

“SUAMENA” valor agregado al cuero de cabra criolla santandereana desde la identidad cultural de la región.

Laura María Esteban Maldonado

**Universidad de Pamplona
Diseño Industrial.
Facultad de ingenierías y arquitectura.
Pamplona
2022**

“SUAMENA” valor agregado al cuero de cabra criolla santandereana desde la identidad cultural de la región.

Laura María Esteban Maldonado

Trabajo de grado

**Walter Camilo Suarez Contreras.
M. Sc. Esp. D.I**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
DISEÑO INDUSTRIAL
PAMPLONA
2022**

DEDICATORIA

...a la niña del río y la montaña, la que miraba a lo largo y sentía ansiedad del futuro.

- ¡hoy te he visto! no has cambiado mucho, en esencia conservas esos mismos anhelos y esa mirada profunda, sé que no ha sido fácil sé que aun luchas con esos “fantasmas” y te aferras a que un día por la mañana hayas ganado la batalla. Hoy quiero decirte que te ADMIRO, y que el futuro ha mejorado considerablemente, ya la luz del sol no quema tanto...

AGRADECIMIENTOS

A mi hermana Jessi y mis padres, gracias por confiar en mí plenamente, por ese amor infinito, y por nunca soltar mi mano.

A mis nonos por su compañía, amor y oraciones.

A los profesores que dedicaron tiempo para fortalecer mis conocimientos, y acompañaron este proceso para la realización de este proyecto.

A cada una de esas personitas que me brindaron su apoyo durante este proceso, mil gracias.

RESUMEN

El proyecto busca dar valor a agregado al cuero de cabra criolla santandereana a través de la identidad cultural santandereana por medio de procesos artesanales que contribuyan a la generación y fortalecimiento de productos a base de esta materia prima identitaria, partiendo desde la morfología y lo Morfosígnico, tomando así abstracciones de un entorno y configurando un elemento decorativo cultural y simbólico el cual llega a conformar espacios representativos y únicos.

Palabras claves: valor agregado, identidad cultural, morfología, morfosígnico.

ABSTRACT

The project seeks to give added value to the Santander Creole goat leather through Santander's cultural identity through artisanal processes that contribute to the generation and strengthening of products based on this identity raw material, starting from morphology and the Morphosignic, thus taking abstractions of an environment and configuring a cultural and symbolic decorative element which bequeaths to form representative and unique spaces.

Keywords: added value, cultural identity, morphology, morphosignic.

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO	10
Capítulo 1. Fundamentación teórica	12
1.1. Justificación	12
1.2. Marco de referencia.....	13
1.2.1. Marco contextual.....	13
1.2.1.1. Ubicación geográfica y delimitación.....	13
1.2.1.2. La producción caprina en Santander	13
1.2.1.3. Actividad artesanal en Santander.	14
1.2.1.4. Provincias.	15
1.2.2. Marco histórico	16
1.2.2.1. La cabra y su historia.....	16
1.2.2.2. Historia y Desarrollo del sector del cuero	16
1.2.3. Marco conceptual	17
1.2.3.1. La Capricultura	17
1.2.3.2. Estructura y clasificación de la piel de cabra	19
1.2.3.3. Clasificación del cuero de cabra	20
1.2.3.4. Características de la piel de cabra.....	21
1.2.3.5. Proceso de curtido	21
1.2.3.6. Cuero	22
1.2.3.7. El cuero y la marroquinería en Colombia.....	22
1.2.3.8. Valor agregado desde el diseño industrial	23
1.2.4 Marco teórico	24
1.2.4.1. Umzimvubu Goats: Añadiendo valor a un recurso autóctono infrautilizado en Sudáfrica.....	24
1.2.4.2. Materialización de la idea	24
1.2.4.3. Proceso de cadena de valor	25
1.2.4.4. Economía circular: la curtiduría que fabrica cuero a partir de cabras Billy	26
1.2.4. Marco tipológico	26
1.3. Planteamiento y definición del problema	29
1.4 . Objetivo general	30
1.5. Objetivos específicos	30
1.6. Definición del modelo de investigación.....	30
1.6.1. Enfoque	30
1.6.1. Tipo de investigación	30
1.6.2. Corte de investigación	30
1.6.3. Definición de la muestra	30
1.7. Definición de la metodología proyectual	31
Capítulo 2. Proceso y propuesta de diseño	33
2.1. Condiciones generales para el diseño	33
2.2. Proceso de ideación	33
2.2.1. Elementos culturales y simbólicos de la provincial Guanentá.....	33

2.3. Valoración y selección de ideas	41
2.4. Condiciones específicas para precisar el diseño.....	41
2.4.1. Criterios de valoración de las condiciones específicas para precisar el diseño	42
2.4.2. Significado de la valoración en relación a cada una de las condiciones específicas para precisar el diseño.....	42
2.5. Desarrollo de alternativas.....	44
2.6. Valoración y selección de alternativas	46
2.7. Definición de la propuesta final	47
2.8. Detalles de la propuesta final	48
Capítulo 3. Comprobación	53
3.1. Modelo de comprobación	53
3.2. Instrumentos de recolección de datos de las comprobaciones	54
3.2.1. Lista de chequeo	54
3.2.2. Encuesta a tiendas artesanales de Barichara	54
3.3. Cumplimiento de las condiciones del diseño	56
3.4. Cumplimiento de los objetivos del proyecto.....	58
3.4.2. Objetivo general	59
3.5. Conclusión de las comprobaciones	59
Capítulo 4. Análisis de factores.....	61
4.1. Análisis de factor producto	61
4.1.1. Análisis de la configuración formal	61
4.1.2. Objeto identificado	61
4.1.3. Análisis de características del objeto	64
4.1.4. Relación intrafigural / funcional de la propuesta final.....	67
4.1.4. Relación interfigural / funcional de la línea de productos propuesta en el rediseño	68
4.1.5. Función general del usuario.....	69
4.2 Análisis del factor humano	69
4.3. Análisis del factor producción.....	71
4.3.1. Materias Primas.....	71
4.3.2. Procesos productivos.....	72
4.4. Análisis de factor mercado	75
4.4.1. Segmentación geográfica del mercado.....	75
4.4.2. Marca.....	76
4.5. Análisis de factor gestión.....	77
4.5.1. Modelo de gestión.....	77
4.5.2. Planificación.....	78
4.5.3. Ejecución e implementación	78
4.6. Análisis de factor costos.....	78
4.7. Análisis de factor innovación	79
CONCLUSIONES	80
Lista de referencias.....	82

Lista de tablas

Tabla 1 Oficios artesanales del departamento de Santander	14
Tabla 2. Tamaño de pieles de cabra.....	21
Tabla 3. Análisis tipológico	26
Tabla 4. Clasificación según los criterios constructivos de la forma	35
Tabla 5. Segmentación	75
Tabla 6. Factos cosos de SUAMENA	78

Lista de figuras

Ilustración 1. Cabras Santandereanas, Cañón del Chicamocha - Cepitá	14
Ilustración 2.....	15
Ilustración 3.....	18
Ilustración 4. Estructura de la cadena productiva caprina.....	18
Ilustración 5. Clasificaciones de las pieles de cabra de acuerdo a la edad	19
Ilustración 6. Clasificación de las partes de la piel animal	19
Ilustración 7. Presentación de cuero de animal	20
Ilustración 8. Cadena de valor de Umzimvubu Goats.	25
Ilustración 9. Alternativa 1, evolución idea 1-centro de mesa	44
Ilustración 10. Alternativa 2, evolución idea 2, recubrimiento de sofá.....	45
Ilustración 11. Figura 11. Alternativa 3, Evolución idea 3- recubrimiento de cojín .	46
Ilustración 12. Fotografía de la propuesta final	48
Ilustración 13. Detalles parte central -SUAMENA	49
Ilustración 14. Detalles parte central posterior. SUAMENA.	50
Ilustración 15. Detalles adicionales, SUAMENA.	50
Ilustración 16 dirección del cojín SUAMENA, disposición final.	51
Ilustración 17. SUAMENA expuesto en el salón de formas de luz.....	51
Ilustración 18. SUAMENA, expuesto en la biblioteca aljibe-museo de artes y oficios	52
Ilustración 19. Modelo de comprobación	54
Ilustración 20. Elementos de aporte.....	61
Ilustración 21. Elementos parte posterior.....	62
Ilustración 22. Elementos del centro parte frontal	63
Ilustración 23. Elementos adicionales.....	63
Ilustración 24. Superficie del cojín SUAMENA.....	64
Ilustración 25. Materiales utilizados es SUAMENA.....	65
Ilustración 26. Colores utilizados en SUAMENA.....	65
Ilustración 27. Simetría y asimetría a partir de las vistas generales	66
Ilustración 28. Contorno continente	67
Ilustración 29. Contorno	67
Ilustración 30. Relación de piezas de cuero en el sistema	68
Ilustración 31. Propuesta de rediseño, línea de productos zuasinca-zagui	68
Ilustración 32. Funciones paralelas de las personas que intervienen en el uso del elemento análisis funcional.....	69
Ilustración 33. Usuario	70
Ilustración 34. Interacción objeto-entorno-usuario	70
Ilustración 35. Entorno.	71
Ilustración 36. Procesos productivos para la elaboración del cojín SUAMENA.	72
Ilustración 37. Herramientas utilizadas para la producción del cojín SUAMENA...	73
Ilustración 38. Diagrama de procesos.....	73
Ilustración 39. Ficha técnica.....	74
Ilustración 40. Logo.....	76

Ilustración 41. Etiqueta empaque.....	76
Ilustración 42. Modelo Canva.....	77

GLOSARIO

ARTESANÍA: es la práctica manual para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios, con o sin auxilio de máquinas, equipos o herramientas. (Ley de defensa del artesano 1997, actualizada en 2008 [artículo 6]. p.12).

CADENAS DE VALOR: el concepto de la cadena de valor consiste en la fragmentación de las actividades de la empresa en un con-junto de tareas diferenciadas, denominadas actividades de agregación de valor. Estas actividades pueden dividirse en dos grandes grupos: actividades primarias y actividades de apoyo (GestioPolis, 2021) (Troncoso, p.24).

CAPRICULTURA: la caprinocultura es una actividad que consiste básicamente en el manejo doméstico de hatos de cabras por parte de familias rurales (GONZÁLEZ, 2012).

CULTURA COMO ORIGEN DE LA FORMA: el objeto se puede entender como cultura material o como un discurso formal que surge para representar determinadas condiciones culturales y para mediar situaciones sociales. Este vínculo entre cultura y objeto ha constituido a este último en un recurso relevante de la permanencia y estabilidad de la primera, haciendo que la forma brote como representación de una ideología (M.Sánchez, 2005)

CULTURA: la cultura es un conjunto estructurado de maneras de pensar, sentir y obrar más o menos formalizadas, que, aprendidas y compartidas por una pluralidad de personas, sirven, de un modo signico y simbólico a la vez, para constituir a esas personas en una colectividad particular y distinta. Por ello se consolida como el sistema de sistemas y la más compleja creación del hombre (M.Sánchez, 2005, págs. 20-21)

DELGADEZ: según definiciona.com hace referencia a una cualidad, característica o condición de delgado, finura.

DIFERENCIACIÓN: f. Acción y efecto de diferenciar o diferenciarse. (RAE, 2021)

DOCILIDAD: según la RAE (diccionario de la real academia de la lengua española) se define como: 3. adj. Dicho de un metal, de una piedra o de otra cosa, que se deja labrar con facilidad.

ELASTICIDAD: según la RAE (diccionario de la real academia de la lengua española) se define como: 2. f. Fís. Propiedad general de los cuerpos sólidos, en virtud de la cual recobran más o menos completamente su extensión y forma, tan pronto como cesa la acción de la fuerza que las deformaba.

ESCARMENADO: también conocido con el nombre de «peinado», consiste en despegar y desenredar las fibras, pasando los manojos de fique secos a través de un cepillo de clavos con el fin de limpiarlo y peinarlo. También se realiza con máquinas. (eurofique, s.f) Fique y su proceso de transformación – eurofique.info

FORTALECIMIENTO: 2. tr. desus. Confirmar, corroborar. Fortalecer un argumento, una razón. (RAE, 2021)

IDENTIDAD CULTURAL: conjunto de caracteres o circunstancias que hacen que un individuo o grupo sea reconocido sin posibilidad de confusión con otro. (M.Sánchez, 2005)

MARROQUINERÍA: la marroquinería es un arte basado en la manipulación y trabajo con el cuero con el objetivo de fabricar productos funcionales o decorativos. Este arte data desde la época de los romanos, por tanto, cuenta con una antigüedad de más de 2.000 años. (Goods, 2021)

MORFOGÉNESIS: como creación, sus orígenes pueden ser controlados, por un lado, desde una perspectiva histórica, desde una genética del objeto (morfogenética) y, desde otro, por la incidencia de la diseñística como concepción de su origen (morfoconcepción). (M.Sánchez, 2005, pág. 7)

MORFOLOGÍA: al ser establecida como un orden, comporta una estructura, es decir, una lectura categorizable a partir de un conjunto de elementos, relaciones, jerarquías, órdenes y propósitos, haciendo del objeto la concreción de una coherencia formal. (M.Sánchez, 2005, pág. 7)

MORFOSÍGNICO: la forma como estructura de comunicación abstracta y tridimensional, portadora de un mensaje, comporta criterios análogos a las ciencias lingüística y semiótica. (M.Sánchez, 2005, pág. 8)

OBJETO CON CAPACIDAD SIMBÓLICA: son significados altamente sensibles o hipervalorados, donde se sobredimensiona el valor significativo. Dependen del contexto; no necesariamente son representados en la forma misma, pues el hombre es un ser que constituye de modo natural, complejo y oscuro, símbolos dentro de sus procesos comunicativos. (M.Sánchez, 2005, pág. 73)

RESISTENCIA: según la RAE (diccionario de la real academia de la lengua española) se define como: 7. f. Fís. Fuerza que se opone a la acción de otra fuerza.

RUSTICIDAD: el concepto de rusticidad está ligado a producciones extensivas, con poca o ninguna injerencia del hombre, en ambientes con recursos limitados y estacionales (pastos naturales, estaciones secas del año, etc.). Dada la imposibilidad, por razones geográficas o de costo, de modificar o artificializar el medio, en función de los requerimientos del animal, este debe adaptarse continuamente a las variaciones del medio. Esta adaptación se da a través de regulaciones biológicas y de comportamiento (origen y tipo genético) que llamamos rusticidad. (Villa, 2010)

SUAVIDAD: según la RAE (diccionario de la real academia de la lengua española) se define como: 1. f. Cualidad de suave. 1. adj. Liso y blando al tacto, sin tosquedad ni aspereza.

VALOR AGREGADO: el valor agregado en diseño se refiere a un plus, a un algo especial que tiene la configuración del objeto que le da una plusvalía. Suele darse en términos de forma, usabilidad, aporte tecnológico, o de una característica que lo

hace ser diferente con respecto a otros productos análogos en el mercado que cumplen la misma función. (Guerrero, 2016)

Capítulo 1. Fundamentación teórica

1.1. Justificación

Para Sánchez, Trujillo (2015) el valor agregado desde el diseño industrial, “hace referencia a características que pueden ser morfológicas, estar determinadas por niveles de funcionamiento, presentar valores estéticos o ecológicos”. (pág. 2).

Tomando la cita del anterior autor se tienen en cuenta criterios constructivos de la forma del libro de morfogénesis de objetos de uso de M. Sánchez, con el fin de añadir estos criterios a una materia prima identitaria como lo es el cuero de cabra criolla santandereana, la cual tiene unas propiedades físicas como docilidad, suavidad, rusticidad entre otras, que hacen que esta piel tenga un protagonismo no solo en la marroquinería, si no, también en la parte artesanal.

Adicional a la recuperación de esta materia prima se empieza un proceso configuración formal, estético y simbólico desde la identidad cultural de Santander, teniendo en cuenta que la identidad cultural se deriva según M. Sánchez (2009), desde una red sónica y simbólica definiendo así esta afirmación resumidamente “como el conjunto de caracteres o circunstancias que hacen que un individuo o grupo sea reconocido sin posibilidad de confusión con otro”. (pág. 38).

Ahora bien los elementos que se involucran en la respuesta de diseño para crear esa amalgama entre el valor agrado y la identidad cultural con el cuero de cabra criolla santandereana son abstracciones simbólicas y figurativas de los Guane, asentamiento indígena que habito la mayor parte del territorio de Santander, tejidos de fique que fueron heredados de los Guane y que el pueblo de Curití no fue ajeno a su tradición, formas y colores del cañón del Chicamocha, lugar donde se forjo la cabra criolla santandereana la cual hoy hace parte de la región ya que fue declarada como patrimonio nacional según la UNESCO, colores y formas propios del entorno.

De esta manera se obtiene un elemento identificativo llamado SUAMENA, configurado meramente con materia primas identitarias de la región de Santander, y producido por manos artesanas de la región, fortaleciendo de esta manera los elementos simbólicos y culturales de Santander y promoviendo el cuero de cabra criolla santandereana como producto de origen y materia prima identitaria del departamento.

1.2. Marco de referencia

1. 2.1. Marco contextual

1.2.1.1. Ubicación geográfica y delimitación

El desarrollo del proyecto se lleva a cabo en el departamento de Santander más específicamente en el cañón del Chicamocha donde alcanza su máxima profundidad en inmediaciones de la ciudad de Bucaramanga, entre los municipios de Aratoca, Cepitá, Los Santos y Jordán., ya que es en este departamento donde se encuentra una especie de cabra criolla la cual forjo una resiliencia y una rusticidad propia del entorno “agreste” donde se desenvuelve, siendo esta una entrada económica adicional para los habitantes de esta zona.

Alrededor de 22 municipios del área de influencia del cañón del Chicamocha encuentran en la cabra santandereana uno de los principales motores económicos de la región por lo que la cabra constituye un componente esencial para garantizar la soberanía alimentaria de la región además de convertirse en un recurso de alta competitividad agropecuaria.

Adicional a esto se encuentran otro tipo de oficios que se tendrán en cuenta en desarrollo del proyecto. (*Ver anexo 1 figura 1. Mapa de Santander y localización.*)

1.2.1.2. La producción caprina en Santander

Para Vargas et al. (2016), en el Departamento de Santander la caprinocultura ha mostrado mayor desarrollo en los enclaves de suelos pobres como los del Cañón de Chicamocha, donde actividades como la agricultura y la ganadería bovina muestran indicadores bajos en la productividad. (p.143). Es por esta razón que Santander es un territorio reconocido como productor caprino en el país con un (3,12%) de producción. En este departamento encontramos un accidente geográfico de gran importancia ecológica conocido como el Cañón del Chicamocha el cual cuenta con variaciones en su topografía que van de los 550 msnm a los 1800 msnm con una vegetación compuesta principalmente por arbustos espinosos de talla media y pequeña, cactus y rastrojo propios de un ambiente semi desértico donde la cría de caprinos se ha desarrollado de manera silvestre con rebaños de pastoreo por los extensos territorios. Para mayor información sobre morfometría de cabra Santandereana. (*Ver anexo 2 morfometría de la cabra criolla Santandereana*)

(*Ver mapa de producción caprina en el anexo 3*)



Ilustración 1. Cabras Santandereanas, Cañón del Chicamocha - Cepitá

1.2.1.3. Actividad artesanal en Santander.

Según el Sistema nacional de Información Cultural, SINIC.

“La artesanía de Santander juega un papel importante en el desarrollo de la región ya que se caracteriza por ser la imagen de la cultura y laboriosidad del departamento. Como muestra de del desarrollo de esta actividad se tiene la creciente participación de Santander en los principales eventos artesanales a nivel nacional y el incremento del número de artesanos y comunidades artesanales con productos que conservan los métodos tradicionales, así como los que sobresalen con diseños más contemporáneos.” (s.f.) (p.1)

Así mismo artesanías de Colombia destaca que la artesanía en Santander es muy variable al igual que su territorio, abarcando diversos sectores como son: textil y confección, joyería, alimentos, cuero y marroquinería, tejeduría, madera, cerámica, entre otros.

Tabla 1 Oficios artesanales del departamento de Santander

Tejidos (tejeduría)	64,2 %
Carpintería	6,7 %
Bordados y aplicación	5,0 %
Bisutería	5,0 %
Talla	4,5%
Trabajos decorativos	4,2 %
Marroquinería	3,6%

Cerámica	2,7 %
Joyería	2,4 %
Muñequería	2,3%
Ebanistería	2,1%
Otros (24) oficios	11,7 %

Nota: se destaca según la tabla anterior el oficio de la tejeduría, y en un séptimo lugar la marroquinería con un porcentaje de 3,6%

Tomado de: <https://repositorio.artesantiasdecolombia.com.co/>

1.2.1.4. Provincias.

El departamento de Santander está integrado por 7 provincias, la metropolitana de mayor importancia, seguido de la Guanentá, Comuneros, Veléz, Yariguíes, Soto Norte y García Rovira.

Ilustración 2.

Provincia de Guanentá



Nota: Tomado de Provincia de Guanentá - Wikipedia, la enciclopedia libre

La provincia de Guanentá se ubica al sur-oriental del departamento, siendo la capital San Gil. En la economía se destacan la artesanía en varios materiales como son: fique, algodón madera, cuero, cerámica, yeso, entre otros. En esta provincia según lo destaca Salazar (2007) en su informe de artesanías de Colombia, se encuentra el 57,8 % de artesanos en la región. Esta tierra fue habitada por los Guane quienes

tenían la tradición de procesar y trabajar el fique, arte que quedo impreso en el municipio de Curití quien hace parte de esta provincia, dedicándose de generación en generación a la fabricación de productos hechos en fique, incluyendo otro tipo de técnicas como el tejido en telar.

1.2.2. Marco Histórico

1.2.2.1. La cabra y su historia

La cabra es una especie introducida durante el proceso de colonización de América debido a su adaptabilidad, tamaño reducido y baja demanda de alimentos en comparación con otras especies como las bovinas; estas particularidades permitieron el embarque de varios ejemplares en viajes exploratorios garantizando carne y leche. Al respecto, Salazar (2009) indica que existen datos que ubican la llegada de varias especies de cabra a Santa Marta, Colombia, alrededor de julio de 1575.

Este animal, se ha extendido en el territorio colombiano, desplazándose de las zonas de cultivo hacia los terrenos más áridos y difíciles de cultivar, generalmente zonas desérticas como la región de La Guajira con un 80% de la población total de caprinos y el departamento de Santander con un 5.45%. Es por esto que Vargas, Zaragoza, Delgado y Rodríguez (2016) destacan la importancia de la caprinocultura en la población santandereana “en razón a que la cría de ganado bovino solo se daba en los mejores terrenos, de manera que los pobladores consumen carne de cabra y en los “especialistas en la preparación del cabrito y la pepitoria, siendo el plato más degustado” (p. 142). Además de la carne, se usa la piel de la cabra en la elaboración del zarzo, y de los cuernos y cascotes se hacen artesanías.

1.2.2.2. Historia y Desarrollo del sector del cuero

En la antigüedad uno de los primeros materiales procesados por el ser humano ha sido el cuero, no solamente como fuente de recursos prácticos, sino también como portador de significados culturales, religiosos y sociales. Inicialmente la caza de animales fue usada netamente para el consumo de la carne, y de ahí surgió un subproducto de la piel, como abrigo, y la creación de elementos tales como utensilios, objetos de decoración, hasta armas defensivas como escudos y parapetos. Por esta razón, Reissig (2006) destaca esta relación animal / supervivencia el cual “le otorgó así una intensa carga emocional, asociada a los animales y la relación de estos con el hombre”. (p, 2).

Ahora bien, se estima que en el territorio colombiano la industria del cuero se remonta a tiempos precolombinos, donde comunidades nativas (aborígenes), encontraron la manera de protegerse del clima transformando las pieles de animales que cazaban en abrigos, una vez que estos identificaron que esta piel tenía una

utilidad, iniciando, así como los primeros pasos para una transformación de esa materia prima artesanalmente.

Más adelante, para el año 1910, se iniciaron talleres de confección de cuero en el departamento de Antioquia, siguiendo en 1920 Bucaramanga quien se posicionó en la industria de calzado con cuero estableciendo los primeros talleres de zapateros. Posteriormente en los años setenta la actividad del cuero, en especial del vacuno, floreció al incrementarse la demanda en el mercado interno y externo, utilizando para ello instrumentos e insumos como las cuchillas con filo en reversa, encenillo, cal viva, para preparar los cueros que más adelante convertirían en utensilios y calzado para los colonos.

Actualmente y a pesar de las crisis económicas que pueda enfrentar el sector, debido a la llegada del calzado asiático, no deja de ser una actividad importante a nivel nacional reportando en 2012 un 1% de la producción y el que participa con más del 3% del empleo en el territorio colombiano.

1.2.3. Marco conceptual

1.2.3.1. La Capricultura

La Capricultura, que hace referencia a la cría de cabras, es considerada según Torres y Salcedo (2017) como:

“Una actividad pecuaria considerada promisorio debido a que esta especie caprina ofrece ventajas comparativas respecto de otras especies pecuarias, entre las que se pueden resaltar su facilidad de manejo, es rústica y dócil, tiene una alimentación variada, es muy prolífica (varias crías al año), goza de gran longevidad y se adapta a regiones de diferente agroecología.” (p. 15).

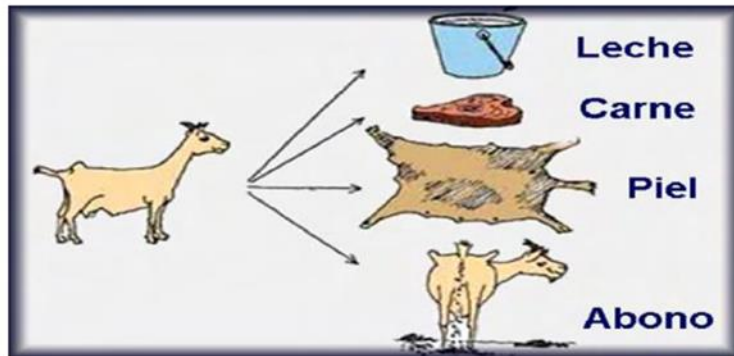
Es por ello que, en zonas áridas como la región de los Santanderes en Colombia, en especial la región del Chicamocha cuyo clima es muy variable, la cría de este tipo de animales, se considera bastante pertinente destacando las características morfo-funcionales de este tipo de animal.

Acerca de la producción de la cabra, se puede mencionar diversos tipos de usos para los que son comercializados, un ejemplo de ello lo refiere Torres y Salcedo (2017) al mencionar que “de las distintas razas existentes en la actualidad se obtienen: leche, carne, fibras, cuero y abono que es muypreciado por la actividad vitivinícola.” (p. 28).

A continuación, se presenta una figura que puede dar cuenta de ello:

Ilustración 3

Productos de origen caprino



Nota: Tomado de Torres y Salcedo (2017).

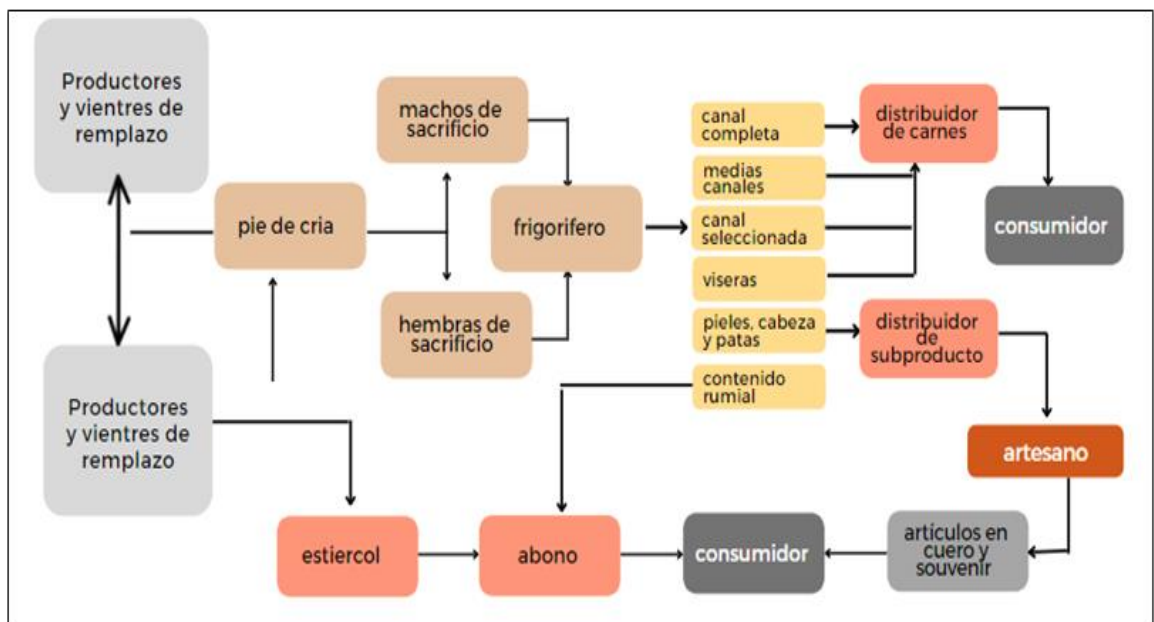


Ilustración 4. Estructura de la cadena productiva caprina.

Nota: flujo cárnico y artesanal. Tomado de <https://es.calameo.com/read>

1.2.3.2. Estructura y clasificación de la piel de cabra

Al respecto, Garcés (2017), menciona que “la piel es la estructura externa de los cuerpos de los animales. Es una sustancia heterogénea, generalmente cubierta con pelos o lana y formada por varias capas superpuestas “(p.3), refiere además que esta tiene la capacidad de adaptarse a los cambios biológicos del animal permitiendo así determinar la edad, el género. Esta piel en los animales caprinos está conformada por la siguiente estructura descrita por Garcés (2017): (ver anexo 4 tabla estructura de la piel de cabra.)

Las pieles de cabra se clasifican principalmente por la edad del espécimen de la siguiente manera:

Clasificación de las pieles de cabra de acuerdo a la edad del animal	
Pieles de cabra	Edad del animal
cabritos	Se refiere a las crías que se mantienen mamando hasta la edad de unos 2 meses.
Pastones	Son animales de 2-4 meses de edad que ya comienzan a pastar.
Cabrioles	Machos de 4-6 meses
Cegajos	Hembras de 4-6 meses
Cabras hembra	Mas de 6 meses de edad
Machetes	Machos de mas de 6 meses de edad.

Ilustración 5. Clasificaciones de las pieles de cabra de acuerdo a la edad

Nota: tomado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/7361/1/27T0334.pdf>

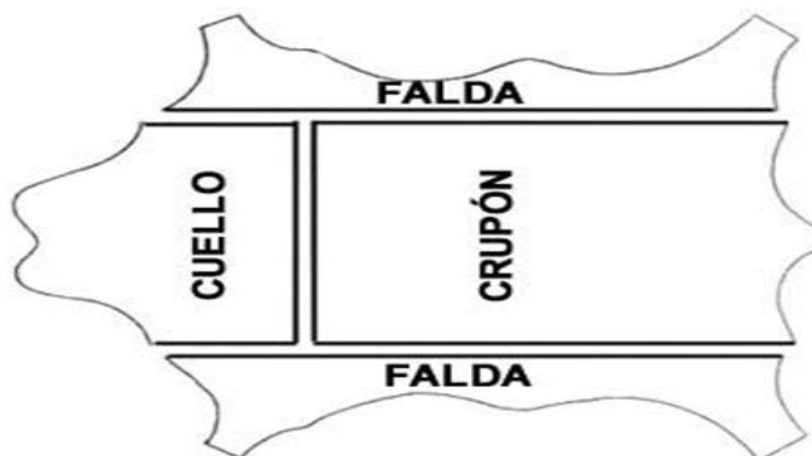


Ilustración 6. Clasificación de las partes de la piel animal

Nota: Tomado de https://biblioteca.org.ar/libros/cueros/div_superficie.html

Esta piel se puede trabajar entera, dependiendo del caso también se corta en diferentes partes según la uniformidad de la superficie. Al respecto tenemos los siguientes ejemplos: (ver anexo 5 tabla clasificación de las partes de la piel animal).

1.2.3.3. Clasificación del cuero de cabra

Flor: Es la mejor parte de la piel (parte externa de la dermis). Proporciona tacto, flexibilidad y gran resistencia mecánica.

Serraje: Parte interna de la piel, considerada como un subproducto de ésta, generalmente es más dura y pesada que la piel flor. (Boredo, 2022, p.4).

La piel obtenida en el proceso de beneficio animal se denomina “piel fresca” o piel en verde. La piel cuenta con zonas que presentan diversas características, en general se consideran tres zonas principales para la clasificación de las mismas: cuello, faldas y crupón. (Garcés, 2017)

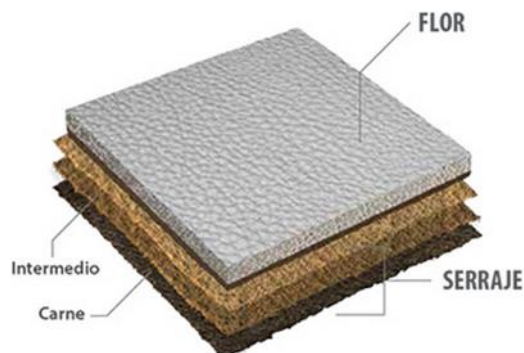
Según Villamil (2019) las pieles de los cabritos generalmente poseen un poro liso y pequeño, en pieles de animales mayores el poro es más grande. Usualmente estos cueros se utilizan para la fabricación de calzado fino y semifino, y se pueden clasificar en:

Cabrito: Son animales recién nacidos, o de pocos días de nacidos, su tamaño suele oscilar entre 9 y 27 dm². Con acabado liso, lustroso y brillante.

Tafilete: Son pieles de animales jóvenes, diferenciándose de las anteriores en tamaño y grosor, 30 a 50 dm². Superficie de la flor lisa y brillante.

Cabra: Pieles de animales adultos de mayor grosor, su poro es más grande, el acabado de la flor es liso, abrillantado o planchado, su tamaño es de 55 a 80 dm². (p.6).

Ilustración 7. Presentación de cuero de animal



Nota: Tomado de: (Boredo, 2022)

1.2.3.4. Características de la piel de cabra

La piel fresca de la cabra en aspectos generales es similar en algunas características a la piel vacuna y en otras características a la piel de oveja. No obstante, se evidencia una estructura característica con una epidermis muy delgada y la capa de “la Flor” o superficie visible equivale aproximadamente a la mitad de la dermis. (Rincón, 2017)

En términos generales, según lo explica en su blog, Artcuero (2018) que

“El cuero de cabra es resistente y mucho más fino que el de otros animales. La piel presenta menor pelaje y menor proporción de grasa que la oveja lo que produce una piel más firme y densa. El poro es liso y pequeño, pero aumenta proporcionalmente a la edad del animal. El cabrito o recién nacido presenta un acabado pulimentado y brillante, el tafilete obtenido de animales jóvenes presentan un mayor espesor con flor lisa y brillante.” (p.1).

En cuanto al grosor y la plasticidad del cuero de cabra, tiene la característica de convertirlo en el mejor aliado para iniciarse en la marroquinería y en el desarrollo de piezas que requieran precisión y calidad en la ejecución de las costuras, armado y cortes. “El grosor del material es de 1 mm aproximadamente y la estructura compacta lo hace ideal para la fabricación de monederos, carteras, billeteras, zapatos y encuadernación”. (Cabras Soto, 2018)

Tabla 2. Tamaño de pieles de cabra.

TAMAÑO DE LAS PIELES DE CABRA	
ANIMAL JOVEN	60*100cm
ANIMAL ADULTO	70*80 cm/120*150cm

Tomado del artesano Albeiro Camargo.

1.2.3.5. Proceso de curtido

Este es definido como “el proceso de transformación de las pieles frescas de animales en cuero” (Secretaría Distrital de Ambiente, 2018, p. 9). En general el proceso consiste en estabilizar las fibras de colágeno con agentes curtientes. El proceso busca aplacar la descomposición de la materia orgánica y permitir el uso de este material en productos marroquineros, calzado, tapicería y otros usos relativos al cuero.

El proceso comienza tras el faenado del animal y la comercialización de esta piel se presenta en dos tipos:

Pieles frescas: Cuando la piel se entrega a la curtiembre en un tiempo corto y no es necesario aplicar tratamientos previos para evitar la descomposición.

Pieles saladas: Cuando la piel no se puede entregar en un tiempo corto a la curtiembre y es necesario aplicar tratamientos para evitar el proceso de descomposición. Para este caso la piel se sumerge en salmuera o se cubre con sal. (p. 14).

1.2.3.6. Cuero

Este concepto es definido por Haro (2010) como “el pellejo que cubre la carne de los animales después de curtido y preparado para su conservación y uso doméstico e industrial. (p.23). Además, este mismo autor describe los tipos de cuero que se destacan dentro de su proceso de elaboración, tales como, *(ver anexo 6 tabla 1 Tipos de cuero según su procedimiento de curtido, tabla 2 Tipos de cuero según su tratamiento post-curtido.)*

1.2.3.7. El cuero y la marroquinería en Colombia

En cuanto al panorama del cuero en Colombia, esta se presenta como una actividad prioritaria dentro del plan de exportaciones del gobierno nacional. Es por esta razón que SICEX, (2021) destaca que Colombia es el octavo productor de cría ganado generando con ello grandes divisas para el país y señala que:

El sector de cueros en Colombia fue escogido por el Gobierno Nacional como una de las actividades con mayor prioridad en la economía del país. De hecho, el 50% del cuero que es fabricado en el territorio, participa en el mercado internacional, a través de exportaciones a diferentes partes del mundo, como Estados Unidos, Europa, países del Caribe y China. (s.p).

Sumado a esto, en un boletín emitido por ASICAM (Asociación Colombiana de industrias del calzado, el cuero y sus manufacturas), indica que para diciembre del 2019 el sector de la marroquinería según la encuesta mensual manufacturera con enfoque Territorial del DANE, se observa variaciones del 15% en producción y 7.5% en ventas totales a diferencia de la encuesta realizada en diciembre del 2108 donde el crecimiento fue 5% en producción y 9.7% en ventas siendo este crecimiento de las exportaciones de bolsos y maletines de cuero, incremento de licitaciones, aumento de pedidos de grandes superficies y a la apertura de nuevas tiendas, mientras que el crecimiento dado del 2019 según lo reporta la encuesta se debe al aumento de manufacturas de juguetes caninos, producción de morrales, aumento de bolsos billeteras de cuero y un crecimiento de ventas por catálogo. (p. 2).

Sin embargo, para nadie es desconocido, que la situación actual a nivel mundial post cuarentena, ha traído consecuencias tanto económicas como sociales, y es necesario un replanteamiento de todos los procesos industriales y comerciales a razón de mejorar las condiciones de los productos y servicios y tomar medidas

financieras que permitan atender con recursos oportunos las necesidades de capital de trabajo y fomentar el máximo aprovechamiento de la materia prima y la reducción de residuos sólidos que se generen.

1.2.3.8. Valor agregado desde el diseño industrial

El diseño industrial tiene el potencial de aportar valor de diferentes maneras, este se percibe como un extra en la configuración total del objeto que se ve reflejado en el aumento de coste final. El valor agregado puede fluctuar en términos estéticos, funcionales, técnicos, conceptuales, tecnológicos orientados a la diferenciación respecto a productos semejantes o análogos. (Sánchez & Trujillo, 2015)

El valor agregado desde la teoría de la Gestalt es la diferencia o anomalía que le otorga una identidad específica al objeto. (Sánchez & Trujillo, 2015)

Adicional a lo anterior se considera el valor extra de un producto puede construirse desde el contexto cultural o social en el que existe, rompiendo los esquemas del recordatorio - souvenir o la artesanía evidentemente figurativa o facilista. Es posible establecer tres etapas principales para el diseño con identidad cultural: (Prada, 2020)

- Emoción y comunicación: debe abarcar costumbres, creencias y valores propios del contexto del producto a partir de diálogos profundos. Proyecta objetos o usos a partir de un estilo de vida, intentando recrear la identidad en el producto. Es un reencuentro cultural o conmemorativo de la experiencia vivida en el contexto. (Prada, 2020)
- Interculturalidad: hace referencia a la interacción entre dos o más culturas desde una base de respeto mutuo para la integración sinérgica en la generación de nuevas realidades. Requiere un balance entre las diferentes relaciones de poder implícitas en las diferentes comunidades que interactúan tales como: Poder adquisitivo, religión, orientación política, identidad de género o tradiciones culturales. (Prada, 2020)
- Migración y abstracción: los procesos de diseño que buscan resaltar una identidad o una cultura deben partir de una investigación que discrimine aquellas particularidades de la cultura que permitan el nivel de diferenciación requerido. Hay diferentes niveles de profundización en identidad que tiene que ver con las expectativas propias del diseñador o del proyecto. Esto debe estar orientado además en las necesidades o deseos propios del usuario objetivo, articulando finalmente mensaje, identidad y mercado y el desarrollo de producto. (Prada, 2020)

1.2.4 Marco teórico

1.2.4.1. Umzimvubu Goats: Añadiendo valor a un recurso autóctono infrautilizado en Sudáfrica

Según un informe de la FAO Añadiendo valor a la diversidad ganadera: Mercadotecnia para promover las razas autóctonas y los medios de subsistencia, sección 2 carnes y cueros (2011), donde se habla de añadir valor agregado a la diversidad ganadera desde cadenas de valor, definen las pieles son un subproducto natural de la producción de carne las cuáles se pueden curtir, obteniendo una materia prima siendo el cuero, y transformándolo en una gran variedad de productos.

Muchas razas autóctonas tienen pieles con colores y diseños llamativos o inusuales, que las hace ideales para la producción de artesanías de cuero. (FAO, Añadiendo valor a la diversidad ganadera: Mercadotecnia , 2011)(p, 65 p5)

Como es el caso de Sudáfrica donde se promovió una iniciativa gubernamental con el fin de generar ingresos para los productores distrito de Alfred Nzo uno de los distritos más pobres de la provincia del Cabo Oriental, este distrito es el hogar de cerca de 300.000 cabras autóctonas, la mayor población caprina en Sudáfrica. Una familia típica de esta zona alberga unas 15–20 cabras, siendo estas de tamaños medianos y multicolores. La iniciativa se trata de una inversión en infraestructura (matadero, curtiembre y restaurante), investigación, capacitación, actividades de extensión y desarrollo institucional, así como el desarrollo de nuevos productos (artesanías de cuero, cortes de carne y embutidos) y vínculos con el mercado, una cadena de valor.

Todo empieza después de degustar la carne de cabra o “chevon”, la cual es la especialidad gastronómica de los visitantes de Umzimvubu Goats, una planta procesadora en la localidad de Mount Ayliff, una vez finalizada la comida los visitantes empiezan un recorrido por talleres de elaboración de cueros donde continuamente hay una tienda para comprar cojines, los cuales son diseñados con cueros naturales con pelo o sin pelo, teñidos de varios colores: azul brillante, verde o rojo. Adicional la tienda cuenta con otros productos de cuero de cabra como son: bolsos de mano, carteras, sandalias, zapatos, llaveros, cinturones y adornos de pared.

1.2.4.2. Materialización de la idea

El objetivo de Geoff Doidge era construir una instalación que congregara a pequeñas cooperativas productoras, para involucrarse en actividades de sacrificio, transformación y fabricación en el distrito de Alfre Nzo, en el 2000 se desarrollaron

varias demostraciones sobre la producción caprina donde se puso en marcha la iniciativa apoyada así por los pastores, y la admiración del distrito colocando en marcha el diseño de una propuesta, colocando como prioridad una investigación de viabilidad, la cual demostró que si existía un mercado para esta cadena de valor, contemplando el proyecto 4 etapas siendo las siguientes: desarrollo de infraestructura, desarrollo institucional, facilitación social y transferencia de tecnología y capacitación.

1.2.4.3. Proceso de cadena de valor

Se empieza con el productor de cabra o pastor, quien realiza un contrato con la cooperativa, vendiendo así hasta 15 cabritos por año de una producción de 20 cabras, una vez entregadas las cabras a la cooperativa son registrados en la planta procesadora, de ahí pasan al matadero donde son sacrificadas bajo técnicas de certificación, una vez sacrificadas pasan a la planta procesadora de carne, allí se condimentan se preparan para etiquetado, embutidos etc. Despachándolas a diferentes mercados.

Por otro lado, las pieles son enviadas a una curtiembre continua, donde se procesa el cuero con y sin pelo. Ocho cooperativas de artesanos locales, afiliados a las seis cooperativas regionales de cría de cabras, trabajan el cuero transformándolo en fundas para cojines y muchos otros productos. (FAO, Añadiendo valor a la diversidad ganadera: Mercadotecnia , 2011)

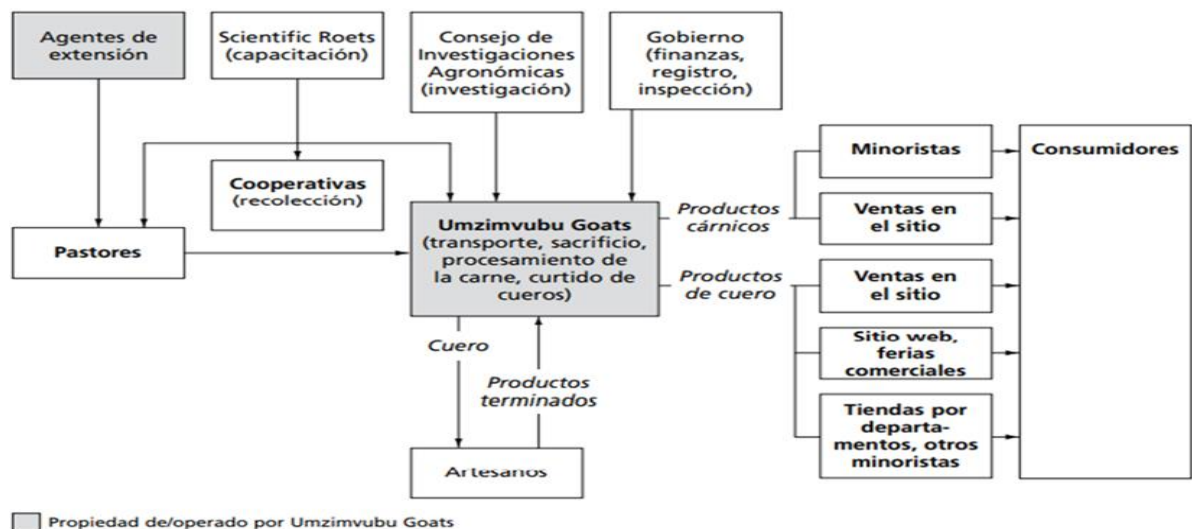


Ilustración 8. Cadena de valor de Umzimvubu Goats.

Nota: recuperado de <https://www.fao.org/3/i1283s/i1283s02.pdf>.

1.2.4.4. Economía circular: la curtiduría que fabrica cuero a partir de cabras Billy

En el Reino Unido nace una micro curtiduría por Jack Millington quien la instaló después de descubrir cómo las pieles de cabra se dejaban sin usar y eran desperdiciadas, ante el riesgo biológico que se generaba en los mataderos las pieles eran incineradas, y no había una salida de “venta” para estas pieles.

Millington reclutó a expertos de la Universidad de Northampton para desarrollar una receta de curtido a medida utilizando extractos de corteza natural, y luego se dispuso a crear su propio micro bronceadora especialmente diseñada.

El proceso de bronceado, dura hasta dos semanas, este comienza cuando las pieles crudas llegan del matadero. Se cubren de sal para preservar las pieles y extraer la humedad, luego comienza la tradicional "operación de la casa de vigas". Inicialmente, el polvo de cal se agrega a un pequeño lote de aproximadamente 70 pieles en un primer tambor que gira intermitentemente para eliminar el bello y rellenar la piel en un material gelatinoso grueso.

Posterior se agrega una enzima en polvo para descomponer las proteínas en la piel y, una vez en el segundo tambor, las pieles se encurten con sal de roca y solución ácida. Finalmente, se agregan taninos de corteza de mimosa no tóxicos para colorear el cuero durante la noche.

Una vez curtidas, se tiñen las pieles y llevan a una empresa local de acabado de cuero la cual es de gestión familiar allí se fabrican artesanalmente bolsos de lujo, carteras, zapatos hechos a pedido, un ejemplo de ello son los delantales para el personal de SILO, el restaurante de cero residuos de Londres. (Turns, 2020).

1.2.4. Marco tipológico

El análisis tipológico y de antecedentes proyectuales se orienta de la misma manera que la selección de la muestra para la investigación, de esta manera se establece el frente de análisis concreto en los escenarios que se detectaron relevantes para el proyecto.

Tabla 3. Análisis tipológico

Título: Silla “Oveja” hecha de madera y cuero oveja curtido en crudo y con pelaje.

	Descripción: silla realizada siguiendo el uso de pieles curtidas con pelo en el mobiliario rural. Se genera valor agregado integrando el cuero curtido
--	--



Autor:
Jaime Gutiérrez Lega

tradicional con una estructura elegante y sofisticada.

Ventaja: uso del cuero curtido con pelo de oveja, rescatando aplicaciones tradicionales y recuperan materias primas no valoradas.

Desventaja: implementar el área total de la piel de oveja puede aumentar la probabilidad de defectos presentes en el cuero disminuyendo percepción de calidad.

Aportes al proyecto: este producto evidencia un uso rudimentario del cuero de oveja curtido en crudo que rescata la función práctica del pelaje: calentar. y la transforma en una función simbólica: calidez.

Título: El Cuero Curtido Caprino como herramienta de valor agregado para el sector.



Autor:
INTA
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Descripción: El proyecto se enfoca en el curtido de cuero crudo, al tanino y con pelo al Alumbre. Para generar valor agregado en la materia prima desde diferentes formas artesanales de curtido, otorgando un enfoque comunitario.

Ventaja: curtido del material desde diferentes técnicas y escalable a distintas cantidades de pieles disponibles y de tamaños entre las distintas especies y edades del animal.

Desventaja: Dificultad en escalabilidad y tecnificación de manufactura para exportación o grandes producciones.

Aportes al proyecto: este proyecto permite evidenciar una estrategia comunitaria de recuperación de materia prima para generar valor agregado desde los procesos artesanales de curtido.

https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_-_el_valor_agregado_del_cuero_caprino.pdf

Bolsa con cuero curtido exaltando el color y las características del pelaje de cabra (no santandereana).



Autor:

KOYUN

Erzurum Bolso de piel de cabra

Descripción: El producto se enfoca en el uso de la piel curtida con pelaje para exaltar las características del pelo tales como color, suavidad, textura y la integra con elementos de cuero recurtido para dar estética y elegancia.

Ventaja: integra dos procesos de curtido a un mismo producto y exalta las diferentes presentaciones del cuero

Desventaja: no es posible estandarizar color del pelaje porque depende de las características del animal.

Aportes al proyecto: este proyecto permite evidenciar el uso de dos tipos de curtiembre exaltando por un lado los componentes naturales del pelaje: textura, forma y color. Contrastando con elementos del cuero recurtido y pigmentado que otorga uniformidad al producto pese a que no es posible estandarizar el color del pelaje.

Colección Julieth, con bolso tambor, monedero, portallaves, tres brazaletes.



tomado

<https://web.facebook.com>

/lukaix29/photos/a.198716

2354869254/2638262406425909/

de

Descripción: El producto se enfoca en el uso de la piel curtida sin pelo exaltando características tales como color, suavidad, textura y la integra con elementos de cuero recurtido para dar estética y elegancia.

Ventaja: integra dos procesos de curtido a un mismo producto y exalta las diferentes presentaciones del cuero

Desventaja: es un recubrimiento de producto mas no es en totalidad hecho en piel de cabra

Aportes al proyecto: este proyecto permite evidenciar el uso de tipos de cuero ya sea para recubrimiento de una pieza.

Fuente: Elaboración propia

1.3. Planteamiento y definición del problema

La caprinocultura, hace referencia a la cría de cabras, la cual se considera como promisoría ofreciendo ventajas como fácil manejo, docilidad, rusticidad, adaptándose a diferentes entornos, tal como expresa Torres y Salcedo (2017) (p. 15). Convirtiéndose en una alternativa para el desarrollo rural.

Santander cuenta con alrededor de 31.371 caprinos en la región según censo de Corpo ICA, en el 2017 se declara como cabra criolla Santandereana convirtiéndose en un animal de identidad para la región por sus características morfo-genéticas. AGRONET José Orlando Pérez en una entrevista con el portal de agro net expresa que una de las mayores ventajas de este espécimen es la calidad de su carne, siendo primer subproducto comercializado, adicional también se aprovecha la leche para quesos, y el cuero para la caprinaza, adicional el capricultor Heli Atuesta expresa que años atrás utilizaban el cuero de cabra para tapetes, y tapizado de taburetes indicando que se le debe dar una utilidad mejor. (*Ver anexo 7 audio, segundo 46" al 1'3".*)

Por otro lado, según el SINIC (Sistema nacional de Informacion Cultural) descata la la artesanía de Santander como un papel importante en el desarrollo de la región ya caracterizandose por reflejar una imagen de la cultura. Como muestra de del desarrollo de esta actividad se tiene la creciente participación de Santander en los principales eventos artesanales a nivel nacional y el incremento del número de artesanos y comunidades artesanales con productos que conservan los métodos tradicionales, así como los que sobresalen con diseños más contemporáneos (p,1)

Asi mismo artesanias de colombia destaca que la artesanía en santander es muy variable al igual que su territorio, abarcando diversos sectores como son: textil y confección, joyería, alimentos, cuero y marroquinería, tejeduría, madera, cerámica, entre otros.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se pretende construir una amalgama entre identidad cultural y el cuero de cabra criolla santandereana rescatando de esta manera una materia prima que, tomando la materia prima desde su origen y transformándola en un ente identitario partiendo de su morfología.

Adicional a esto se involucran comunidades Capricultoras dando una alternativa para rescatar esa materia prima a través de ingresos extra al vender o producir ellos mismos el cuero. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea entonces la siguiente pregunta problema:

¿Cómo generar valor agregado al cuero de cabra Santandereana?

1.4. Objetivo general

Generar valor agregado al cuero de cabra criolla santandereana

1.5. Objetivos específicos

- Resaltar los elementos culturales y simbólicos elaborados artesanalmente en fibras naturales en la provincia de Guanentá y García Rovira departamento de Santander.
- Promover la identidad del cuero de cabra criolla Santandereana como materia de la región de Santander.
- Fortalecer el reconocimiento de la piel de cabra criolla Santandereana como producto de origen de la región de Santander.

1.6. Definición del modelo de investigación

1.6.1. Enfoque

Se determina un tipo de investigación mixta, la recolección de información tiene características cualitativas y en su comprobación involucra resultados cualitativos y cuantitativos, de este modo se podrá considerar como válidos y confiables en el proceso de generar valor agregado al cuero de cabra Santandereana de igual forma se busca fortalecer este subproducto como materia prima de origen de la región.

1.6.1. Tipo de investigación

Corresponde a una investigación de tipo exploratorio secuencial ya que se busca recopilar y abstraer características únicas del departamento de Santander provincias de García Rovira y Guanentá que puedan contribuir a generar un plus adicional a las propiedades del cuero de cabra Santandereana como materia prima identitario de la región.

1.6.2. Corte de investigación

Corresponde a un corte longitudinal teniendo en cuenta que hace una recolección de datos en diferentes momentos de la investigación y en el proceso proyectual dando la posibilidad de cotejar datos cualitativos: subjetivos-simbólicos-cultural.

1.6.3. Definición de la muestra

Se utilizará un muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia, este muestreo se realizará en dos contextos convergentes aplicando una encuesta para recolectar información cualitativa y cuantitativa pertinente al proyecto:

En cuanto a la Carpicultura y cultura, se recolectará información referente al contexto de la cría, sacrificio, venta y distribución de la cabra santandereana por parte de los capricultores ubicados en áreas de influencia del cañón del Chicamocha. Se recolectará información sobre la cultura, tradición, mitos, leyendas y usos relacionados con la cabra santandereana. El tamaño de la muestra es de cinco capricultores agremiados a una asociación de Capricultura.

1.7. Definición de la metodología proyectual

Hans Gugelot propone una metodología básica para el diseño de productos industriales. Con base en los principios de esta metodología se dieron los fundamentos de la Buena Forma (Gute Form).

Las etapas de este método son:

1. Etapa de información: Se realiza un análisis tipológico de productos ya existentes en la región en cuero de cabra teniendo en cuenta la presentación del producto, características del producto y su función, con el objetivo de filtrar información importante para el desarrollo de la ideación.
2. Etapa de investigación: Se realiza un análisis del contexto, la cultura y el simbolismo de la provincia de Guanentá y García Rovira teniendo en cuenta la morfología de los elementos seleccionados de estas provincias. Se analizan tres elementos como lo es la cabra Santandereana, elementos simbólicos - culturales de la provincia de Guanentá y el cañón del Chicamocha, con el objetivo de establecer las primeras condiciones generales del diseño.
3. Etapa de diseño: Se da inicio a una exploración de ideas que con el desarrollo va dando origen a una idea final la cual será la propuesta final para dar cumplimiento a los objetivos planteados. En esta fase se dan las siguientes fases:
 - Proceso de ideación
 - Evaluación de las ideas para el desarrollo de las alternativas
 - Desarrollo de alternativas
 - Evaluación y selección de alternativas
4. Etapa de decisión: Teniendo en cuenta el proceso de evaluación resultante de la etapa anterior, se hace un análisis de las condiciones específicas para escoger la propuesta de diseño final. Se construyen representaciones gráficas y planos.
5. Etapa de cálculo: Después de seleccionada la propuesta final se procede al desarrollo objetual construyendo planos técnicos y analizando algunos factores, que permitirá tomar decisiones para cambios y mejoras en la propuesta final, este análisis permitirá establecer criterios para una posible propuesta de rediseño.
6. Etapa de Construcción: Se procede a construir ya sea el prototipo o el diseño final. Se establece el protocolo de comprobaciones para validar el

cumplimiento de las condiciones de diseño y los objetivos del proyecto, y posterior a ello se evaluar el prototipo o diseño con el fin de dar conclusiones al proceso.

Capítulo 2. Proceso y propuesta de diseño

2.1. Condiciones generales para el diseño

1. Debe ser elaborado en piel de cabra.
2. La estructura debe reflejar una retícula visible y activa.
3. Debe corresponder a la clasificación de análisis morfológico de los productos de la provincia de Guanentá (cañón del Chicamocha).
4. En su estética debe evidenciarse la característica de rusticidad del animal (cabra criolla) como materia prima de origen.
5. La composición del elemento debe demostrar características naturales propias de la piel de cabra.
6. Debe evidenciar características primordiales como la suavidad y la docilidad propias de la piel de cabra.
7. La simbología de la provincia de Guanentá deberá ser visible en la configuración formal estético del elemento.
8. Debe obedecer a la modularidad y geometrización de los elementos del cañón del Chicamocha.

2.2. Proceso de ideación

Se toman tres elementos referentes los cuales son:

- *Productos artesanales de la provincia guanentina:* se toman de referencia productos hechos con fibras naturales producida en la región, tejidos de Curití, Barichara y San Gil
- Geometrización de cabra criolla santandereana
- Elementos del cañón del Chicamocha. (Ver anexo 8 para mayor información de los puntos 2 y 3, anteriormente referenciados.)

2.2.1. Elementos culturales y simbólicos de la provincial Guanentá

Se toma como referencia objetos hechos con fibras naturales de algunos municipios de la provincia de Guanentá ya que según artesanías de Colombia son tradicionales hechos en fibras naturales dadas en la región.

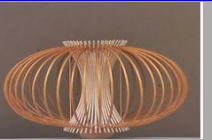
Se realiza una tabla tomando referentes de imágenes del banco de recursos de artesanías de Colombia donde se recopila los trabajos destacados del trabajo de diferentes artesanos "Siempre Santander"-catálogo de artesanías

<https://artesaniasdecolombia.com.co/PortalAC/proyectosSubMenu/santander> 315
2, esto con el fin de analizar y clasificar los productos con respecto a conceptos de diseño tomados del libro morfología del objetos de uso, la forma como hecho social de convivencia, lo cual nos permitirá tomar bases para dar las características de morfología de dichos objetos al diseño final propuesto (valor a agregado desde el punto de vista cultural y simbólico).

Tabla 4. Clasificación según los criterios constructivos de la forma

ELEMENTOS SÍMBOLICOS						
CRITERIOS ESCALARES						
SITUACIÓN						
Objeto antropocéntrico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objeto biocéntrico	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Objeto cosmocéntrico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESCALA						
Objetos de inclusión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objetos de exclusión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objetos mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la perspectiva de uso y movilidad						
Microobjeto	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Miniobjeto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objeto móvil	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objeto semimóvil	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Macroobjeto	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE UNIDAD						
LÍNEA						
Línea bidimensional	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Línea tridimensional	SI	SI	SI	SI	NO	NO
de acuerdo con su comportamiento vectorial						
Línea de invarianza	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Línea de varianza	NO	NO	NO	NO	NO	NO
PLANO						
Plano geométrico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Plano flexible	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Plano plástico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VOLUMEN						
Volúmenes de morfidad geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Volúmenes de morfidad orgánica	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CONTORNO						
Contorno continente	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Contorno contenido	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SUPERFICIE						
Material						
Denotativa	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Connotativa-Ecoestético	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Color						
Semántica del color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Estélmica del color	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Textura						
Baja tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Media tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Alta tensión superficial	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPACIO						
Espacio de definición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Espacio de resolución	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE ORDEN						
AXIALIDAD						
Uniaxialidad						
Eje de rotación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje de revolución	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje central	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje periférico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje radial	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Eje elíptico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje aleatorio	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Coaxialidad						
Regularidad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Progresión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Polaridad	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la relación entre forma y posición del eje						
Endógeno	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Exógeno	NO	NO	NO	NO	NO	NO
TRAMA						
Bi-dimensional	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tridimensional	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RETICULA						
Bi-dimensional	NO	SI	SI	NO	NO	NO
Tridimensional	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SIMETRÍA						
Desde el punto de percepción						
Simetría bilateral	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Simetría geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Desde su comportamiento espacial						
Simetría por traslación	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Simetría por rotación	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Simetría especular	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ASIMETRÍA	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE COMPOSICIÓN						
TONO						
Integración	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Disgregación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RITMO						
Homogéneo	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Heterogéneo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS ADAPTATIVOS						
Principios						
Adición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sustracción	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Modificación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Tipo semántico						
Tensión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Compresión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Torsión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Tipo sintáctico						
Fricción	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Cohesión	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Colisión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Nodalización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Virtualización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Movimientos						
Vertical	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Horizontal	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Diagonal	NO	SI	SI	SI	NO	NO
Convergente	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Divergente	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Aleatorios	NO	NO	NO	NO	NO	NO

ELEMENTOS SÍMBOLICOS						
CRITERIOS ESCALARES						
SITUACIÓN						
Objeto antropocéntrico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objeto biocéntrico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objeto cosmocéntrico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESCALA						
Objetos de inclusión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objetos de exclusión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objetos mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la perspectiva de uso y movilidad						
Microobjeto	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Miniobjeto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objeto móvil	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Objeto semimóvil	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Macroobjeto	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE UNIDAD						
LÍNEA						
Línea bidimensional	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Línea tridimensional	SI	SI	SI	NO	NO	NO
de acuerdo con su comportamiento vectorial						
Línea de invarianza	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Línea de varianza	SI	NO	NO	SI	NO	NO
PLANO						
Plano geométrico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Plano flexible	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Plano plástico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VOLUMEN						
Volúmenes de morfidad geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Volúmenes de morfidad orgánica	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CONTORNO						
Contorno continente	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Contorno contenido	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SUPERFICIE						
Material						
Denotativa	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Connotativa-Ecoestético	SI	NO	NO	SI	NO	NO
Color						
Semántica del color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Estélmica del color	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Textura						
Baja tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Media tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Alta tensión superficial	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPACIO						
Espacio de definición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Espacio de resolución	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE ORDEN						
AXIALIDAD						
Uniaxialidad						
Eje de rotación	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Eje de revolución	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje central	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje periférico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje radial	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Eje elíptico	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Eje aleatorio	NO	SI	NO	NO	NO	NO

Coaxialidad						
Regularidad	NO	NO	SI	SI	SI	NO
Progresión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Polaridad	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la relación entre forma y posición del eje						
Endógeno	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Exógeno	SI	NO	NO	NO	NO	NO
TRAMA						
Bi-dimensional	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Tridimensional	SI	NO	NO	NO	NO	NO
RETICULA						
Bi-dimensional	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Tridimensional	SI	NO	NO	NO	NO	SI
SIMETRÍA						
Desde el punto de percepción						
Simetría bilateral	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Simetría geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Desde su comportamiento espacial						
Simetría por traslación	NO	NO	SI	NO	NO	SI
Simetría por rotación	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Simetría especular	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ASIMETRÍA	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE COMPOSICIÓN						
TONO						
Integración	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Disgregación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RITMO						
Homogéneo	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Heterogéneo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS ADAPTATIVOS						
Principios						
Adición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sustracción	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Modificación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Tipo semántico						
Tensión	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Compresión	NO	NO	SI	SI	NO	NO
Torsión	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Tipo sintáctico						
Fricción	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Cohesión	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Colisión	SI	NO	NO	NO	SI	SI
Nodalización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Virtualización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Movimientos						
Vertical	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Horizontal	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Diagonal	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Convergente	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Divergente	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Aleatorios	SI	SI	NO	NO	NO	SI

ELEMENTOS SÍMBOLICOS						
						
CRITERIOS ESCALARES						
SITUACIÓN						
Objeto antropocéntrico	NO	NO	SI	SI	SI	NO
Objeto biocéntrico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objeto cosmocéntrico	SI	SI	NO	NO	NO	SI
ESCALA						
Objetos de inclusión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objetos de exclusión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objetos mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la perspectiva de uso y movilidad						
Microobjeto	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Miniobjeto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Objeto móvil	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Objeto semimóvil	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Macroobjeto	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE UNIDAD						
LÍNEA						
Línea bidimensional	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Línea tridimensional	SI	NO	SI	SI	SI	SI
de acuerdo con su comportamiento vectorial						
Línea de invarianza	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Línea de varianza	NO	NO	NO	NO	NO	NO
PLANO						
Plano geométrico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Plano flexible	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Plano plástico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VOLUMEN						
Volúmenes de morfidad geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Volúmenes de morfidad orgánica	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CONTORNO						
Contorno continente	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Contorno contenido	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SUPERFICIE						
Material						
Denotativa	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Connotativa-Ecoestético	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Color						
Semántica del color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Estélmica del color	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Textura						
Baja tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Media tensión superficial	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Alta tensión superficial	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPACIO						
Espacio de definición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Espacio de resolución	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE ORDEN						
AXIALIDAD						
Uniaxialidad						
Eje de rotación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje de revolución	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Eje central	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje periférico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Eje radial	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Eje elíptico	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Nodalización	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Coaxialidad						
Regularidad	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Progresión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Polaridad	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Desde la relación entre forma y posición del eje						
Endógeno	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Exógeno	SI	NO	NO	NO	NO	SI
TRAMA						
Bi-dimensional	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Tridimensional	SI	NO	NO	NO	NO	NO
RETICULA						
Bi-dimensional	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Tridimensional	SI	NO	NO	NO	NO	SI
SIMETRÍA						
Desde el punto de percepción						
Simetría bilateral	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Simetría geométrica	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Desde su comportamiento espacial						
Simetría por traslación	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Simetría por rotación	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Simetría especular	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ASIMETRÍA	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS DE COMPOSICIÓN						
TONO						
Integración	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Disgregación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RITMO						
Homogéneo	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Heterogéneo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Mixtos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CRITERIOS ADAPTATIVOS						
Principios						
Adición	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sustracción	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Modificación	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Tipo semántico						
Tensión	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Compresión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Torsión	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Tipo sintáctico						
Fricción	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Cohesión	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Colisión	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Nodalización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Virtualización	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Movimientos						
Vertical	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Horizontal	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Diagonal	NO	SI	SI	SI	SI	NO
Convergente	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Divergente	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Aleatorios	SI	SI	SI	SI	SI	NO

Nota: elaboración propia, criterios tomados del libro morfogénesis del objeto de uso, la forma como hecho de convivencia M. Valencia (Valencia, 2005)

De los anteriores productos que se clasificaron según los criterios constructivos de la forma solo algunos cumplieron por encima del 50%. (*Ver anexo 9 Valoración de los criterios clasificados.*)

Dentro de su configuración predominan siendo mini objetos de exclusión cosmocéntrico, conformados por líneas de invariancia creando así planos geométricos con volúmenes de morfidad geométrica.

El material de estos productos se clasifica como connotativo eco estético, con una estélmica de color predominante de la región, con textura de alta tensión superficial. En cuanto a su espacio la forma de dichos productos determina la función de los mismos siendo catalogados como espacios de definición.

Desde la relación de forma y disposición del eje los productos son clasifican como endógeno.

Sus retículas son homogéneas lo que le da total simetría geométrica.

Los productos presentan geometrías básicas, que parten desde líneas.

Con base a la información recolectada se da inicio a una lluvia de ideas en solitario en cual realizó la generación de ideas conceptuales desarrollada de la siguiente manera: se busca hacer con la piel de cabra aprovechando las características propias de esta materia prima y que tipos de productos se pueden desarrollar con esta materia prima, una vez obtenidas estas ideas se clasifican por categorías, siguiente se da inicio a un descarte ideas, después de ser analizadas detenidamente una por una.

Se empieza una primera bocetación de ideas con el fin de empezar a configurar elementos con las características de la piel de cabra.

En esta etapa se desarrolló una exploración de formas, función, colores y características visuales del material, para después partir a una ideación de acuerdo a los determinantes del proyecto. (*Ver anexo 10 proceso de ideación.*)

2.3. Valoración y selección de ideas

Para la valoración de las ideas se procedió a realizar una matriz la cual compara las ideas con las condiciones principales del diseño, esto con el fin de identificar cuáles son las ideas que cumplen a cabalidad con las condiciones propuestas inicialmente, y de este modo dar paso a las alternativas. La puntuación se realiza con una medición será la siguiente:

Valoración para las condiciones de diseño.

1. No cumple
2. Cumple medianamente
3. Cumple

(*Ver anexo, 10 matrices de selección*)

2.4. Condiciones específicas para precisar el diseño

Se precisan con más detalle las condiciones de diseño que ya se tienen permitiendo un desarrollo más específico de las alternativas.

1. Debe estar fabricado de materiales propios de la región.
2. Debe tener colores propios de la materia prima cuero de cabra criolla Santandereana y el entorno.
3. Debe representar simbólicamente la cultura guane.
4. En su concepto debe proponer características propias de la rusticidad.
5. Debe representar simbólicamente productos fabricados a través de prácticas artesanales de la región
6. Debe permitir al usuario identificar elementos propios de la región como simbología guane colores y tejidos
7. El contorno de su forma deberá obedecer a geometría y abstracciones de la simbología guane, elementos del cañón del Chicamocha y de la cabra criolla santandereana.
8. Debe tener un factor que identifique el producto como derivado del cuero de cabra criolla santandereana.
9. Debe obedecer a criterios clasificados de la morfogénesis del objeto de uso.

2.4.1. Criterios de valoración de las condiciones específicas para precisar el diseño

Al finalizar la presentación de alternativas se valoran en una matriz a partir de los siguientes criterios que se califican de acuerdo a estos valores:

- 1. No cumple.
- 2. Cumple medianamente.
- 3. Cumple.

2.4.2. Significado de la valoración en relación a cada una de las condiciones específicas para precisar el diseño.

Criterio 1.

El material no se relaciona con la región de Santander

- Considera solo un 50% de material propio de la región.
- Considera materiales presentes en la zona y usados en las actividades artesanales del departamento.

Criterio 2.

- Refleja colores primarios relacionados con el cañón del Chicamocha y la cabra criolla santandereana.
- Refleja un 30 % de colores relacionados con el entorno y el cuero de cabra criolla santandereana.

- Refleja una gama de colores cercana a los materiales de uso por la cultura artesanal del departamento.

Criterio 3.

- No representa semejanza con el simbolismo guane que sea reconocible en su aspecto formal.
- Se asemejan simbólicamente en un 20 % con aspectos reconocibles de la cultura guane.
- Se asemeja simbólicamente por medio de abstracciones en su configuración formal.

Criterio 4.

- no representa similitud de colores naturales y su entorno
- se adapta en 40% a los entornos en los que se propone
- conserva criterios físicos como su textura y color.

Criterio 5.

- No tiene relación conceptual con productos artesanales relacionados con tejeduría a base de fique
- Se relaciona con productos artesanales de la cultura santandereana en cuanto a productos fabricados en tejidos de fique del municipio de Curití.
- Se relaciona conceptualmente con los productos artesanales fabricados en la región.

Criterio 6.

- No hay una relación simbólica objeto-usuario
- Se reconoce un 60% la simbología guane y abstracciones de tejidos de la región
- Se identifica claramente elementos como simbología guane y tejidos de Curití.

Criterio 7.

- No se relaciona la configuración formal con abstracciones de los elementos del cañón del Chicamocha, simbología guane y la cabra criolla santandereana.
- Cumple un 60% en su configuración formal con las abstracciones de los elementos del cañón del Chicamocha, simbología guane y la cabra criolla santandereana.
- Su configuración formal contiene y evidencia abstracciones de los elementos del cañón del Chicamocha, simbología guane y la cabra criolla santandereana.

Criterio 8.

- No se evidencia identidad en el producto
- Un 70% evidencia la identidad del producto
- Refleja la identidad del producto con la relación de la materia prima y los elementos de configuración formal.

Criterio 9.

Debe obedecer a criterios clasificados de la morfogénesis del objeto de uso.

- No se evidencia relación del producto con la clasificación de los criterios de la morfogénesis de uso.
- Un 80% evidencia la clasificación de criterios de morfogénesis de uso
- Se relaciona conceptualmente con la clasificación de criterios de morfogénesis de uso

2.5. Desarrollo de alternativas

(Ver anexo 11 evolución de alternativas)

Alternativa 1. (Evolución idea 1)



Ilustración 9. Alternativa 1, evolución idea 1-centro de mesa

Descripción: piezas entrelazadas y tejidas en cuero de cabra criolla santandereana, con el propósito de reflejar un simbolismo guane, colores propios de la cabra criolla santandereana, tejidos y abstracciones de conceptos del cañón del Chicamocha, se

involucra una técnica de marroquinería como son el repujado. Permitiendo acoplarse no solo a entornos rústicos, sino también minimalistas hasta industriales. (Ver anexo 12 de planos generales.)



Ilustración 10. Alternativa 2, evolución idea 2, recubrimiento de sofá

Descripción: recubrimiento para el sofá un elemento construido con cuero con pelo en toda su forma con apliques de fibras de fique teñido, tejidos de cuero crudo y cuero natural el cual se acopla a diferentes tamaños de sofás ya que su diseño permite incluir módulos para aumentar el tamaño del “tapete” a lo largo. La configuración formal del elemento refleja la simbología guane y abstracciones de la misma, al igual que colores propios del entorno del cañón del Chicamocha, adicional a esto se incluye geometría sacada de la cabra criolla santandereana promoviendo así la identidad y resaltando elementos propios del departamento de Santander. Ver (anexo 12 planos generales.)



Ilustración 11. Figura 11. Alternativa 3, Evolución idea 3- recubrimiento de cojín

Descripción: recubrimiento para el cojín, estructura formal conformada por entrelazos de cuero con pelo y sin pelo, con contraste de textura, en su centro se evidencia la simbología guane resaltado con trenzas de cuero crudo en sus bordes.

Se ajusta a tamaños de 42cm de cojines medida estándar, por medio de cordones tejidos en cuero crudo de cabra criolla Santandereana. Se realiza una costura de borde elaborada con cordones de cuero natural, para unir las caras del recubrimiento del cojín. (Ver anexo 12 plano general.)

2.6. Valoración y selección de alternativas

Según el resultado de la evaluación de las alternativas en la anterior matriz, las tres alternativas cumplen en igualdad con las condiciones específicas que se dieron para precisar el diseño, por consiguiente, se toma la alternativa número 3 a criterio personal teniendo en cuenta de usabilidad e interacción con el usuario, se recurre a evolucionar la alternativa donde se evidencien mejor los elementos tomados para el diseño final. Cumpliendo así en su medida los objetivos derivados del generar el valor agregado al cuero de cabra criolla santandereana. (Ver anexo 13 valoración y selección de alternativas)

2.7. Definición de la propuesta final

SUAMENA es un elemento artesanal decorativo cosmocéntrico, destinado a ser usado en diferentes entornos y usuarios donde pueden tener la oportunidad de estar en contacto con este elemento que constituye un micro hábitat, transmitiendo historia y cultura de una región. La propuesta final es un cojín llamado SUAMENA que en el dialecto Guane según la página etnias del mundo para referirse a la primera parte del día lo llamaban Suamena o simplemente mena. (colombia, s.f) resaltando elementos culturales y simbólicos de una región promoviendo la identidad de una materia prima y por ende un producto de origen santandereano, representando una cultura como lo es la guane por medio de la simbología y lenguaje propio de estos, colores del entorno del cañón del Chicamocha y promoviendo la identidad de una materia prima propia de la región como el cuero de cabra criolla santandereana a la cual se le agregan tejidos en fibras naturales, tomados del municipio de Curití.

Según artesanías de Colombia la cual se rige bajo la definición de artesanía adoptada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, la cual la define:

“Los productos artesanales son los producidos por artesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación por lo que se refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. La naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosa y socialmente”.

Considerando un elemento artesanal decorativo aquel que cumple un rol estético y simbólico. Siendo estético dirigido a los sentidos y simbólico al valor de representación que la condición humana le da (cultura). Estos objetos decorativos cumplen funciones secundarias y muchas veces son suntuosas, (artesanías de colombia. , 2014) por ende se clasifica como un objeto cosmocéntrico interactuando con el usuario, sirven también como puntos de referencia. (Valencia, 2005)

2.8. Detalles de la propuesta final



Figura 1. Render de la propuesta final



Ilustración 12. Fotografía de la propuesta final

La propuesta final cojín SUAMENA, está conformado por entretejidos en su parte frontal, su parte posterior lo conforma una pieza central asimétrica entrelazada por cortes sobre la pieza principal, cada uno de estos segmentos están cocidas a mano con fibras de finque natural, cada componente que está involucrada en la configuración formal tiene su razón de ser asociado a la cultura y simbología de una región en este caso de la región de Santander. (Ver anexo 14 libro de planos)

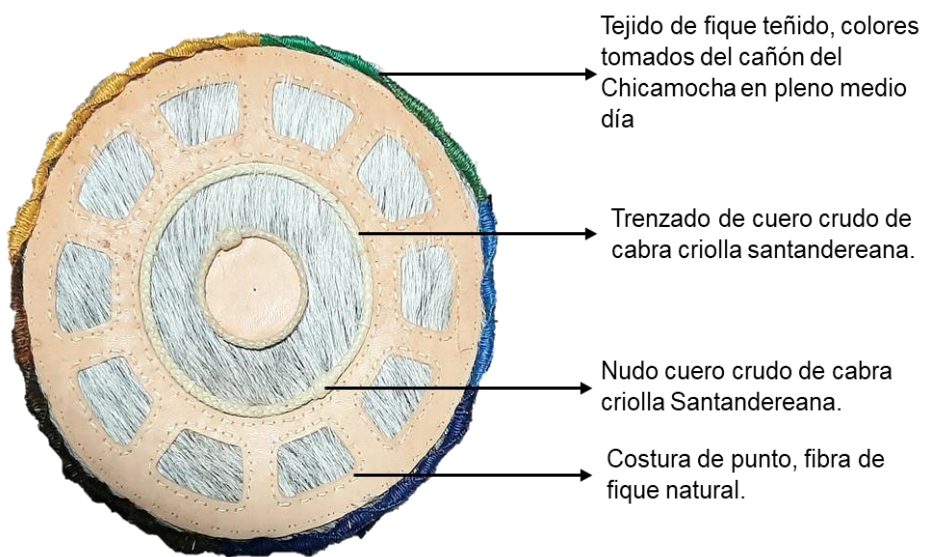


Ilustración 13. Detalles parte central -SUAMENA

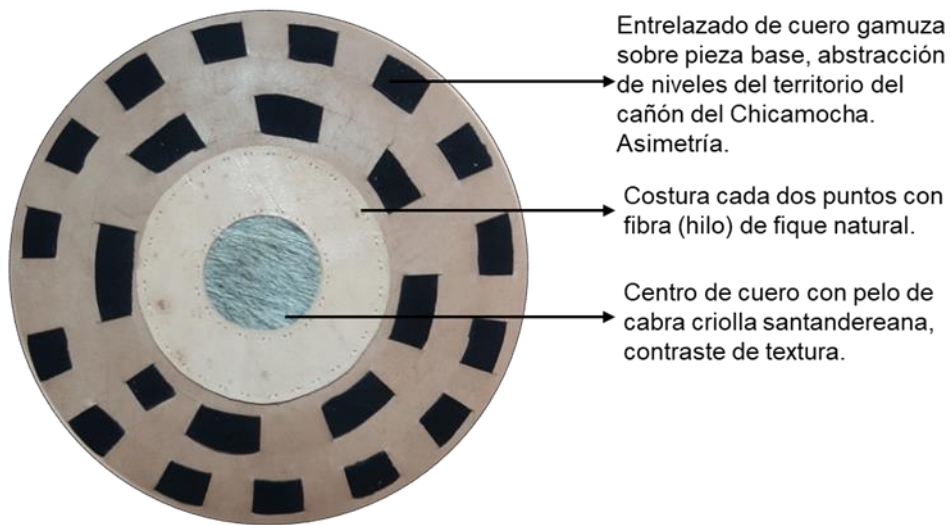


Ilustración 14. Detalles parte central posterior. SUAMENA.

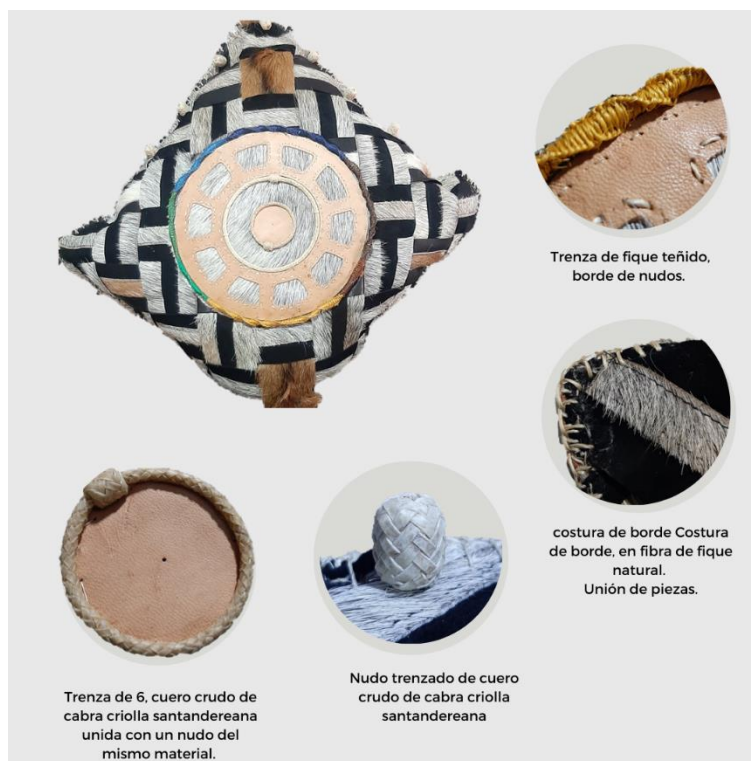


Ilustración 15. Detalles adicionales, SUAMENA.

Cada pieza está elaborada manualmente, en los nudos se utiliza una herramienta adicional tipo agujeta de madera.



Ilustración 16 dirección del cojín SUAMENA, disposición final.



Ilustración 17. SUAMENA expuesto en el salón de formas de luz



Ilustración 18. SUAMENA, expuesto en la biblioteca aljibe-museo de artes y oficios

Capítulo 3. Comprobación

Para continuar con la validación de la propuesta final, se hace presentación del modelo cojín SUAMENA, como objeto de arte decorativo a tiendas artesanales del municipio de Barichara como objeto de identidad, en el proceso de acercamiento a la comunidad se promueve a través de un taller cuyo proceso implica un plan de acción por parte de la persona por parte de quien desarrolla el proyecto en compañía de un experto en el tema para el cumplimiento de los objetivos.

En primera estancia se toma como puente para la muestra tiendas artesanales que venden productos hechos por artesanos de la región, por este medio se puede percibir el nivel de impacto de la propuesta en la etapa de desarrollo seleccionada y la receptividad del objeto como arte decorativo generada por los dueños de las tiendas, la toma de datos se realiza por medio de una encuesta, y para contextualizar la propuesta se presenta el modelo final (cojín SUAMENA) en cada una de las tiendas escogidas.

En segunda estancia se lleva a cabo un taller en casa de familia donde se puede tener el acercamiento a un foco de la muestra en este caso personas inquietas por aprender y difundir nuevos conocimientos, se gestiona un grupo de aprendices de tejido Guane en el pueblo de Barichara entre edades de 17 años a 57 años aproximadamente entre hombres y mujeres. La toma de datos se realiza por medio de una actividad grupal para contextualizar la propuesta en un espacio convencional; lugar donde se ejecuta el taller en compañía de un experto en el tema marroquinería.

Para validar la propuesta, se tiene en cuenta la experiencia en el área de desempeño de los observadores, en este caso el experto en marroquinería, cabe destacar que los datos recolectados se registran en diferentes formatos que varían según la participación activa o pasiva de los presentes en la actividad. Para ello, se realiza un modelo que permite verificar la pertinencia de la propuesta final.

3.1. Modelo de comprobación



Ilustración 19. Modelo de comprobación

Ver anexo 15 diseño de instrumentos.

3.2. Instrumentos de recolección de datos de las comprobaciones

3.2.1. Lista de chequeo

Partiendo de los puntajes dados a cada criterio clasificado según la morfogénesis del objeto de uso se compara con la propuesta final en este caso el cojín SUAMENA, con el objetivo de verificar el cumplimiento de estos criterios.

La clasificación se da por cumplimiento y no cumplimiento.

(Ver anexo 15. cumplimiento de criterios constructivos de la forma)

Teniendo en cuenta los 28 criterios que integran los 4 elementos seleccionados para el desarrollo de los elementos culturales y simbólicos de la región de Santander, la propuesta final cumple 26 criterios de los 28 indicados.

3.2.2. . Encuesta a tiendas artesanales de Barichara

Según los resultados de las 8 tiendas el 25% de ellas no conoce productos hechos a base de cuero de cabra criolla santandereana por tanto se puede afirmar que no reconoce esta materia prima como identitaria del departamento, sin embargo, el otro 25% que dice no reconocer el cuero de cabra criolla santandereana como materia prima identitaria de la región si conoce productos fabricados de este misma.

En cuanto al cojín SUAMENA se evidencia la atribución de características en un 100% las cuales las tiendas reconocieron como propias de la simbología y cultura de la región, al identificar como la simbología guane, colores, tejido de Curití adicionales características de las materias primas del cual está fabricado.

Se identifica un mercado para los productos fabricados en cuero de cabra criolla santandereana, según los resultados de adquisición para la venta en las tiendas artesanales, ya sea el cojín SUAMENA o algún otro tipo de producto.

Nota: se aplica una encuesta a un hostel el cual expresa que adquiriría el cojín para su hostel como producto de identidad de la región

(Ver anexo 15 análisis y resultados de datos, tiendas artesanales)

3.2.3. Cuestionario impreso de taller

Se aplica esta herramienta antes de impartir el taller, con el fin de medir el conocimiento que se tiene acerca la materia prima cuero de cabra criolla santandereana como producto y materia prima identitaria de la región de Santander.

Grupo número 1: participante en el taller NATIVE GOATS se esperaba la participación de 12 mujeres cabeza de familia emprendedoras en edades de 24 a 55 años, por motivos personales solo 3 asisten a la convocatoria.

(Ver anexo 15. análisis y resultados de datos, taller 1).

Ver anexo 16 videos de comprobaciones taller.

Grupo número 2: hombres y mujeres en edades comprendidas entre 17 años a 53 años de edad, asistentes a taller de tejido Guane y mujeres emprendedoras.

Se plantean 4 preguntas relacionadas con los dos últimos objetivos específicos del proyecto.

(Ver anexo 15 análisis y resultados de datos, taller 2)

(Ver carpeta de anexos 17 videos de comprobaciones taller 2)

En el primer taller a pesar de que el 75% manejan apriscos, se evidencia que no hay una utilización de la materia prima, sin embargo, atribuyen características la cabra criolla santandereana como suavidad y delgadez siendo estas las principales, seguidas por elasticidad y rusticidad, a diferencia del segundo taller quienes un 67% de una población de 9 asistentes al taller reconocen el cuero de cabra santandereana pero solo el 44% ha estado en contacto con el mismo, dando características como suavidad siendo la principal, resistencia con un porcentaje del 11% relativamente bajo indican delgadez, docilidad y rusticidad.

En ambos talleres se evidencia el fortalecimiento de la materia prima como producto de origen y se promueve la misma dando características de misma, como lo manifiestan los participantes en la encuesta de satisfacción a lo cual también indicaron la utilización de esta materia prima en un futuro para elaboración de productos.

Por medio de la elaboración de producto con ambos grupos permitió el fortalecimiento de las características propias del cuero de cabra criolla santandereana, dando un mayor panorama al exponer el concepto y la interacción de con la materia prima.

A través del desarrollo un producto el cual involucro características propias del cuero de cabra criolla santandereana, materias primas propias de la región como la fibra de fique, simbología guane, abstracciones del cañón del Chicamocha, adicional se promueve una identidad de producto por medio de la imagen del producto, permitiendo la configuración de un elemento practico evidenciado lo cultural y simbólico de la región.

En ambos talleres se expresan la oportunidad de impulsar y dar a conocer a otras personas esta materia prima como identitaria de la región.

Nota: en el segundo grupo para la elaboración del taller se evidencia una mayor participación e interacción con el cuero de cabra criolla santandereana. Lo cual quiere decir que el grupo de participación son personas las cuales tienen interés en una apropiación cultural de una región en este caso el departamento de Santander.

3.3. Cumplimiento de las condiciones del diseño

SUAMENA está diseñado como objeto artesanal decorativo para espacios como hostales, hoteles y tiendas artesanales, con el objetivo simbólicamente, una cultura a través de elementos agregados como materiales identitarios de una región y simbolismo, permitiendo una interacción con usuarios propios de la región y extranjeros promoviendo así la identidad de una materia prima como producto de origen de la región.

- Debe ser elaborado en piel de cabra: Se evidencia que en su configuración formal contiene diferentes tipos de cuero de cabra como lo son: cuero crudo, cuero con pelo, gamuza y cuero natural.
- La estructura debe reflejar una retícula visible y activa: al involucrar el tejido entrelazado en su parte formal se puede evidenciar una retícula visible y activa, en su parte posterior cumple una estructura concéntrica visible.
- Debe corresponder a la clasificación de análisis morfológico de los productos de la provincia de Guanentá (cañón del Chicamocha): Se toman en la parte posterior una abstracción concéntrica haciendo referencia a los diferentes niveles de superficie que se pueden observar en el territorio del cañón del Chicamocha.
- En su estética debe evidenciarse la característica de rusticidad del animal (cabra criolla) como materia prima de origen: Se involucra en su estructura formal cuero con pelo con colores propios del mimetismo del animal, cuero natural el cual evidencia rayadas derivados de la vegetación del entorno donde se desarrolló la cabra criolla santandereana.
- La composición del elemento debe demostrar características naturales propias de la piel de cabra: El cojín SUAMENA, está fabricado en un 100% con cuero de cabra criolla santandereana lo cual permite evidenciar características de suavidad, docilidad y rusticidad.
- Debe evidenciar características primordiales como la suavidad y la docilidad propias de la piel de cabra: Al estar constituido en un 100% el cojín permite evidenciar estas características al estar en contacto con el usuario.
- La simbología de la provincia de Guanentá deberá ser visible en la configuración formal estético del elemento: Se evidencia en su parte frontal la simbología de la cultura guane, siendo reconocida en su mayoría por personas pertenecientes a la región.
- Debe obedecer a la modularidad y geometrización de los elementos del cañón del Chicamocha: Se involucran colores tomados del círculo cromático obtenido de los colores del medio día, adicional se involucre una atracción de superficie plasmada en la parte posterior del cojín, los botones que se adhieren a los bordes se toman de abstracción de las cascadas del árbol de la ceiba del cañón del Chicamocha.
- Debe estar fabricado de materiales propios de la región: Se evidencia en el producto SUAMENA materias primas propias de la región, fibra de fique teñido y natural, cuero de cabra criolla santandereana en sus 4 estados,

adicional se hace un relleno de mota de fique la cual queda de su proceso final.

- Debe tener colores propios de la materia prima cuero de cabra criolla Santandereana y el entorno: En la configuración formal se logra integrar los colores del medio día del cañón del Chicamocha, según el círculo cromático tomado, adicional a esto resalta el color propio de productos de Curití. Se toman tonalidades propias de le cuero de cabra criolla santandereana para la fabricación del mismo.
- Debe representar simbólicamente la cultura guane: Se integra y se reconoce como símbolo Guane en el centro del elemento, sin necesidad de una abstracción del mismo.
- En su concepto debe proponer características propias de la rusticidad: Al integrar cuero natural se puede evidenciar las marcas propias del cuero, derivadas de rasguños ocasionados por el forraje de la región, adicional el cuero con pelo de color propio del mimetismo del animal aporta una rusticidad propia del de este.
- Debe representar simbólicamente productos fabricados a través de prácticas artesanales de la región: Se involucra tejido de fique tomado de las practicas por artesanos tejedores y sabedores de esta técnica, adicional la costura de SUAMENA integra una costura de borde propia de productos artesanales de Santander para ser más específica de tejidos en fique de Curití.
- Debe permitir al usuario identificar elementos propios de la región como simbología guane colores y tejidos: En las tiendas artesanales al igual que en los talleres lograron reconocer algunos elementos como colores y simbología, el tejido se explicó y se dio a conocer como estaba implícito en la propuesta de diseño tanto en el cojín SUAMENA como en el producto que se desarrolló en los talleres.
- El contorno de su forma deberá obedecer a geometría y abstracciones de la simbología guane, elementos del cañón del Chicamocha y de la cabra criolla santandereana: En ambas propuestas tanto como el cojín SUAMNENA, como en el producto desarrollado en los talleres obedecen en su forma, contorno a elementos de abstracciones del cañón del Chicamocha, geometría de la cabra criolla santandereana, y tienen sus respectivas simbologías representativas de la cultura guane, permitiendo una mayor identidad de producto y materia prima de la región
- Debe tener un factor que identifique el producto como derivado del cuero de cabra criolla santandereana: se realiza un logotipo para la marca NATIVE GOATS lo cual permite la identificación y diferenciación de otros productos, adicional en ambas propuestas se logra involucrar este elemento directamente en el producto, dando identidad y resaltando elementos simbólicos y culturales de la región.
- Debe obedecer a criterios clasificados de la morfogénesis del objeto de uso: El cojín SUAMENA cumple con los criterios clasificados en un 80% según la

morfogénesis del objeto uso tomados para clasificar productos de Santander específicamente de Curití y Barichara.

3.4. Cumplimiento de los objetivos del proyecto

El cumplimiento de los objetivos específicos ayudará al cumplimiento del objetivo general.

3.4.1. Objetivos específicos

- Resaltar los elementos culturales y simbólicos tomados del municipio de Curití Santander:

La propuesta del cojín SUAMENA se puede decir que cumple en un 80% con los criterios que se tomaron del libro morfogénesis del objeto de uso clasificados según la matriz elaborada tomado como referente productos hechos artesanalmente en fibras de fique, tomando así estos criterios para validar el concepto dado por el autor M. Sánchez desde la morfogénesis, y lo morfogénico, controlado de esta manera la concepción de un elemento desde su origen, siendo la misma desde su parte formal una estructura de comunicación abstracta portadora de un mensaje en este caso cultural y simbólico.

- Promover la identidad del cuero de cabra criolla Santandereana como materia prima de la región.

Para evidenciar este objetivo se aplica un cuestionario donde de los 13 participantes un 30,8% no conoce el cuero de cabra criolla santandereana y 46% no había estado en contacto con el cuero de cabra criolla santandereana.

Cabe aclarar que antes de la aplicación del segundo taller 4 de los 9 asistentes contaron con una interacción previa con el experto Albeiro Camargo lo cual altero los resultados en el cuestionario, pese a esto a través del desarrollo del taller se evidencia la participación y una interacción activa con la materia prima.

Se evidencia en los dos talleres a través de la inducción sobre características propias del cuero de cabra criolla santandereana, recalcando que es una materia prima como identitaria de la región ya que proviene de un animal que se forjó en un entorno hace más de 400 años, lo cual, la hace única en la región, así como el fique o el algodón. El cumplimiento de este objetivo se evidencia mayormente en el segundo taller donde los participantes en su mayoría eran de otros lugares de Colombia, que residen actualmente en Barichara.

- Fortalecer el reconocimiento del cuero de cabra criolla santandereana como producto de origen de la región

A través de los talleres se logra el desarrollo de un 60% de la elaboración de un producto donde los participantes se involucraron para lograr la fabricación del mismo, adicional se evidencio una interacción con la materia prima donde se aprovecharon las características de la misma para la elaboración de otro tipo de productos y experimentación del cuero de cabra criolla santandereana.

De esta manera se logra un fortalecimiento del mismo producto ya que expresaron que replicaran lo aprendido en nuevos productos a base de cuero de cabra criolla santandereana involucrando otra materia prima propias de la región. Como se puede evidenciar en las respuestas dadas en la encuesta de satisfacción.

3.4.2. Objetivo general

En el marco del cumplimiento de los objetivos específicos, se define que ayudarán al cumplimiento del objetivo general del proyecto. Para generar el valor agregado en el cuero de cabra criolla santandereana es necesario la implementación de una cadena de valor, desde este proyecto se tomado desde la morfogénesis añadiendo características de la región de Santander especialmente de los 4 elementos tomados los cuales fueron cañón del Chicamocha, cabra criolla santandereana, productos de Curití y simbología guane, tomando la morfología de los mismos para la configuración del elemento. Como lo plantea el autor A. Sánchez & Trujillo, desde este punto de vista el valor agregado en diseño el valor agregado en términos de diseño industrial hace referencia a características que pueden ser morfológicas, determinadas por niveles de funcionamiento, presentando valores estéticos, o ecológicos, evidenciando tendencias de moda y consumo, dando un plus diferente único a los objetos que se diseñen. Tomando el concepto anterior el valor agregado al cuero de cabra criolla santandereana, es el reconocimiento como materia prima identitaria de la región, el fortalecimiento de productos partiendo desde elementos culturales y simbólicos de la región, de este modo se puede dar esa diferenciación de producto, haciendo de este un producto único.

3.5. Conclusión de las comprobaciones

Tras el análisis que se obtuvo de las encuestas a las tiendas artesanales ante la adquisición del cojín SUAMENA pese a que un 50% está dispuesto a vender productos hechos en cuero de cabra criolla santandereana, solo un 37,5% comercializaría el cojín SUAMENA, y un 25% probablemente, el restante de la población encuestada dice que no lo comercializaría en su tienda por temas de precio, olor, y tamaño en cuanto a rotación.

Se plantea disminuir el olor propio del cuero de cabra remplazándolo por un aceite natural propio de Barichara, (acido-dulce).

En relación con los talleres se presentaron inconvenientes de logística lo cual alteró respuestas en el cuestionario, ya que antes de responderlos hubo un conocimiento previo, sin embargo, el promover la identidad del cuero de cabra se logró al igual que el fortalecimiento, por medio del “hacer” lo cual hace que quede impregnado un conocimiento (recuerdo) y puede haber una transmisión del mismo. Para comprobar esta afirmación se tendría que hacer una encuesta donde se demuestre lo aprendido del taller, en un cierto tiempo.

A través de los talleres la dinámica de promover y fortalecer la identidad y el reconociendo de una materia prima y producto de origen se facilita ya que hay una interacción y una experimentación con la materia prima lo que permite la concepción de nuevos productos, de este modo se produce una voz a voz sobre lo realizado y aprendido en el taller.

Se plantea una familia de objetos cojines representados con la simbología guane involucrando los colores del día en dialecto Guane de esta manera se sigue promoviendo y fortaleciendo la identidad y el reconocimiento de una materia prima y un producto de origen.

(Ver anexo 18 propuesta de rediseño a partir de las comprobaciones).

Capítulo 4. Análisis de factores

4.1. Análisis de factor producto

4.1.1. Análisis de la configuración formal

Según Sánchez (2005) la forma se define como “conjunto de elementos organizados y reconocibles que componen una estructura, floreciendo como orden tridimensional, configuración y representación de un concepto. Se considera como cuerpo del objeto, lugar, 88 soporte de la significación, que determina las relaciones hombre/objeto/contexto” (p. 7 párr. 2), la configuración formal de los elementos que conforman a “NATIVE GOATS” se basa en parámetros como morfológicos, morfogenéticos, y Morfosignicos, apuntando a que estos objetos de producción artesanal sean portadores de cierta significación como propuesta interactiva de un accionar cultural.

4.1.2. Objeto identificado

Para la configuración formal del producto se toman algunos elementos que principalmente aportan características propias de la región lo cual genera el valor agregado a la materia prima cuero de cabra criolla santandereana. *Ver anexo 8*

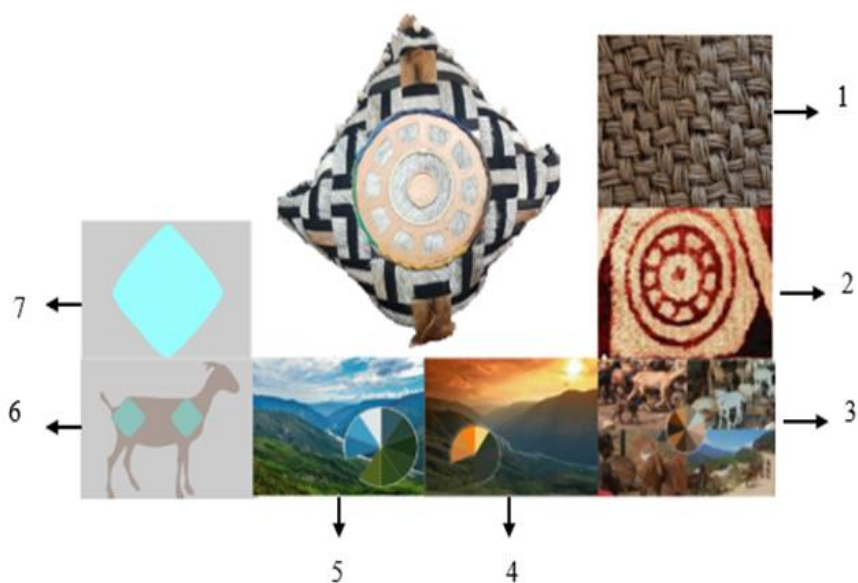


Ilustración 20. Elementos de aporte

Descripción

1. Fique entrecruzado técnica sobre telar.
2. Simbología Guane.
3. Colores propios de la cabra criolla santandereana
4. Colores del atardecer, implícitos en el círculo de realce de la simbología.
5. Colores del medio día cañón del Chicamocha implícitos en el círculo tejido con fique teñido dando realce a la pieza de la simbología Guane
6. Geometrización de la cabra criolla santandereana.
7. Superficie del elemento, abstracción de la cabra criolla Santandereana.

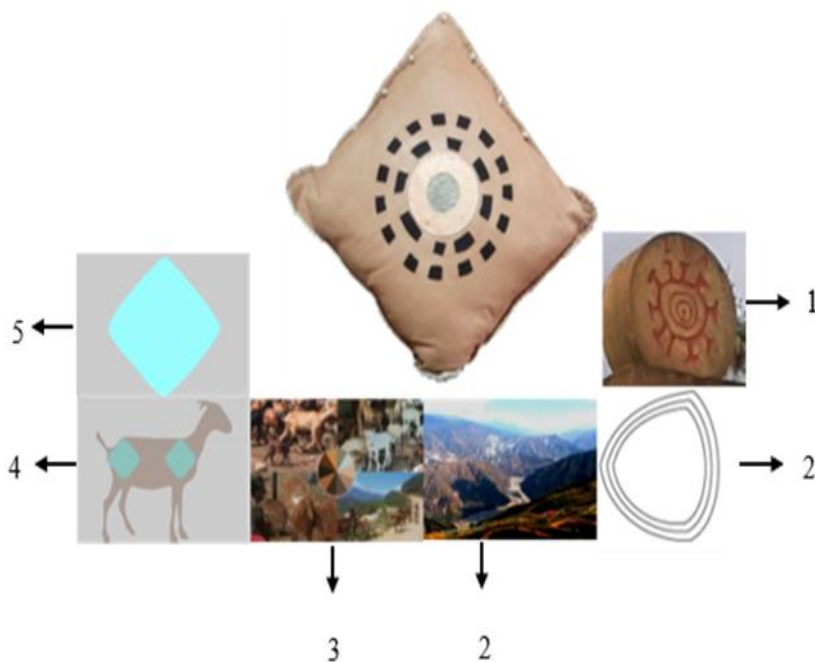


Ilustración 21. Elementos parte posterior

1. Simbología Guane
2. Abstracción del cambio de superficies del territorio del cañón del Chicamocha.
3. Colores identitarios de la cabra criolla Santandereana.
4. Geometrización de la cabra criolla santandereana.
5. Superficie de SUAMENA.

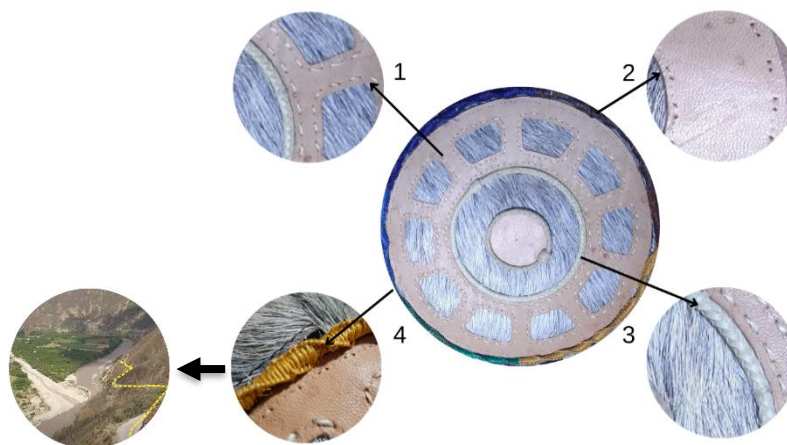


Ilustración 22. Elementos del centro parte frontal

Descripción de elementos:

1. costura con fibra de fique de 4mm puntada cada 4mm de espacio, realce de elementos internos de la simbología.
2. Costura sencilla suavizada con hilo de fique de 3mm a distancia de 4mm, unión de piezas.
3. Tira de unión de cuero crudo unión de trenza, concepto de radiación
4. Trenza de fibras de fique teñido en espiral, tomada de la abstracción del corazón del cañón. (camino a Cepitá).

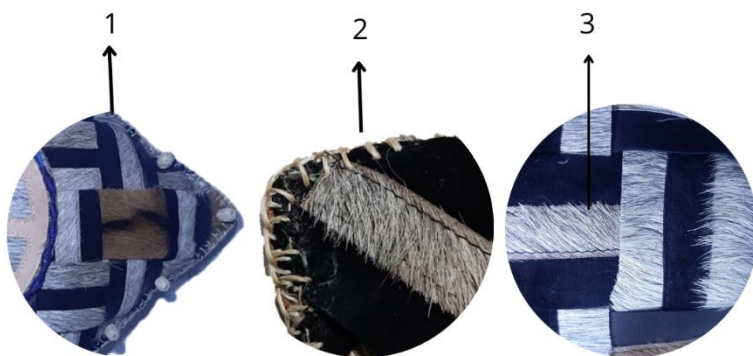


Ilustración 23. Elementos adicionales

Descripción de elementos.

1. Nudos en cuero crudo, demarcación de dirección de SUAMENA, disposición final del elemento.
2. Costura de borde fibra de fique, cierre del elemento realce del contorno referencia a las montañas del cañón del Chicamocha.
3. Costura a máquina, unión de tiras de 2cm sobre tiras de 8cm.

4.1.3. Análisis de características del objeto

- Volumen

SUAMENA, se compone de volúmenes positivos, aunque algunas de sus piezas antes de su ensamble se les realizó una sustracción al componer la parte formal del cojín pasan a ser un volumen positivo.

- Superficie

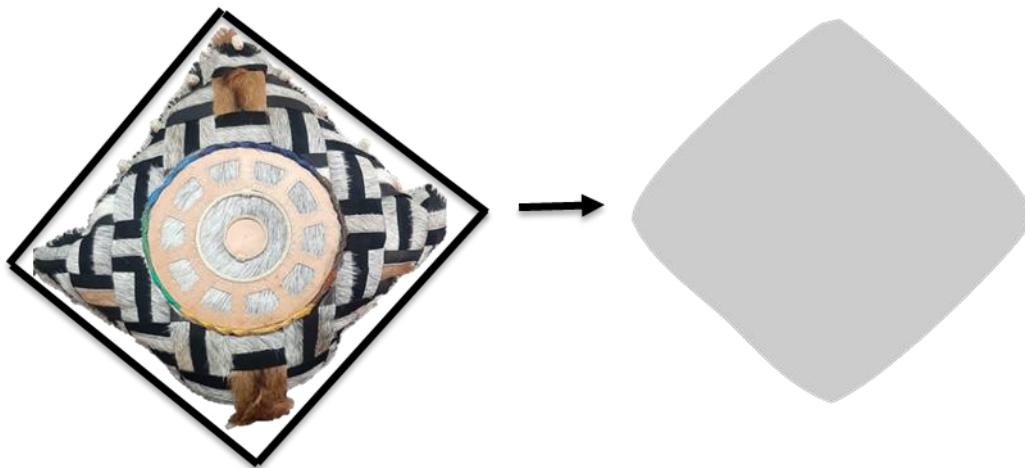


Ilustración 24. Superficie del cojín SUAMENA

- Material

Los materiales de la propuesta final son propios de la región de Santander los cuales se utilizan por los artesanos para la construcción de sus productos, Su configuración involucra características dadas por la cultura de los materiales soportada connotativamente.

Cada material genera diferentes características de textura en las piezas de armado, enunciadas a continuación.

Cabe resaltar que SUAMENA está relleno de mota de fique, material restante del proceso de producción de la fibra de fique.



Ilustración 25. Materiales utilizados en SUAMENA

- Color

Los colores fueron determinados por la estética del color determinados por las mismas características del cuero de cabra criolla santandereana, y la intervención de pigmentos naturales para dar contraste y reflejar los colores del entorno propio. Las tonalidades seleccionadas para la propuesta final, van desde tonos amarillos, hasta colores relacionados con las artesanías de Curití y el cañón del Chicamocha,

Ilustración 26. Colores utilizados en SUAMENA



- *Peso*

SUAMENA está constituida en su totalidad por cuero de cabra y en su interior está relleno de mota de fique lo cual hace que el elemento tenga un peso aproximado de 500gr.

- *Textura*

La relación de las y la disposición que componen la superficie del elemento generan una tensión superficial de modo que en su parte posterior la cohesión de partículas es uniforme lo que hace que en esa parte sea suave al tacto, en su parte posterior la disposición de los elementos en su superficie es heterogénea generando impresiones visuales induciendo al usuario a palpar esta disposición de textura entrelazada y ensamblada.

- *Trenzado de fique:* poca cohesión de partículas siendo esta áspera al tacto.

Dimensiones

SUAMENA tiene unas dimensiones de 42*42 cm, se toman medidas estándares de cojines.

- *Olores*

SUAMENA tiene olor profundo característico del cuero de animal de cabra, añejo especiado y complejo. Evocando un carácter, maduro, y oscuro. En muchos aspectos se parece a las notas de viejo, Tabaco y maderas oscuras.

- *Tacto*

En su parte posterior se puede describir al contacto con el usuario como suave, por la cohesión de partículas a lo largo de su estructura. En la parte frontal se describe de igual modo pese a que se hay una mayor concentración de cuero con pelo la disposición de este lo hace suave al tacto.



Ilustración 27. Simetría y asimetría a partir de las vistas generales

Cómo se observa en la anterior imagen, el elemento es simétrico, cabe aclarar que en su parte de contorno no cumple con la simetría ya que es ensamblado por costuras a mano, lo que conlleva a una irregularidad siendo este asimétrico.

Contorno.
Contorno continente



Ilustración 28. Contorno continente

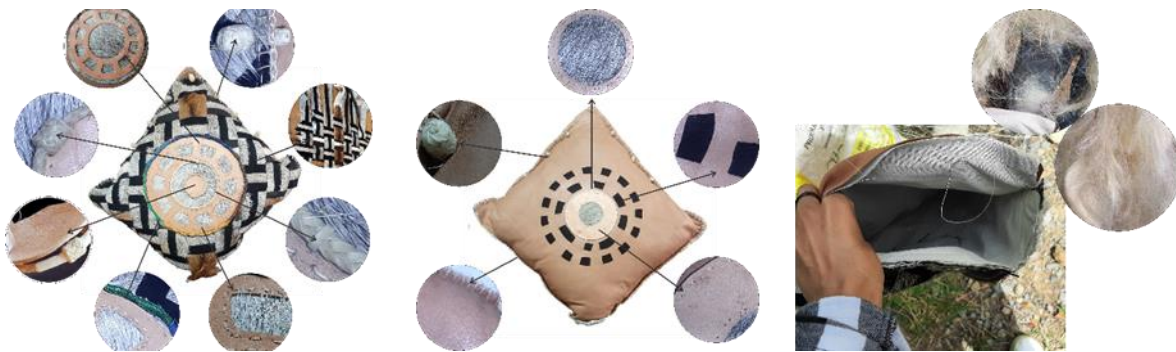


Ilustración 29. Contorno

4.1.4. Relación intrafigural / funcional de la propuesta final

A partir del concepto de sistemas se procede a hacer un análisis de relaciones de las piezas que tiene SUAMENA. Los ensambles de cada pieza se realizan con costuras de fibras de fique manualmente, las únicas piezas que se cosen a máquina son las secciones de tiras de 2cm sobre las de 8cm por cuestiones de tamaño y docilidad del material.

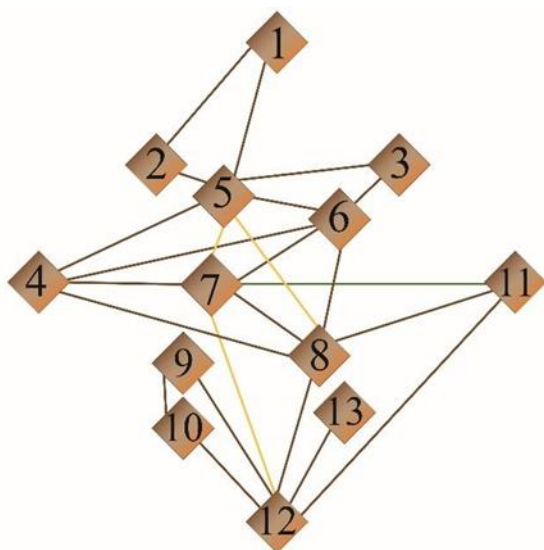


Ilustración 30. Relación de piezas de cuero en el sistema

4.1.4. Relación interfigural / funcional de la línea de productos propuesta en el rediseño

La línea de objetos que acompaña a la propuesta final mantiene aspectos estructurales y simbólicos entre ellos. Se conforman de abstracciones de simbología Guane y colores del entorno siendo este una amalgama para ZUASINCA-ZAGUI, día completo en el dialecto guane.



Ilustración 31. Propuesta de rediseño, línea de productos zuasinca-zagui

4.1.5. Función general del usuario

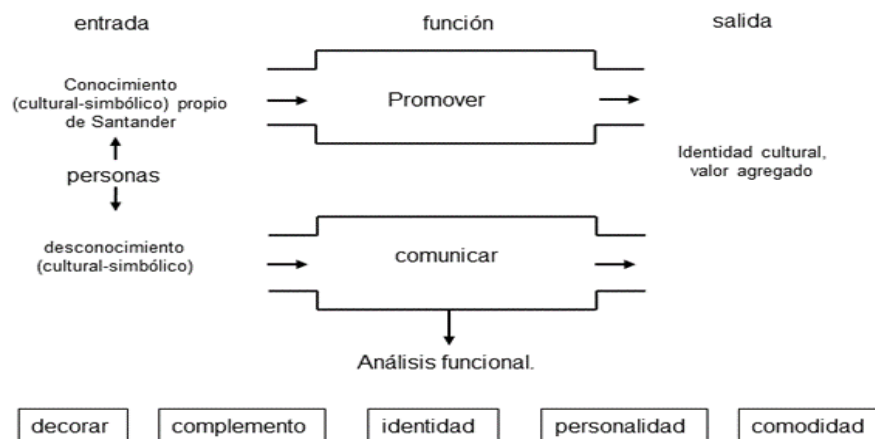


Ilustración 32. Funciones paralelas de las personas que intervienen en el uso del elemento análisis funcional.

4.2 Análisis del factor humano

Para este análisis se tiene en cuenta las características del lugar donde estará expuesto principalmente en sofás también se tiene en cuenta al usuario dentro del contexto del entorno (sofá) en el que se genera el uso de la propuesta, se establecen datos antropométricos para precisar las dimensiones de las piezas que conforman el sistema, por otra parte, se definen las relaciones que tiene el usuario al momento del uso, según las condiciones en que es manipulado.

- Rango de edad: se define entre 8 a 80 años de edad aproximadamente.
- Género: Masculino / femenino (otros).

Para la determinación de medidas, se tiene en cuenta el estudio de medidas antropométricas latinoamericanas, Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana: México, Cuba, Colombia, Chile / R. Ávila Chaurand, L.R. Prado León, E.L. González Muñoz. Población laboral colombiana.

Población laboral colombiana, ancho de caderas.

Se toma en cuenta rango de edad según la clasificación de la investigación, entre 20-59 años de edad tomando un percentil 95 que para mujeres sería de 42,5 y para hombres 39,2. (Ver anexo 19 medidas antropométricas ancho de caderas).

Nota: las medidas se toman para tener una referencia con el usuario, pero no quiere decir que un niño de 10 años no pueda interactuar con el cojín.



Ilustración 33. Usuario

- Objeto

SUAMENA promueve la identidad de la región de Santander, a través de su configuración formal, promoviendo el cuero de cabra criolla santandereana como una materia prima identitaria y fortaleciendo productos elaborados de la misma. Cada pieza que conforma este elemento decorativo tiene una carga simbólica y cultural aportando espacios únicos, al mismo tiempo que se crea un status a nivel cultural.



Ilustración 34. Interacción objeto-entorno-usuario

- Entorno

Los entornos seleccionados para el uso del producto se perciben como espacios de estilo rustico principalmente, SUAMENA se acopla a diferentes espacios siendo un elemento versátil.



Ilustración 35. Entorno.

Condiciones del entorno

Iluminación: SUAMENA está diseñado para interiores y exteriores, sin embargo, la condición de este entorno exterior debe estar controlar la luz solar y la lluvia.

4.3. Análisis del factor producción.

4.3.1. Materias Primas

En este análisis se tiene en cuenta diferentes materiales para el complemento de la producción, definiendo las características adecuadas, puesto que el producto será representativo de una región involucrando un carácter simbólico y morfológico.

Se tiene en cuenta materiales adicionales al cuero de cabra crudo, natural, liso y con pelo como, fibras de fique de la región de Santander Curití, hilos. Estos materiales se seleccionan ya que son componentes importantes para la configuración formal del producto según la clasificación de los productos representativos de la provincia de Guanentá adicional a ello aportan unas características importantes para da valor agregado al producto, aportando color y

rusticidad. Para ver las características de las materias primas utilizadas *ver anexo 20*

4.3.2. Procesos productivos

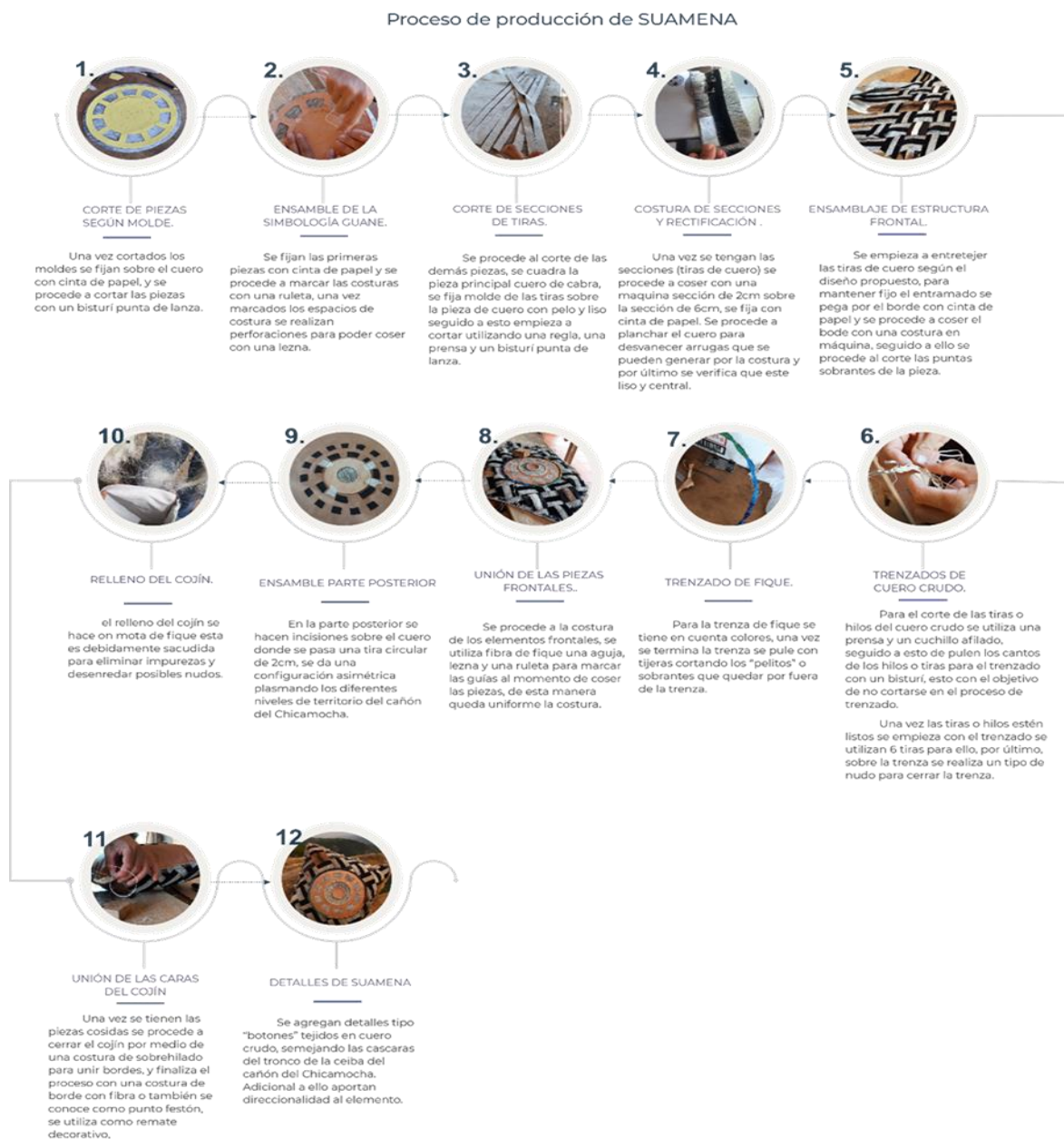


Ilustración 36. Procesos productivos para la elaboración del cojín SUAMENA.



Ilustración 37. Herramientas utilizadas para la producción del cojín SUAMENA

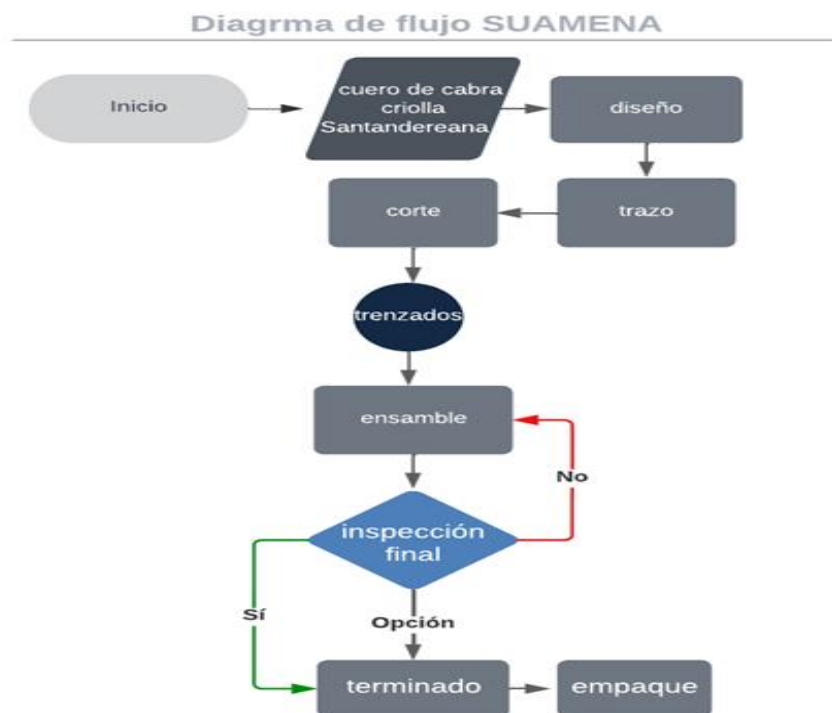


Ilustración 38. Diagrama de procesos

Ficha técnica de producción -SUAMENA									
	Universidad de Pamplona			Detalles de material 1 - cuero de cabra		Detalles de material 2 - fibra de fique		Detalles de material 3 - cuero de cabra crudo	
	Unidades por mes		20		Ciclos	compra de material	Ciclos	compra de material	Ciclos
	Propuesta de trabajo de grado		selección de cuero	rectificado					
	operarios	1. Máquina de costura		rectificado		selección de colores			
		2. Artesano		corte		tejido			
		3. Diseñador		unión por costuras		corte de fibras sueltas			
						costura a pieza principal			

4.4. Análisis de factor mercado

Para este análisis se tiene en cuenta el mercado al cual va dirigido el producto su distribución, apropiación y uso.

4.4.1. Segmentación geográfica del mercado

La definición del mercado empieza desde una perspectiva general, para este proyecto se define el nivel del mercado como “Mercado disponible cualificado” el cual cuenta con las características de poder adquisitivo de Native Goats- Suamena para adquirir, en base a sus ingresos. Teniendo en cuenta que de acuerdo con MinCIt, han visitado el departamento de Santander 57 mil 559 extranjeros, para el 2021 (Virulegio, 2021), siendo destinos turísticos más visitados Barichara, San Gil, Cañón del Chicamocha y mesa de los santos entre otros. Lo cual viene siendo una ventaja para native Goats-Suamena ya que no solo serían los turistas si no también aquellos hoteles que ofrecen un servicio para los visitantes.

Tabla 5. Segmentación

Criterios demográficos
Sexo: Masculino y Femenino u otro género.
Edad: 25 – 80 años.
Nivel de educación: Universitario – Técnico, u otro nivel educativo Native Goats-SUAMENA no discrimina nivel educativo puesto que este puede ser apreciado por personal de diferentes índoles.
Cliente: Turistas, Zonas hoteleras Turísticas
Usuario: Personas que adquieren el producto como souvenir o como propio Personas que se hospedan en los hoteles de las zonas turísticas.
Clase social: Media - Alta.
Criterios Psicográficos
Estilo de vida: Personas que les guste la cultura, el explorar las tradiciones de un lugar, viajeros, coleccionistas de souvenirs.
Tipo de persona: Persona que desee tener o regalar un objeto representativo de una cultura con materias primas únicas de ese lugar visitado en su espacio de convivencia.
Beneficios buscados: El beneficio principal del proyecto es contribuir a la cultura del departamento de Santander a través de dar valor agregado a una materia prima del mismo departamento, promoviendo y haciendo visible una materia prima poco utilizada.
Criterios de Comportamiento
Actitud hacia el producto: personas entusiastas por conocer una cultura una historia, que tengan empatía por las materias primas originales del lugar.
Lugar de adquisición: Pagina Web – Establecimientos artesanales.

Fuente: elaboración propia

4.4.2. Marca

NATIVE GOATS nace de una materia prima con características únicas como la rusticidad y cicatrices en la piel, desde el interior del cañón del Chicamocha donde se forjó una especie nativa hace 400 años en un entorno casi inhóspito, se forja la cabra criolla santandereana siendo declarada como una especie autóctona del departamento.

Zuasinca-zagui colección de cojines de cuero de cabra y agregados de fibra de fique surge precisamente del dialecto de los indígenas Guanes que fueron un gran asentamiento del departamento, ellos llamaban al día completo zuasinca, zagui o zaca a la noche, y quedando así cada cojín con un nombre alusivo a cada parte del día representado en colores, uniendo así estos dos grandes precedentes de Santander en una colección decorativa única.



Ilustración 40. Logo



Ilustración 41. Etiqueta empaque

(Ver anexo 22 troquel del empaque SUAMENA)

4.5. Análisis de factor gestión

4.5.1. Modelo de gestión

El proyecto se dirige a corporaciones culturales, fondo nacional de turismo FONTUR, zonas hoteleras y turísticas, clústeres artesanales y de economía naranja. Se busca rescatar, impulsar y mantener la actividad artesanal en el departamento; pues esta tiene conocimientos y saberes tradicionales que además de merecer su conservación como parte de la memoria y cultura de los municipios, son fuentes de desarrollo productivo y económico para la región. (Siart., s.f)

MODELO CANVAS

Generar valor agregado al cuero de cabra criolla Santandereana.

<u>socios Clave</u> • Curtiembre del valle • Albeiro Camargo. • FONTUR • Artesanías de Colombia. • hostales, hoteles del cañón del Chicamocha. • otros proveedores.	<u>Actividades Clave</u> • simbología Guane • proceso de curtido del cuero. • tejido en fibras de fique de Curiti • simbología y cultura. • Alianzas con entes Nacionales reconocidos en el sector artesanal.	<u>Propuestas de Valor</u> SUAMENA surge del interior del cañón del Chicamocha donde se toma una materia prima a la cual se agregan valores culturales y simbólicos, con el fin de promover la identidad y el reconocimiento del cuero de cabra criolla Santandereana de manera artesanal, siendo puente de comunicación con más culturas a través de artesanos y usuarios. cada patrón y color de SUAMENA lo hace un objeto protagonista transformado espacios en únicos e irrepetibles.	<u>Relación con los clientes</u> • interacción comunicativa acerca de la materia prima • socialización de la configuración formal de SUAMENA	<u>Segmentos de clientes</u> la propuesta va dirigida a hostales, hoteles propios de la región de Santander, tiendas artesanales del municipio de Barichara, extranjeros y propios de la región santandereana.
	<u>Recursos Clave</u> • mano de obra artesanal especializada • cuero de cabra criolla Santandereana procesada en la región.		<u>Canales</u> • redes sociales • tienda física • voz a voz	
<u>Estructura de costes</u> • materia prima • costos de insumo • pago de mano de obra • instalaciones • distribución			<u>Fuentes de ingresos</u> • Los ingresos serán netamente por la venta del producto SUAMENA.	

Ilustración 42. Modelo Canva

4.5.2. Planificación

Se plantea la propuesta en un tiempo de un año en una producción de 240 unidades, depende de si se cumple la meta o no, se replantea la propuesta analizando los resultados durante la ejecución. Los ingresos dependen de las ventas directas que se tengan en el transcurso del año.

4.5.3. Ejecución e implementación

Las herramientas necesarias para la ejecución del proyecto están relacionadas con las actividades artesanales de marroquinería y tejeduría, estas herramientas ya están presentes en el taller artesanal donde se llevara a cabo la producción de las piezas de la propuesta, para lo cual es necesario arrendar o adquirir y adecuar las instalaciones para la realización de la propuesta, adicional a esto se contrata mano de obra mayor de edad el cual tenga conocimiento en costuras a mano y maquina (preferiblemente mujeres cabeza de hogar), a estas mujeres se les capacitará en cuanto a la esencia del producto, de esta manera no solo se producirá un elemento mecánicamente.

4.6. Análisis de factor costos

Para este proyecto se calcula sobre la base de un emprendimiento, el cual se estipula una producción anual de 240 cojines, es decir, 20 cojines mensuales

Tabla 6. Factos cosos de SUAMENA

Emprendimiento	
Inversión inicial	\$ 28.792.879
Insumos y materia prima.	\$ 63.382.143
Gastos generales	\$ 74.532.143
Nomina por mes.	\$ 56.246.313
Gastos de producción.	\$ 5.916.000
Venta del producto.	\$ 142.332.421

Nota: Cabe recalcar que el análisis se hace en base a una producción de 240 unidades anuales de las cuales se saca el valor unitario puesto en la venta del producto; en ciertos factores como los insumos los valores pueden cambiar ya que la inversión no será de todos los meses, adicional se realiza sobre una plantilla del fondo emprender, lo cual puede provocar algunos resultados altos por los porcentajes que se manejan en la plantilla. Cómo se evidencia en anexo 23, (ver *anexo 23 estudio financiero*), se obtendrán ganancia a partir de segundo año por un valor de \$ 6.169.971

4.7. Análisis de factor innovación

NATIVE GOATAS lanza su primer producto (SUAMENA) el cual además de ser un producto decorativo que demarca espacios únicos e irrepetibles, lleva implícita una carga cultural y simbólica de una región reforzando la identidad cultural del departamento de Santander, a través de la recuperación de una materia prima sumamente importante como lo es el cuero de cabra criolla Santandereana.

Este producto se torna novedoso ya que parte desde la recuperación de un material añadiendo valores, características propias de un entorno, e involucrando en su configuración formal diferentes procesos de curtido del cuero de cabra (cuero natural, crudo con pelo, liso-gamuzado)

Para NATIVE GOATS es importante continuar siendo partícipe de la innovación incremental en productos del ámbito decorativo, por lo tanto, se plantea un alineamiento de productos (cojines) los cuales hacen parte de una colección de colores y formas de abstracción simbólica de lo Guane, completando así un dialecto de esta cultura, reforzando espacios únicos y de personalidad, desde la prospectiva se puede llegar a generar un status cultural.

NATIVE GOATS se estructura bajo un sistema organizacional de innovación abierta en donde las decisiones serán tomadas por personal experto en temáticas específicas, estos pueden pertenecer a la compañía o pueden ser de personal externo.

CONCLUSIONES

Impacto cultural.

La propuesta además de respetar la cultura de una región la resalta y promueve a través del elemento diseñado con carga simbólica y cultural tomados de pueblos como Curití fuerte en tejeduría de fique, los guanés un asentamiento de suma importancia en Santander tomado simbología y dialecto que se involucran en la propuesta. Por otro lado, no hay ninguna afección a sus costumbres, al contrario, se recupera una materia prima que los antepasados usaban y que en la actualidad se estaba desechando.

Impacto social

Cómo se evidencia en los videos de comprobaciones las respuestas ante la fabricación de producto a partir del cuero de cabra criolla fue satisfactorio, aceptando y promoviendo el uso y la identidad de esta materia prima, ya que además de promover una cultura y un subproducto puede llegar a ser un gran generador de empleo tanto en comunidades que cuentan con apriscos como en personas inquietas por aprender materiales y como trabajarlos.

A largo plazo se plantea un servicio social a comunidades de asentamientos indígenas, donde se plantea el diseño de talleres que involucren niños y madres cabeza de hogar.

Impacto medioambiental (ecológico)

El curtido al vegetal ha venido evolucionando, el uso de taninos en las curtiembres como la del valle y productos de sello verde que utiliza la propia curtiembre de Vélez donde los procesos son más limpios, con la reutilización del agua y tambores más pequeños, adicional han venido implementado tecnologías que contribuyen al mejoramiento de las aguas residuales. Economía circular.

Se contempla el uso de materias primas naturales de la región, uso de cuero curtido al natural el cual disminuye los impactos ambientales, pero hace más costoso el proceso y la obtención materia prima, este cuero curtido al natural utiliza taninos extraídos de la naturaleza lo cual permite una vez haya cumplido su ciclo de vida ser reutilizado como un subproducto para abono, (caprinaza) ya que no contiene agentes tóxicos a diferencia del cuero curtido al cromo. Las piezas que se diseñan con fibras de fique teñidas con anilina se pueden desmontar para una disposición final diferente. Por su parte el relleno de mota de fique por ser un material vegetal que no tiene algún proceso adicional toxico puede tener una disposición final de compostaje. Por parte del diseñador se darán indicaciones al momento de adquirir el producto acerca de reparación y disposición final del artículo.

Impacto tecnológico

El valor agregado de la fabricación artesanal estimula la competitividad del producto en mercados importantes como artesanías de Colombia, Clústeres, “mercados”

artesanales nacionales, y exposiciones en casas artesanales como es casa ENSO en Antioquia, exponiendo características de rusticidad, suavidad y docilidad propias de una materia prima.

Native Goats tiene un impacto sobre las propuestas tecnológicas de reconocimiento cultural, a diferencia de las otras, esta permite un desarrollo sociocultural-simbólico a través de un contacto directo con el usuario. *Ver anexo 24 análisis del ciclo de vida del producto y matriz MET*

Impacto económico

Pese al precio de 550.000 las tiendas y hostales estarían dispuestos a adquirir este objeto al igual que los extranjeros quienes les gustan adquirir productos que cuenten una historia en este caso simbólica y cultural.

Impactos desde el punto de vista ético

NATIVE GOATS busca generar impactos positivos en la comunidad no solo artesanal ni no también de la caprinocultura, en zonas aledañas al cañón del Chicamocha, preservando cultura, técnicas de marroquinería, y uso de materias primas como el cuero de cabra. Reconociendo estos dos sectores la caprinocultura y la artesanía como un sector económico social y cultural, que crean condiciones favorables para el desarrollo de productos con un valor agregado desde la cultura, tradiciones y saberes de la comunidad, reconociendo un producto como autóctono de una región.

La colección ZUASINCA-ZAGUI- en este caso el cojín SUAMENA invita a los “usuarios” a una observación, una mirada diferente para apreciar una tradición, una materia prima, creando una historia alrededor de donde nace esa materia prima de origen y de la simbología de los guanés, sin dejar a un lado características morfológicas de tejidos de productos de Curití.

Impacto tecnológico

El valor agregado de la fabricación artesanal estimula la competitividad del producto en mercados importantes como artesanías de Colombia, Clústeres, “mercados” artesanales nacionales, y exposiciones en casas artesanales como es casa ENSO en Antioquia, exponiendo características de rusticidad, suavidad y docilidad propias de una materia prima.

Native Goats tiene un impacto sobre las propuestas tecnológicas de reconocimiento cultural, a diferencia de las otras, esta permite un desarrollo sociocultural-simbólico a través de un contacto directo con el usuario.

Referencia bibliográficas.

- Artcuero (5 de octubre de 2018), Tipos de cuero. Blog. Recuperado de: <https://artcuero.es/tipos-de-cuero/>
- Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el cuero y sus Manufacturas ACICAM. (2019).Cómo va el sector? Recuperado de: <https://acicam.org/como-va-el-sector/#>
- Boreda, T. (2022). La piel. Blog. Recuperado de: <https://tomasboder.com/es/content/la-piel.html>
- Dazarola, R; y Tapia, M. (2018). Análisis preliminar para la morfogénesis de objetos con alto significado afectivo a partir de las emociones. *Revista KEPES*. N° 18, p. 279-312. Recuperado de: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/kepes/article/view/2656>
- Escasez de insumos afectó al sector del calzado y marroquinería de Santander en el 2021.* (s. f.). *www.vanguardia.com*. <https://www.vanguardia.com/economia/local/escasez-de-insumos-afecto-al-sector-del-calzado-y-marroquineria-de-santander-en-el-2021-YD4731230>
- Española, R. A. (1999). Real academia española. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.iesfuente.com/departamentos/latin_comun/lexico/ejer_ortogr/Ortografia_rae.pdf
- Garcés, S. (2017). *Comparación de diferentes tipos de curtientes para el curtido de pieles caprinas*. (Trabajo de Titulación). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/7193>
- GestioPolis.com Experto. (2021, julio 8). ¿Qué es la cadena de valor?. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/que-es-la-cadena-de-valor/>

González, G. (2012). Caprinocultura: rentabilidad y medio ambiente (1) revista. Recuperado de: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2012/caprinocultura-rentabilidad-y-medio-ambiente-1.html>

Guerrero, A. S. (2016). El valor agregado desde el diseño, como factor de innovación. Revista Clepsidra, 11(20), 57-64.

Haro, S. (2010). Implementación de un sistema que controle la velocidad de un fulón en la fábrica curtidos Solís para cumplir con los rangos de velocidad requeridos en las diferentes etapas del curtido de pieles. (Tesis de Grado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1753/1/Tesis%20I.%20M.%202%20-%20Haro%20Sol%C3%ADs%20Salom%C3%B3n%20Inicio.pdf>
<http://revistas.fuac.edu.co/index.php/clepsidra/article/view/626/585>

Instituto Colombiano Agropecuario ICA (s.f). Censos Pecuarios Nacional. Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

Prada

Reissig, P. (2006). Innovación en Cuero. Oportunidad para el Diseño. Recuperado de: https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-01-10_10-38-56131331.pdf

Salazar, P. (2009). La cabra santandereana. Ergomix. Recuperado de <https://www.engormix.com/ovinos/articulos/cabra-santandereana-t27955.htm#:~:text=Cabeza%20fina%20y%20delicada.,algunos%20machos%20de%20edad%20temprana.>

Sánchez Valencia, M. (2005). Morfogénesis del objeto de uso. La forma como hecho social de convivencia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/1926>

Sánchez, A; y Trujillo, A. (2015). El valor agregado desde el diseño, como factor de innovación. Recuperado de

Secretaria Distrital de Ambiente. (2018). Guía de producción más limpia para el sector curtiembres de Bogotá. Enfoque en vertimientos y residuos. Recuperado de: https://oab.ambientebogota.gov.co/wpcontent/uploads/dlm_uploads/2018/11/GuiaProduccionMasLimpiaSectorCurtiembresBogota.pdf

SICEX (2021). Industria del cuero: Gran potencial y escalabilidad en el mercado. Industria del cuero: gran potencial y escalabilidad en el mercado - SICEX - Investigación de Mercados. Recuperado de: <https://sicex.com/blog/industria-del-cuero-en-colombia/>

Sistema Nacional de Información Cultural (s.f.). *Artesanías de Santander*. Ministerio de Cultura, Gobierno de Colombia. Recuperado de: <https://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=68&COLTEM=217>

Torres, C; y Salcedo, J. (2017). *Proyecto de fortalecimiento técnico para la producción y comercialización de carne caprina en el municipio de Soatá Boyacá*. (Proyecto de Pregrado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13645/1052395972.docx.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Vargas, J; Zaragoza, L; Delgado, J; y Rodríguez, G. (2016). Diversidad de la Cabra en Colombia. Biodiversidad caprina iberoamericana: Recuperado de: <https://www.researchgate.net/profile/Lenin->
- Villa, C. (2010). El concepto de rusticidad. Hereford, Bs. As, 75(652), 38-39. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.produccion-animal.com.ar/genetica_seleccion_cruzamientos/bovinos_en_general/15-rusticidad.pdf
- Villamil, C. (2019). El Cuero, Clasificación, Usos Y Características. Recuperado de: <https://idoc.pub/documents/el-cuero-clasificacion-usos-y-caracteristicas-qvnd63p2jw4x>
- Zapata, W. (2019). Fabricación de artículos en cuero, incluyendo calzado. Creame Innovación de empresas. Recuperado de: https://empresarismo.medellindigital.gov.co/images/inteligencia_mercados/PDF/Fabricacin-de-artculos-en-cuero-incluyendo-calzado.pdf