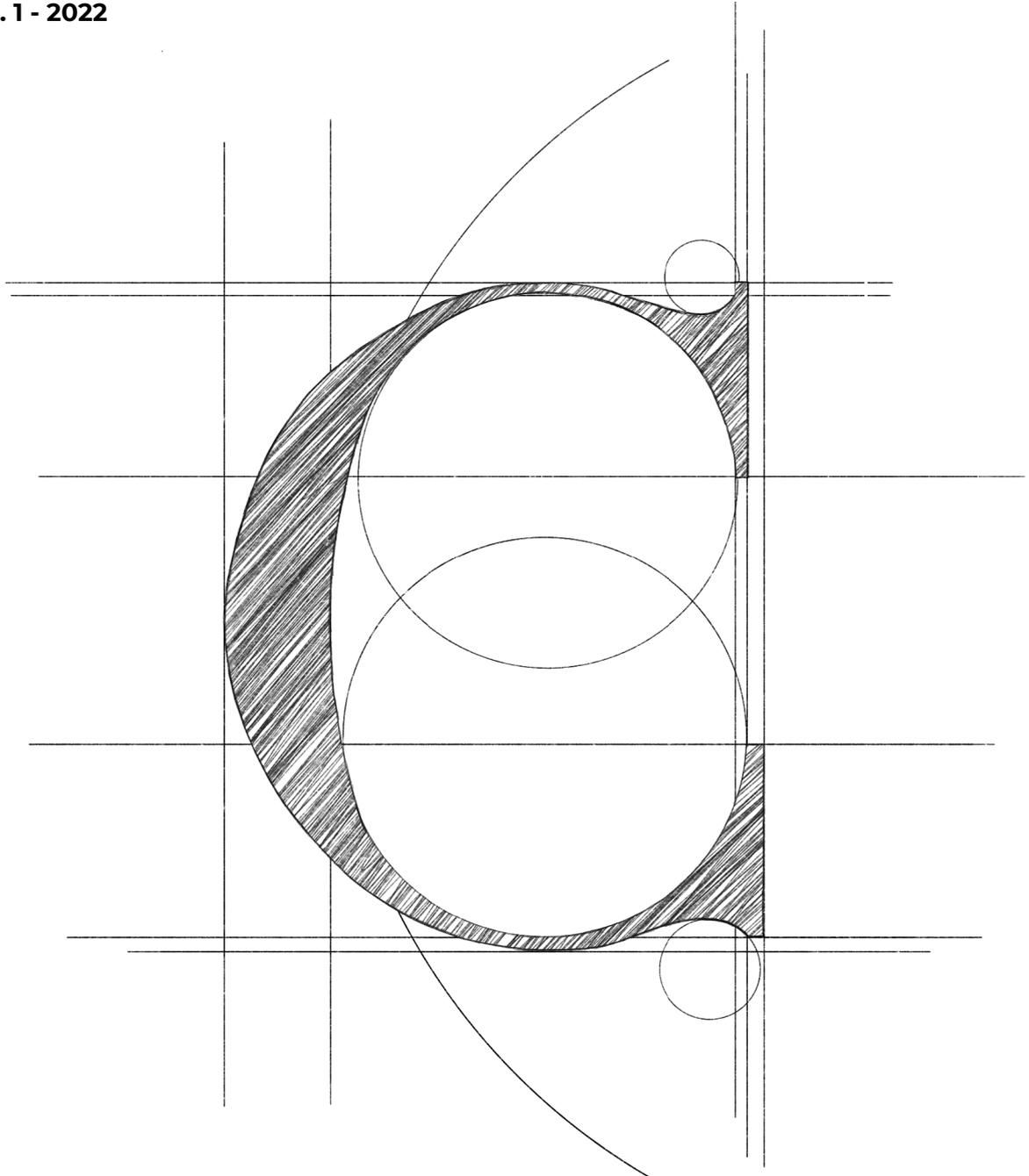


Concept

Revista de investigación e
innovación en diseño

Vol. 1 - 2022



Granada - España

esada

Concept

Revista de investigación e innovación en diseño

Editores: Doctor José Antonio González Casares y Doctora María Dolores Gutiérrez Guerrero

Participantes: Elena Funes Suárez, Patricia Prieto Arroyo, José María Ripoll Ruiz, Marina Quesada García, Virginia Fajardo Ortiz, Gema Barranco Martín y Matejka de Rocco

Diseño y Maquetación: Alejandro Pérez Garijo

ESADA Design Press

Depósito Legal: GR1791 - 2022

ISSN 2952 - 1572

DOI: <https://doi.org/10.58534/2SVKNhlBBh>

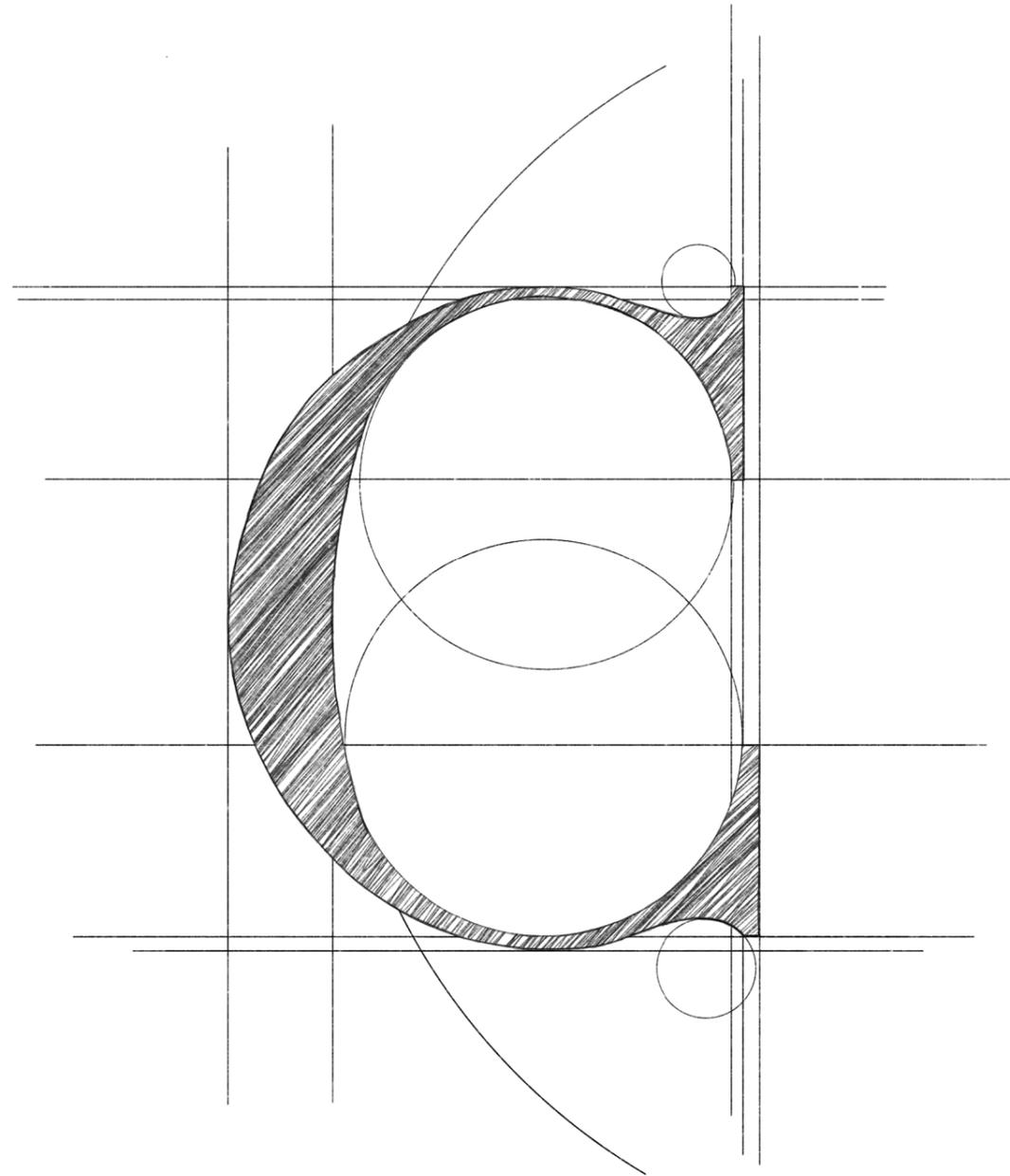
Granada - España

ESADA Design Press

esada

Concept. Innovación y diseño

Revista de investigación de jóvenes diseñadores



La disciplina del diseño no siempre ha sido considerada una rama con rigor para ser considerada merecedora de la atención suficiente por parte de la comunidad científica pero hoy, más que nunca, es necesario que le demos la relevancia que tiene. El diseño es una poderosa herramienta de transformación de nuestro entorno, de nuestro modo de habitar, de cómo nos comunicamos e incluso de cómo vivir de una forma sostenible. Esta nueva relevancia ha venido acompañada de una mejora en la investigación en diseño, con mayores y más profundas reflexiones, que han permitido obtener nuevas estrategias y nuevos desarrollos.

En este sentido, ESADA lleva más de una década apostando por la innovación y la investigación en el diseño. La escuela cuenta con los cuatro grados oficiales de diseño que hay en España (Diseño de Moda, Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Diseño de Producto) además de un Máster en Diseño de Videojuegos. Esta amplia oferta formativa ha permitido combinar conocimientos y abrir nuevas vías de exploración, que culminan hoy con el lanzamiento de nuestra revista de investigación en diseño.

Esta revista pretende mostrar una selección de los Trabajos Fin de Grado que se han generado en ESADA dentro de alguna de las líneas de investigación con las que cuenta la escuela. Nace de la ilusión de nuestro profesorado por mejorar y llevar a plantear nuevos retos a nuestros alumnos, surge de la pasión por el trabajo de los tutores de Trabajos Fin de Grado y por la emoción que genera el descubrir nuevas vías en un campo hasta hace poco desconocido para el mundo científico.

Como en cualquier primer número de cualquier publicación, nuestra pretensión es iniciar un camino en donde con cada volumen podamos ir aprendiendo y mejorando nuestros errores, pero estamos seguros de la calidad

del trabajo de nuestro alumnado y profesorado y ese orgullo nos lleva a querer compartirlo con el resto de diseñadores y docentes que comparten nuestra motivación.

Queremos agradecer el esfuerzo de los autores por el esfuerzo que han tenido que dedicar tanto en su Trabajo Fin de Grado como en su adaptación al formato de la publicación. Un agradecimiento especial a María Dolores Gutiérrez como responsable de la edición, a Alejandro Pérez Garijo como responsable de todo el diseño gráfico y maquetación, a Clemente Solana por el trabajo de soporte en la web y por último agradecer a todo el equipo de coordinación y a los tutores por el inmenso trabajo que realizan cada año por mejorar la calidad de ESADA.

A todos sin excepción, nuestra más sincera enhorabuena.

Carmen María Gómez Vélez y José Antonio González Casares. Directores de ESADA.

Diseño de moda y sostenibilidad

Propuesta de reutilización del plástico de los invernaderos almerienses. Colección Agricastura

Alta Costura - Sostenibilidad - Agricultura - Culturalidad - Progreso
Haute Couture - Sustainability - Agriculture - Culturality - Progress

Resumen. Agricastura es una colección de moda femenina de Alta Costura que, mediante el soporte artístico que la propia moda produce, pretende narrar la historia que ha acontecido en el campo almeriense.

Agricastura pretende darle mayor alcance a esta historia, de una forma en la que no se había hecho hasta ahora.

Pasando por sus tres fases principales, se han elaborado diseños que hablen del pasado, del presente y del posible futuro del sector hortofrutícola. La colección está inspirada en la ciencia, el progreso, la culturalidad y la sostenibilidad.

Como resultado, se ha realizado una colección de moda de un total de treinta diseños de mujer que, incorporando los materiales propios del campo almeriense con los intrínsecos al mundo de la moda, evocan valores de artesanía, tradición, saber hacer y respeto por el medio ambiente.

Abstract. Agricastura is a collection of women's Haute Couture fashion which, through the artistic support that fashion itself produces, aims to tell the story that has happened in the Almeria countryside.

Agricastura intends to give greater scope to this story, in a way that has not been done before.

Going through its three main phases, designs will be produced that speak of the past, present and possible future of the fruit and vegetable sector. The collection is inspired by science, progress, culture and sustainability.

As a result, a fashion collection of a total of thirty women's designs has been created which, incorporating the materials typical of the Almeria countryside with those intrinsic to the world of fashion, evoke values of craftsmanship, tradition, know-how and respect for the environment.

INTRODUCCIÓN

Nos situamos en el campo almeriense, la principal potencia agroalimentaria que abastece de productos básicos a toda Europa y algunas partes del resto del mundo (Coexphal, 2017).

El modelo de cultivo bajo plástico que impera ahora mismo en el poniente y levante almeriense es el denominado "Lucha Integrada". Este sistema busca integrar el control de plagas utilizando insectos que depredan a la misma, en lugar de los anteriormente existentes productos fitosanitarios, respetando a la misma vez el equilibrio natural del ecosistema que se genera en el interior del invernadero. De esta

forma, se cultiva de forma respetuosa con el medio ambiente, la tierra no sufre desgaste y se puede regenerar para su posterior explotación, y los técnicos agrícolas ya no están expuestos a sustancias peligrosas (como sucedía en el pasado). (Agrobío, 2017).

Por otro lado, existe una problemática que tiene difícil acometida: el plástico.

Los invernaderos renuevan su cerramiento exterior cada campaña (cada tres años aproximadamente), y este cerramiento se hace con plástico. Por su naturaleza, y por el contexto geográfico en el que nos hallamos, éste se acaba consumiendo por el sol,

perdiendo sus galgas (medida de grosor del plástico, generalmente en micras), por lo que se hace necesario cambiarlo. Cuando este plástico se desecha, se deja en el suelo, y un transporte especializado se encarga de llevarlo a una planta de reciclaje. Sin embargo, en Almería los vientos son siempre fuertes, y parte de este plástico acaba por salir volando, convirtiéndose en basuraleza e integrándose en los estratos del terreno o incluso, en el mar. Es de sobra conocido que el plástico tiene una pésima degradación, casi inexistente. Cuando se adquiere plástico para hacer un cerramiento exterior nuevo, éste se compra por bobinas, que vienen en anchos preestablecidos. Es posible que del total de metros que contienen, algunos no se utilicen, quedando almacenados y sin uso. Se podría decir que son restos postconsumo que únicamente servirían para pequeñas reparaciones, pero que ya no podrían utilizarse para un cerramiento completo; para la siguiente campaña se hace necesario comprar una cantidad nueva entera porque el cerramiento debe ser continuo, para así poder mantener las condiciones óptimas de temperatura y humedad interiores.

Por todo lo descrito anteriormente, en este trabajo se tiene como objetivo principal hacer una propuesta de reutilización de esos plásticos desechados y a su vez contar la historia del cultivo almeriense. El medio para visibilizarla será a través de una colección de moda de hombre y mujer que conste de tres fases: pasado, presente y futuro del cultivo bajo plástico, haciendo una apuesta personal a los transgénicos y las herramientas de edición genética CRISPR. Asimismo, se utilizarán elementos propios de esta industria recontextualizados en el diseño de moda, como pueden ser los anteriormente citados restos postconsumo o la transformación del plástico de desecho en producto de valor. Imprimiendo una narrativa al proyecto, se desarrollarán formas y siluetas que describan y personifiquen la esencia del progreso que esta tierra ha vivido, buscando la excelencia en los acabados y limpieza propios de la Alta Costura.

Los objetivos que se desean alcanzar con este proyecto se pueden clasificar a corto y a largo plazo, y son los siguientes:

A corto plazo:

- Recuperar materiales de desecho o descarte y transformarlos dentro de la colección en un producto atractivo y deseable.
- Divulgar la historia del campo almeriense a través del diseño de moda femenina.
- Poner en valor la artesanía y el buen hacer de los acabados de Alta Costura, ofreciendo un producto de calidad.
- Implicar a empresas del sector agroalimentario, para que colaboren en la facilitación de materiales y de documentación.

A largo plazo:

- Presentar el proyecto a empresas y asociaciones de la región que les preocupe el problema de la contaminación por la plásticultura, y vean en este proyecto un modelo productivo del que se puedan desarrollar líneas de productos de moda hechos con material recuperado.
- Revalorizar esta historia que ha acompañado a la población almeriense, liberándola de los complejos asociados al relativismo cultural.
- Utilizar el diseño de moda como canal para concienciar a la sociedad, utilizando las estrategias propias de este arte.
- Desfrivolar la imagen consumista que proyecta el diseño de moda en la sociedad, girando la tendencia a la calidad sobre la cantidad.

METODOLOGÍA

En este caso, al tratarse de una producción en una escala mucho más reducida a como normalmente se hace en los talleres de moda profesionalizados, se emulará el concepto de Alta Costura en la realización de esta colección.

Confeccionar en clave de Alta Costura implica que las creaciones son firmadas y, por tanto, de diseño original, realizadas de forma totalmente artesanal. El diseño se prototipa previamente en toile, al que se le corrigen los errores y se afina dando lugar a una pieza única y exclusiva. La Cámara Sindical de la Alta Costura de París, la cual regula los requisitos para que una determi-

nada colección sea considerada Alta Costura, establece que dos colecciones deben ser presentadas al año por cada uno de sus miembros, en fechas fijadas por la Cámara, en la ciudad de París. Deben contar con al menos 75 modelos originales por colección, diseñados y confeccionados en talleres propios, y sujetos a controles. El taller debe tener, al menos, veinte empleados fijos. Y cada colección debe presentarse, como poco, 45 veces en un año, dentro de la propia casa de costura. Tres maniqués “vivientes” (modelos) deben lucirla (Vaquero, 2007).

Entonces, la colección completa, Agricutura, que consta de treinta diseños, se estructura en tres partes con diez diseños cada una. Se realizarán los diseños elegidos de forma totalmente artesanal, siendo éstos cuatro, y se prescindirá del uso de remalladora teniendo todos los acabados ocultos, debidamente forrados y presentados. Se realizarán las toiles correspondientes y se corregirán los fallos. Gran parte de los diseños ejecutados contarán con una parte realizada con máquina de coser, mientras que el resto será íntegramente a mano.

La metodología general para la realización de la colección será la siguiente, la cual se detallará más ampliamente:

- **Estudio del contexto histórico y geográfico alrededor de la agricultura almeriense.** Se leerá bibliografía específica. Se visitarán fábricas y empresas para entender cómo se ha desarrollado este sistema. Una de ellas será Sotrafa S.A., fabricante de plástico para invernaderos, y Agrobío S.A., empresa proveedora de insectos para el control de plagas en el contexto de la Lucha Integrada.
- **Estudio del contexto social.** Se investigará acerca de las circunstancias sociales que rodean al sector agroalimentario. Se asistirá a eventos y conferencias, como El Innovadero, que se celebra en la Universidad de Almería.
- **Estudio del material.** Se realizarán pequeñas pruebas con los materiales procedentes de la plásticultura para comprobar sus comportamientos.

- **Estudio de siluetas.** Se relacionarán corrientes estéticas y siluetas que estén en consonancia con la narrativa que se desea transmitir y con la permisividad del material. Se asistirá a cursos especializados para poder desarrollarlas adecuadamente.
- **Moodboards.** Los paneles de inspiración, realizados a mano con la técnica del collage, servirán de apoyo para la inspiración.
- **Bocetaje.** Se realizará un bocetaje que será el adecuado a lo estudiado anteriormente. Sufrirá pocas modificaciones. Se asignará un tipo de figurín a cada sección, que acompañe a lo que se cuenta.
- **Patronaje.** Se realizarán los patrones de los diseños escogidos. Se investigarán diversas transformaciones y diferentes sistemas.
- **Modelado sobre maniquí.** Se combinará con el uso del patronaje. Se usará para elaborar volúmenes y cortes más específicos.
- **Realización de toiles.** Se realizarán las pruebas del patrón (toiles) en tejido de retor, también conocido como lienzo moreno. Se modificarán y afinarán para obtener resultados más limpios.
- **Confección de los prototipos escogidos en tejido real.** Realización de las correspondientes fichas técnicas.
- **Realización de sesión de fotos y fashion film.** Presentación en redes y medios de comunicación.

Del estudio social, económico y geográfico se desprende que la historia del campo almeriense necesitaba ser contada en sus tres fases principales: desde su surgimiento en los años 60 con el descubrimiento del enarenado del terreno y el cultivo bajo plástico unido al uso de fitosanitarios (Valera, Belmonte, Domingo y López, 2014); desde el 2003 con la implantación de la Lucha Integrada y el cierre del mercado de Bruselas y el que es el sistema de cultivo actual (Cabello, 2007); hasta un supuesto futuro donde imaginamos que las tecnologías transgénicas Crispr/CAS convivirán en armonía con los estándares más altos de producción (Montoliù, 2019). Entonces, la primera parte de diez diseños se llamará *El Milagro Almeriense*, la segunda parte se llamará La Revolu-

ción Verde y finalmente, la tercera parte tendrá como título *Crispr/CAS*.

Dentro de los aspectos metodológicos mencionados, era crucial determinar cuáles eran los materiales que se iban a designar a cada sección de la colección *Agricostura*. Conociendo lo investigado anteriormente y, partiendo del material, se procede a realizar una serie de experimentaciones previas a la colección. El objetivo de esto es:

- Averiguar qué permite el material por sí mismo, cuál es la forma en la que se obtiene el mejor resultado según su naturaleza.
- Clasificar los materiales para decidir cuáles de ellos se asignan a la primera parte, la segunda o la tercera.

Se asignan a la primera parte, *El Milagro Almeriense*, los siguientes materiales:

- Malla de sombreo: el color negro natural que posee y el brillo del material se adecúan a la narrativa de la primera parte. Habla de una época de desconocimiento y sobriedad. Hace un motivo parecido al tejido de *tweed*. También se ajusta a las siluetas estudiadas. Plancha bien a bajas temperaturas. Es susceptible de ser transformado en flecos.
- Hilo de rafia torcido: Se presta a ser tejido. Funciona bien para transformarlo en

una pasamanería casera. Se adecúa al punto de horquilla.

- Grapas: El aire metálico que ofrece evoca al pasado. Funcionan bien para aplicaciones engarzadas.

Como la malla de sombreo clarea un poco, se utilizarán dos forros; uno negro de fondo para opacar, y uno estampado en círculos que recuerda a los orbitales de electrones de los átomos.

Para representar las moléculas químicas y los enlaces, se usarán piedras naturales, como la carneola, las ágatas, la turmalina o el hematite. Recuerdan a la naturaleza propia de la tierra que se empezó a labrar.

Para un mejor manejo de las siluetas de la primera sección, *El Milagro Almeriense*, se tomó un curso intensivo impartido por Javier Martín, patronista y experto en *moulage*, de la casa de *prêt-à-couture* Delpozo, donde se tuvo la oportunidad de modelar una manga característica de Balenciaga. Esta misma manga, tal cual se modeló, será la que se use para la ejecución del diseño (Martín, 2019)

Para la segunda parte, *La Revolución Verde*, se asignan los siguientes materiales:

- Plástico de cubierta/banda: es el material más grueso de todos. Tiene mucho peso. Es adecuado para volantes y generar vuelo.



Imagen 1. Procesos de patronaje y confección para la parte 1, *El Milagro Almeriense*. 2019.

Imagen 2. Procesos de patronaje y confección de la fase 2, *La Revolución Verde*. 2019.



También se puede enguatar. Reacciona al calor. Se puede estampar.

- Plástico de acolchado: De grosor muy fino, es frágil a la costura, por lo que no puede ser usado de forma estructural. Es adecuado para aplicaciones, para realizar pequeños adornos como pasamanerías o acompañando a otros materiales.
- Plástico de desinfección: Es un plástico desgastado por el uso, muy maltratado y quemado, con muchos restos de arena e impropios. Funde bien cuando se agrupan capas. Es posible colorearlo.
- Tela mosquitera: Hecha de plástico, es termoformable. Es adecuada para realizar volúmenes modelados, y se trabaja especialmente bien al bias por tener la trama muy abierta. Se cose bien.
- Hilo de rafia normal: parecido al primero, pero éste tiene un acabado plano. Es bueno para tejer. En puntada derecho-revés, queda muy esponjoso y holgado. Se puede hacer un efecto vainica.
- Alambre dulce: Usado para realizar apuntados del plástico de cubierta y cerramiento a la estructura principal del invernadero. Muy fácil de doblar y moldear. Bueno para hacer tocados, aplicaciones...

Todos estos materiales se van a acompañar con los siguientes tejidos:

- Mikado: Da mucho brillo. Realza el resto de materiales. De buen cuerpo y estructura.
- Forro de acetato. Desliza bien y no es problemático.
- Lana de Muflón: Es un gran material para realizar chaquetones.

En adición a estos materiales, los insectos *Amblyseius Swirskii* y *Orius Laevigatus*, el primero un ácaro y el segundo una chinche, son la principal inspiración para la realización de los broches. Éstos atacan al trips en dos estadios diferentes de su desarrollo: el ácaro se instala primero, para atacar los huevos de trips, la principal plaga de los invernaderos. La segunda ronda la hace la chinche, que acaba con los posibles adultos de trips que el ácaro haya dejado por el camino. Estos insectos pertenecientes a la Lucha Integrada tendrán estos materiales:

- Alambre francés o alambre de Bouillon: es un alambre muy flexible, con un canuto interior.
- Piedras acrílicas facetadas: Dan brillo y color. Hay gamas de verde y gamas de plata.
- Fielto: Es fácil de moldear. Se adapta a las curvas del insecto.

CONCEPT 01

Para la tercera parte, Crispr/CAS, se asignan los siguientes materiales:

- Malla anti-trips: De aspecto blanquecino, es tupido y etéreo. Posee ese aspecto futurista. Es termoformable y se trabaja bien al hilo y al bias. Hace muy bien las curvaturas. Le acompañan a esta sección:
- Poliéster de anorak: en color flúor, habla de la ropa de trabajo y evoca colores neón, luminosos, futuristas. Se rediseña al agricultor del futuro.
- Forro de acetato: Por las mismas razones que en las secciones anteriores, el forro de acetato se elige por su fácil deslizamiento y confortabilidad.

En la siguiente fase del proceso, que es el estudio de siluetas adecuadas para cada una de estas fases, se optó por investigar entre los diseñadores que han pertenecido y pertenecen actualmente al mercado de la Alta Costura. Se han tenido en cuenta, para escogerlos como inspiración, la imagen que proyectan, el impacto que generan en su propio sector y el reconocimiento nacional e internacional que reciben por el gran valor artístico y artesanal que sus creaciones aportan a la industria.

En adición a esto y, para diferenciar bien las tres fases de la colección, se valoró hacer tres líneas de diseño claramente separadas, con siluetas correspondientes a cada segmento. Entonces, los diseñadores que se tomaron de referencia son:

- *El Milagro Almeriense*: Pedro Rodríguez, Asunción Bastida, El Dique Flotante, Manuel Pertegaz, Santa Eulalia, Cristóbal Balenciaga y Elio Berhanyer. Estos diseñadores pertenecieron a lo que se conoció como la Cooperativa de Alta Costura, una asociación española que ayudaba a difundir y promover la Alta Costura española (Fraille, 2019). Se escogieron estos diseñadores porque sus siluetas son sobrias, sencillas y coetáneas con el momento en que se desarrollaban los primeros cultivos de invernadero en Almería, alrededor de 1960.
- *La Revolución Verde*: Stéphane Rolland, Ralph and Russo y Dior. Estas tres casas pertenecen a la Chambre Syndicale de la

Haute Couture de París a día de hoy. Se escogen estos diseñadores porque sus siluetas son sumamente orgánicas, ligeras y contemporáneas al momento actual. El trabajo de los volúmenes y formas etéreas se alinea con los ideales de esta fase de la colección.

- Crispr/CAS: Delpozo, Sybilla e Iris Van Herpen. Todos hacen Alta Costura, pero sólo Iris Van Herpen pertenece a la Chambre Syndicale de la Haute Couture. Estos diseñadores ofrecen siluetas futuristas y oníricas, que se alinean con la idea del aspecto que puede tener un uniforme de agricultor del futuro.

El bocetado de la colección se realizó de forma casi automática al conocer previamente la naturaleza de los materiales. Se hizo una pequeña fase de bocetado rápido, pero la mayoría de los diseños se formalizaron de forma rápida, y se procedió a darles color.

Para la realización de los prototipos, se han consultado diferentes sistemas de patronaje y modelaje. El sistema EDA de patronaje (Aparasa Fashion Technology, 2022) es el que se utilizará como sistema de cabecera. Las medidas con las que se han realizado son:

- Contornos:
Pecho: 90cm, cintura 67cm, cadera 96 cm.
- Largos:
Talle delantero: 45cm, talle de espalda: 42cm, largo de manga: 63cm, largo de cadera: 26cm.
- Anchos:
Espalda: 38cm, pecho: 22cm.

Se utilizó una transformación particular tomada del libro *La Magia del Patronaje* de Tomoko Nakamichi. (Nakamichi, 2016, pp.38-40). Al tratarse de Alta Costura, muchas fueron las rectificaciones que se hicieron sobre las *toiles*. Varias partes de la confección fueron directamente modeladas, no patronadas. Para ello, los tejidos se colocaron directamente en el maniquí, y a través del análisis visual, se trabajó en tres dimensiones para luego poder trasladarlo desde la *toile* al papel, que es en dos dimensiones.

La ejecución de las fichas técnicas de los diseños escogidos sirven al propósito de describir de

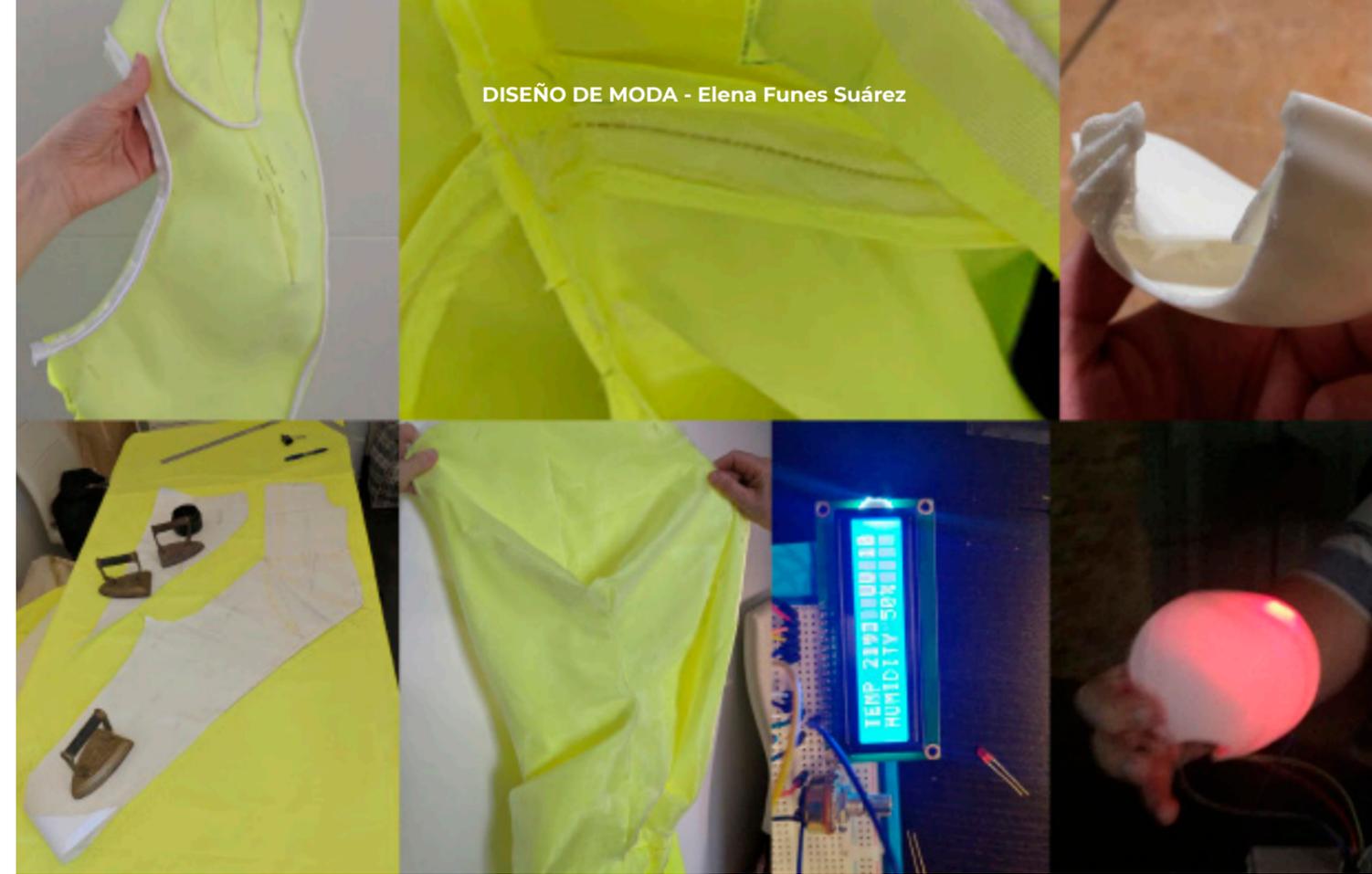


Imagen 3. Procesos de patronaje y confección para la fase 3, Crispr/CAS. 2019.

Imagen 4. Composición de diseños que resumen esta época. De izquierda a derecha, diseños de Pedro Rodríguez, Asunción Bastida, El Dique Flotante, Manuel Pertegaz, Santa Eulalia, Cristóbal Balenciaga y Elio Berhanyer. Recuperado de www.unav.es.



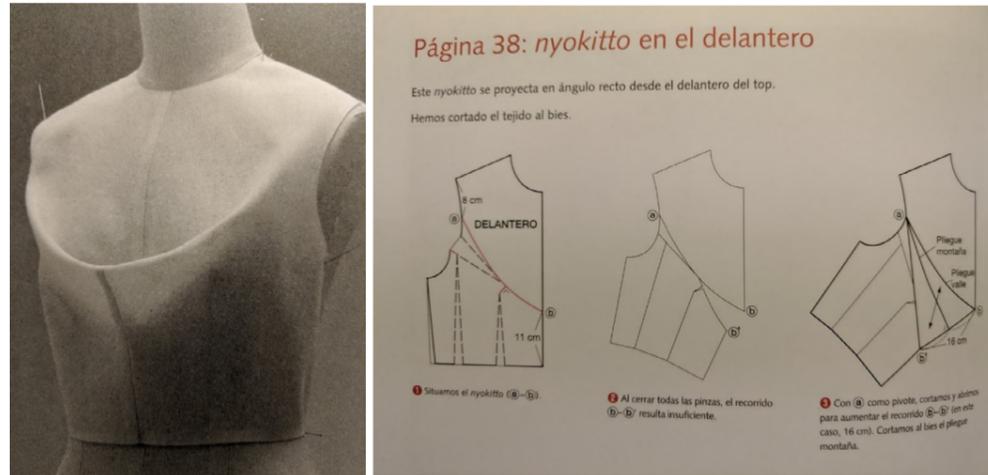


Imagen 5. Transformación. Recuperado de *La Magia del Patronaje 2*. Tomoko Nakamichi. 2012.

qué materiales, composición y mantenimiento tienen las prendas y complementos que se han llevado a cabo. Detallan los tipos de puntada, emplazamientos de cierres o posición de las pinzas, en caso de tener que entender las prendas desde el punto de vista técnico y constructivo. Se tratan de piezas exclusivas, por lo que no se contempla la posibilidad de replicarlas en serie, pero es necesario que la ficha técnica describa estos aspectos. La ejecución de las fichas técnicas de los diseños

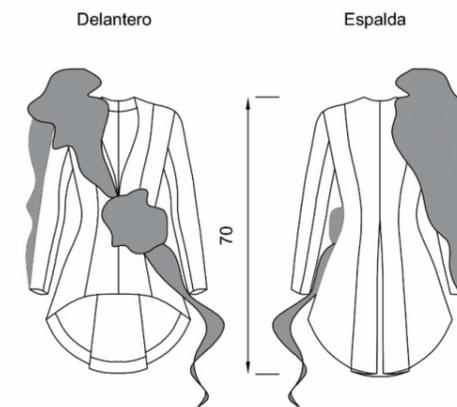
escogidos sirven al propósito de describir de qué materiales, composición y mantenimiento tienen las prendas y complementos que se han llevado a cabo. Detallan los tipos de puntada, emplazamientos de cierres o posición de las pinzas, en caso de tener que entender las prendas desde el punto de vista técnico y constructivo. Se tratan de piezas exclusivas, por lo que no se contempla la posibilidad de replicarlas en serie, pero es necesario que la ficha técnica describa estos aspectos.



Imagen 6. Proceso de modelado en maniquí al patronaje de la toile. 2019.

Imagen 7. Ficha técnica descriptiva. 2019.

Colección: Agricultura 5/5 2020	Modelo: Chaqueta Swinski	ESADA-Escuela Superior de Arte y Diseño de Andalucía	Fecha: 9 de septiembre de 2019
---------------------------------	--------------------------	--	--------------------------------



Costuras	Mangas, costadillos, costuras laterales Vistas interiores
Costuras a mano	Senlito forrados interiores Cosido a mano de aplicación sobrepuesta
Pespuntes	Senlito: Separación 0.3 mm
Grosor hilo	Bobina de algodón/poliéster 1000m
Acotaciones	Ver dibujo en plano
Cremalleras	
Fornitures	Corchetes Hombretas
Otros	Entretela



Tejido: Mosquitera
 Composición: 100% polietileno
 Colores: Negro
 Referencia: AGR_MO_001
 Código de lavado:



Tejido: Milado
 Composición: 100% poliéster
 Colores: Negro, beige, blanco
 Referencia: 78363-000-12618
 (Tendatelas)
 Código de lavado:



Tejido: Forro acetato
 Composición: 100% poliéster
 Colores: Negro
 Referencia: 60637-751-22 (Tendatelas)
 Código de lavado:





Imagen 8. Colección completa Agricostura. 2019.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En las siguientes imágenes se puede apreciar el producto final obtenido. Se trata de cuatro diseños completamente originales, de creación propia, artesana, sostenible (se recuperan materiales del campo pre y postconsumo) y que intentan ser de gran aportación cultural. Es un proyecto muy particular del que apenas se conocen precedentes con los que compararlo.

Se puede decir, de forma segura, que se cumplen LOS objetivos de sostenibilidad y puesta en valor de material de desecho, ya que se ha trabajado de forma totalmente artesana. Los resultados obtenidos son de calidad, de acuerdo a los estándares de la Alta Costura que hemos descrito. La colección aspira a transportar la historia almeriense con orgullo, entre los almerienses y fuera de la provincia. La historia que ha acontecido al campo almeriense **MERECER DARSE A CONOCER** no es una de la que sentirse acomplejado **QUITA**, al contrario. La moda puede convertirse en un excelente soporte de transmisión de cultura, como ha quedado demostrado con esta colección.

Empresas del sector han llegado a mostrar interés por el proyecto, y colaboraron de muy buen grado, aportando mucha documentación que no se encuentra fácilmente. Al ser una historia propia de allí, es en Almería donde los mismos testigos de la evolución de la comarca, saben dónde están los datos necesarios para entenderla.

La colección podría ayudar a divulgar la historia de la horticultura almeriense, para hacer que más personas sepan de dónde vienen sus alimentos. Varias plataformas y medios de comunicación a nivel nacional se han hecho eco de la colección, desde publicaciones en periódicos, televisión o eventos de sostenibilidad, como es el caso de la participación en el evento COP25 Madrid (Cumbre por el Clima) en el año 2019 o la feria de la agricultura internacional en IFEMA Fruit Attraction en 2022.

También la comunidad científica ha mostrado interés por la temática, y por eso ha sido posible obtener colaboración de expertos en el tema, además de tener la oportunidad de presentar la colección en el evento de divulgación

científica que se celebra en Granada, Desgranado Ciencia, en el año 2019.

Son muchos los organismos y empresas que han visto este proyecto con seriedad, intención y profesionalidad, traspasando la aparente friolidad que la moda genera, para considerarlo un producto de gran valor cultural y divulgativo, independientemente de si está destinado a su comercialización o no. Agricostura es, de alguna forma, una manera significativa de hacer moda que intenta traspasar el mero acto de vestirse. Agricostura se apoya en la ciencia, el progreso, la culturalidad y la sostenibilidad.

Imagen 9. Uno de los diseños principales de la colección Agricostura



Imagen 10. Dos de los diseños principales de la colección *Agricostura***CONCLUSIONES**

Si bien el plástico procede de las explotaciones agrarias, entonces no supondría un coste por sí mismo. Es decir, el material, al ser restos, es gratuito. Ahora bien, lo que sí hay que tener en cuenta es, que tanto ir a buscar dicho plástico, como higienizarlo, tiene un coste. En este trayecto, se traerían de vuelta, como mucho, hasta 10 kg de plástico, que es una cantidad generosa.

De esos 10 kg., de tipos y metros variables, para la ejecución de estos cuatro diseños, se ha sumado un total de 4 kg de plástico. Esto implica que se ha consumido la parte proporcional en recoger e higienizar, unos 13 €.

Si el total de los cuatro diseños, tiene un coste de plástico de 13 €, cada diseño ha consumido 3,25 €. Esta cantidad, aunque casi anecdótica, se sumará al coste de resto de materiales y mano de obra. Es precisamente, en esto último, que los diseños se encarecen bastante, rondando alguno de ellos los 2000 €. En un escenario realista, no es común que las personas gasten esa cantidad de dinero como si tal cosa. Por ello el proyecto se considera casi más de carácter expositivo y de puesta en valor que de comercialización en moda *per se*. De hecho, con el paso del tiempo, es como mejor ha demostrado funcionar: dentro del sector hortofrutícola que dentro del sector moda.

En ningún caso se considera esto un fracaso: la colección no necesita estar presente en las tiendas o ser un producto comercial. La realización de esta colección ha llevado a otros encargos que sí han sido ejecutados dentro del sector moda, ya que ha puesto de relieve las capacidades que la autora posee como diseñadora y patronista.

Agricostura se ha convertido en un producto con identidad propia, que cuenta una historia que ha sido capaz de resonar con diversos sectores de la sociedad, la cual no envejece o pasa de moda porque es la actual realidad de todo un modo de vida en la comarca de Almería. Toca desde aspectos culturales a sociales, económicos y geográficos, y perdura en el tiempo gracias a su gran calidad, originalidad, vistosidad y culturalidad.

**REFERENCIAS**

- Agrobío (30 de junio de 2017) Control biológico con Swirskii y Orius, la base de la lucha integrada en pimiento contra trips y mosca blanca. Agrobío. Recuperado de <https://www.agrobio.es/control-biologico-con-swirskii-y-orius-la-base-de-la-lucha-integrada-en-pimiento-contra-trips-y-moscablanca/>
- Aparasa Fashion Technology (2022). *Iniciación al Patronaje de Señora. Sistema EDA*. España. Aparasa Fashion.
- Cabello, T. (2006) *Introducción a la Lucha Integrada contra plagas*. Recuperado de <https://w3.ual.es/personal/tcabello/Temarios/LITema01Web.pdf>
- Casamartina, J. (2009). Barcelona Alta Costura. España. Triangle Postals.
- Coexphal (2017). ALMERÍA, *potencia mundial en producción y venta de frutas y hortalizas*. Recuperado de: <https://www.coexphal.es/wp-content/uploads/2017/05/AV153.pdf>
- Fraile, A.,(2019). *Diseños Made in Spain conquistan al mundo*. Recuperado de: <https://issuu.com/nuestrot/docs/nt702>
- Martín, J. (2019). *Masterclass Javier Martín* [Material del aula]. Estación Diseño, Granada, España.
- Montoliù, L. (2019). *Editando genes. Recorta, pega y colorea*. España. Next Door Publishers.
- Nakamichi, T. (2012). *La magia del patronaje 2*. España. Gustavo Gili.
- Rodríguez, M. (2003). *La agricultura intensiva, medio y modo de vida del poniente almeriense*. Almería. Centro de Estudios Almerienses.
- Valera, D., Belmonte, L., Domingo, F., López, A. (2014). *Los invernaderos de Almería*. Análisis de su tecnología y rentabilidad. España. Fundación Cajamar.
- Vaquero, I.(2007). *El reinado de la Alta Costura. La moda de la primera mitad del SXX*. Recuperado de: (<http://www.culturaydeporte.gob.es/mtraje/dam/jcr:0cd96564-482f-4d6c9db8-8fd-441f869b4/indumentaria00-13-iva.pdf>)

CRÓNICAS DEL VIRUS (MIEDO A SALIR DE CASA)



EL ROTO

Patricia Prieto Arroyo

Diseño gráfico y humor en tiempos de crisis. El Roto

Análisis comparativo entre memes y viñetas cómicas.
Caso: pandemia Covid-19 en España, 2020

Humor Gráfico - Viñeta - Meme - Pandemia - Covid-19
Graphic Humour - Cartoon - Meme - Pandemic - Covid-19

Resumen. Este estudio pretende analizar el lenguaje gráfico de las viñetas en tiempos de crisis. En concreto se observarán las creadas por El Roto y publicadas por el diario El País en los días de confinamiento por la pandemia Covid-19. Para ello se ha aplicado la metodología de análisis de contenido atendiendo a un enfoque cuantitativo. Se concluye a partir de los resultados obtenidos que todas las hipótesis planteadas se cumplen, excepto la última.

Abstract. This study aims to analyse the graphic language of cartoons in times of crisis. Specifically, we will look at the cartoons created by El Roto and published by the newspaper El País during the days of confinement due to the Covid-19 pandemic. To this end, the methodology of content analysis has been applied using a quantitative approach. It is concluded from the results obtained that all the hypotheses put forward are fulfilled, except the last one.

JUSTIFICACIÓN

El humor gráfico es un elemento fundamental de libertad de expresión en un sistema democrático. La viñeta periodística tiene la capacidad de reflejar la situación de un país. Por otro lado, el humor tiene numerosos beneficios en las personas, algo importante en el estado anímico en época de crisis. Por ello se ha tomado como muestra de análisis las viñetas publicadas durante los días de confinamiento por COVID-19, en concreto las de El Roto en El País, diario más vendido en España, según la web Statista.

Podemos encontrar diversos artículos que tratan el tema del humor gráfico en época de pandemia a través de diferentes medios de comunicación. Sin embargo, ninguno muestra las similitudes y diferencias entre los memes y viñetas gráficas. Por ello se realizará una investigación comparativa cuantitativa a través

de una ficha de análisis, la cual permite determinar la presencia de los elementos gráficos y sociales en las viñetas. Estos resultados nos permitirán hacer una comparativa entre las características y temas sobre la viñeta y el meme durante la pandemia.

OBJETIVOS

1. Observar qué temas reflejan las viñetas de El Roto durante la pandemia y como estos se han tratado. (Objetivo principal)
2. Comparar las viñetas gráficas de la prensa española con los memes publicados durante el confinamiento.
3. Identificar sus diferencias a nivel intertextual y tratamiento gráfico.
4. Analizar las peculiaridades del lenguaje gráfico en las viñetas actuales.
5. Comprobar si la viñeta sigue siendo un espejo del contexto en el que nace.

HIPÓTESIS

A continuación, se van a mostrar las hipótesis de partida:

6. La viñeta y el meme utilizan estrategias gráficas diferentes según el medio en el que se publican
7. Tanto en un caso como en otro existen similitudes en cuanto a la narrativa y temas tratados
8. El tratamiento del color en la viñeta se ve limitado debido a las necesidades del autor.
9. La portada del periódico no tiene relación directa con el tema planteado por la viñeta.

METODOLOGÍA

Para dar respuesta a los objetivos planteados, este trabajo se ha realizado con la conocida técnica de análisis de contenido que se define como técnica de investigación destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto (Krippendorff, 1990)

Por otro lado, hay que decir que se aplicó un análisis de tipo cuantitativo, que según Hernández Sampieri, es el método que utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Sampieri et al, 2004).

A continuación explicamos y justificamos el corpus que compone la muestra. El análisis se centra en el diario El País, ya que según Statista es

el periódico más difundido en 2020. En concreto nos centraremos en las viñetas del ilustrador El Roto debido al carácter social de su trabajo. Su estilo puede ser calificado como satírico, filosófico y conceptual, otorgando un contexto social y ético a su actividad que consiste en dejar constancia de la actualidad y circunscribirla a una actividad humana siempre mejorable. (Hidalgo et al, 2020)

La muestra seleccionada comprende las fechas desde el 5 de marzo hasta el 11 de mayo de 2020, tiempo en el que tuvo lugar el confinamiento por la pandemia COVID-19.

A estas viñetas se les aplicó la ficha de análisis de la imagen 2, realizada atendiendo a la creada previamente por Salomé Sola-Morales (2020), donde analiza una serie de memes publicados durante el confinamiento. Hemos utilizado la misma ficha para poder hacer el análisis comparativo. Sin embargo, hay que aclarar que en nuestro caso se tuvieron que modificar variables, descartando los dos primeros puntos de Sola M., ya que el meme no se suele publicar en prensa escrita.

El corpus que compone la muestra se recogió a través de la Hemeroteca Nacional, consultada en la Biblioteca pública de Granada. Se realizaron fotografías a la pantalla de los ordenadores de la biblioteca para obtener todas las viñetas que componen la muestra del análisis, ya que no está permitido el envío de imágenes o documentos a otros dispositivos de manera online. Esto puede suponer un problema, ya que al no poder obtener las viñetas desde la fuente principal puede afectar a la calidad de las imágenes. Sin embargo, este inconveniente se puede solventar gracias a la edición digital de las imágenes.



Imagen 1. Número medio de copias impresas de los principales periódicos españoles en 2020. (Statista)

Narrative (theme)

Coronavirus and education
Method of protection and prevention of coronavirus
Death due to coronavirus
Political management of the pandemic
De-escalation
Family/partner relationship quarantined
Tele-work/job conciliation
Child/dependent care in quarantine
Confinement and daily life
Effects of confinement physical/mental
Derogation of norms during alertness
The end of the pandemic and/or the future after the coronavirus
Effects of confinement on environment, cities, etc
Coronavirus/disease
Other

Main character

Politicians
Celebrities
Historical figures
Characters from fiction/fantasy
Professionals
Adults anonymous
Animals
Families (groups)
Friends (groups)
Couples (group)
Other

Presence of colour

B/N
Colour

Intention

Emotional
Cognitive

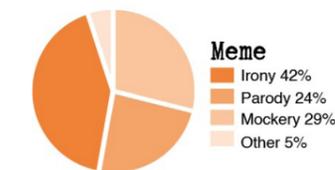
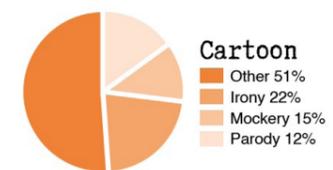
Imagen 2. Categorías de análisis

Rhetoric of humour

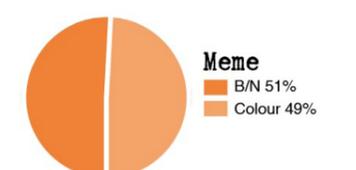
Mockery
Parody
Irony
Other

RESULTADOS

Rhetoric of humour



Presence of color



Intention

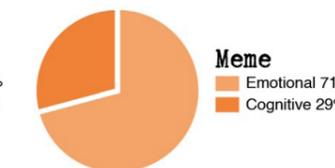
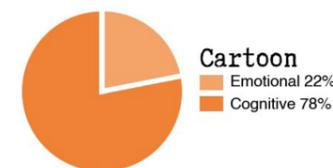
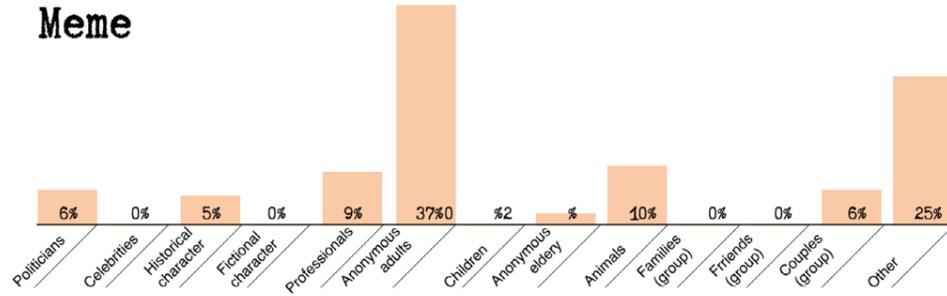


Imagen 3. Porcentajes de categorías destacadas

Meme



Cartoon

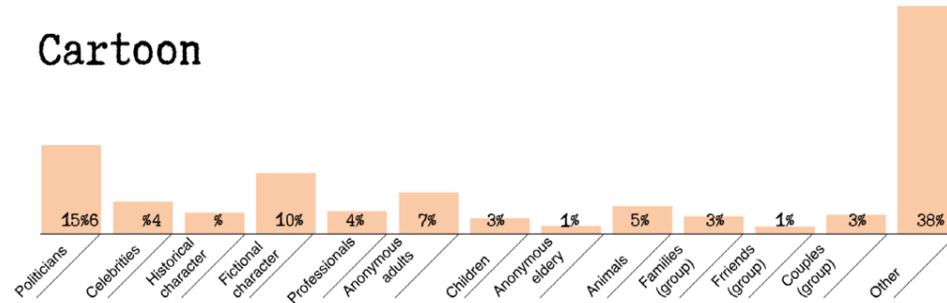
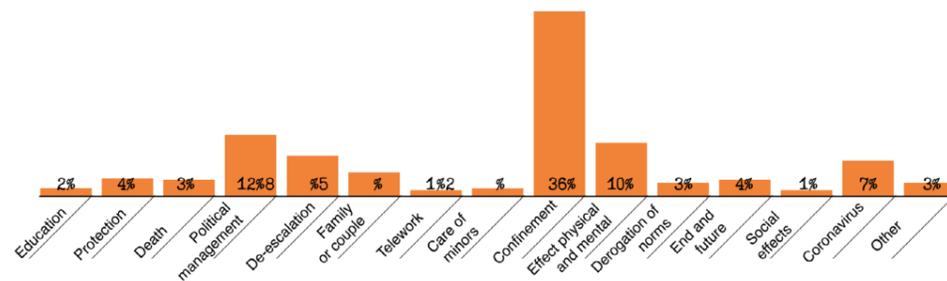


Imagen 4. Resultados sobre el tipo de personaje representado según la tipología

Meme



Cartoon

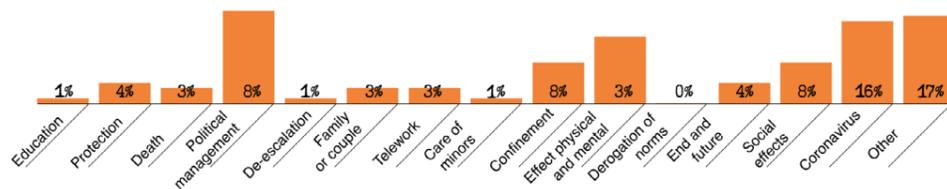


Imagen 5. Resultados sobre la temática abordada según la tipología

CONCLUSIONES

Con relación a la primera hipótesis, hemos comprobado que se cumple, ya que la viñeta y el meme utilizan diferentes estrategias gráficas teniendo en cuenta el medio en el que se publican. Por un lado, las viñetas de “El Roto” muestran una estética muy marcada, limitada al estilo propio del autor. A nivel gráfico su principal y único recurso es la ilustración, donde deposita su mensaje crítico a través de personajes u objetos en diferentes escenarios. En ocasiones a estas imágenes le acompaña un pequeño texto para enfatizar el sentido de las viñetas. Sin embargo, los memes representan una mayor libertad gráfica, y teniendo en cuenta que se desarrollan por imitación de otras publicaciones, las variaciones en su lenguaje visual que se puedan dar en su difusión no suponen ningún problema, porque no tienen que responder al estilo del autor. Tienen la opción de representarse en diferentes formatos, puede ser un fotorratón, ilustración, fotografía acompañado de texto, etc. De modo que cualquier formato y recurso gráfico es válido.

En segundo lugar, los datos obtenidos en cuanto a la narrativa de las viñetas muestran algunas similitudes con las temáticas de los memes durante el confinamiento. “El roto” muestra un mayor número de viñetas críticas con la gestión política de la pandemia, esto coincide con la visión crítica sobre la política representativa del autor. E incluso, no trata solamente temas respecto al coronavirus, sino que también muestra un discurso claro mediante la crítica a la desinformación, la contaminación global y la reflexión de temas como la monarquía, la religión o la política. Frente a la temática de los memes que muestran una mayor presencia del tema sobre el confinamiento. Y en menor medida, se observa el asunto de la gestión política sobre el coronavirus. Tanto en el análisis de viñetas como de los memes, podemos comprobar que aunque en redes sociales se haya dado una mayor tendencia a las publicaciones sobre el confinamiento, los datos muestran que en ambos se manifiesta una crítica sobre la gestión política de la pandemia. En cuanto a los personajes protagonistas analizados en las viñetas existe una mayor representación de adultos anónimos. Por el contrario, el análisis de los memes

muestra en mayor medida el uso de la auto-referencia, donde el personaje principal es el propio espectador o un colectivo. Respecto a la intención en las viñetas se ha observado que predomina la cognitiva, que invita a la reflexión por parte del espectador. Frente al meme que manifiesta una intención emocional, y pretende empatizar con el lector a través de emociones. Por último, desde el punto de vista de la retórica del humor, la muestra analizada se ha segmentado en los siguientes apartados: parodia, burla, ironía y otros. En la viñeta se ha observado el uso de otro tipo de retórica, principalmente la metáfora y la hipérbole. Sin embargo, el meme muestra un mayor uso de la ironía. El resultado afirma las bases de este trabajo, donde se subraya lo expuesto anteriormente, que la viñeta tiende a la crítica invitando a la reflexión. Mientras que el meme se presenta de una manera informal apelando a las emociones y con una finalidad burlesca.

En cuanto al tratamiento del color, se observan diferencias entre las viñetas de los memes. En las viñetas de “El Roto” predomina el uso del negro, sin embargo, hay veces que recurre al uso del color para destacar ciertos elementos o personajes y así crear mayor impacto. Destacan las viñetas en las cuales únicamente se apoya en un color, aunque podemos observar que, en menor medida, puede llegar a utilizar varios colores (dos o tres) en una misma viñeta para dar énfasis y fuerza al mensaje que se quiere transmitir. De los colores utilizados el amarillo es el color predominante, seguido del azul y el rojo.

Por el contrario, en cuanto al uso del color en los memes podemos observar que no hay ningún tipo de patrón establecido dado que, al tener mayor libertad gráfica, el color pasa a un segundo plano y carece de importancia.

Tras comparar la narrativa de las viñetas junto a sus portadas correspondientes, llama la atención que estas no tienen conexión directa entre ellas. Podemos observar que la viñeta y la portada nacen en el mismo contexto, sin embargo, no se muestra una relación sólida y destacable.

REFERENCIAS

- Hernández Sampieri, R., Fernández, L., y Batista, L. (2004). *Metodología de la investigación*. Colombia: McGraw-Hill.
- Hidalgo, A., Cantabrana, B., Diego, C., e Hidalgo, I. (2020). *La pandemia por coronavirus a través de viñetas de humor gráfico*. *Revista de Medicina y Cine*, 16 (Especial), 155–171.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: Teoría y práctica*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Sola-Morales, S. (2020). *Humor en tiempos de pandemia. Análisis de memes digitales sobre la COVID-19*. *Zer revista de estudios de comunicación*, 25(49), 33–58.
- *Difusión media de los principales diarios de información general*. En Statista. Recuperado el 20 de febrero de 2022 de <https://es.statista.com/estadisticas/476795/periodicos-diarios-mas-leidos-en-espana/>
- Imagen de apertura: El Roto. Ilustración -Quedarse en casa resultaba una experiencia exótica-. *El País*, 16 de marzo de 2020.
- Imagen de cierre: El Roto. Ilustración -Crónicas del virus (miedo a salir de casa)-. *El País*, 28 de marzo de 2020.

QUEDARSE EN CASA RESULTABA UNA EXPERIENCIA EXÓTICA



El diseño gráfico en tiempos de crisis

Análisis de los tatuajes tras la pandemia del Covid-19. Caso: Granada, 2020

Tatuaje - Antecedentes - Técnicas - Evasión - Piel - Trasfondo
Tattooing - Background - Techniques - Evasion - Skin - Theme

Resumen. El mundo del tatuaje está cada vez más integrado en nuestra sociedad. El objetivo de este estudio es determinar los temas y estilos más tatuados a raíz de la pandemia del Covid 19. Para ello se hará un análisis basado en la técnica del análisis de contenido con un enfoque cuantitativo. La muestra observada se compone de las obras de los tatuadores más relevantes de Granada en el año 2020. De esta manera, podremos determinar la influencia de un periodo de crisis a la hora de realizar una modificación corporal, como es el tatuaje.

Abstract. The world of tattooing is expanding and becoming more and more integrated into our society. The aim of this study is to determine the themes and styles of tattoo users in the wake of the Covid 19 pandemic. Specifically, the technique of content analysis will be used, together with the use of the quantitative approach. These will be applied to a sample of the most relevant tattoo artists in Granada and their works by means of an analysis sheet. In this way, we will be able to observe the influence of a period of crisis when it comes to making a body modification, such as tattooing, and how this can help in the face of such a traumatic situation, as a means of escape.

INTRODUCCIÓN

El tatuaje se ha convertido en una práctica habitual en nuestros días. Según la Academia Española de Dermatología uno de cada tres españoles entre 18 y 35 años se han tatuado (Torres, 2017). Dicha práctica va en aumento y se puede llegar a considerar un fenómeno social y estético que merece la pena ser investigado.

OBJETIVOS

El presente estudio tiene como objetivos:

1. Determinar los trasfondos, colores y estilos de los tatuajes realizados en tiempos de pandemia (2020) en Granada.
2. Proporcionar una propuesta metodológica de análisis en el ámbito del tatuaje.
3. Hacer un breve repaso de la historia del grabado en la piel.

HIPÓTESIS

1. Tras la pandemia, el trasfondo de los tatuajes se ha inclinado más hacia una reivindicación social y personal. Se reafirman los temas familia y espiritualidad en detrimento de los relacionados con objetos/materialidad.
2. El color adquiere mayor influencia sobre el simple uso del blanco y negro.
3. Se evocan otros mundos distintos al actual como posible forma de evasión del trauma por la pandemia.

A continuación se hará un breve repaso de la historia del tatuaje.

Según Romero Patiño (2016) el término tatuaje procede de los tatau polinesios. El primer grabado en piel humana conocido es el que se encuentra en la momia egipcia de Gebelein (3.350 a.C.) que refleja representaciones figurativas. Parece ser que el tatuado era algo habitual entre

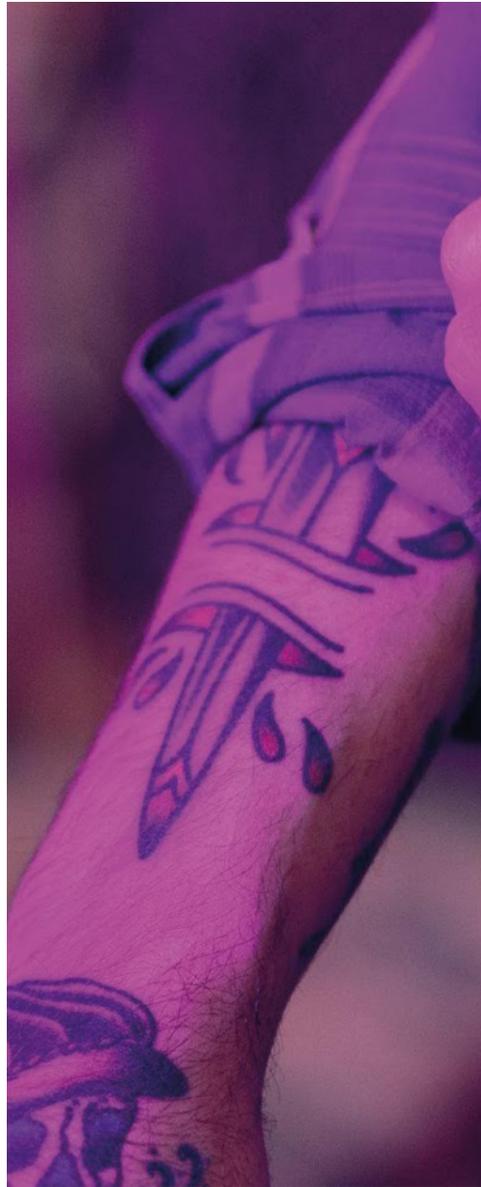


Imagen 1. Primer plano de un hombre con un tatuaje en la mano (2017). Fuente: Freepik.es

la población de esa zona y que con ellos se apelaba a la fuerza que dan los vínculos estrechos, a la magia y la protección, (Reisfeld, 2004). Otro testimonio lo encontramos en otra momia, la del pastor Ötzi (3255 a.C) que presenta 61 marcas en la piel que podrían responder a una función de alivio del dolor reumático (Sala, 2022). En la antigüedad también encontramos testimonios de tatuajes, en Grecia y Romana era costumbre señalar a los esclavos y delincuentes para diferenciarlos de las otras clases sociales (Kiriakou y Fotas, 2021). Un uso parecido observó Von Seibold en 1897 en el Japón del periodo Edo. Los asesinos estaban obligados a identificarse como tales, por eso tenían que ir marcados en alguna zona visible y así el resto de la población los podía identificar y repudiarlos (Poysden y Bratt, 2006).

En el mundo occidental, a lo largo de los siglos la práctica del tatuaje no ha estado bien vista. Uno de los motivos es la prohibición por parte del cristianismo. En esta religión el hecho de marcarse el cuerpo estaba relacionado con los antiguos ritos paganos donde se adoraban a otros dioses (Walzer, 2015). Es a partir de finales del siglo XVIII y principios del XIX cuando toma cierto auge a través de los marineros que habían estado en los Mares del Sur, uno de ellos fue el famoso capitán Cook y que copiaron la costumbre del tatuaje de los pueblos indígenas de aquellas zonas. (Romero Patiño, 2016). Desde entonces y hasta hace un tiempo, los tatuajes se han vinculado con ambientes oscuros, delictivos. Sin embargo, en la actualidad se han convertido en algo habitual, si consultamos con profesionales tatuadores nos dirán que ya no son un símbolo de rebeldía. Lo que antes era raro ahora se ha convertido en normal y cada vez hay más personas y de más edades que se tatúan (Cabezas, 2019).



Imagen 2. Flash de diseños de tatuajes (2015). Fuente: Freepik.es

METODOLOGÍA

En el contexto de la investigación científica, explicaremos cómo se llevó a cabo el presente estudio.

En primer lugar, se aplicó la conocida técnica de análisis de contenido de Krippendorff (1990), que se define como: “una técnica de investigación destinada a formular, a partir de determinados datos, inferencias reproducibles y válidas que pueden aplicarse a su contexto”. Como hemos visto, se trata de una forma muy particular de análisis documental, y la razón por la que es muy útil para este estudio es porque esta técnica permite ver si las hipótesis planteadas en este trabajo se validan. La ventaja de este tipo de análisis radica no sólo en la descripción del contenido, sino también en su capacidad de observar de forma objetiva y sistemática, liberando el estudio de percepciones o intereses personales.

Hernández Sampieri (2004), por su parte, considera dos aspectos para el correcto análisis de contenido: el cuantitativo y el cualitativo. Dadas las características del proyecto en sí, se ha optado por el enfoque cuantitativo que trata de “establecer previamente una hipótesis, que se pone a prueba mediante la recogida de datos y su posterior análisis”. Se basa en la medición numérica, el recuento y, normalmente, el uso de la estadística. De esta forma se intenta establecer con precisión una serie de patrones en el comportamiento de la población objeto de estudio. La cuantificación se realiza principalmente asignando números

a las variables, lo que en este caso resulta muy útil para codificar las distintas posibilidades que se estudian.

Así, estos dos métodos se complementan y se establecen las siguientes cinco fases en el proceso de investigación:

1. Observación de determinados fenómenos.
2. Establecimiento de supuestos y posterior formulación de hipótesis como punto de partida.
3. Comprobarlas mediante la aplicación de una hoja de análisis a una muestra justificada.
4. Comprobar su veracidad mediante la observación de los resultados.
5. Proponer nuevas observaciones o modificarlas, para llegar a las conclusiones pertinentes.

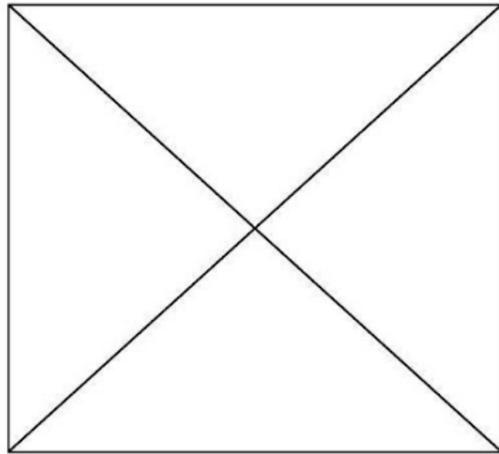
Para ser más concretos, explicaremos con detalle cómo se han aplicado estos métodos en el presente trabajo. La metodología descrita se ha aplicado a una muestra de tatuajes, compuesta por los diez artistas más relevantes de la ciudad de Granada, así como a cinco de sus obras posteriores al 21 de junio de 2020, último día del estado de alarma en España. El criterio de selección utilizado se basó en el número de seguidores que cada artista tiene en Instagram. Esta red social “ha sido capaz de abrirse paso entre los más jóvenes, que la consideran la más importante” y gracias a sus posibilidades de video y fotografía es la elegida por muchas marcas para promocionarse (Martín del Campo Fernández Paniagua, 2021). El 5 de marzo de 2022 se obtuvieron todos los elementos que componen la muestra, quedando ésta con la siguiente composición:

Tatuador	Número de seguidores	Estudio de tatuaje
@alexlegaza_tattoos	41 mil	Hall of Ink
@lasanta_tattoo	36 mil	-
@dani_dmtattoos	24 mil	Hall of Ink
@jesusgonzalezatattoos	20 mil	Slash Tattoos
@lilmeltattoo	18 mil	Blackfemia
@nekobouzlaf	14 mil	Zero Tattoo
@alberto_munoz_tattoo	11 mil	Born Again
@eldohe	7 mil	Blackfemia
@cristinabareatattoo	6 mil	Born Again
@javi_peche	5 mil	Alabama Tattoo

Imagen 3. Tabla de datos de elaboración propia

A esta muestra se le ha aplicado la siguiente ficha de análisis:

CASO NÚMERO X



Cuenta del tatuador:

Fecha de subida:

TRASFONDO

- El tatuaje como forma de expresión
- Como memoria gozosa
- Como promotor del cambio
- Reivindicativo
- Conceptual (significado más abstracto/complejo)
- Signo de pertenencia
- Tatuaje como protección
- Puramente estético
- Expresión de personalidad

EJES DE LA NARRATIVA

- Familia
- Personaje famoso
- Animal/ Vegetal
- Hecho histórico
- Personaje de ficción
- Tecnología avanzada
- Objetos simples
- Obra artística
- Simbología
- Paisaje

COLORES

- Policromía
- Rojo
- Verde
- Azul
- Magenta
- Amarillo
- Cian
- Blanco y negro

ESTILOS
- Tradicional
- Realista
- New School
- Neo-traditional
- Traditional Japonés
- Lettering
- Poligonal
- Geométrico
- Ignorant
- Trash Polka
- Tribal
- Black Out

TÉCNICAS DE ELABORACIÓN
- Lineal
- Puntillismo
- Sombras
- Reyeno sólido
- Acuarela

TIPOS DE MUNDOS REPRESENTADOS
- Culturas primitivas/indígenas
- Culturas orientales
- Antigüedad
- Edad Media
- Edad Moderna
- Edad Contemporánea
- Mundo actual (después de 1945)
- Ciencia ficción (futuro)

ESTRUCTURAS
- Sólo texto
- Sólo imagen
- Sólo símbolo
- Texto e imagen
- Símbolo e imagen
- Texto y símbolo

Imagen 4. Ficha de análisis, 2022. Fuente: elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIONES

TABLA 1.- TRASFONDOS

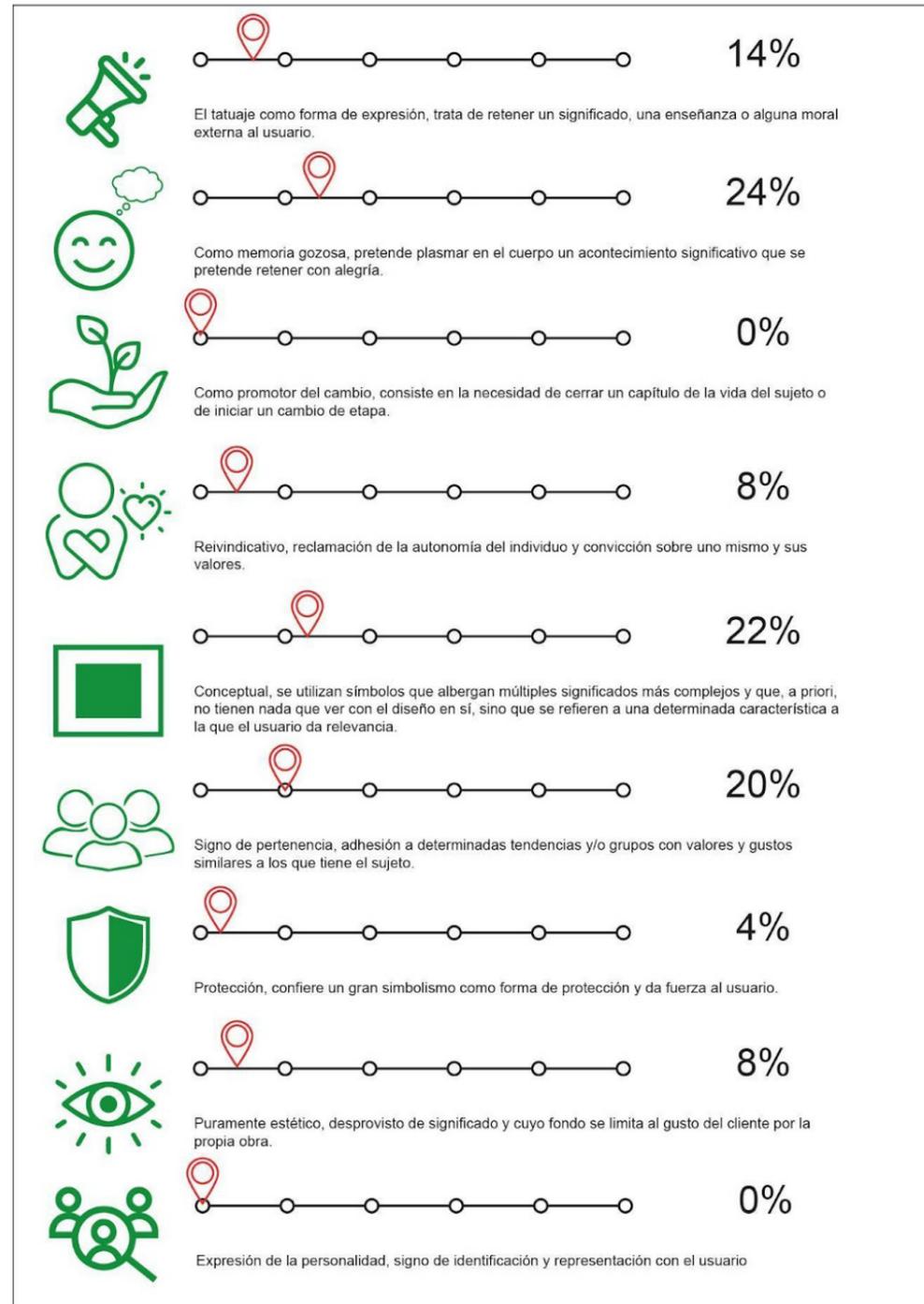


Imagen 5. Elaboración propia

TABLA 2.- EJES DE LA NARRATIVA

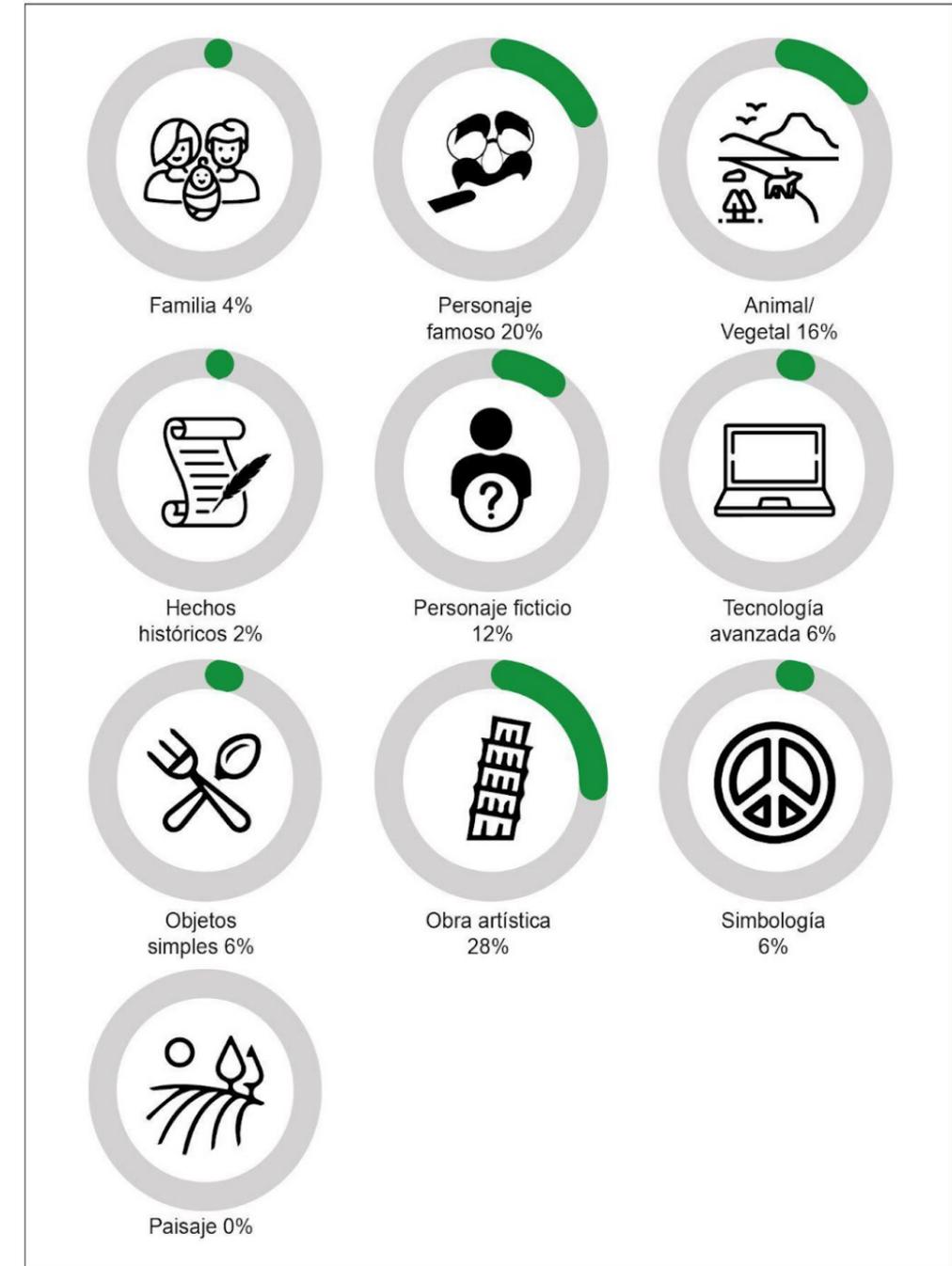


Imagen 6. Elaboración propia

TABLA 3 .- TÉCNICAS DE ELABORACIÓN



Imagen 7. Elaboración propia

TABLA 4 .- COLORES

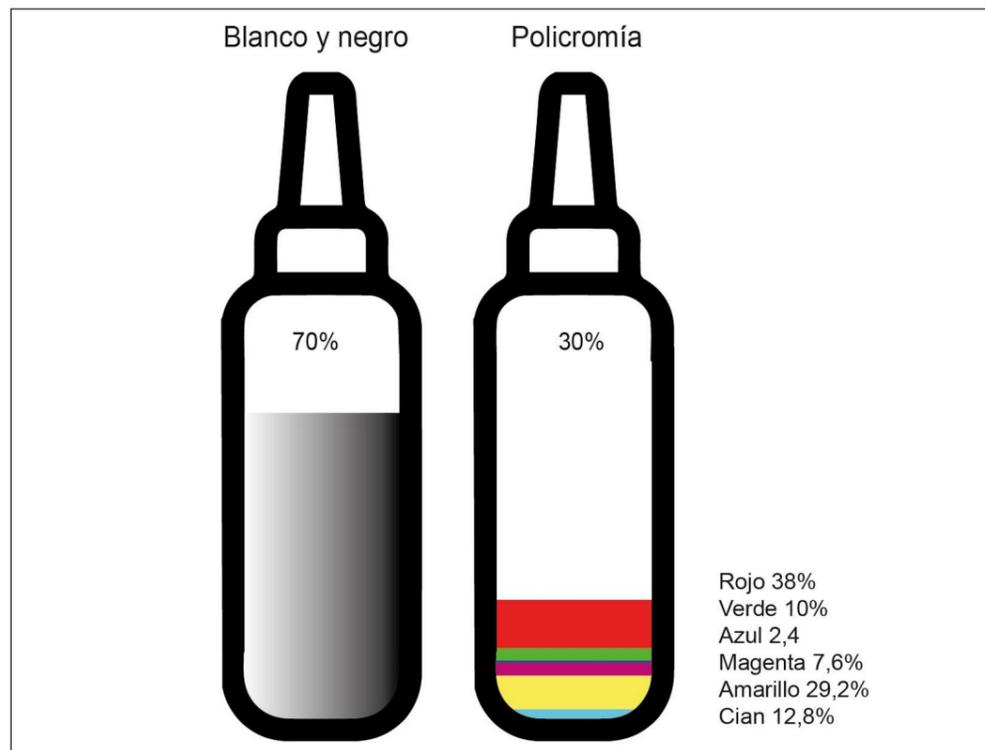


Imagen 8. Elaboración propia

TABLA 5.- TIPOS DE MUNDOS REPRESENTADOS

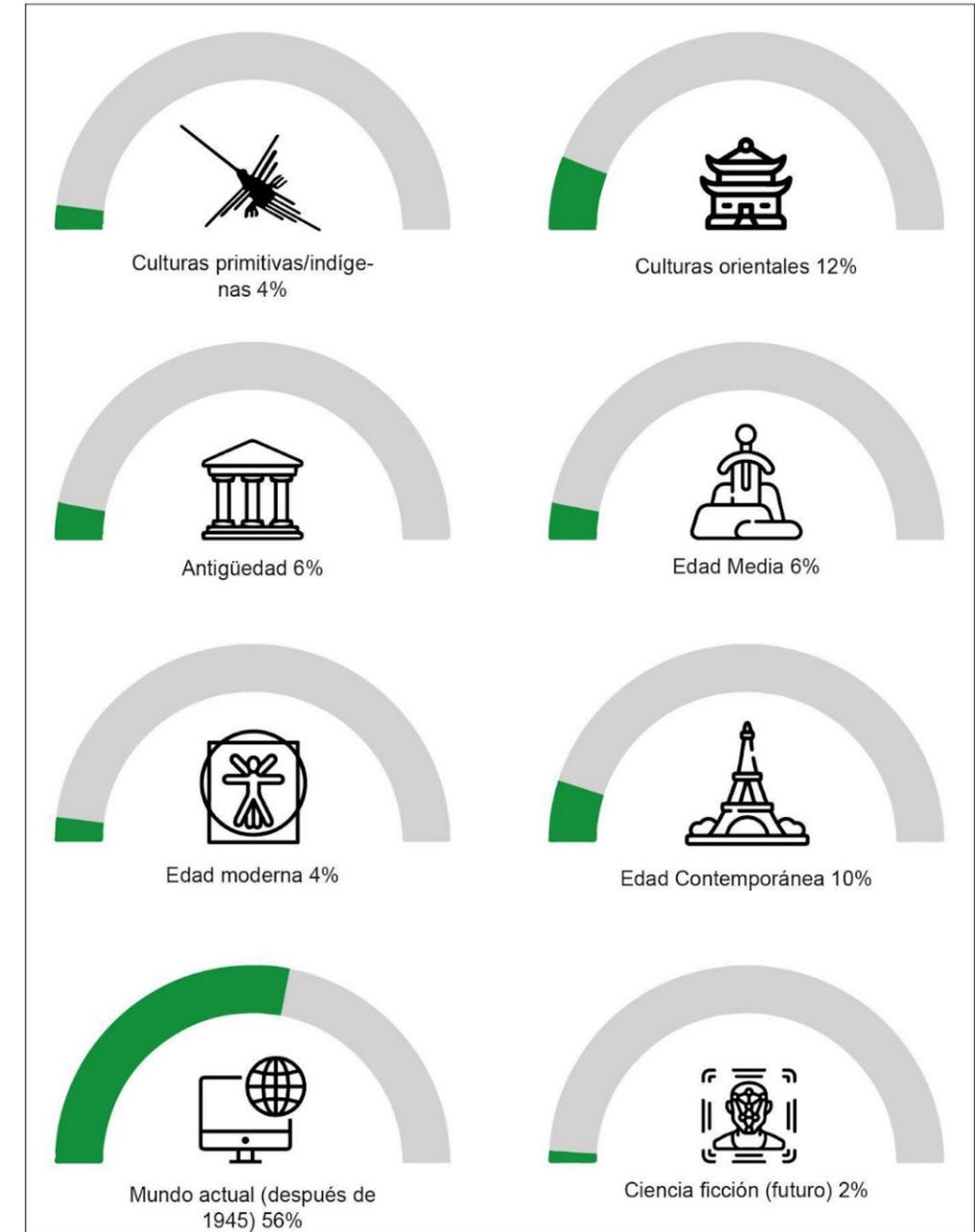


Imagen 9. Elaboración propia

TABLA 6 .- ESTRUCTURAS

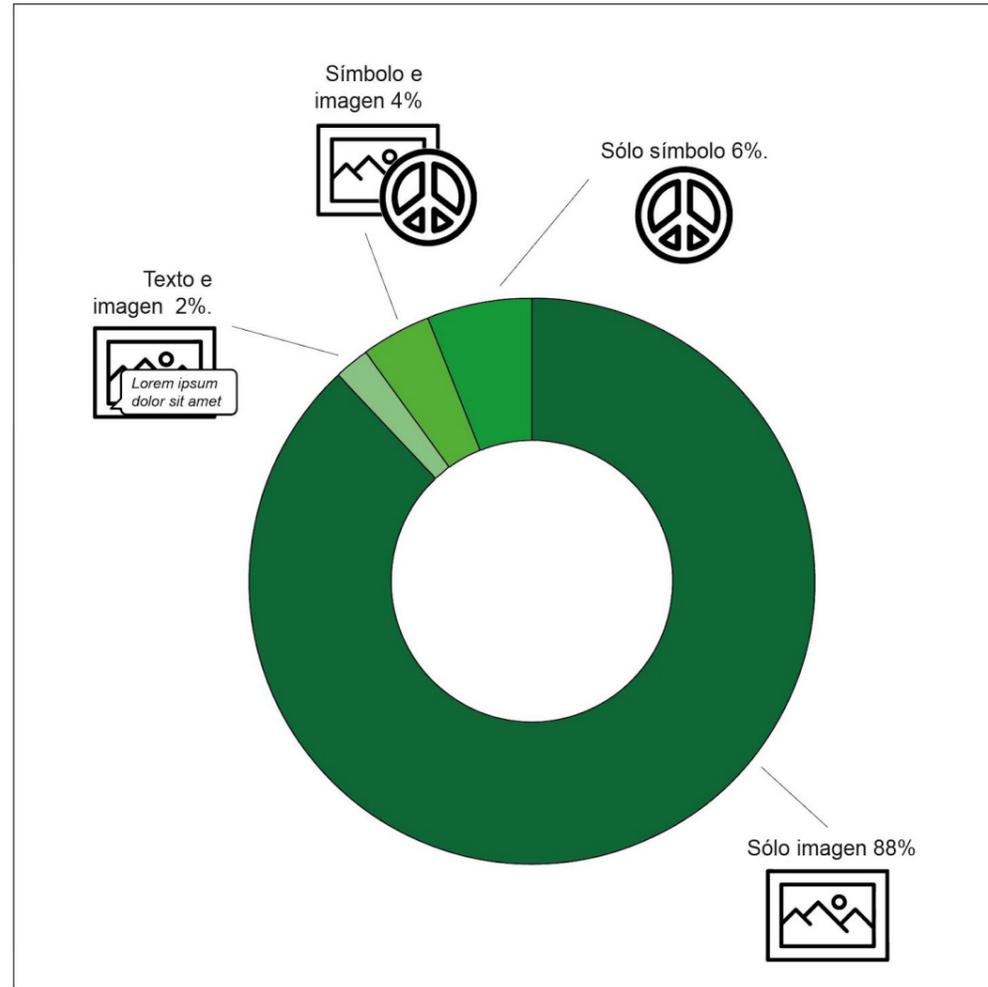


Imagen 10. Elaboración propia

TABLA 7 .- ESTILOS

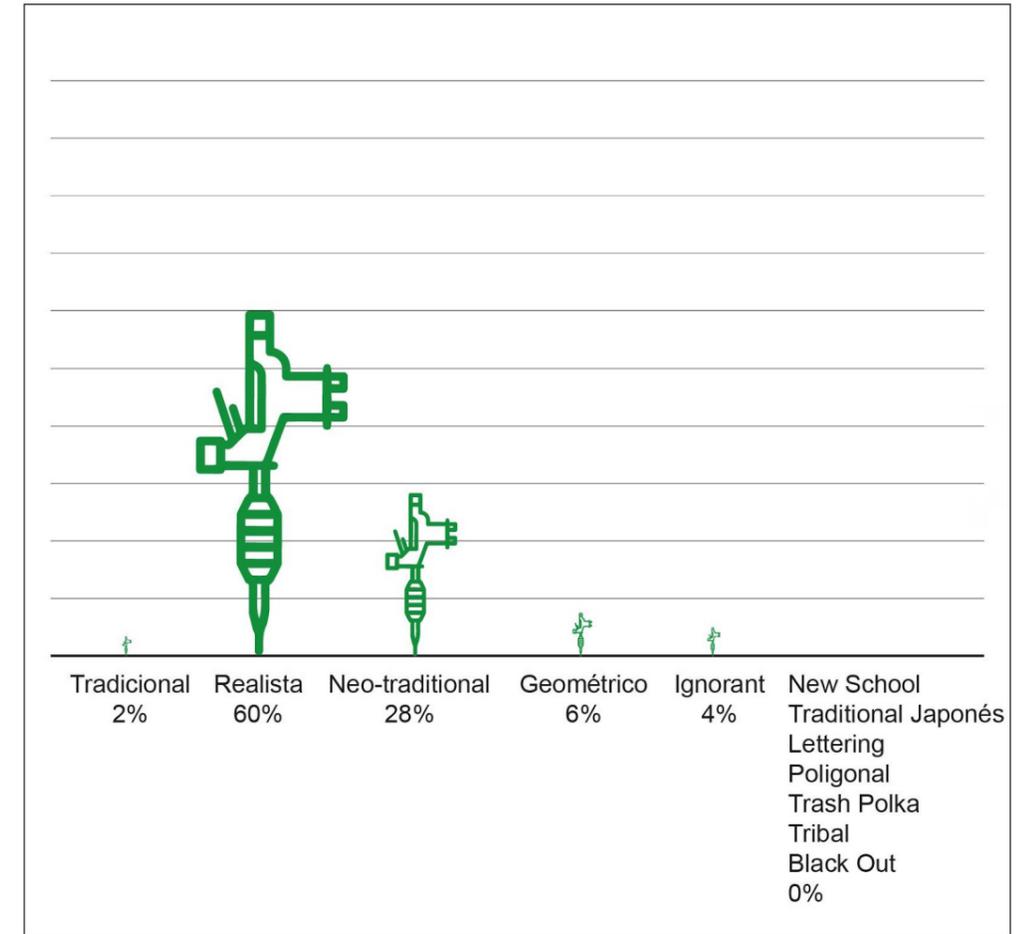


Imagen 11. Elaboración propia

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos se ha podido observar hasta qué punto se cumplían las hipótesis planteadas al principio de la investigación.

En contra de la hipótesis principal:

- Como consecuencia de la pandemia, el trasfondo de los tatuajes se ha desplazado más hacia una reivindicación social y personal.

Podemos afirmar que ésta afirmación no se cumple. Este trasfondo se mantiene en un 8%, mientras que el “tatuaje como memoria gozosa” es el más utilizado, con un 24% de los estudiados. Nuestros recuerdos definen quiénes somos, influyen en las decisiones que tomamos, en nuestra forma de actuar e incluso en la forma de amar lo que apreciamos, y es que todo memoria lleva asociada una serie de emociones, por lo que mediante el recuerdo plasmado en el tatuaje, se nos permite revivir la propia experiencia. Todo esto, tras un momento tan traumático como la pandemia, hace que nos aferremos aún más a estos recuerdos, el usuario al plasmarlos gráficamente en la piel tiene la sensación de que nadie podrá arrebatarlos.

En relación a las hipótesis secundarias

- H1: El tema de la familia/espiritualidad se reafirma en detrimento del de los objetos/materialidad.

En este caso se refuta, aunque el eje familia sólo representa el 4% de los tatuajes analizados, el eje animal/vegetal (16%) o incluso personajes ficticios (12%), entre otros, tienen una marcada temática espiritual representada de forma no tan literal, ya que se refieren a emociones o incluso sensaciones del alma.

- H2: El color gana más influencia sobre el mundo monocromático del blanco y negro.

Esta afirmación no es válida, ya que el blanco y el negro ganan con una mayoría del 70%, lo que puede deberse a una cuestión técnica, ya que resisten mucho mejor el paso del tiempo y están menos condicionados por el tipo de piel. El amarillo, por ejemplo, depende mucho de la pigmentación del usuario.

Aunque los tatuajes de color apenas suponen el 30%, cabe destacar que hay un gran predominio de los colores cálidos, siendo el rojo el más utilizado con diferencia, con un 38%, segui-

do del amarillo con un 29,2%. El motivo de esta elección puede deberse a la fuerza emocional que transmiten, así como al hecho de que esta gama cromática saca el lado positivo de la persona, siendo el rojo el de mayor longitud de onda.

- H3: Evoca cada vez más mundos diferentes al actual, como vía de escape tras el trauma dejado por la pandemia.

Este punto no se cumple porque el tema Mundo Actual es el más recurrido, presente en el 56% de los representados, el resto suman un 44%, debido a que la época en la que vivimos está intrínsecamente relacionada con nuestros recuerdos, que como vimos en la hipótesis principal, es el antecedente más repetido. Esto, unido a la conocida frase de Ortega y Gasset (1914) “Yo soy yo y mis circunstancias”, hace que estemos más influenciados por el presente y el pasado cercano que por influencias de épocas más lejanas con las que nos sentimos menos identificados.

Otras conclusiones a destacar:

El estilo más demandado es el realista con un 60%, esto puede deberse a la espectacularidad que ofrece esta técnica en la representación de sombreados, lo que requiere por parte del profesional mucho talento y paciencia para retratar fidedignamente la imagen solicitada. Esto hace que el público quede impresionado y se sienta especialmente atraído por él, prefiriendo una obra realista a cualquier otro tipo de ilustración.

Como consecuencia a lo expuesto anteriormente, en el apartado de estructuras se observa un claro predominio de “sólo imagen” con un 88% debido a la importancia de este formato dentro del estilo realista.

En cuanto a las técnicas de elaboración, también se observa una correlación con lo anterior en el sentido de que las sombras tienen un 82% de relevancia, debido a que es una técnica fundamental a la hora de realizar un tatuaje realista, y la línea tiene un 100%, ya que es el elemento fundamental en este tipo de representaciones...

Por otro lado, a modo de valoración crítica, a continuación se demuestra el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del trabajo:

- Determinar los antecedentes, temas, colores y estilos de los tatuajes realizados durante el periodo de pandemia (2020) en Granada. Gracias a la ficha de análisis, se han podido determinar con precisión dichos aspectos con sus variables correspondientes..
- Aportar una propuesta metodológica de análisis en el mundo del tatuaje. Se ha ofrecido un patrón para investigar cuantitativamente el lenguaje visual de los grabados en la piel. Su aplicación a la muestra seleccionada nos ha permitido obtener los resultados ya mencionados, y con éstos contrastar las hipótesis de partida.

Como conclusión final, podemos decir que con esta investigación se ha aportado un modelo de metodología de análisis del tatuaje. A partir del cual se ha podido determinar qué estéticas y temas son los más tatuados en Granada a raíz de una situación de crisis, en este caso, la pandemia Covid19. La metodología presentada invita a la apertura de nuevas líneas de observación, por ejemplo, comparar con otras etapas de crisis o con otras ciudades.

REFERENCIAS

- Cabezas, D. (02 de julio de 2017) *Los tatuajes ya no son símbolo de rebeldía*. https://www.flooxernow.com/noticias/tatuajes-son-simbolo-rebeldia_201907025d1bc2e00cf2fb25f6fa39.html
- Freepik (2017) Primer plano de un hombre con un tatuaje en la mano. https://www.freepik.es/foto-gratis/primer-plano-hombre-tatuaje-mano-doblando-mangas-camisa_4680266.htm#query=tatuajes&position=45&from_view=search
- Hernández Sampieri, R. (2000). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Interamericana.
- Kyriakou, G., Kyriakou, A., y Fotas, T. (2021). *Dermatostiksia (tatuajes): un acto de estigmatización en la cultura griega antigua*. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 112(10), 907-909.
- Martín del Campo Fernández Paniagua, A. (09 de diciembre de 2020) *Las redes sociales más utilizadas. Cifras y estadísticas*.

<https://www.iebschool.com/blog/medios-sociales-mas-utilizadas-redes-sociales/>

- Krippendorff, K (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. Paidós.
- Ortega y Gasset, J. (1984). *Meditaciones del Quijote*. Cátedra
- Poysden, M. & Bratt, M. (2006.) *A history of Japanese body suit tattooing*. KitPublishers
- Reisfeld, S. (2004). *Tatuajes: una mirada psicoanalítica*. Paidós Ibérica.
- Romero Patiño (2016). *El cuerpo hecho lienzo*. Universidad Nacional de Colombia
- Sala, A. (20 de septiembre de 2022). *Los tatuajes de Ötzi, la momia del hielo, unos de los más antiguos del mundo*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/tatuajes-otzi-momia-hielo-unos-mas-antiguos-mundo_9003
- Torres, A. (02 de diciembre de 2017). *Personas con tatuajes: 3 rasgos de personalidad que las definen*. <https://psicologiamente.com/personalidad/personas-con-tatuajes-personalidad>
- Walzer, A. (2015). *Tatuaje y significado: en torno al tatuaje contemporáneo*. *Revista de humanidades*. (24)8 <https://doi.org/10.5944/rdh.24.2015.15346>



Textiles realizados con residuos



Bloques RH | Alta densidad | Divisibles | Ergonómicos



Diseño de producto y sostenibilidad

Marina Quesada García

Propuesta de reuso textil. Al trapo

Diseño de Producto - Sostenibilidad - Reciclaje - Reutilización Textil

Product Design - Sustainability - Recycling - Textile Reuse

Resumen. En la sociedad actual la producción de residuos supone una complicación cada vez más significativa a causa de las características y envergadura de los mismos. Las políticas desarrolladas en el marco de los residuos creados en los países más industrializados se han visto obligadas a evolucionar a medida que progresan los conocimientos científicos y la concienciación ciudadana en cuanto a temas de medioambiente. La predisposición actual hacia la gestión sostenible de residuos tiene como preferencias, la disminución de desechos, su reutilización, la recuperación mediante el reciclado y por último, el vertido. Los residuos textiles se están convirtiendo en algo muy significativo en el ámbito urbano debido al consumo masivo de ropa en España.

Este proyecto consiste en la investigación de la situación del segundo residuo más contaminante del planeta con un preocupante futuro. Escogida la temática, este responde a la necesidad en busca del diseño y desarrollo de la solución al problema con posibles aplicaciones en muebles funcionales del hogar, prácticos y extraordinariamente únicos aplicando las tendencias más actuales y atractivas posibles para el usuario.

A lo largo del proyecto ha estado presente nuestro objetivo principal, la necesidad de preservar nuestro planeta a través de nuestras soluciones.

Con la realización de esta propuesta, se ha buscado la experimentación, huir del convencionalismo, la implicación el entusiasmo y conocimiento de artesanos, diseñadores además de organizaciones públicas y privadas que han estado presentes para poder resaltar y promover esta situación algo desconocida y con esto aunar fuerzas y sinergias llevándonos a una dura reflexión.

Abstract. In the society in which the reproduction of waste is lived today is an increasingly significant complication because of the characteristics and thickness of their creation. The policies developed in the framework of waste created in the most industrialized countries have been forced to evolve as scientific knowledge and citizen awareness regarding environmental issues progress. The current predisposition towards sustainable waste management has as preferences, the reduction of waste reproduction, reuse, recovery through recycling and, finally, dumping. Textile waste is a significant part of urban solid waste, the increase in textile spending is the most consumed in Spain.

This project involves research into the situation of the second most polluting waste on the planet with a worrying future. Chosen the theme, this responds to the need in search of the design and development of the solution to the problem with possible applications in functional home furniture, practical and extraordinarily unique applying the most current and attractive trends possible for the user.

Throughout the project has been present our main objective, the need to preserve our planet through our solutions.

With the realization of this project, we have sought experimentation, to escape from conventionalism, the involvement of enthusiasm and knowledge of artisans, designers as well as public and private organizations that have been present to highlight and promote this somewhat unknown situation and with this join forces and synergies leading to a hard reflection.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las preocupaciones de los organismos dedicados a normalizar los procedimientos de la industria textil hacen hincapié en resguardar el debido uso de los materiales utilizados para la confección, instando a las grandes industrias a ser conscientes del uso posterior del producto, es decir, los desechos o residuos que generados por los mismos.

Alrededor de estos procesos se plantea reusar y reciclar para generar un menor impacto en el medio ambiente. Los residuos textiles que se están generando en esta industria han pasado a ser según encuestas, como la de la Asociación Iberoamericana de Reciclaje Textil ASIR-TEX (2018), como uno de los sectores más contaminantes provocando un gran impacto ambiental. En un comunicado publicado en el 2018 por la revista EFE se menciona que los residuos textiles son el segundo contaminante del mundo y presumen que sea ya “un grave problema” y también avisa de la necesidad de tratar los residuos textiles urbanos.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Este proyecto expone la situación del segundo residuo más contaminante del mundo, el textil. Una investigación bibliográfica en primer lugar y en segundo lugar la investigación de campo para entrar en el contexto del presente y futuro de la situación en forma de estudio de diversas fuentes incluyendo entrevistas personales de organizaciones directamente vinculadas. Con toda esta información hemos encontrado posibles soluciones para paliar el problema escogiendo como mejor opción la reutilización del residuo antes que reciclar como título de nuestro proyecto “reutilizar antes que reciclar”.

JUSTIFICACIÓN

El sector textil fue durante muchísimos años uno de los sectores primordiales dentro de la industria española. En el presente año 2019, su situación no es cómoda, esto causado por la situación de crisis por las cuales empezó durante los años 2008. Esta crisis ha inducido caídas en la cifra de negocio entre los grupos pequeños y

la disipación de pequeñas y medianas empresas. Además, la mano de obra español dedicada a este sector se está viendo limitado de forma desmedida casi todo se fabrica en otros países. La intención del proyecto no es enmarcar las problemáticas que atraviesa este sector a nivel económico, sino intentar evidenciar los problemas que dejan a un lado estas industrias y que generan consecuencias nefastas dentro del ecosistema que rodea a cada individuo o ser vivo.

Nuestra intención es activar una visión artística volviendo a artesanos y modos de gestionar materiales textiles de un modo tradicional y al tiempo industrial, a la vez que concienciar al consumidor de un uso y reúso responsable.

El empeño de este proyecto surge de una necesidad de resolver un problema que no deja indiferente cuando se conocen los inquietantes datos. Hemos analizado especialmente nuestra



Imagen 1. Asirtex (2018)

área más cercana, aunque con resultados exportables a nivel global. A esto le añadimos la pasividad, la incontrolable gestión y solución de las administraciones y usuarios ante el problema. No pretendemos realizar una crítica al sistema, sólo deseamos aportar una solución aun siendo a pequeña escala. Tal vez anticiparnos a una situación desastrosa, existen más que indicios y pruebas a nuestro favor de estudio. Grandes compañías e industrias textiles están realizando campañas de marketing Green Washing.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS

1. La situación actual de los desechos textiles es insostenible para el medioambiente.
2. Los residuos textiles pueden ser reutilizados para diferentes usos, disminuyendo así su impacto ambiental.

OBJETIVOS

- Para este proyecto se plantarán objetivos tanto de tipo prospectivo sobre el futuro del reúso y reciclaje textil como de producción de muestras textiles que sirvan de referencia para el reúso de los desechos textiles.
3. Fundamentar los elementos teóricos que agrupa la bibliografía en base al tema de los textiles y su tipología.
 4. Determinar la repercusión de los residuos textiles en el medio ambiente español en la actualidad.
 5. Señalar la importancia del reciclaje en la actualidad y su uso dentro del campo textil.
 6. Investigar muestras textiles viables a partir de residuos.

CONTRIBUCIONES CONCEPTUALES SOBRE LOS RESIDUOS TEXTILES EN EL MEDIO AMBIENTE

RESIDUOS O REMANENTES TEXTILES Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

Como preámbulo se parte definiendo el concepto de remanente según la Real Academia Española (Española, 2019) “parte que queda de algo”, en otras palabras, lo que sobra de algo

en que se estaba trabajando, para Elías (2012) define residuo como: “sustancia u objeto generado por una actividad productiva o de consumo, de la que hay que desprenderse por no ser objeto de interés directo de la actividad principal”. Sin embargo, para efectos del contexto en el que se está trabajando, el remanente textil según Baugh (2011) lo describe como “las fibras y telas descartadas” son aquellos elementos descartados durante el proceso de manufactura de las empresas que trabajan con textiles, en gran parte de las veces estos residuos no tienen un propósito posterior a su descarte por lo que suelen llegar hasta los vertederos, volviéndose un problema ambiental.

En este mismo sentido, para Brito (2018) existen características en estos residuos se destacan por su tamaño, siendo los pequeños los predominantes, cualidad por la cual son descartados con mayor frecuencia por los talleres textiles, el impacto negativo que esto provoca en el ambiente al paso del tiempo esta evocado por la acumulación de estos pequeños retazos de telas en las áreas de confección.

Es por ello que también es imprescindible describir qué es impacto ambiental, el cual se entiende para Cortázar, Coronel, Escalante y González (2014) como el acumulado de efectos positivos o negativos que ejerce en el ecosistema que se encuentre alrededor de una producción industrial o económica en proceso o propuesta a futuro; para efectos de esta investigación, la valoración del impacto ambiental se deriva de un análisis de las consecuencias causadas por la industria textil sobre la salud humana con el objeto de suscitar la toma de decisiones a nivel gerencial, público y privado, a favor de la disminución de residuos o la invención de darles otra oportunidad.

El sector textil es uno de los contribuyentes más grandes en el deterioro del medio ambiente debido al uso de materiales peligrosos para la confección de prendas bien sea, ropa, calzado o accesorios. La fuente principal que genera mayor impacto sobre el ambiente son las aguas residuales cargadas de químicos (colorantes) a esto se suma el volumen de residuos sólidos, entre otros contaminantes relacionados con la industria. (Cortázar, et al, 2014).

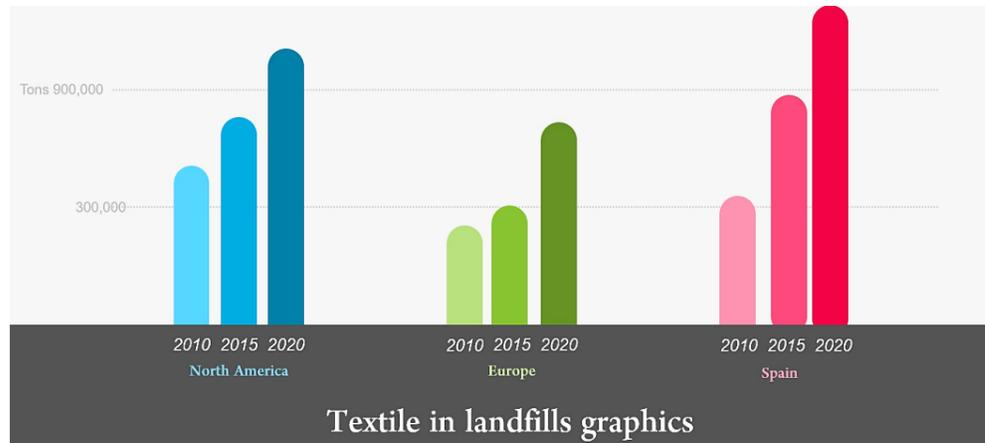


Imagen 2. Estimación de textiles en vertederos. Elaboración propia

OPORTUNIDADES

En la tesis de Brito (2018) se considera que estos desechos textiles pueden llegar a ser potencialmente útiles debido a la experimentación e investigación con diferentes tipos de tejidos con el fin de aprovechar al máximo el uso de los mismos e ir mitigando la acumulación de dichos productos descartables. Las innovaciones en este campo permiten la creación de nuevas ideas para propuestas más efectivas en cuanto al uso de los remanentes textiles y así restar impacto negativo al ambiente de manera progresiva. La autora de la tesis acota que existen diferentes procedimientos aplicables a los diversos tipos de textiles, donde menciona los más usados por las salas de confección y en base a estos resolvemos varias opciones y vías de investigación.

PROGRAMAS DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RECURSOS

Pese a que existe una ley de residuos sólida suficiente extensa, no se encuentra adecuadamente irradiada en la población ni hace referencia a la situación real, lo que provoca la ingenuidad y la falta de educación de la conciencia ecológica. Para Caballero y Guzmán (2008) esta falta de información en la población es algo que manifiesta la extenuación ecológica, el método de gestión de residuos reside en que la población cumpla con la entrega de basura en los contenedores, viéndose que en el mejor de los casos desechan los restos en los contenedores

de basura entera, no para cumplir la ley, sino para liberar los hogares de sus desechos, acción que no aporta mayor compromiso con su entorno. En este mismo sentido, el autor continúa su mención destacando que, la publicidad respecto a esta problemática reproducida por los medios es limitada. Estos autores señalan que el impacto negativo sobre el ambiente se presenta en un orden descendiente de riesgo comenzando por: áreas de disposición final, espacios de acopio transitorio, estaciones de traspaso, plantas de procesamiento y recuperación y el proceso de recaudación y envío.

Por consiguiente, según Caballero et. al. (2008), para alcanzar un desarrollo sostenible se necesita aumentar la recuperación, rechazo y reciclaje, área en el cual existe poco progreso en la Comunidad. Sin embargo, lo primordial para prevenir los golpes negativos al medioambiente es imprescindible optimizar la gestión actualmente y en especial la disposición final de los mismos no son gestionados ni controlados. Solo a partir del 2025 nos veremos obligados a la recogida selectiva de textil, el Parlamento Europeo impulsó cuatro medidas legislativas para potenciar la reutilización y el reciclado de residuos entre ellos el textil y será entonces cuando conoceremos el verdadero alcance del desastre ecológico.

Por otra parte, en Barcelona se realizó una primera jornada sobre la gestión de residuo textil promoviendo la iniciativa de economía social, la premisa fue propiciar un punto de

debate y análisis con especialistas, y de esta manera poner en evidencia el potencial que hay en la gestión del residuo textil como impulso de la economía. Uno de los objetivos a alcanzar fue sensibilizar a los gobernantes y ciudadanía sobre el impacto positivo y beneficios a nivel social y ambiental de la reutilización y el reciclaje de la ropa que ya no se utiliza.

En este mismo orden de ideas, Castells (2012) menciona que, a pesar de los esfuerzos, la masiva reproducción de residuos es un problema global por lo que es pertinente encontrar las soluciones idóneas para solucionar de manera sostenible. También comenta que la Unión Europea existe una gestión llamada el V Programa de Acción en Materia de Medioambiente el cual contempla 3 partes fundamentales:

- 1. Minimización:** donde se fomenta los procesos que sugieren la reducción en la reproducción de residuos.
- 2. Valorización:** son los métodos para implementar su reutilización. Dentro de este punto la cadena es incompleta en el caso textil, ya que hay componentes que hacen imposible cumplir la valorización.
- 3. Tratamiento:** se les llama así, a todos los procesos que tienen como objetivo final disminuir la toxicidad del residuo para finalmente llegar al vertedero.

Dentro de nuestra investigación de campo, la visita a la planta de clasificación textil

de “Humana” de la “Fundación pueblo para el pueblo” nos proporcionó una visión de la extraordinaria labor que se desempeña y transparencia en su economía circular, intentando recolocar en torno a 20.000 toneladas de ropa anual lo que equivale a un ahorro de 60.000 toneladas de CO2 no emitidas a la atmosfera lo que es equivalente a la emisión de 22.000 coches según su edición de abril 2018. Esto es solo un ejemplo en el que solo una fundación puede realizar por el medio ambiente, necesitamos más iniciativas de esta índole y no críticas.

RECICLAJE Y RESIDUOS

Los vocablos recolección, recuperación, reutilización y valorización, da respuesta a distintas actividades que pueden aplicarse a los diferentes flujos de residuos para de esta manera aprovechar total o parcialmente el material, bien sea para su mismo uso o uno diferente según (Castells, 2012).

En estas interesantes propuestas por los anteriores autores mencionados y posibles aplicaciones hemos incorporado al diseñador de moda Euphemio Fernández como propuesta textil aportándonos una innovadora muestra textil aplicable a tapicerías y otras funciones de decoración del hogar. Este trabajo muestra los desechos de moda del corte durante la producción de su colección y expone más adelante su testimonio.

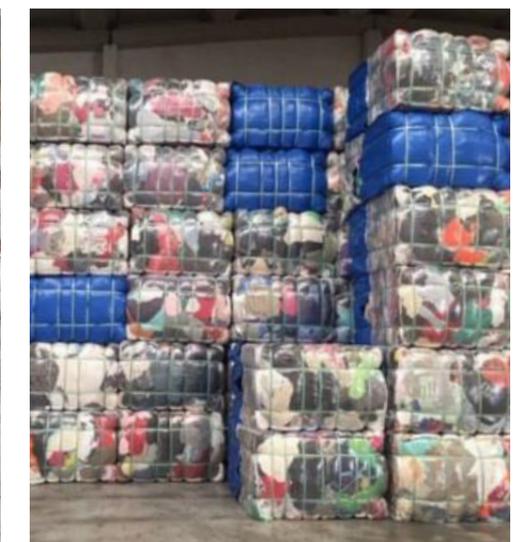


Imagen 3 y 4. Planta de reciclaje “humana”

PRESENTACIÓN DEL DISEÑADOR

Este artista y diseñador de moda al llevar a cabo su última colección -dentro de una trilogía basada en las etapas de la vida llamada "Los amantes", donde reutiliza hasta el último excedente del proceso. La reutilización de retales de todas las colecciones está presente para crear prendas de gran carga estética gracias a los volúmenes y diferentes texturas que se crean durante el proceso de confección. Esta reutilización habla no solo del nexo de unión entre las colecciones, sino que además habla de sostenibilidad, reutilización y reciclaje.

Este mismo concepto se aplica a productos de consumo para hábitat en este proyecto y que detallamos como creador de la muestra propuesta, dando un resultado extraordinario y único visual.

TAPICERÍA

La tapicería, es una obra de tejido tradicionalmente hecha a mano en la que se producen figuras semejantes a las de un cuadro utilizando hilos de color. El tapicero de muebles, es aquel encargado de cubrir con telas o pieles los muebles (asientos y respaldos) con el fin de optimizar la comodidad y belleza de la pieza, este es el encargado de elaborar los patrones, corte y confección de las cubiertas de las piezas, fijando estas a la estructura del mismo. El proceso de tapizado se enmarca en varios pasos entre los que se encuentran: Entrada de materia prima, Toma de Decisiones, Corte y Cocido de Materiales, Preparación de Muebles, Forrado, Armado y Colocación de tela inferior.

De este mismo modo, el tapicero usa herramientas y máquinas especializadas entre las que se pueden mencionar: Lijadora, Tejieras, Martillo para tapicería, Sierra, Grapadora manual o neumática, Compresor, Tiza para telas, Pata de cabra, Agujas curvas, Punzón, Alicates, entre otros materiales que son indispensables para el buen trabajo y acabado de las piezas en las que esté trabajando.

LOS TELARES

Para Téllez (2017) el telar es un artefacto edificado con madera, metal o ambos que puede ser de uso artesanal o industrial. El propósito de esta máquina es crear tejidos en grandes volúmenes usando hilo u otras fibras a través de una operación que reside en el entretelado de dos juegos de 15 hilos: la urdimbre y la trama. El telar artesanal es una de las máquinas más antiguas



Imagen 6. Muestra de tejido en colección "Los amantes"



Imagen 5. Diseño de la colección "Los amantes" (https://www.nojustalabel.com/cuphemio-fernandez)

Imagen 7. Muestra textil realizada en colaboración con Arantxa Girón



que se conocen y ha permanecido hasta la actualidad casi con el mismo formato. Las personas que una realizan trabajos con tejido en telar han mantenido las tradiciones de entreteter el hilo desde las épocas prehispánicas por esto los telares artesanales se catalogan en tres grupos familiares, pero nos centraremos en el vertical usado en la región de la Alpujarra Granadina.

En el contexto de procedimiento de telares artesanales junto a nuestra colaboradora Arancha Girón artesana textil, investigamos y experimentamos cómo utilizar esta técnica de telar para introducir las prendas completas y sin proceso alguno, generando un sorprendente resultado visual.

ENSAYOS DE LABORATORIO

Las muestras de tejido realizada con desechos textiles realizadas en colaboración con Arantxa Girón se han sometido a diferentes pruebas de resistencia para evaluar su viabilidad como tejido para la realización de tapizados de mobiliario, que requieren de una durabilidad aún mayor que la de los tejidos destinados a indumentaria.

Los ensayos de resistencia en laboratorio han dado un registro en la primera imagen unos datos estándares de los parámetros una tapicería convencional de entre 30.000 ciclos a 80.000. Al someter nuestra muestra textil, se ha superado unos registros de 150.000 ciclos de tensión antes de la rotura.

CONCLUSIONES

En relación a las hipótesis, la primera hipótesis *La situación actual de los desechos textiles es insostenible para el medioambiente*, ha quedado ampliamente demostrada en la revisión bibliográfica junto con los trabajos de campo y las entrevistas a expertos.

La segunda hipótesis *Los residuos textiles pueden ser reutilizados para diferentes usos*, disminuyendo así su impacto ambiental también ha quedado verificada al haber realizado una muestra de tejido realizado con desechos textiles, que se ha mostrado resistente en los ensayos realizados al compararla con tejidos existentes en el mercado para usos similares.



Imagen 8 y 9. Muestras para ensayos y datos del ensayo directo

— OBJETIVOS ALCANZADOS

Este proyecto se planteaba 4 objetivos principales. A continuación, veremos el grado de consecución de cada uno de ellos:

Primer objetivo: *Fundamentar los elementos teóricos que agrupa la bibliografía en base al tema de los textiles y su tipología.* Este objetivo se ha alcanzado al haber recopilado algunos de los estudios principales sobre el tema del reciclaje y reúso textil. Sin lugar a dudas, este es el objetivo que se ha alcanzado de forma más débil, al existir una enorme cantidad de material de investigación que han escapado por las limitaciones propias de un Trabajo Fin de Grado, del que se ha obtenido este artículo.

Segundo objetivo: *Determinar la repercusión de los residuos textiles en el medio ambiente español en la actualidad.* Tanto la revisión de bibliografía como las encuestas y el trabajo de campo, han permitido verificar la gran repercusión negativa de los residuos textiles, siendo considerada la segunda causa de contaminación por residuos.

Tercer objetivo: *Señalar la importancia del reciclaje en la actualidad y su uso dentro del campo textil.* Esta importancia ha sido confirmada, tanto por autoridades internacionales que han fijado como objetivo prioritario la reducción de los residuos textiles, como por

Cuarto objetivo: *Investigar muestras textiles viables a partir de residuos.* Este objetivo es uno de los que en mayor grado se han conseguido, ya que se ha confeccionado y testado en laboratorio un tejido pensado para la elaboración de mobiliario. Los resultados obtenidos han permitido verificar su viabilidad y durabilidad.

— COMENTARIO PERSONAL Y FUTURO DESARROLLO

Es necesario acotar que las tendencias ecológicas son hoy en día un instrumento importante a los fines de que se puedan realizar no uno sino varios productos con material de desecho o relacionados y que en nuestro proyecto son cinco, esto permite que se puedan reutilizar productos que ya agotaron su vida útil y en ese sentido bien podrían servir como material primordial en el preparado o acaba-

do de muebles, sillas, estantes, entre otros. También en ocasiones son utilizados como producto secundario.

Entre las recomendaciones que se pueden mencionar en este trabajo para futuros desarrollos, se tiene las siguientes:

1. Será importante considerar los avances tecnológicos en el campo de uso de residuos textiles y su innovación en objetos de uso cotidiano, que favorezca su implantación y aceptación por los usuarios.
2. Es importante que el reúso y reciclaje permita rescatar profesiones y artesanos con técnicas textiles presentes en nuestra cultura y tradición.
3. Se ha de tener en cuenta que el proceso de fabricación y entrelazados del material textil residual sea óptimo para un resultado estético final aceptable. En este sentido se necesita un estudio de mercado más exhaustivo que permita asegurar su viabilidad.
4. Se ha de insistir más en la concienciación de la población en cuanto al problema que resulta de los desechos textiles.

BIBLIOGRAFÍA

- ASIRTEX (2018). *Recuerda que el residuo textil es el segundo más contaminante del mundo*, consultado en mayo de 2019. <https://www.efeverde.com/noticias/asirtex-residuo-textil-contaminante/>
- Baugh, G. (2011). *Manual de Tejidos para diseñadores de Moda*. Barcelona. Parramón.
- Brito, E. (2018). *Remanentes textiles. Alternativas de uso desde el diseño textil y moda*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Caballero, T. y Guzmán O. (2008). Gestión y tratamiento de los residuos sólidos urbanos en la Comunidad Valenciana. *Santiago*, (116), 121-133.
- Castells, E. (2012). *Reciclaje de residuos industriales: residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora*. Ediciones Díaz de Santos.
- Cortázar, A., Coronel, C., Escalante, A., & González, C. (2014). Contaminación generada por colorantes de la industria textil. *Vida científica*, 2(3), 6.

- Española, R. A., & Madrid, E. (2001). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 22). Madrid: Real academia española.
- Elías, X., et al. (2012). *Reciclaje de residuos industriales. Residuos sólidos urbanos y fangos de depuradora*. 2ª ed. Díaz de Santos.
- Téllez, J. (2017). *Propuesta de diseño de máquina tejedora para hilados artesanales de benequén*. CIATEQ.



Diseño de interiores e identidad cultural

Gema Barranco Martín

Rehabilitación de una vivienda en la Vega de Granada. Los estratos del hábitat

Diseño de Interiores - Rehabilitación - Identidad Cultural - Vega de Granada
Interior Design - Rehabilitation - Cultural Identity - Vega of Granada

Resumen. La Vega de Granada ha estado vinculada a la ciudad desde que ésta se conoce. El hecho de que existieran en Granada los primeros asentamientos se debe a su ubicación, protegida por la sierra y con una gran llanura de tierras fértiles que ha propiciado el sustento y la economía de la comarca.

Las construcciones tradicionales de la Vega de Granada presentan una tipología de muros de carga y estancias muy divididas que generan cierta rigidez en cuanto al uso que se le da a los espacios.

Lo que se ha planteado desde el diseño inicial es simplificar la distribución de la vivienda intentando añadir la menor cantidad de divisiones verticales posible y aglutinando todas las instalaciones y equipamiento en una banda de servicio central de la que se sirve y comunica toda la vivienda. Esta banda de servicio se ha originado a partir del diseño de mobiliario. El uso de cada uno de los módulos es el que genera los espacios, siendo éste el elemento principal del proyecto.

Por su parte, se ha diseñado una vivienda permeable y con espacios multifuncionales que puedan adaptarse a los cambios en el estilo de vida del cliente con el paso del tiempo. Las comunicaciones de los espacios interiores con los exteriores son directas, entendiendo el conjunto patio-huerto como estancias habitables.

Así, se ha desarrollado un Proyecto que consigue unificar la vivienda original con los añadidos que presentaba, haciendo que interior y exterior generen una simbiosis propia del habitar tradicional de la Vega de Granada, adaptada a las formas y ritmos de vida contemporáneos.

Abstract. The Vega of Granada has been linked to the city for as long as it has been known. The fact that the first settlements existed in Granada is due to its location, protected by the mountains and with a large plain of fertile land that has favoured the livelihood and economy of the region.

The traditional constructions of the Vega de Granada have a typology of load-bearing walls and very divided rooms that generate a certain rigidity in terms of the use given to the spaces. What has been proposed from the initial design is to simplify the distribution of the house trying to add as few vertical divisions as possible and bringing together all the facilities and equipment in a central service strip that serves and communicates the whole house. This service band has originated from the design of the furniture. The use of each of the modules is what generates the spaces, this being the main element of the project.

In turn, a permeable dwelling has been designed with multifunctional spaces that can adapt to changes in the client's lifestyle over time. The communication between the interior and exterior spaces is direct, understanding the courtyard-garden as habitable rooms. Thus, a project has been developed that manages to unite the original house with the additions it had, making the interior and exterior generate a symbiosis typical of the traditional habitat of the Vega of Granada, adapted to contemporary forms and rhythms of life.

Imagen 1. Alrededores de la vivienda. Fuente: elaboración propia



INTRODUCCIÓN

El proyecto plantea la rehabilitación de una vivienda existente en uno de los pueblos de la Vega de Granada.

El diseño se aborda desde la comprensión de los modos de habitar contemporáneos y cómo estos pueden generarse en un espacio rural.

En la actualidad, la vega granadina está perdiendo parte de la superficie original que ocupaba debido a, la pérdida de los cultivos y a la especulación inmobiliaria. Además se está produciendo un éxodo de habitantes de los pueblos a las ciudades. Esta es una problemática que preocupa a diversos colectivos como es la plataforma Salvemos la Vega, formada por ciudadanos que luchan por la defensa de los valores sociales, culturales, medioambientales y patrimoniales de esta zona y su entorno (Barba, 2013).

A partir de lo expuesto en el presente trabajo se han planteado los siguientes objetivos:

1. Rehabilitar una vivienda típica de la Vega de Granada respetando y conservando los elementos tradicionales.
2. Hacer una propuesta de adaptación de la distribución de una vivienda antigua al habitar y confort contemporáneo.
3. Desarrollar un diseño que se adapte a las diferentes etapas vitales del usuario, generando así una vivienda práctica y acogedora.
4. Diseñar un mobiliario multifuncional y adaptable a diferentes usos.
5. Generar un diseño interior, exterior y paisajístico contemporáneo con reminiscencias del paisaje tradicional de la Vega de Granada.

6. Poner en valor el patrimonio natural y cultural de la vega granadina y la arquitectura tradicional de su entorno.
7. Dar a conocer el desarrollo histórico de la zona.
8. Fomentar la repoblación y reivindicar la identidad de los pueblos de dicha comarca.

METODOLOGÍA

• **FASE 1.** Investigación bibliográfica

Esta primera fase se dedicó al estudio de la relación territorial de Granada con la vega, la organización y desarrollo de ésta a lo largo de la historia. Además se recogieron testimonios de habitantes de los pueblos de esta comarca.

Se observaron también otros elementos relacionados con las formas de habitar, la relación entre interior y exterior de la vivienda en la arquitectura tradicional o la importancia de la conexión entre los espacios interiores.

Esta fase es una de las más importantes del proyecto ya que nos posiciona en el contexto del lugar en que se encuentra la vivienda y es en este punto en el que se gesta el germen del trabajo.

• **FASE 2.** Trabajo de campo

Paralelamente a la investigación bibliográfica, se llevó a cabo el trabajo de campo previo al levantamiento de la vivienda.

Se realizaron fotografías del estado actual de la vivienda tanto del interior como del exterior (patio) y del entorno más próximo a ésta. Así mismo, se realizaron croquis y mediciones del estado actual, para generar la planimetría de la misma.

• **FASE 3.** Referencias

Se tomaron como referentes las construcciones tradicionales de la zona que se pueden observar en el Cortijo Sarabia y el Cortijo de Los Cipreses. Por otro lado, se escogieron como modelo de diseño contemporáneo en entornos rurales Abel Sloane/Ruby Woodhouse, Arquitectura G, TedA Arquitectes y Andrea Solé Arquitectura. los trabajos de Abel Sloane y Ruby Woodhouse.

REFERENTES ESTÉTICOS

Imagen 4. Apartamento en Hackney - Abel Sloane y Ruby Woodhouse. Fuente: <http://abelsloane1934.com/interior-mare-street-lon-don/>



REFERENTES HISTÓRICOS



Imagen 2. Cortijo Saravia. Fuente: culturaandalucia.com



Imagen 3. Cortijo de los Cipreses. Fuente: culturaandalucia.com



Imagen 4. Apartamento Twin - Arquitectura G. Fuente: <https://arquitectura-g.com/projects/twin-apartment>



Imagen 5. Can Picafort - TedA Arquitectes. Fuente: <https://www.archdaily.com/901716/can-picafort-ted-a-arquitectes>



Imagen 6. Casa Can Tomeu - Andrea Solé Arquitectura. Fuente: <https://www.archdaily.com/956768/casa-can-tomeu-andrea-so-le-arquitectura>

• **FASE 4.** Ideación

Una vez recopilada la información, llevamos a cabo la fase de ideación.

Lluvia de ideas: escribimos todos los conceptos que queremos plasmar, lo que nos sugiere la Vega de Granada, sensaciones del habitar tradicional...

A partir de ahí se genera un mapa relacional, esquemas y diagramas que irán dando forma al concepto principal.

Es en este momento cuando se comienzan a realizar los primeros bocetos sobre el plano en planta para organizar el espacio y posteriormente aparecen las primeras perspectivas.

• **FASE 5.** Programa de necesidades

Se establece un programa de necesidades de acuerdo a las exigencias del cliente. En este caso se demandaba una vivienda que se adaptara a las diferentes etapas de la vida de sus habitantes, por lo que se emplea el método de “memoria futura”.

• **FASE 6.** Diseño de mobiliario

Esta idea de proyecto gira en torno al mobiliario de la vivienda, ya que es éste el que va a generar los espacios de la misma.

Toda una pieza de mobiliario va a hacer las veces de cocina, armarios, chimenea y lavandería por lo que se ha trabajado minuciosamente en el diseño de forma, utilidad, versatilidad, paso de instalaciones.

• **FASE 7.** Levantamiento 2D y modelado 3D

Esta idea de proyecto gira en torno al mobiliario de la vivienda, ya que es éste el que va a generar los espacios de la misma.

Toda una pieza de mobiliario va a hacer las veces de cocina, armarios, chimenea y lavandería por lo que se ha trabajado minuciosamente en el diseño de forma, utilidad, versatilidad, paso de instalaciones.

• **FASE 8.** Elección de materiales

Una vez definida la forma, se han escogido los materiales, revestimientos y mobiliario teniendo en cuenta colores, texturas y acabados.

Se ha apostado por materiales tradicionales, como es la recuperación de las vigas de madera que conforman la cubierta de la vivienda así como revestimiento de enlucido de yeso

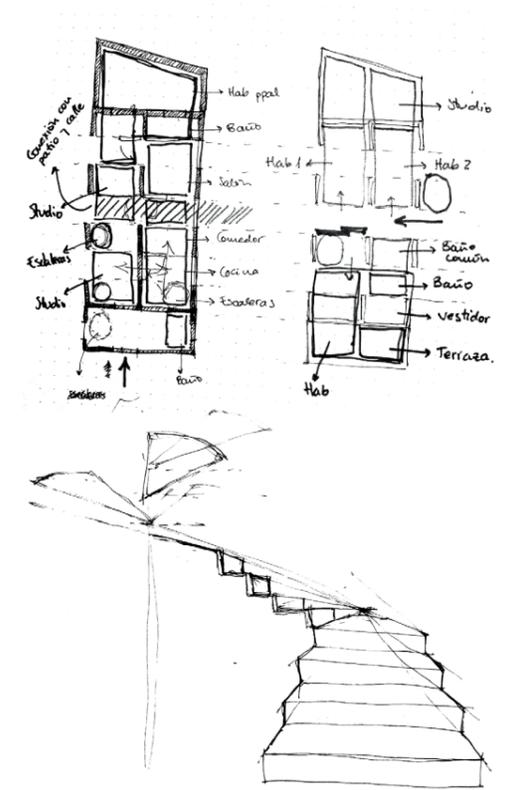


Imagen 7. Croquis y bocetos. Fuente: Elaboración propia

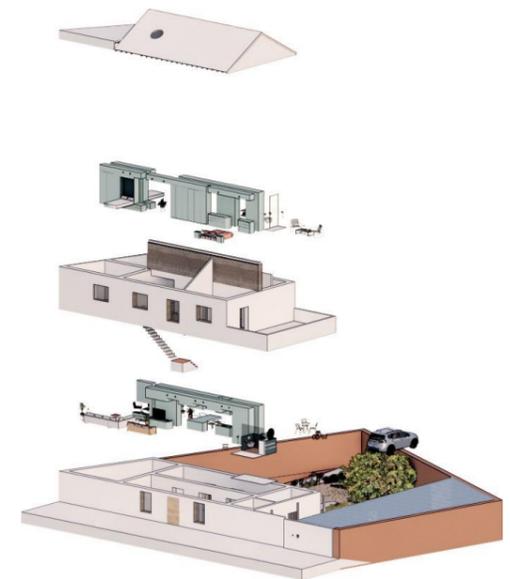


Imagen 8. Isométrica de la vivienda. Fuente: Elaboración propia

blanco y pavimento de barro. El pavimento también es un elemento muy importante en el proyecto ya que mediante éste se genera la unidad entre espacio interior y exterior.

Para el paisajismo exterior del huerto se trabajó en la investigación de vegetación au-

tóctona de la zona, observando que la higuera y la parra están muy presentes. Otro de los elementos importantes del exterior es la celosía que conforma el garaje, formada por piezas también de barro y cerámica, elemento muy presente en la tradición granadina.

Materiales/Elementos	Referencia a La Vega	Material
Enlucido de yeso	Referencia a los revestimientos interiores de la arquitectura tradicional	
Pavimento de barro	Referencia a la cerámica de Fajalauza Granadina	
Materiales existentes	Conservación de las vigas de madera y estructura de la cubierta	
Piscina	Referencia a las albercas granadinas	
Celosía cerámica	Referencia a los secaderos de tabaco de la Vega de Granada	

Imagen 9. Materiales y elementos significativos del proyecto. Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Atendiendo a las problemáticas y objetivos presentados anteriormente nos encontramos con un entorno de gran interés natural, cultural y patrimonial que merece la pena ser preservado.

En la Vega de Granada aparecen construcciones que forman parte de la historia e identidad de la misma. Destacan los cortijos, almunias, viviendas y secaderos de tabaco que en muchos casos se encuentran mal conservados e incluso abandonados.

El diseño y rehabilitación de esta vivienda ha conseguido mantener los elementos más característicos de la casa tradicional de esta zona como son la tipología constructiva de muros de carga, la cubierta de estructura de madera a dos aguas y la conexión entre los espacios interiores y exteriores de la misma.

Mediante el diseño de mobiliario y equipamiento se ha conseguido que los espacios reúnan las necesidades propias del habitar contemporáneo. Del mismo modo, al aglutinar todo el mobiliario, instalaciones y equi-

pamiento en una sola banda de servicio, permitimos que la vivienda y sus espacios puedan tener varios usos y adaptarse a los cambios de vida futuros.

A través del cuidado de los elementos originales y la elección de materiales tradicionales, el diseño evoca la memoria y estética de las construcciones de la vega granadina, poniendo así en valor el patrimonio arquitectónico y cultural de la misma.

A pesar de la migración de los pueblos a la ciudad, podemos destacar que Granada presenta buenas comunicaciones de transporte entre la capital y su área metropolitana. Esto puede suponer un atractivo a posibles inversores o interesados en vivir en esta comarca.

Con el presente trabajo se pretenden abrir nuevas líneas de investigación sobre la rehabilitación de viviendas u otro tipo de construcciones para así, trabajar en la recuperación de la arquitectura rural y la conservación del patrimonio.



Imagen 10. Cocina-comedor. Fuente: Elaboración propia



Imagen 11. Lavadero. Fuente: Elaboración propia



Imagen 13. Dormitorio infantil. Fuente: Elaboración propia

Imagen 12. Planta primera. Fuente: Elaboración propia

Imagen 14. Salón. Fuente: Elaboración propia





Imagen 15. Bodega-cocina-comedor. Fuente: Elaboración propia



Imagen 17. Patio-huerto. Fuente: Elaboración propia

Imagen 16. Patio-huerto. Fuente: Elaboración propia



Imagen 18. Patio-huerto. Fuente: Elaboración propia



BIBLIOGRAFÍA

- Moreno, A. y Garrido, D.(2010). *Relación territorial de Granada y su vega cercana a través del patrimonio arquitectónico contemporáneo*. Revista ph Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico nº, 74, 18-73.
- Asuero, R. P. (2013). *La Vega de Granada: de un espacio agrario en crisis a un complejo paisaje cultural*. Revista de estudios regionales, (96), 181-213.
- Aizpuru, M. T. Z. (2011). *Reflexiones identitarias en el territorio contemporáneo. La construcción colectiva de lugar. Caso de estudio de la Vega de Granada*. Cuadernos Geográficos, (48), 79-108.
- Barba, M. (2013). *Campo Santo. HIC et NUNC (Aquí y Ahora)*. Blog abierto sobre temas de arquitectura y ciudad. <http://hicarquitectura.com/2016/07/manu-barba-campo-santo/>
- Blanch, F. V., y Rudofsky, B. (2015). *Arquitectura vernácula vs ciudades sostenibles*. eDap: documentos de arquitectura y patrimonio, (8), 11-17.
- Moncada García, N.(s.f.). *Austeridad y privacidad en la obra de Coderch. De la casa Rudofsky a la casa Zóbel*. academia.edu, https://www.academia.edu/36360172/AUSTERIDAD_Y_PRIVACIDAD_CODERCH_NMG_REVISADO
- Gilles, C. (2007). *Manifiesto del tercer paisaje*. Barcelona: GGmínima.
- Ocaña, M. D. C. O. (1971). *Organización de los regadíos en la Vega de Granada*. Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, (1), 59-83.
- Rudofsky, B. (1976). *Arquitectura sin arquitectos: breve introducción a la arquitectura sin genealogía*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Villalobos Alonso, D. (2002). *El color de Luis Barragán*. Mores.





Diseño y rehabilitación de edificios

Aplicación de la retícula en la distribución de espacios interiores. Caso: La Compañía Granadina

Diseño de Interiores - La Compañía Granadina - Movimiento Moderno - Wilhelmi Manzano
Rehabilitación de edificios - Retícula

Interior Design - La Compañía Granadina - Modern Movement - Wilhelmi Manzano
Building Rehabilitation - Reticule

Resumen. El presente proyecto nace del interés por el diseño de interior en la recuperación de edificios históricos que se encuentran en desuso y generalmente en condiciones de precariedad, y desarrolla la propuesta de acondicionamiento del Edificio de la Compañía Granadina de Industria y Comercio.

El edificio, diseñado por Fernando Wilhelmi Manzano en 1934, es considerado como referente de la arquitectura del Movimiento Moderno en la ciudad de Granada y se encuentra catalogado como inmueble perteneciente al Patrimonio Histórico Andaluz, por lo que, con el fin de abordar el proyecto de forma adecuada, se lleva a cabo la investigación necesaria para conocer aquellos aspectos que ayudan a comprender la conformación del edificio, los conceptos a partir de los que fue diseñado y su funcionamiento.

Dicha investigación, realizada de forma extensiva partiendo del propio edificio hasta los orígenes de los conceptos del Movimiento Moderno, da como resultado el análisis del uso de la retícula como elemento que organiza la estructura del conjunto arquitectónico y a partir de la cual se generan los espacios.

La propuesta de diseño desarrolla el proyecto de acondicionamiento del edificio aplicando la conceptualización de la retícula como base identitaria del mismo, poniendo en valor aquellos elementos que le confieren su carácter, sin perjuicio de las condiciones de funcionalidad exigibles en la actualidad, y cuyo objetivo final es la rentabilización del patrimonio por parte de la propiedad.

Abstract. This project arises from the interest in interior design in the recovery of historic buildings that are in disuse and generally in precarious conditions, and develops the proposal for the refurbishment of the Building of the Compañía Granadina de Industria y Comercio.

The building, designed by Fernando Wilhelmi Manzano in 1934, is considered a reference of Modern Movement architecture in the city of Granada and is listed as a building belonging to the Andalusian Historical Heritage. Therefore, in order to approach the project in an appropriate manner, the necessary research was carried out to find out about those aspects that help to understand the conformation of the building, the concepts on the basis of which it was designed and its operation.

This research, carried out extensively starting from the building itself to the origins of the concepts of the Modern Movement, results in the analysis of the use of the grid as an element that organises the structure of the architectural complex and from which the spaces are generated.

The design proposal develops the project for the refurbishment of the building by applying the conceptualisation of the grid as the basis of the building's identity, giving value to those elements that give it its character, without prejudice to the conditions of functionality currently required, and whose final objective is the profitability of the heritage by the owner.

INTRODUCCIÓN

La recuperación de edificios históricos es un camino idóneo para preservar el patrimonio cultural y ofrece la posibilidad de difusión y promoción de los rasgos identitarios de la ciudad.

La intervención que se desarrolla en el proyecto está destinada al acondicionamiento del Edificio de la Compañía Granadina de Industria y Comercio, sito en Placeta de la Alhóndiga, 4 de la ciudad de Granada, planteando un nuevo uso del mismo.

El edificio, en sus orígenes, se destinó a viviendas y locales comerciales. A lo largo de la historia ha albergado la sede de distintas instituciones y empresas, si bien, en la actualidad se encuentra en desuso y afectado por distintas patologías.

El proyecto de diseño pretende la reestructuración interior de los espacios destinándolos a actividades de ocio y hostelería.

En el proyecto se procederá a la consolidación de los elementos constructivos que conforman el edificio y que sean de relevancia histórica, poniéndolos en valor, así como a la actuación en todos los elementos en el campo del diseño y de la construcción presentando una propuesta veraz, funcional y alcanzable.

JUSTIFICACIÓN

Existen numerosas razones que justifican la recuperación de edificios históricos, entre las que destacamos las siguientes:

- El edificio recupera su valor histórico y se incrementa exponencialmente su valor económico.
- Incentiva el crecimiento sostenible.
- Mejora la eficiencia energética.
- Incremento del valor estético y de la calidad del edificio.
- Erradicación de aquellas patologías que puedan atentar contra la seguridad y la salud de las personas.
- Mejora sustancial del entorno urbano del edificio y de las posibilidades económicas y sociales del mismo, y por lo tanto mejora la imagen de la ciudad y de su oferta cultural, social y económica.

DEMARCACIÓN Y CONCRECIÓN DEL TRABAJO

Previa a la realización del proyecto de diseño se realiza una investigación histórica sobre el edificio, su contexto urbano e ideológico, y aquellos aspectos de relevancia que puedan ayudar a definir y comprender su idiosincrasia y de cómo afecta ésta a la conformación del edificio y a aquellos elementos que determinan su carácter.

El trabajo se centra en el edificio original diseñado por Wilhelmi, ocupándose de la consolidación del mismo, y de la creación e inclusión de aquellos elementos que lo hagan funcional para el uso propuesto, teniendo en

cuenta la viabilidad de ejecución y el posible incremento de rentabilidad.

Se tendrá que tomar en cuenta los criterios de conservación del patrimonio:

- Relativos a su preservación, (serán todas aquellas actividades que se realicen con el fin de evitar la alteración o deterioro de un objeto arquitectónico).
- Relativos a su Intervención Física (Restauración).
- Relativos a su Mantenimiento.

La restauración pretende proteger el Patrimonio Cultural para darle una nueva vida respetando su estilo arquitectónico, salvaguardando su identidad y beneficiando a la sociedad que pertenece.

Se deben realizar diferentes actividades previas tales como investigación, recopilación de datos del monumento, análisis de técnicas constructivas, situación legal, definición del uso destinado y la realización del programa de restauración.

FASE DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se realiza en la primera fase de la actividad proyectual, como un instrumento para la realización de una propuesta de diseño en el ámbito de la rehabilitación de edificios históricos, tiene como objetivo la obtención del conocimiento necesario sobre el mismo que permita llegar a resultados de aplicación práctica, que sirvan para entender el funcionamiento del edificio, el concepto a partir del cual fue proyectado, las circunstancias que lo hicieron posible, y todos aquellos factores tanto intrínsecos como extrínsecos que le son de afección.

El estudio de dichos factores pretende resolver situaciones originadas por su antigüedad, para adaptarlo a las exigencias actuales, tanto normativas como de uso, así como servir de referencia para la consolidación de los elementos que le confieren su carácter, diferenciándolos de aquellos que le han sido añadidos a posteriori y poder discernir cuales de ellos se mantienen en el proceso de diseño y cuales han de ser sustituidos o eliminados.

El proceso de investigación comienza en el estudio del Edificio de la Compañía Granadina,

haciéndose extensivo de forma radial desde su entorno más cercano hasta el nacimiento de las corrientes ideológicas que lo impulsaron.

Así mismo, el estudio se realiza a partir de dos líneas de investigación diferentes:

- El edificio y su contexto histórico e ideológico
- La rehabilitación de edificios históricos

El Movimiento Moderno surge a principios del siglo XX a partir de las vanguardias europeas que reflejaban un nuevo pensamiento de ruptura con las estéticas anteriores, para las que la importancia estilística radicaba en el ornamento.

La Modernidad fue una ruptura que exigía radicalidad como contrapunto ideológico al clasicismo arquitectónico y al modo de entender la ciudad. Se propusieron nuevas reglas, teorías, órdenes. Su discurso se transmitía con las Grandes Exposiciones de Arquitectura y con nuevas publicaciones (Díaz Miranda y Macías, 2009)-

El Movimiento Moderno se caracteriza por el uso sistemático de formas elementales en la composición arquitectónica, la utilización de nuevos materiales, la estructura aparente, las cubiertas planas, la sencillez de la ornamentación, las grandes superficies acristaladas y la preocupación por el espacio interno del edificio. Para Gropius, uno de los mejores teóricos sobre “vivienda mínima”, construir es “diseñar los procesos de la vida”. Por lo que pensaba que construir no es un proceso estético, si no biológico. De este modo, los espacios vienen determinados por su función (Martínez Muñoz. 2001).

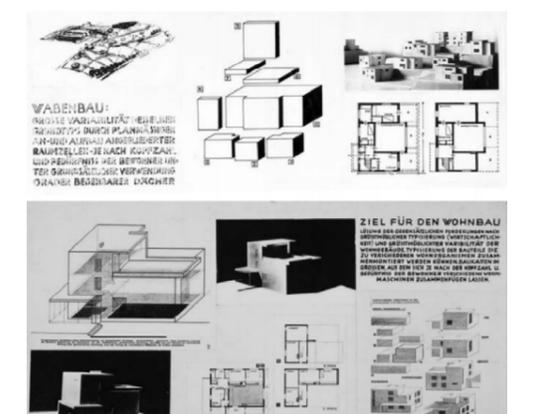


Imagen 2. Modelos de casas estandarizadas diseñadas por Gropius, Forbat and Meter, BRGA, 1922 - 1923



Imagen 1. Edificio de La Compañía Granadina - Fachada Actual - FEB. 2020

LA RETÍCULA EN LA ARQUITECTURA MODERNA

Teniendo en cuenta la importancia de la figura geométrica en la composición arquitectónica del racionalismo, se realiza una somera investigación sobre su aplicación, al objeto de incorporar el concepto de retícula al proyecto de diseño.

De dicha investigación se enumeran a continuación los aspectos más significativos y que pueden resultar interesantes para el proyecto.

Jean Nicolas Louis Durand, profesor de arquitectura a principios del siglo XIX, redactó el tratado más importante sobre el método de proyectar la arquitectura: *Précis des leçons d'architecture* dadas a l'École Royale Polytechnique, en el que trataba de establecer un método práctico y estándar de proyección de la arquitectura basado en la composición reticular, de modo que pudieran emplearlo tanto ingenieros como arquitectos. Gracias a la homogeneidad que proporciona la trama basada en una cuadrícula, se puede llegar a la igualdad de medidas y cargas, definiendo la situación de las columnas separadas a una misma distancia, y, así pues, un igual reparto de cargas.

El método exigía un croquis basado en una cuadrícula formada por un sistema de ejes paralelos equidistantes y cortados por otros ejes paralelos alejados unos de los otros a una distancia igual que los primeros. En los ejes se situaban las columnas, condicionando los restantes elementos del edificio, así como la relación entre las partes. Durand explica que "un conjunto de ejes puede formar un cuadrado, pero nada impide quitar uno o dos ejes, ni subdividir este cuadrado añadiendo un eje intermedio" Esta malla ortogonal permite la regulación ordenada sobre la que levantar edificios, así como ordenar espacios. Los puntos surgen como intersección de las rectas y las figuras planas (Cortés Vázquez de Praga, 2013).

A partir del siglo XX, la retícula se afianzó como un elemento emblemático de modernidad. La planta libre surge a partir de la cuadrícula como elemento que organiza la estructura del conjunto y los cerramientos como generadores de espacio. Le Corbusier aplica este sistema estructural por ejemplo en Villa Baizeau (imagen 3).

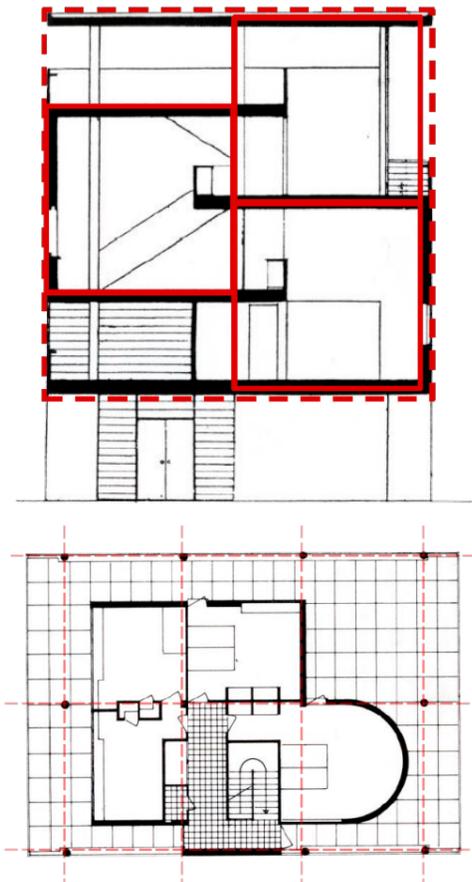


Imagen 3. Le Corbusier Villa Baizeau, Saint Monique, Túnez 1928-30. Sección segunda planta

Se pretende llevar al máximo la idea de diafanidad a través de la desmaterialización de los elementos verticales, con grandes patios, cerramientos transparentes de vidrio o pilares metálicos que reflejasen el entorno y desapareciesen. Todos los elementos verticales surgen de una base cuadrangular.

Frank Lloyd Wright experimentó con la retícula, incorporando la aplicación del ángulo recto. Contando con una trama de cuadrados base sobre la que superpone la misma trama de ángulo recto girada 30º y 60º respecto a la original. De esta forma consigue salir de la estática darle dinamismo a los espacios.

Durante la segunda mitad del siglo XX se hace una reinterpretación de la arquitectura, que viene de la mano de Louis Kahn. Este

arquitecto rechazó la idea de diafanidad y retomó la habitación como unidad espacial básica y el edificio como conjunto discontinuo de espacios. Sus plantas muestran un espacio discontinuo formado por varias habitaciones con su recinto propio, destinadas a una actividad determinada. Dichas áreas están trazadas por la intersección de las líneas formantes de la cuadrícula (Juárez, 2006).

Esto implica que la retícula esté presente en el proyecto como base para la generación de espacio, como generador de módulos iguales e independientes, dispuestos de manera libre en el espacio, rompiendo la homogeneidad de la retícula previa y permitiendo el libre movimiento entre ellos.

Imagen 4. Frank Lloyd Wright. Tower H.C. Price. Bartlesville, Oklahoma. 1952-56. Planta

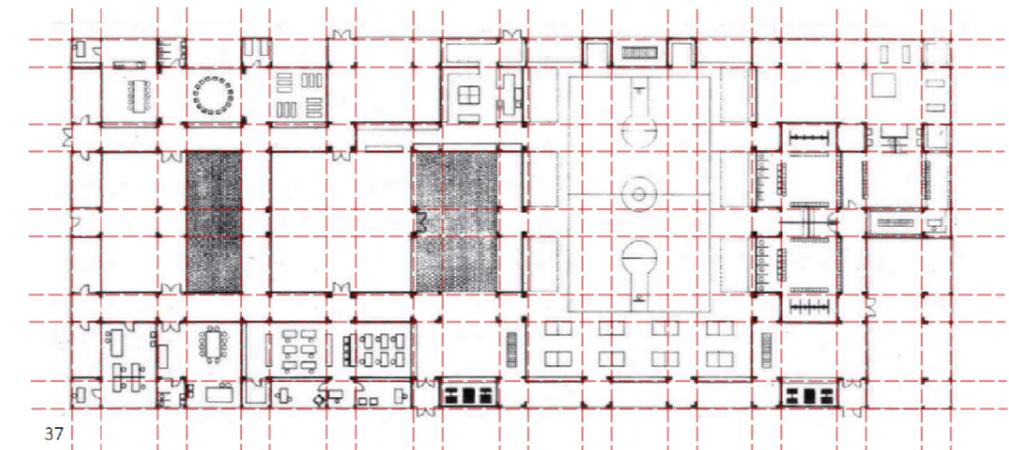
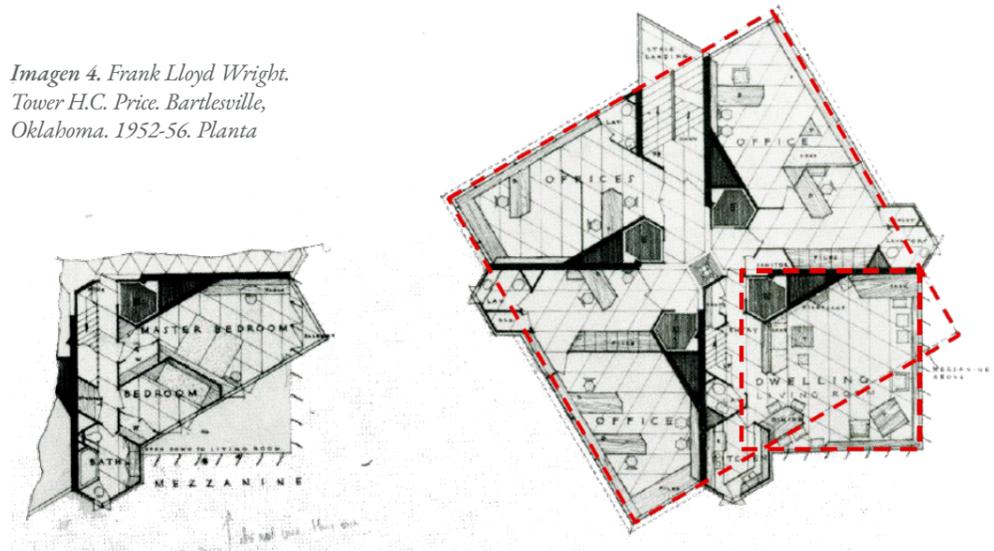


Imagen 5. Louis Kahn. Jewish Community Center Trenton. New Jersey. 1957. Planta

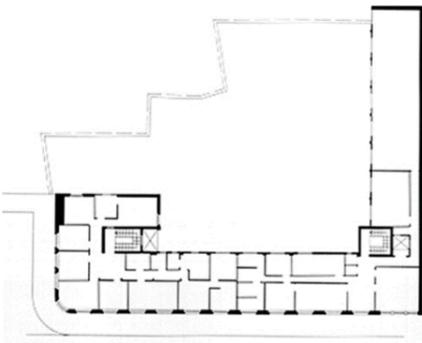
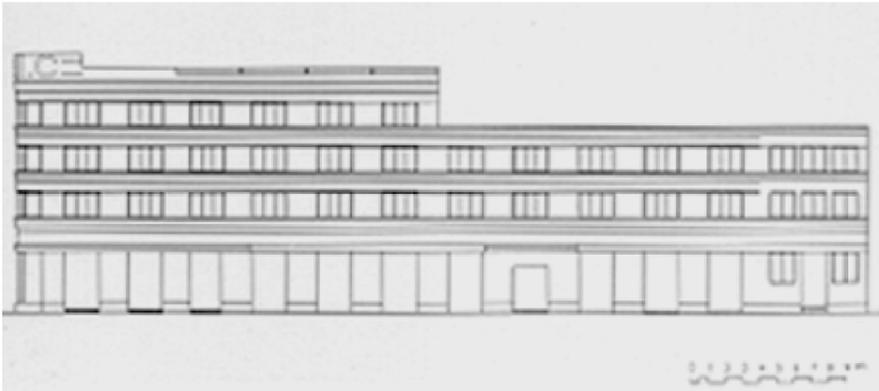


Imagen 6, 7, 8. Fernando Wilhelmi Manzano. Edificio de la Compañía Granadina de la Industria y comercio 1934-43

METODOLOGÍA

— MÉTODO: FASES DEL PROYECTO

Para el proceso de elaboración del trabajo se utilizará la metodología proyectual. El objeto de la investigación de diseño consiste en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo (Munari, 2010).

— ETAPAS DE LA METODOLOGÍA PROYECTUAL

El presente proyecto se ha dividido en cuatro etapas siguiendo el método de diseño. A continuación, se detallarán las cuatro etapas planificadas:

1. Investigación, programación y estrategias de intervención.

En esta etapa se procederá a recopilar información en base a la investigación histórica del edificio y su entorno.

Se realiza el análisis del estado actual del edificio y el estudio de las patologías que le son de afección.

Se realizan estudios del arte, análisis de competencia y estudio de mercado con objeto de evaluar la viabilidad y rentabilidad de la propuesta.

Se realiza la programación inicial del proyecto, identificando las necesidades esenciales que se han de satisfacer en la ejecución del mismo.

2. Anteproyecto.

Después de realizar la investigación y programación del proyecto se desarrollarán los antecedentes, planteamientos del problema, revisión de la justificación del tema, revisión de los objetivos generales y de la investigación.

Se definen el problema, los objetivos a conseguir, la metodología, los estudios previos y se realiza la programación de las tareas a ejecutar.

3. Proyecto de diseño

En esta etapa se realiza la propuesta de diseño propiamente dicha, incluyendo toda aquella información necesaria para su correcta definición.

4. Valoración y conclusiones. Presentación final

Con esta etapa concluye la elaboración del proyecto, y en ella se presentarán los resultados de la investigación y de la propuesta de diseño,

incluyendo la información técnica y gráfica del mismo, así como realizando una revisión de la cronología del mismo, una valoración y una conclusión final de la propuesta presentada.

RESULTADO: PROYECTO DE DISEÑO

Como se ha avanzado en apartados anteriores, la propuesta de diseño no solo pretende la consolidación del edificio de la Compañía Granadina con objeto de su recuperación a nivel cultural y social, si no que busca el incremento de su valor económico y la mejora de su rentabilidad.

El edificio consta de planta baja, tres plantas y ático, planteando la propuesta la utilización de la totalidad el mismo para negocio, siguiendo dos líneas: la hostelera y la hotelera, distribuyéndose de la siguiente forma:

- La planta baja y una gran parte de la primera planta se destinan a hostelería, y se incluyen:
- Cafetería - primera planta
- Restaurante - planta baja
- Snack bar - planta baja
- Loungue bar - planta baja
- El resto de la primera planta, y las plantas segunda y tercera se dedican a la actividad hotelera, en concreto a apartamentos de un dormitorio, dejando a la propiedad la decisión de su explotación a corto, medio o largo plazo.
- En la planta ático se instala una zona de lavandería con objeto de dar servicio a las dos líneas de negocio.

Una vez realizada la investigación histórica del edificio y su entorno, llevado a cabo el análisis del estado actual del mismo y estudiadas las posibilidades que presenta el proyecto en el mercado, se comienza la fase de ideación de la propuesta

Uno de los objetivos de la propuesta consiste en la restauración del edificio, respetando su estilo arquitectónico y salvaguardando su identidad.

Se considera que la mejor forma de trasladar esta identidad al interior del mismo es manteniendo el concepto compositivo del espacio mediante el uso de la retícula. Esto implica la incorporación al proyecto de varios elementos:

- Se parte de la base cuadrícula ya implementada por Wilhelmi.

- Se mantiene la idea de diafanidad- cerramientos transparentes y patios, mínimas separaciones verticales.
- Módulos iguales e independientes generados a partir de la retícula.
- Posibilidad de ruptura de la homogeneidad de la cuadrícula con el fin de aportar funcionalidad a los espacios.

De esta forma, la retícula se conforma como elemento divisorio de las distintas zonas de uso de los espacios.

El resultado de la aplicación de la retícula y la consiguiente estructuración de los espacios en cada una de las plantas del edificio se describe de forma gráfica en los siguientes croquis:

DISPOSICIÓN RETICULAR Y ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA

	RESTAURANTE
	BAÑOS Y ALMACÉN
	COCINA
	LOUNGE BAR
	SNACK BAR
	ZONA DE CIRCULACIÓN

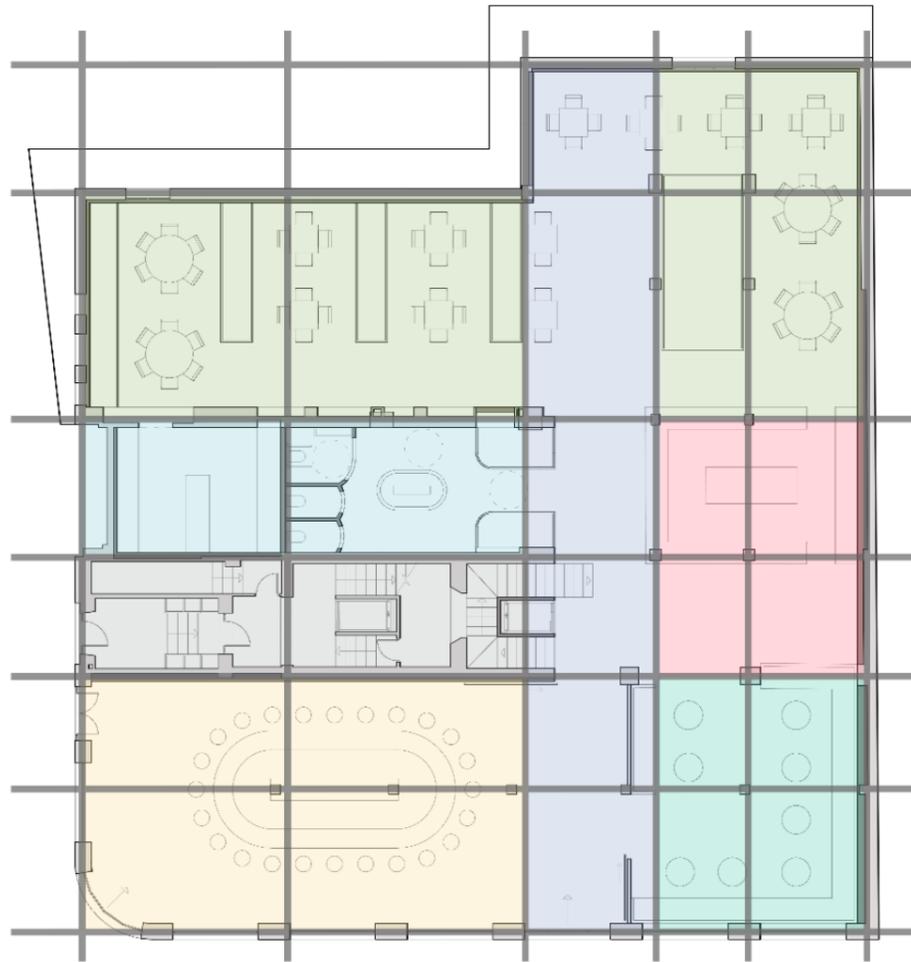


Imagen 9. Aplicación de la retícula en el proyecto

Simplificando la composición reticular de la planta baja, se observa que el espacio está compuesto por tres grandes zonas:

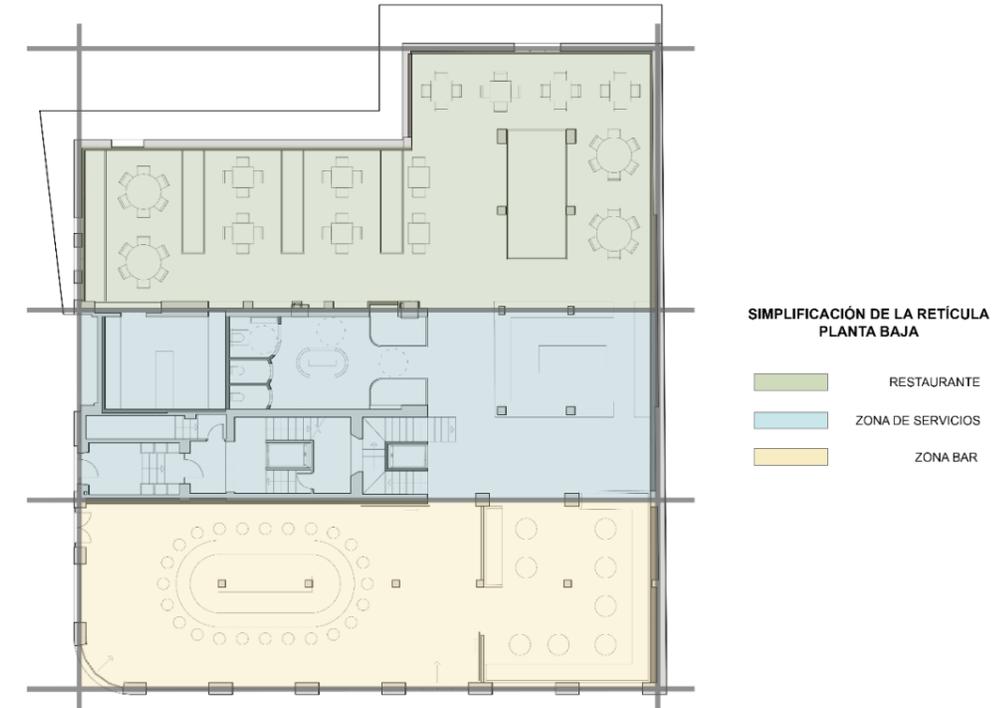


Imagen 10. Tres zonas - Planta principal

SIMPLIFICACIÓN DE LA RETÍCULA PLANTA PRIMERA

	CAFETERÍA
	ZONAS COMUNES
	APARTAMENTOS



Imagen 11. Tres zonas - Primera planta



Imagen 12. Composición Reticular - Primera Planta



Imagen 13. Módulos de alojamiento

Partiendo de la disposición reticular se obtienen unidades de alojamiento que mantienen una misma estructura formada por tres espacios diferenciados: zona de día, zona de noche y zona húmeda (compuesta por el baño y la cocina y que se inserta como un solo bloque, facilitando de este modo las instalaciones de agua y saneamiento).

Los módulos de alojamiento se repiten en las plantas primera, segunda y tercera siguiendo la misma composición. (Ver en planos de planta).

En la planta baja se opta por la creación de patios verticales ajardinados formados por cerramiento de vidrio, con lo que se consiguen varios objetivos:

- Concepto de diafanidad
- Solución funcional para la entrada de luz natural en la planta baja.
- Comunicación visual entre plantas.
- Inclusión de vegetación en la propuesta.



Imagen 14. Sección AA'



Imagen 15. Sección BB'

INFOGRAFÍAS

Imagen 16. Lounge bar. Elaboración propia



Imagen 17. Baños. Elaboración propia



Imagen 18 y 19. Restaurante. Elaboración propia





Imagen 20 y 21. Snack Bar. Elaboración propia



Imagen 22 y 23. Terraza. Elaboración propia



Imagen 22 y 23. Terraza. Elaboración propia

CONCLUSIONES

Tras la investigación, y el breve análisis realizado sobre la intervención en bienes culturales, y particularmente sobre la polémica en la restauración del patrimonio del Movimiento Moderno, nuestra postura sobre la misma se ve reforzada ya que, consideramos que no es necesaria la destrucción de ninguna obra aunque algunos autores la encuentren caduca y piensen que el sentido de su existencia se ha agotado. Esta propuesta demuestra que el acondicionamiento de edificios históricos permite responder a las necesidades actuales, ofreciéndoles una nueva vida y poniéndolos en valor como parte de nuestra memoria colectiva.

Este tipo de proyectos son, sin duda, de carácter multidisciplinar, y requieren de la intervención de profesionales sensibles a la rehabilitación y a la conservación de bienes históricos, así como de profesionales técnicos capaces de adecuar los inmuebles para los nuevos usos a los que se destinan.

En este sentido, el presente proyecto pretende aportar una solución viable y ejecutable para la adecuación del mismo a las necesidades de ocio de la ciudad y a la necesidad de rentabilidad de la propiedad, aportando una propuesta de explotación, para la que se desarrolla el diseño de interior.

BIBLIOGRAFÍA

- Cortés Vázquez de Praga, J. A. (2013.) *Historia de la retícula en el siglo XX*. Ediciones Universidad de Valladolid
- Díaz Miranda y Macías, F. (2009). *La arquitectura del Movimiento Moderno (1925-1965)*: Fundación DoCoMoMo Ibérico. *Liño: Revista anual de historia del arte*, (15), 221-232.
- Juárez, A. (2006). *El universo imaginario de Louis I. Kahn*. Fundación Caja de arquitectos.
- Martínez Muñoz, A. (2001). *Arte y Arquitectura Del Siglo XX: Vanguardia y Utopía Social*, Editorial Montesinos
- Munari, B. (2016) *¿Cómo nacen los objetos?: Apuntes para una metodología proyectual*. Editorial Gustavo Gili.



CONCEPT 01

skinnor:

FALL WINTER 23



Imagen 1. De Rocco, M. (2022). Portada. [TFG Mate Studio]. Elaboración propia, Granada, España.

Matejka De Rocco

Slow Fashion y arte

Aplicación de la técnica del quemado en la manipulación textil. Colección skinnor

Manipulación textil - Tridimensionalidad - Deconstrucción - Espacialismo - Slow Fashion
Técnica de quemado

Textile Manipulation - Three-dimensionality - Deconstruction - Spatialism - Slow Fashion
Burning Technique

Resumen. SKINNOR es una colección de prendas y accesorios de género fluido pensada para el otoño/invierno del año 2023. En ella se valoran los volúmenes, la manipulación textil, la geometría y la sastrería, y son protagonistas las faldas, las formas abultadas, las líneas geométricas y los fuertes contrastes. Los tejidos se deconstruyen y se vuelven a construir para no cumplir solamente la función de ser parte de una prenda, sino elevar su propósito a nivel práctico y psicológico. La técnica del quemado nos ha facilitado transmitir sensaciones que causen asombro, admiración y curiosidad. El propósito y la función se funden, las prendas no son solamente un objeto que abriga, son obras de arte que expresan emociones y que se deben de pasar de generación en generación. Los diseñadores que han servido de inspiración son Balenciaga, Johji Yamamoto, Issey Miyake, John Galliano, Martin Margiela y Rei Kawakubo. Además, Lucio Fontana y el espacialismo han sido imprescindibles para el desarrollo del concepto. Las telas, mediante cortes y sobreexposición, pasan de ser planas a tridimensionales ganando profundidad y un efecto cromático único. Cada prenda y cada accesorio han sido hechos a mano atendiendo al concepto del Slow Fashion generando alta costura que aprovecha tejidos destrozados, rotos y quemados. Skinnor se dirige a un público que comprende, piensa, siente y valora la moda como una forma de arte y no como una simple fuente comercial.

Abstract. SKINNOR is a collection of gender-fluid garments and accessories designed for autumn/winter 2023. Volumes, textile manipulation, geometry and tailoring are valued, and skirts, bulky shapes, lines are protagonists. geometric shapes and strong contrasts. The fabrics are deconstructed and reconstructed so as not only to fulfill the function of being part of a garment, but to elevate its purpose on a practical and psychological level. The burning technique has made it easier for us to transmit sensations that cause amazement, admiration and curiosity. Purpose and function merge, garments are not just an object that shelters, they are works of art that express emotions and must be passed down from generation to generation. Designers who have been inspired are Balenciaga, Johji Yamamoto, Issey Miyake, John Galliano, Martin Margiela and Rei Kawakubo. Lucio Fontana and spatialism have been essential for the development of the concept. The canvases, through cuts and overexposure, go from being flat to three-dimensional, gaining depth and a unique chromatic effect. Each garment and each accessory is handmade in the Slow Fashion concept, generating haute couture that takes advantage of destroyed, torn and burned fabrics. Skinnor addresses a public that understands, thinks, feels and values fashion as an art form and not as a commercial source.

CONCEPTO

SKINNOR es una colección de prendas y accesorios de género fluido pensada para el otoño/invierno 22/23. El título de la colección es una mezcla entre dos palabras de origen Inglés: Mirror y Skin. Mirror significa espejo y Skin significa piel.

La función de las prendas es abrigarnos, cubrir nuestra piel, adornar nuestros cuerpos y protegernos de agentes externos. La primera impresión que una persona va a tener de nosotros suele depender de nuestra apariencia física y de nuestra manera de vestir. Mediante la estética de nuestras prendas definimos una identidad para diferenciarnos de los demás o para pertenecer a un grupo. Las prendas que llevamos comunican, hablan de nosotros transmitiendo información, reflejando nuestra personalidad y humor. Las prendas de vestir son nuestra segunda "piel" (SKIN).

El espejo es una cosa que da imagen de algo, es algo que refleja. El teatro es el espejo de la vida, la moda es el espejo de la sociedad y nosotros somos el reflejo de lo de más (MIRROR).

El presente proyecto presta atención a los volúmenes, la manipulación textil, la geometría y la sastrería. Son protagonistas las formas abultadas, los rellenos imposibles, las faldas improbables, las líneas geométricas y los fuertes contrastes.

A través de las prendas se desea comunicar un estado de ánimo. Se desea comunicar cómo nos sentimos las mujeres después de 45 años de vida, de lucha, de amor. En algunos casos podemos afirmar que nos sentimos un poco "rotas", algo "quemadas", como consecuencia de las experiencias vividas. Lo que deseamos, a veces, es solamente un poco de tranquilidad y de protección. Cuando afuera algo nos hace daño y nos sentimos rotas y quemadas, buscamos reparo, buscamos alivio, buscamos consuelo. Estos sentimientos son los que se han querido plasmar en la colección.

Las emociones serán representadas a través del textil y el acolchado de las prendas. La manipulación textil con el calor quemará la trama del tejido, transformándola y creando nuevas texturas. El acolchado se usará para generar volúmenes, formas tridimensionales y nos protegerá como la armadura de un antiguo guerrero Samurai.



Imagen 2. De Rocco, M. (2022). Loneliness. [Moodboard de inspiración]. Elaboración propia utilizando imágenes sin derechos de autor, unsplash.com, Granada, España.

OBJETIVOS

- Diseñar una colección que apele al arte, no contaminante y de género fluido.
- Investigar nuevos tejidos, experimentar con nuevos materiales naturales y procesos.
- Crear nuevos lenguajes textiles mezclando la técnica Yakinuno con otras nuevas y/antiguas.
- Alterar las relaciones masculino/femenino, cuerpo/talla, viejo/nuevo. Recuperar y desafiar los cánones clásicos conservando las técnicas sartoriales tradicionales.
- Destacar y valorar la imperfección de materiales, textiles y personas. La perfección es aburrida e innatural.
- Respetar el medioambiente reciclando textiles, comprando stocks y reutilizando residuos de producción. Combinar el patronaje normal con el reciclaje de los desperdicios para llegar al Zero Waste sin tener que cambiar el sistema de patronaje.
- Comunicar y expresar emociones usando el textil y el color. Transmitir información, reflejando la personalidad y humor. Elevar el propósito de los tejidos a nivel práctico y psicológico, para que no se cumpla solamente su función como parte de una prenda.
- Fomentar la creatividad y explorar diferentes enfoques para entusiasmar, estimular, comunicar.
- Dirigirse a un público que siente y que piensa, no a un mercado y ser meramente un objeto comercial.
- Contribuir a la reducción de la concentración de CO₂ y aumentar su aprovechamiento. Convertir el dióxido de carbono en combustible.
- Conseguir que los usuarios valoren las prendas y que transmitan algunas a la siguiente generación como se suele hacer con las obras de arte.
- Crear un laboratorio textil de alto nivel donde conseguir los objetivos.



Imagen 3. De Rocco, M. (2022). Burned. [Moodboard de inspiración]. Elaboración propia utilizando imágenes sin derechos de autor, unsplash.com, Granada, España.

METODOLOGÍA

— DESIGN THINKING

El Design Thinking es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto, no olvidemos que las prendas son un objeto de producción. Es una disciplina que usa la sensibilidad y los métodos de los diseñadores para que coincidan con las necesidades de las personas, con lo que es tecnológicamente factible y con la estrategia de negocios (Cámara de Comercio, 2018).

La metodología de trabajo seguirá un proceso en el que se valorará:

1. La generación de empatía: entender los problemas, necesidades y deseos de los usuarios.
2. El trabajo en equipo: las capacidades de las personas aportan singularidades.
3. La generación de prototipos: todas las ideas se validarán antes de asumirse como correctas. Se prepara una prenda en un tejido similar al definitivo para definir la caída, la forma y hacer las correcciones oportunas de los fallos en el patrón.
4. El contenido visual: se desarrollan técnicas con un gran contenido visual y plástico. Los tejidos serán transformados con el calor para generar exclusividad. Encontrar en el comercio algo semejante será imposible. Se desarrollará algo único, creativo e innovador.
5. Los materiales: rotuladores, hojas de papel, notas adhesivas, lápices de colores, pegamento y una cámara de fotos serán las herramientas para promover la comunicación visual. Se colocarán las ideas, los figurines, en un gran panel preparado para el desarrollo de las ideas.
6. El equipo: es imprescindible trabajar en equipo para sumar puntos de vista, conocimientos y experiencia.
7. El espacio: se ha creado un espacio de trabajo para trabajar con los tejidos y otro espacio para el desarrollo de las ideas.

— LA NUEVA REGLA DE PATRONAJE - PATENTE N.º U 2021 32383

Para el dibujo de los patrones se ha inventado y patentado una regla especial. Cada patronista tiene sus reglas favoritas, utiliza unas u otras según el tipo de prenda que haga y sus gustos personales. Hay infinidad de reglas en el mercado. Algunas son muy específicas, otras muy polivalentes. Unas son esenciales para el trazado del patrón base y el patrón tipo, mientras que otras son útiles para las transformaciones o los ajustes de montaje. La regla Ese (patentada) permite tanto el trazado de patrones base como las transformaciones y ajustes del mismo (curvas y costadillos). Reúne los requisitos de las reglas específicas y es polivalente al mismo tiempo. Realiza todo tipo de curvas necesarias para el trazado de patrones. Simplemente observando su forma, se intuye el gran potencial de esta regla. Se emplea para trazar curvas pronunciadas en sisas, copas de las mangas, escotes y curvas menos pronunciadas como caderas, líneas de vestidos, costadillos, línea centro espalda, entrepierna de pantalón y prendas con poco volumen. Las dos extremidades en forma de 6 permiten una gran variable de curvas. La parte central, que es recta, posibilita el trazo de líneas curvas largas y suaves y dibujar rectas al mismo tiempo. Era norma general en patronaje, que con una regla sola no se puede hacer los patrones sin más, pero combinando las dos curvas con una recta en el medio se crea una Ese que permite con ella sola dibujar el patrón en todas sus partes y variaciones. Además se puede utilizar para el trazado de patrones tanto de mujer como de hombre y para hacer formas anatómicas más precisas.

Las reglas de patronaje esenciales son la regla recta, el sismómetro, la regla de la cadera o sable y la regla curva francesa. La nueva regla Ese combina las características de las tres reglas más importantes y más usadas para el trazado de patrones y es idónea para el trazado de patrones de señora y de caballero.

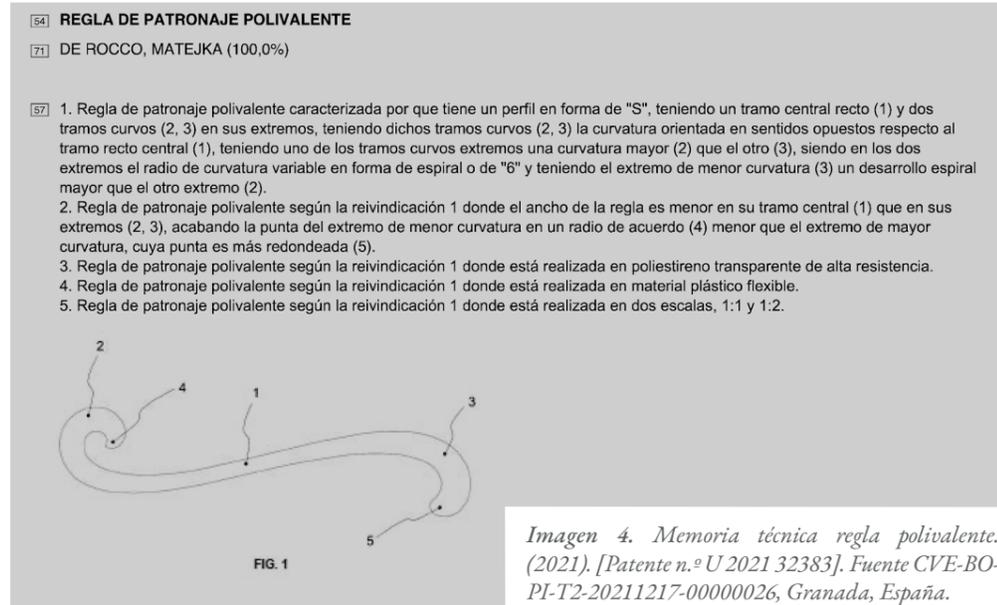


Imagen 4. Memoria técnica regla polivalente. (2021). [Patente n.º U 2021 32383]. Fuente CVE-BO-PI-T2-20211217-00000026, Granada, España.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

— DECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

El fin de la presente propuesta es generar alta costura con tejidos destrozados, rotos, quemados. Los tejidos se deconstruyen y se vuelven a construir. Martin Margiela lo hacía con las prendas, en nuestro caso lo hacemos con los tejidos. Margiela jugaba con los códigos minimalistas y conceptuales superponiendo materiales, épocas y estilos, modelando y deconstruyendo las prendas (Talon, 2017). Esta idea se ha tomado como modelo pero añadiendo un toque espacialista al tejido.

Fontana fundó en 1946 el Espacialismo, un movimiento artístico cuya base fue erradicar el arte del caballete para intentar captar el movimiento y el tiempo como los principios esenciales de la obra. No coloreaba la tela, sino que creaba sobre ella construcciones que demostraban a los ojos del espectador que, también en el campo pictórico, existía la tridimensionalidad. Muy famosos fueron los lienzos acuchillados o rasgados (tagli nella tela) con una hoja de afeitar o con un cúter (Dorfles, 1999). En los lienzos de Fontana existía profundidad. Precisamente este concepto es el que se pretende plasmar en el diseño pre-

sentado, las telas no son planas si no que tienen profundidad. Mediante cortes en tejidos superpuestos se pueden generar tridimensionalidad e interesantes efectos cromáticos.

Otro referente en la presente colección es la triada japonesa formada por: Issey Miyake, Rei Kawakubo y Yohji Yamamoto. En la década de los sesenta destacaron por ser amantes de la tradición y de la modernidad. A través de la tecnología de la fibra y la escultura tridimensional aportaron nuevos tratamientos de los tejidos y formas visuales vanguardistas, produciendo así verdaderas obras de arte que han quedado en los libros de historia de la moda. No es de extrañar que diseñadores posteriores como Junya Watanabe, Junko Koshino y Junichi Arai los hayan tomado como fuente de inspiración (Cruz, 2004).

La elección de esos referentes viene determinada por el público al que va orientada la colección. Skinor no se dirige a un “mercado” sino a una persona que comprende, que piensa, que siente, que valora la moda como una forma de arte y no una fuente comercial. Los diseños son minimalistas de líneas limpias y elegantes, las prendas son hechas con tejidos desestructurados y reconstruidos. En las colecciones se alteran las relaciones masculino/femenino, cuerpo/talla, viejo/nuevo. Como se ha expresado anteriormen-

te, se quiere destacar la imperfección natural y conseguir un estilo propio que recupere cánones y estilos tradicionales enfatizando la simplicidad y la pureza. Balenciaga dijo que un buen modisto debe ser: arquitecto para los patrones, escultor para la forma, pintor para los dibujos, músico

para la armonía y filósofo para la medida (Monuera, 2017). Las prendas presentadas son artesanales, se alejan del concepto del Fast Fashion, son de calidad, duraderas y sobre todo respetuosas con el medio ambiente.



Imagen 5. Lineup Skinnor FW 23. (2021). [Figurines]. Fuente TFC Matejka De Rocco, pp. 78 y 79, Granada, España.

— LA MANIPULACIÓN TEXTIL

“Dentro del contexto del diseño de moda, la tela es la clave en el proceso de diseño y ofrece infinitas opciones en términos de variedad, calidad, peso, color, textura y patrón. La manipulación de estos tejidos es una herramienta eficaz que puede ser utilizada para producir innovación. La manipulación de telas fomenta la creatividad y se explora una variedad de enfoques que se emplean para entusiasmar, estimular, comunicar” (Burns, 2021). Se trata de reinventar tejidos básicos, transformar las ideas en prendas conceptuales y dotar de originalidad al diseño. Con diferentes técnicas se remodela una tela, la superficie textil o su estado físico y químico. Al manipular las telas se “juega” con el tejido pudiéndose originar obras de arte. Se cambia la apariencia, la caída, la forma, el color y se generan detalles y texturas únicos que influyen en la silueta de la prenda. Se pasa de plano a 3D. La manipulación requerida tenía que ser profunda y sustancial para transformar el tejido, no solamente formal, por eso se aplicó la técnica del quemado de las fibras. Aparentemente podría parecer un simple quemado de tela, con agujeros o partes chamuscadas. Sin embargo va más allá al unir esos elementos con otras telas de contraste generando profundidad. Es oportuno indicar que la base del tejido manipulado serán telas naturales para que las quemadas no provoquen irritaciones de la piel. Se deconstruye una tela para unirla con otras y originar un tejido independiente. Este método puede dar lugar a infinitos tipos de resultados según la clase de tela y el tiempo de exposición a la llama de fuego. Podemos distinguir las siguientes fases en el proceso de manipulación textil: formación de capas, creación de cortes, fusión y calentamiento. Estas acciones garantizan la generación de mayor volumen y cambian el aspecto del tejido.

— LOS RESIDUOS

Quemar telas genera, entre otros residuos, CO₂. Reducir la concentración de CO₂ y aumentar su aprovechamiento es de vital importancia. La conversión de CO₂ impulsada por la energía solar en combustibles de hidrocarburos ha mostrado un gran potencial de comercialización debido a la liberación cero de contaminantes. Los procesos de reducción de CO₂ (CRR) fotocatalíticos y elec-

trocatalíticos son dos enfoques que pueden convertir el CO₂ en productos útiles aprovechando la energía solar. La energía eléctrica externa se puede suministrar desde las células solares fotovoltaicas y, por lo tanto, el electro catálisis puede utilizar indirectamente la energía solar para convertir el CO₂. Tanto en los sistemas fotocatalíticos como electro catalíticos, las moléculas de CO₂ suelen reducirse a productos C1, como CO, ácido fórmico, metanol, etc. (Du, Wang, Chen, Feng, Wen, Wu, 2020). La NASA ha desarrollado una nueva tecnología que puede convertir el dióxido de carbono en combustible mediante el uso de dispositivos de película delgada que funcionan con energía solar. Las películas de nanomaterial de bajo coste son la base para celdas fotoelectroquímicas que funcionan con energía solar. Este tipo de paneles transforman el CO₂ en combustible como el metano. Este dispositivo se podría emplear no solamente en las industrias, sino también recuperando los gases de la incineración de los tejidos (technology.nasa.gov). En el mundo se generan 92 millones de toneladas de residuos textiles cada año y el 75 y el 85% de estos residuos se queman o acaban en los vertederos (Acosta, 2021).

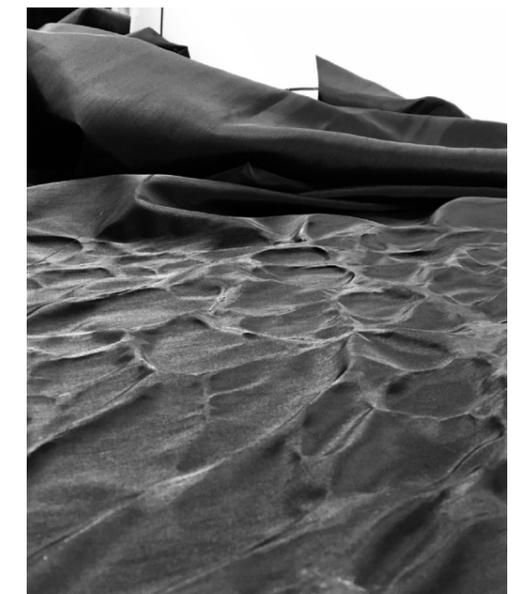


Imagen 6. De Rocco, M. (2022). Burned. [Moodboard de inspiración]. Elaboración propia utilizando imágenes sin derechos de autor, unsplash.com, Granada, España.



Imagen 7. De Rocco, M. (2022). Técnica Yakinuno. [Tejido]. Elaboración propia, Granada, España.

EL FUEGO COMO PROCESO DE PRODUCCIÓN Y LA NUEVA TÉCNICA YAKINUNO

En el presente trabajo se emplea el fuego para transformar la textura de las prendas, crear volúmenes nuevos e inusuales y se inspira en la técnica de Shou sugi ban, también conocida como yakisugi, o simplemente sugi ban. El sugi ban es un tratamiento de la superficie de la madera que consiste en carbonizar la superficie dimensional para crear un revestimiento exterior. “Yaki” significa calentar con fuego y “Sugi” es el nombre común del cedro japonés. Se desconoce el origen del yakisugi. Según algunas teorías se empleaba en Japón hace cientos de años para fortalecer el fondo de los barcos (Sánchez, 2019). Inspirados en el yakisugi, denominaremos Yakinuno (calentar tela) a la nueva técnica de manipulación con calor.

EL RECONOCIMIENTO DE LAS FIBRAS TEXTILES Y SU MANIPULACIÓN. LA TÉCNICA DEL QUEMADO

Gracias al avance tecnológico existen métodos para reconocer las fibras textiles: combustión, microscopía, solubilidad, manchado, punto de fusión, cromatografía gaseosa, espectografía

infrarroja y flotabilidad (Halstead, 1979). Para determinar de forma exacta la composición de un tejido se deberán combinar varias pruebas de identificación, entre ellas el análisis por microscopía. Una de las más sencillas es la prueba por combustión. Es un método muy simple que nos dará información sobre la naturaleza de las fibras que componen la tela con la que estamos trabajando. Este tipo de ensayo nos permite clasificar las fibras en celulósicas, proteicas, sintéticas y químicas (Halstead, 1979). A partir de éstas se ha descubierto cómo se transforma el tejido sintético al aplicarle calor. A lo largo de los años se han hecho varias experimentaciones para perfeccionar la técnica de la manipulación y conseguir resultados cada vez más satisfactorios,

Este tipo de manipulación textil puede contribuir al cambio hacia un modelo de Economía Circular (EC) a través del ZERO WASTE (ZW). El principio del que parte el ZW es que para no tener que gestionar los residuos, la mejor opción sería no producirlos. Sin embargo, si ya se han generado residuos, el reciclaje es la segunda mejor opción (Núñez-Tabales, Del Amor-Collado y Rey-Carmona, 2021). Gracias al reciclado de textiles desecha-

dos se puede combinar el patronaje normal con el aprovechamiento de los desperdicios para llegar al ZW y sin tener que cambiar el sistema de patronaje.

La manipulación textil puede coincidir con la técnica del arte abstracto. Con una variada fusión de tejidos se define la estética de una prenda, con telas unidas en capas, reunidas o dobladas, se puede generar una multitud de texturas vanguardistas.

En la Moda muchos diseñadores emplean la manipulación textil para dar formas y generar volúmenes, pero pocos emplearon la técnica del quemado de las fibras. En el 2010 Karl Lagerfeld creó una colección de Prêt-à-Porter (SS 2011) para Fendi quemando partes de las prendas, las quemaduras parecían bordados dorados (Blanks, 2010, vogue.com). Los diseños extravagantes de Giles Deacon en la Semana de la Moda de Londres A/I 2014 tenían agujeros quemados y los bordes oscuros y crujiendo delineaban las formas de los agujeros. Sin embargo, todavía quedaba mucho por descubrir de la técnica del calor y del fuego aplicada a la manipulación de tejidos.



Imagen 8. Fendi. (2011). Primavera 2011, Detalle Look 5. [Foto]. <https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2011-ready-to-wear/fendi>



Imagen 9. Giles, D. (2012). AI 2012, [Foto de Zimbio]. <https://www.vogue.com/fashion-shows/fall-2012-ready-to-wear/giles-deaco>

EL COLOR

El color es una propiedad inherente a lo que nos rodea. No es solamente un número escogido por un programa de creación de paletas o un programa de diseño gráfico. Es utilizado por artistas, diseñadores de moda, publicitarios, para crear y/o influir en las emociones. Transmite y aporta unos valores determinados. Es una herramienta poderosa que manipula y condiciona los deseos de las personas e influye en la mente humana.

Ya en el siglo XVIII los intelectuales Goethe y Schiller estudiaron la influencia del color sobre la mente humana (Vattimo, 1999). Plasmaron sus teorías en el conocido Diagrama Temperamenten Rose considerado como la base de la psicología del color y demostrando que existían una serie de analogías entre colores y cualidades del carácter personal (Wager, 2019). Nunca tuvieron intenciones científicas, pero su postulado fue defendido y aplicado por los pintores J.M.W. Turner y V. Kandinskij (De Vecchi, Raboni, 2000). En la actualidad destacan los estudios de Eva Heller (2000) que afirma que el color provoca efectos sobre las personas y estos efectos son universales. Los colores y los sentimientos no se combinan de

manera accidental, sus asociaciones no son cuestión de gusto, sino experiencias universales enraizadas desde la infancia en nuestro lenguaje y pensamiento. Cada color produce efectos distintos, a veces contradictorios según su asociación. En la naturaleza no hay colores “solos”, el contexto determina el efecto y cada asociación puede despertar sentimientos positivos o negativos.

En el trabajo presentado se ha hecho un estudio del color tomando como referencia la naturaleza, en concreto dos elementos; el fuego y el carbón. Por eso, la paleta de colores de la colección es muy restringida, el negro es el gran favorito asociado a colores atemporales de contraste como el rojo y el blanco.

EL ESTILO

El estilo punk/romántico parece ser un poco contradictorio, pero refleja totalmente el dualismo y la personalidad de la marca. Los principios del punk son la libre expresión, la experimentación y la indignación para reivindicar la propia identidad unidas al anti consumismo (Fogg, 2016). Las prendas eran concebidas como provocación, a modo de acciones de guerrilla dirigidas a subvertir los gustos y los El consumidor

de Skinner es una persona incurablemente romántica, con un gran sentido de la belleza y lo compagina con el punk. Como afirma Umberto Eco, el romanticismo, más que un periodo histórico, es un conjunto de características, actitudes y sentimientos; un conjunto de belleza y melancolía, corazón y razón, reflexión e impulso, es un estado de ánimo. El término romántico puede tener varios significados relacionados con las épocas. A mediados del siglo XVII fue sinónimo de novelesco, en el siglo XIX quimérico o pintoresco. Para los románticos alemanes, el término romántico abraza lo lejano, lo mágico, desconocido, lo lúgubre, irracional y fúnebre... Cualquier arte que expresa aspiración a esto es considerado romántico. La muerte misma puede ser bella (Ofelia de John Everett Millais). La belleza romántica no es una forma o un canon, es relativa... Tiene un “je en sais quoi” (un no sé qué). No se puede expresar con palabras porque es una emoción suscitada en el ánimo del espectador (Eco, 2017). La colección aspira a crear sentimentalismos, emociones y conmociones, a veces sin racionalidad ni un sentido lógico, con el simple fin de sorprender y asombrar.

CONCLUSIONES

EL FUTURO

Con la colección presentada queremos innovar y hacer una propuesta de diseño que plasme la creatividad con la expresión de emociones. Esto se ha materializado en la mezcla de cortes, siluetas, formas estrechas, cuerpos apretados con proporciones y tamaños generosos, aflojando la forma con prendas amplias, anchas y holgadas.

Además se han usado materiales tradicionales, refinados y de lujo con telas manipuladas manualmente que generan efectos únicos e irrepetibles. Aplicando técnicas de artesanía hemos mezclado colores y materiales creando formas inesperadas que huyen de armonías preestablecidas. Las formas clásicas se vuelven casual y flexibles, apropiadas para la noche o el día.

Rawson afirma que las verdaderas artesanías han llegado a ser ámbito exclusivo de personas que procesan sus propios materiales. A través del modelado hemos creado nuestros propios tejidos para que sean únicos y exclusivos. Con

diferentes acciones físicas (corte, calentamiento, sobreposición de capas, unión) el propósito es idear nuevos tejidos con materiales ya existentes para generar nuevas formas. El tejido no solamente cumple su función de ser parte de una prenda, se desea elevar su propósito a nivel práctico y psicológico (Rawson, 1990). El propósito y la función se funden, la prenda no solo es un objeto que abriga sino que expresa emociones. Volver a lo hecho a mano, a las modistas, a la artesanía y crear un laboratorio textil de alto nivel. Las prisas quedan a un lado con tal de lograr la excelencia; sin embargo, siempre respetando la tradición de la sastrería clásica, se incorporarán las técnicas más novedosas de patronaje creativo.



Imagen 10. De Rocco, M. (2022). Skin and Fire. [Moodboard de inspiración]. Elaboración propia utilizando imágenes sin derechos de autor, unsplash.com, Granada, España.







— EL ALMA DE LA PRENDA

Las prendas se han cosido a mano con técnicas de alta sastrería. Esto nos ha permitido centrarnos en detalles como el cuidado de la piel y la comodidad, con un toque excéntrico definido en el patronaje y los tejidos. Uno de los objetivos era invitar al cliente a concienciarse con los temas medioambientales y sentirse parte del cambio. La filosofía del slow fashion es la base de la producción por eso las prendas son artesanales y se apoya el reciclaje. Debido a la técnica de la manipulación textil con calor, se reciclan tejidos no usados definidos feos o simplemente muy baratos, para crear algo imposible de encontrar en las tiendas. No pretendemos seguir la moda, la desafiamos, proporcionando prendas de calidad. No es “a la moda”, sino que anticipa los tiempos y crea Moda. Las prendas han necesitado muchas horas de trabajo manual y el objetivo es que, después de un largo uso, se transmitan de generación en generación. El fin de la marca es que los usuarios no se deshagan de ellas, que no terminen en un vertedero y que se conserven hasta que llegue su muerte “natural”. Además es evidente que en la moda hay ciclos, las tendencias se repiten, y ciertas prendas pueden volver a estar en auge al cabo de los años, convirtiéndose en algo

valioso no desechable. En la cultura japonesa existe un pensamiento que podemos aplicar a este deseo irracional de guardar tal cosa y no poder deshacernos de ella: Tsukumogami. El cuento titulado Tsukumogami ki (“Registro de espectros de herramientas”; período Muromachi) explica que después de una vida útil de casi cien años, utsuwamono o kibutsu (recipientes, herramientas e instrumentos) reciben almas (Reider, 2009). Es una creencia espiritual muy interesante que nos gustaría aplicar a nuestro amor por un vestuario que tenga alma.

— ORIGINALIDAD Y EXCLUSIVIDAD

Las formas y las siluetas de las prendas son insólitas, algunas texturas novedosas e imposibles de copiar, son singulares porque están hechas a mano no en serie. El fuego quema la fibra que toma una consistencia que no se puede repetir o copiar exactamente. ¿Cómo podemos ordenar al fuego de quemar de una cierta manera? Podemos manipularlo pero no definir exactamente el resultado. No se doma el fuego. Como decía el arquitecto Antonio Gaudí “La originalidad consiste en volver al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones”



REFERENCIAS

- De Vecchi, P. & Raboni, G., (2000). La nuova enciclopedia dell'arte garzanti. Cernusco sul Naviglio, Arti Grafiche Garzanti-Verga s.r.l.
- Dorfles, G., (1999). Ultime tendenze nell'arte d'oggi. Giangiaco­mo Feltrinelli Editore.
- Du, C., Wang, X., Chen, W., Feng, S., Wen, J. & Wu, Y. A. (2020). CO2 transformation to multicarbon products by photocatalysis and electrocatalysis. *Materials Today Advances*, 6, 100071, ISSN 2590-0498.
- Eco, U., (2017). Historia de la belleza. Penguin Random House Grupo Editorial S.A.U.
- Fogg, M., (2016). Moda. Toda la historia. Art Blume S.L.
- Gómez de la Rúa, D., Diez Martín, F., (2009). Puesta en escena y escenarios en la diplomacia del mundo romano. (NÚM. 26). Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Valladolid.
- Halstead, J. B., (1979). Metodología de identificación cualitativa y cuantitativa de fibras textiles naturales. Centro Nacional Textil
- Heller, E., (2000). Psicología del color. Editorial Gustavo Gili S.L.
- Kosar, M., (2021). Fashion repeats itself, recovered from [https:// thestute.com/2021/04/23/fashion-repeats-itself/](https://thestute.com/2021/04/23/fashion-repeats-itself/)
- Núñez-Tabales, J. M., Del Amor-Collado, E. y Rey-Carmona, F. J., (2021). Economía circular en la industria de la moda: Pilares básicos del modelo. *Revista de ciencias sociales*. Córdoba, España: Universidad de Córdoba.
- OPEM, (2021). Boletín oficial de la propiedad industrial. Tomo II, invenciones. Ministerio de industria, comercio y turismo, España.
- Rawson, P., (1990). Diseño. Nerea
- Reider, N. T., (2009). Animating objects: Tsukumogami ki and the medieval illustration of Shingon truth. *Japanese Journal of Religious Studies*
- Vattimo, G., (1999). Enciclopedia di filosofia. Cernusco sul Naviglio, Arti Grafiche Garzanti-Verga s.r.l.
- Wager, L., (2018). La paleta perfecta. Hoaki Books S.L.

WEB

- Acosta, S., (2021). ¿Usar y tirar? La moda busca reciclar 92 millones de toneladas de residuos textiles, recuperado de www.economista.es/empresas-finanzas/noticias
- Blanks, T., (2010). Fendi Spring 2011, recuperado de [https:// www.vogue.com](https://www.vogue.com)
- Burns, A. (2021). Rethinking Fabric: The Application of Fabric Manipulation Techniques in Fashion Design Education recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com>
- Cámara de Comercio, (2018). ¿Qué es el Design Thinking y cómo mejora la competitividad de tu empresa?, recuperado de <https://www.camara.es/blog/innovacion-y-competitividad/design-thinking-mejora-competitividad-empresa>
- Cruz, E., (2004). Miyake, Kawakubo, and Yamamoto: Japanese Fashion in the Twentieth Century, recuperado de metmuseum.org
- Monuera, M., (2017). En Imágenes: La exposición “Decodé. Cristóbal Balenciaga”, recuperado de <https://fashionunited.es/noticias/cultura/en-imagenes-la-exposicion-decode-cristobal-balenciaga/2017031023725>
- Nasa, (s.f.), Solar powered Carbon Dioxide CO2 Conversion, recuperado de technology.nasa.gov
- Sánchez, M., (2019). Yakisugi: quemando la madera para mejorar su durabilidad, recuperado de thecambiumdesign.com
- Talon K., (2017). Maison Margiela SS18: construction, deconstruction and travel, recuperado de nssmag.com

Concept Vol. 1 se terminó de editar el 8 de diciembre de 2022.
Ese mismo día en el año 1815, nació el pintor alemán Adolph von Menzel.

ESADA Design Press

esada