



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Diseño de productos a través del reciclado de plástico junto a un grupo de personas con diversidad funcional en la región de Ziguinchor, Senegal, y planteamiento de plan de negocio

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Ingeniería del Diseño

AUTOR/A: Ferrando Zaragoza, Laura

Tutor/a: Saiz Mauleón, María Begoña

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
Escuela Técnica Superior de Ingeniería del
Diseño (ETSID)

DISEÑO DE PRODUCTOS A TRAVÉS DEL
RECICLADO DE PLÁSTICO JUNTO A UN GRUPO
DE PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL EN
LA REGIÓN DE ZIGUINCHOR, SENEGAL Y
PLANTEAMIENTO DE PLAN DE NEGOCIO

Trabajo Fin de Máster

Máster en Ingeniería en Diseño Industrial

AUTORA: Laura Ferrando Zaragoza

Tutora: Begoña Sáiz Mauleón

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023

“Diseño como herramienta de transformación social”

-Dexde



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

dexde


Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría dar las gracias al Centro de Cooperación al Desarrollo y a sus becas, que me han permitido vivir esta experiencia tan extraordinaria. En especial a las personas que nos han acompañado tanto en la formación, como en la estancia y la vuelta: Diego, Sergio, Rosa y Laura.

Por supuesto también agradecer a Jordi Alberola, responsable de Dexde y del proyecto Kabetul, que ha sido mucho más que un "jefe". Me ha ayudado con todo aquello que ha podido y más y se ha asegurado de mi bienestar durante mi estancia en Senegal. Además, gracias a él, su experiencia y sus contactos, he podido vivir una auténtica inmersión cultural y conocer de verdad a varias personas diola que son maravillosas y a las que nunca voy a olvidar. También quiero agradecer a mi compañera Luisa Tovar, porque ella inició el proyecto de Kabetul, y siempre ha estado abierta a responder todas las dudas que he tenido sobre el grupo y cómo enfocar el proyecto, etc.

Muchas gracias a las personas que he conocido en la Casamance, tanto oriundos como extranjeros, que han enriquecido mi estancia de maneras que nunca habría imaginado y me han acogido desde el primer momento, haciéndome sentir una más. Especialmente, darle las gracias a Greta Bianchetti que se convirtió en mi mejor amiga de allí y en mi compañera de viajes explorando la Casamance.

Darle las gracias a todas las personas de mi familia y amigos que me han visitado durante mi estancia en Senegal, y que me trajeron un trocito de casa cuando yo estaba tan lejos. Por supuesto a mi pareja, que me apoyó desde el primer momento, cuando le dije que quería aprovechar esta beca, hasta el último, ayudándome con la redacción de este trabajo, y apoyándome emocionalmente y dándome ánimos a cada momento.

También quiero agradecer a mis amigos, que me han estado haciendo videollamadas constantemente durante mi estancia allí. Especialmente Silvia Albert, que además de ser un apoyo en la distancia, participó en el proyecto diseñando el nuevo logo para el grupo Kabetul. Y mi familia, sobre todo mis padres, que pese a haber estado preocupados por mí desde antes de coger el primer avión, siempre me han apoyado en esta aventura.

En general, gracias a todo el mundo que ha estado presente en esta experiencia que ha cambiado mi forma de ver el mundo y el diseño.

ÍNDICE

TÍTULO	6
RESUMEN	7
ÍNDICE DE IMÁGENES	10
ÍNDICE DE TABLAS	16
MEMORIA	17
1. Introducción	18
2. Objetivos y justificación	19
3. Contextualización	20
3.1. Planteamiento del proyecto y estructura inicial.....	20
3.2. Dexde	21
3.3. Senegal	25
3.4. Problemática del plástico en la Casamance/Senegal.....	28
3.5. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	29
3.6. Union Régionale des Organisations de Personnes Handicapées de Ziguinchor	37
3.7. Diversidad funcional	38
4. Investigación y análisis	44
4.1. Briefing previo	44
4.2. Estudio de mercado	46
4.3. Benchmarking	68
4.4. Material: El plástico	69
4.5. Público objetivo	75
4.6. Educación en estética en la Europa contemporánea.....	78
4.7. Tendencias 2023/2024	90
4.8. Encuesta al público	97
4.9. Adaptación del briefing.....	98
4.10. Definición de los productos a diseñar	99
5. Diseño de productos	100
5.1. Pendientes	100
5.2. Posavasos	123
5.3. Taburetes	133
5.4. Bandeja	143
5.5. Collares de madera	146
5.6. Otras pruebas	149
5.7. Conclusiones	152
6. Diseño gráfico	154
6.1. Contextualización	154
6.2. Análisis de la identidad gráfica de Dexde	154
6.3. Briefing	156
6.4. Propuesta de imatipos.....	156
6.5. Imatipos e iconos finales	159
6.6. Paleta de colores.....	161
6.7. Flyers	163
6.8. Catálogo	165

7. Elaboración de plan de negocio	169
7.1. Declaración de la misión.....	169
7.2. In & Out.....	169
7.3. Análisis de la industria y la competencia y matriz estratégica.....	170
7.4. Análisis DAFO.....	173
7.5. Marketing mix.....	175
7.6. Objetivos y metas SMART	176
7.7. Análisis de los distintos tipos de empresa.....	177
7.8. Estrategia	179
8. Conclusiones	184
PLANOS	185
PLIEGO DE CONDICIONES	229
1. Objeto y alcance	230
2. Material: Plástico PP.....	231
3. Materiales necesarios para el desarrollo de las actividades.....	233
4. Marco normativo	237
5. Proceso de fabricación	238
PRESUPUESTOS.....	244
1. Cálculo de precios de los productos	245
1.1. Datos generales.....	245
1.2. Pendientes	246
1.3. Posavasos	248
1.4. Taburetes	249
1.5. Bandeja	250
1.6. Collares de madera	251
BIBLIOGRAFÍA.....	253
ANEXOS	262
Carta de presentación	263
Fichas técnicas de los plásticos	267
Encuesta: preguntas y respuestas	276
Catálogo	292
Tabla de gestión de pedidos.....	309

TÍTULO

“Diseño de productos a través del reciclado de plástico junto a un grupo de personas con diversidad funcional en la región de Ziguinchor, Senegal, y planteamiento de plan de negocio”

TITLE

“Design of products through the recycling of plastic together with a group of people with functional diversity in the region of Ziguinchor, Senegal, and business plan approach”.

TÍTOL

“Disseny de productes mitjançant el reciclatge de plàstic amb un grup de persones amb diversitat funcional a la regió de Ziguinchor, Senegal, i plantejament d'un pla de negoci”

RESUMEN

En el presente trabajo se recoge todo el proceso de diseño de nuevos productos hechos de plástico reciclado, por el Grupo de Interés Económico Kabetul, que trabaja en la región de Ziguinchor, en Senegal. Este es uno de los grupos con los que colabora la ONG Dexde, Design for Development, cuyo eslogan es “Diseño como herramienta de cambio”; y que se centra en apoyar distintos grupos de personas, especialmente mujeres, con diversidad funcional, para asegurar que puedan tener un trabajo digno con el que consigan independencia económica.

Este grupo concretamente, está formado por personas, que en su mayoría tienen una discapacidad auditiva, y que debido a esto, muchos de ellos no pudieron acudir al colegio y por tanto son también analfabetos. Además la creación de este grupo, surge de la necesidad de reciclar de alguna forma la basura plástica que inunda toda la región de la Casamance.

En este trabajo se recogen todas las fases del proceso, desde la investigación inicial, donde se estudia y se define el contexto en el que se realizará el proyecto, hasta los resultados finales, pasando por el análisis del mercado y el público objetivo, las tendencias actuales y futuras y las posibilidades de producción; mostrando también desde los primeros bocetos, hasta los prototipos o diseños finales.

Por otro lado, también se expondrá el trabajo de diseño gráfico que se ha llevado a cabo, que incluye el rediseño de varios logotipos de los distintos grupos de Dexde, así como la elaboración de flyers, catálogos y varias publicaciones para Instagram. Para ello, previamente se hará un estudio y análisis de la identidad corporativa de la organización.

Además, se elaborará un plan de negocio factible para la futura organización del grupo y lo que ha nacido siendo un grupo pequeño, pueda convertirse en una actividad rentable para todos los implicados. Esto se hará mediante un análisis en profundidad del método de acción que tiene Dexde actualmente, una comparativa entre los distintos modelos estructurales de negocio que existen y aunando ambos conceptos para crear una estrategia clara a seguir para el grupo. También se elaborará un plan para las redes sociales que irá desde definir una identidad, hasta establecer objetivos claros, como mejorar el engagement y maneras de cumplirlos. Con el objetivo final de que el grupo pueda crecer y de esta forma implicar y concienciar a más personas y conseguir reciclar mayor cantidad de plástico.

Por último, y a nivel más técnico, al final del documento también se explicará el proceso a seguir para fabricar cada diseño, se adjuntará el presupuesto general, así como el coste de cada producto y los planos de todos ellos.

PALABRAS CLAVE

Plástico reciclado ; Diversidad funcional ; Senegal ; Diseño de productos ; Plan de negocios.

SUMMARY

This paper describes the whole process of designing new products made from recycled plastic by the Kabetul Economic Interest Group, which works in the Ziguinchor region of Senegal. This is one of the groups with which the NGO Dexde , Design for Development, collaborates, whose slogan is “Design as a tool for change”; and which focuses on supporting different groups of people, especially women, with functional diversity, to ensure that they can have a decent job with which they can achieve economic independence.

This group, in particular, is made up of people who are mostly hearing impaired, and because of this, many of them were unable to attend school and are therefore also illiterate. Furthermore, the creation of this group arose from the need to recycle in some way the plastic rubbish that floods the entire Casamance region.

This work includes all the phases of the process, from the initial research, where the context in which the project will be carried out is studied and defined, to the final results, including the analysis of the market and the target public, the current and future trends and the production possibilities; also showing from the first sketches to the prototypes or final designs.

On the other hand, the graphic design work that has been carried out will also be presented, which includes the redesign of several logos of the different Dexde groups, as well as the development of flyers, catalogues and several publications for Instagram. To do this, a study and analysis of the organisation’s corporate identity will be carried out beforehand.

In addition, a feasible business plan will be drawn up for the future organisation of the group so that what started out as a small group can become a profitable activity for all those involved. This will be done through an in-depth analysis of Dexde’s current method of action, a comparison between the different structural business models that exist and combining both concepts to create a clear strategy for the group to follow. A social media plan will also be drawn up, ranging from defining an identity, to establishing clear objectives, how to improve engagement and ways to achieve them. The ultimate goal is to enable the group to grow and in this way involve and raise awareness among more people and achieve a greater amount of plastic recycling.

Finally, on a more technical level, at the end of the document, the process to be followed to manufacture each design will also be explained, as well as the general budget, the cost of each product and the plans of all of them.

KEY WORDS

Recycled plastics ; Functional diversity ; Senegal ; Product design ; Business plan.

RESUM

Al present treball es recull tot el procés de disseny de nous productes fets de plàstic reciclat, pel Grup d'Interès Econòmic Kabetul, que treballa a la regió de Ziguinchor, al Senegal. Aquest és un dels grups amb els quals col·labora l'ONG Dexde, Design for Development, l'eslògan de la qual és “Disseny com a eina de canvi”; i que se centra en secundar diferents grups de persones, especialment dones, amb diversitat funcional, per a assegurar que puguin tindre un treball digne amb el qual aconseguisquen independència econòmica.

Aquest grup concretament, està format per persones, que en la seua majoria tenen una discapacitat auditiva, i que a causa d'això, molts d'ells no van poder acudir al col·legi i per tant són també analfabets. A més la creació d'aquest grup, sorgeix de la necessitat de reciclar d'alguna forma el fem plàstic que inunda tota la regió de la Casamance.

En aquest treball es recullen totes les fases del procés, des de la investigació inicial, on s'estudia i es defineix el context en el qual es realitzarà el projecte, fins als resultats finals, passant per l'anàlisi del mercat i el públic objectiu, les tendències actuals i futures i les possibilitats de producció; mostrant també des dels primers esbossos, fins als prototips o dissenys finals.

D'altra banda, també s'exposarà el treball de disseny gràfic que s'ha dut a terme, que inclou el redisseny de diversos logotips dels diferents grups de Dexde, així com l'elaboració de fulls de mà, catàlegs i diverses publicacions per a Instagram. Per a això, prèviament es farà un estudi i anàlisi de la identitat corporativa de l'organització.

A més, s'elaborarà un pla de negoci factible per a la futura organització del grup i el que ha nascut sent un grup xicotet, puga convertir-se en una activitat rendible per a tots els implicats. Això es farà mitjançant una anàlisi en profunditat del mètode d'acció que té Dexde actualment, una comparativa entre els diferents models estructurals de negoci que existeixen i conjuminant tots dos conceptes per a crear una estratègia clara a seguir per al grup. També s'elaborarà un pla per a les xarxes socials que anirà des de definir una identitat, fins a establir objectius clars, com millorar el *engagement i maneres de complir-los. Amb l'objectiu final que el grup puga créixer i d'aquesta manera implicar i conscienciar a més persones i aconseguir reciclar major quantitat de plàstic.

Finalment, i a nivell més tècnic, al final del document també s'explicarà el procés a seguir per a fabricar cada disseny, s'adjuntarà el pressupost general, així com el cost de cada producte i els plànols de tots ells.

PARAULES CLAU

Plàstic reciclat ; Diversitat funcional ; el Senegal ; Disseny de productes ; Pla de negoci.

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Grupo Deggo. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 2. Grupo Deggo 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 3. Grupo Kalaamisoo. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 4. Grupo Kalaamisoo 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 5. Grupo Kabouketee. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 6. Grupo Kabouketee 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	22
Figura 7. Grupo Juboo. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 8. Grupo Juboo 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 9. Grupo Kabetul. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 11. Grupo Khzana. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 10. Grupo Kabetul 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 12. Grupo Khzana 2. Fuente: < https://dexde.org >.....	23
Figura 13. Grupo Talassemthane. Fuente: < https://dexde.org >.....	24
Figura 14. Grupo Talassemthane 2. Fuente: Alberola, J.	24
Figura 15. Miembros del grupo de Kabetul. Fuente: Brazzit, A.	24
Figura 16. Extracto de los modelos de la colección Casamance. Fuente: Brazzit, A.....	25
Figura 17. Mapa de Senegal, Gambia y la Casamance. Fuente: < ">https://www.aljazeera.com/wp-content/uploads/2022/01/WEB-MAP-SENEGAL->	26
Figura 18. Cultivo del arroz. Fuente: Brazzit, A.	28
Figura 19. Desfile para la lucha. Fuente: Brazzit, A.	28
Figura 20. Mujer asistiendo a un funeral. Fuente: Brazzit, A.	28
Figura 21. Zona Casamance. Fuente: < https://acortar.link/HEJICg >.....	28
Figura 22. Basura en una de las calles de Usui, pueblo de la Casamance. Fuente: Alberola, J.....	28
Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Fuente: < ">https://www.cepal.org/sites/default/files/styles/content_big/public/static/2018_ods_poster_with_un_emblem_es.png?itok=uuajV7m_>	29
Figura 24. ODS 1. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_1 >.....	30
Figura 25. ODS 3. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_3 >.....	31
Figura 26. ODS 4. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_4 >.....	31
Figura 27. ODS 5. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_5 >.....	32
Figura 28. ODS 6. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_6 >.....	32
Figura 29. ODS 8. Fuente: < https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_8 >.....	33
Figura 30. ODS 10. < https://www.gob.mx/cms/uploads/article/main_image/66023/ODS_10.jpg >.....	34
Figura 31. ODS 11. < https://www.gob.mx/cms/uploads/article/main_image/66023/ODS_11.jpg >.....	34
Figura 32. ODS 12. Fuente: < https://es.wikipedia.org/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_12 >.....	35
Figura 33. ODS 13. Fuente: < https://es.wikipedia.org/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_13 >.....	35
Figura 34. ODS 14. Fuente: < https://es.wikipedia.org/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_14 >.....	36
Figura 35. ODS 15. Fuente: < https://es.wikipedia.org/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_15 >.....	36
Figura 36. ODS 17. Fuente: < https://es.wikipedia.org/Objetivo_de Desarrallo Sostenible_1 >.....	36
Figura 37. Pictogramas de la Carta de derechos de la comunicación. Fuente: < https://static.arasaac.org/materials/screenshots/Derecho-a-la-comunicacion-Communication-Bill-of-Rights-ARASAAC-1.jpg >.....	39
Figura 38. Gráfica de barras sobre el número de las personas con discapacidad en España. Fuente: < https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631 >.....	40
Figura 39. Gráfica sobre la tasa de paro de las personas con y sin discapacidad en España. Fuente: < https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631 >.....	41
Figura 40. Gráfica sobre la evolución de la tasa de empleo de de las personas con y sin discapacidad en España. Fuente: < https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631 >.....	41
Figura 41. Gráfica de barras sobre el salario de las personas con y sin discapacidad en España, según el sexo. Fuente: < https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631 >.....	42
Figura 42. Gráfica de barras sobre el salario anual según el tipo de discapacidad en España. Fuente: < https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631 >.....	42
Figura 43. Moodboard para el briefing previo. Fuente: Ferrando, L.....	45
Figura 44. Captura de pantalla de dos vídeos de <i>Brothers Make</i> . Fuente: Ferrando, L.	46
Figura 45. <i>Hermanos Matt y Jonny</i> . Fuente: < https://www.brothersmake.com/shop/p/2cup >.....	47
Figura 46. <i>Recipiente para café</i> . Fuente: < https://www.brothersmake.com/shop/p/2cup >.....	47

Figura 47. Colaboraciones de Precious Plastic. Fuente: < https://bazar.preciousplastic.com/ >	47
Figura 48. Imágenes de los productos de Gravity Wave y CM Plastik. Fuente: < https://acortar.link/XvL0o0 >	48
Figura 49. Mujeres de Palha de Arroz trabajando. Fuente: < https://acortar.link/qMQaWn >	49
Figura 50. Macetero y jabonera de Resak. Fuente: < https://acortar.link/7jze8T >	49
Figura 51. Bicicleta estática para triturar plástico. Fuente: < https://acortar.link/kmRdrx >	50
Figura 52. Bolsos y fundas de gafas de Emanai. Fuente: < https://acortar.link/4ETy9j >	50
Figura 53. Mobiliario de plástico reciclado. Fuente: < https://www.ecobirdy.com/products/richard-armchair-judy-side-table-shadow >	51
Figura 54. Productos de Solgaard. Fuente: < https://acortar.link/C1bnVe >	51
Figura 55. Productos de SOUTH. Fuente: < https://www.southoriginal.com/product/sunset-white/ >	52
Figura 56. Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados, plásticos, pendientes, pendientes contemporáneos. Fuente: < https://i.etsystatic.com/39423006/r/il/7b075a/4420367404/il_1588xN.4420367404_hwr3.jpg >	52
Figura 57. Pendientes acrílicos modernos multicolor The Drop. Fuente: < https://i.etsystatic.com/22233678/r/il/ade627/2316064013/il_1588xN.2316064013_m7d5.jpg >	53
Figura 58. Pendientes colgantes de resina de lentejuelas - Joyería minimalista para mujer - Joyas negras y doradas ideales para fiestas de fiesta. Fuente: < https://i.etsystatic.com/10162519/r/il/b5bc09/4177874197/il_1588xN.4177874197_f399.jpg >	53
Figura 59. Pendientes de rombo sostenibles • Pendientes colgantes • Con suspensión de acero • Joyas para ella • Hecho a mano • Impreso en 3D • De plástico reciclado. Fuente: < https://i.etsystatic.com/32738347/r/il/c60c03/3738443533/il_1588xN.3738443533_pzx8.jpg >	53
Figura 60. Pendientes Retro Dots, Tachuelas Flower Power, Pendientes Retro MOD, Pendientes de Plástico Vintage, Pendientes de los 80, Earstuds Polkadot, Pink EarStuds. Fuente: < https://i.etsystatic.com/15553852/r/il/ec3bf6/4018859018/il_1588xN.4018859018_4t9w.jpg >	54
Figura 61. Declaración pendientes de plástico reciclado, pendientes largos geométricos modernos, joyas contemporáneas, regalo para ella. Fuente: < https://i.etsystatic.com/6909461/r/il/beaf16/4267244318/il_1588xN.4267244318_s23b.jpg >	54
Figura 62. Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes. Fuente: < https://i.etsystatic.com/39423006/r/il/b9c578/4467834239/il_1588xN.4467834239_d7os.jpg >	54
Figura 63. Románticos pétalos de rosa roja cuelgan pendientes de gota. Fuente: < https://i.etsystatic.com/34509567/r/il/a9efc0/4281952115/il_1588xN.4281952115_eyyp.jpg >	55
Figura 64. Pendientes verde jade / pendientes de gota jaspeada verde salvia / lágrima larga. Fuente: < https://i.etsystatic.com/5237985/r/il/0d5de6/1474771374/il_1588xN.1474771374_klhn.jpg >	55
Figura 65. Pendientes Goti / Gorras de botella 100% recicladas de plástico / Pendientes de plástico reciclados. Fuente: < https://i.etsystatic.com/26178622/r/il/_1588xN.3108025025_fijm.jpg >	55
Figura 66. Pendientes fósiles / Negro mate modernos de gota / Formas contemporáneas. Fuente: < https://i.etsystatic.com/10335436/r/il/79e75e/2618987540/il_1588xN.2618987540_9id6.jpg >	56
Figura 67. Pendientes azules minimalistas, Pendientes de diseño abstracto, Pendientes geométricos, Pendientes asimétricos de plata y metacrilato. Fuente: < https://i.etsystatic.com/5491186/r/il/932b91/2302123239/il_1588xN.2302123239_s759.jpg >	56
Figura 68. Collar con Concha. Fuente: < https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/231/52/208348_BM_2y.jpg?sw=580&q=80 >	57
Figura 69. Aros multicolor con resina. Fuente: < https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/52/208344_BM_2y.jpg?sw=580&q=80 >	57
Figura 70. Pulsera elástica con concha. Fuente: < https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/_1yf.jpg?sw=580&q=80 >	57
Figura 71. Pendientes de clip. Fuente: < https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/52/211147_LM_1yf.jpg?sw=580&q=80 >	58
Figura 72. Aros dorados con flor. Fuente: < https://acortar.link/QBOEh8 >	58
Figura 73. Pendientes Orange Candy. Fuente: < https://cdn.shopify.com/s/files/1/2583/1162/products/bri256_ab83888f-080b-4c90-b531-026029d74077_900x.jpg?v=1632652234 >	58
Figura 74. Pendientes Plume. Fuente: < https://cdn.shopify.com/s/files/1/2583/1162/products/bri256_ab83888f-080b-4c90-b531-026029d74077_900x.jpg?v=1632652234 >	59
Figura 75. Pendientes Pétalos. Fuente: < https://malababa.imgix.net/media/catalog/product/1/9/19va106combioaxaca_c.jpg?w=700&h=700&auto=format >	59
Figura 76. Collar Borabora. Fuente: < https://malababa.imgix.net/19va292 >	59

Figura 77. <i>PendientesBelice.</i> Fuente: < https://malababa.imgix.net/media/catalog/format >.....	60
Figura 78. <i>Troquelados de círculo de pegatinas, círculos de espuma EVA autoadhesivos.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/13640611/r/il/9a3d61/1097684453/il_1588xN.1097684453_5key.jpg >.....	60
Figura 79. <i>Space Age Design.</i> Fuente:< https://i.etsystatic.com/il_1588xN.4528187546_o6l2.jpg >.....	60
Figura 80. <i>Figura de colibríes.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com_1588xN.4802461496_i2t8.jpg >.....	61
Figura 81. <i>Conejo decorativo.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/r/il/7c94df/4835994279/.jpg >.....	61
Figura 82. <i>Silla Elephantino.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/38100664/r/il/7c94df/4835994279/il_1588xN.4835994279_djs9.jpg >.....	61
Figura 83. <i>Mantequilleras rojas vintage.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/il_7865_5yvz.jpg >.....	62
Figura 84. <i>Posavasos POP ART.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/il_158813070434_ouje.jpg >.....	62
Figura 85. <i>Juego de posavasos moderno.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/28422028/r/il/d37402/4675878261/il_1588xN.4675878261_50vs.jpg >.....	62
Figura 86. <i>Bandeja decorativa nube.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/42940391/r/il/e3217d/4895189196/il_1588xN.4895189196_naqn.jpg >.....	63
Figura87. <i>Bandejadedecorativahormigón.</i> Fuente:< https://i.etsystatic.com/20199745/r/il/a330ac/3419946556/il_1588xN.3419946556_mh4g.jpg >.....	63
Figura 88. <i>Bandeja decorativa irregular con efecto mármol.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/29878200/r/il/aadb9d/3342791247/il_1588xN.3342791247_6d2t.jpg >.....	63
Figura 89. <i>Concha jesmonite.</i> Fuente: < https://i.etsystatic.com/41938417/r/il/56015e/4794490861/il_1588xN.4794490861_bo5j.jpg >.....	64
Figura 90. <i>Mesa Uda H30.</i> Fuente: < https://www.ondarreta.com/thumbs/1200x1200r/2022-12/x1671609614_uda-bodegon.jpg.pagespeed.ic.Ok4u3wkcmQ.webp >.....	64
Figura 91. <i>Suepr Chair.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_SUPER-CHAIR-Damiano-Latini-634799-rela77a0963.jpg >.....	64
Figura 92. <i>Panel acústico Fishbone.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_FISHBONE-IMPACT-ACOUSTIC-422186-rel5e13e729.jpg >.....	65
Figura 93. <i>Panel acústico Hush.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com-589985-rela448e0cc.jpg >.....	65
Figura 94. <i>Silla Little Nobody.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_LITTLE-NOBODY-Hay-503937-reld669d995.jpg >.....	65
Figura 95. <i>Lámpara Pluto Big.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_pluto-big-swedish-ninja-640053-relb6ffc6a1.jpg >.....	66
Figura 96. <i>Lámpara Decipio.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_DECIPIO-IMPACT-ACOUSTIC-421950-rel92f48c10.jpg >.....	66
Figura 97. <i>Objeto Gocce.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_GOCCE-Fuoriluogo-473541-rel960ba785.jpg >.....	66
Figura 98. <i>Silla exterior luminosa Boom Decor.</i> Fuente: < https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_BOOM-Recycled-plastic-garden-armchair-Plust-633682-rel9e397ae0.jpg >.....	67
Figura 99. <i>Silla de un bar de Valencia.</i> Fuente: Ferrando, L.....	67
Figura 100. <i>De izquierda a derecha: modelo Goti, pendientes de Carla Amaro, pendientes de InComum Studio y pendientes de rombos de Piodeer Store.</i> Fuente: Etsy.....	68
Figura 101. <i>Figura de colibríes.</i> Fuente: Etsy.....	68
Figura 102. <i>Posavasos modernos.</i> Fuente: Etsy.....	68
Figura 103. <i>Mesa UDA H30.</i> Fuente: Ondarreta.....	69
Figura 104. <i>Paneles acústicos Hush.</i> Fuente: Archiproducts.....	69
Figura 105. <i>Objeto Gocce.</i> Fuente: Archiproducts.....	69
Figura 106. <i>Esquema de bioplásticos.</i> Fuente: < https://revistapesquisa.fapesp_bioplasticos- >.....	70
Figura 107. <i>Botellas para reciclar.</i> Fuente: < https://acortar.link/OzJLS2 >.....	71
Figura 108. <i>Plástico triturado.</i> Fuente: < http://www.cpplasticos.mx/images/1.jpg >.....	73
Figura 109. <i>Funcionamiento de una inyectora de plástico.</i> Fuente: < http://www.cpplasticos. >.....	74
Figura 110. <i>Moodboard Anna.</i> Fuente: Ferrando, L.....	76
Figura 111. <i>Mapa de Buyer Persona Anna.</i> Fuente: HubSpot.....	78
Figura 112. <i>Partes de la máquina de vapor de James Watt.</i> Fuente: < https://acortar.link/QEFa4F >.....	79
Figura 113. <i>Tejido «Rose» de William Morris para Morris & Co.</i> Fuente: < https://s1.abcstatics.com/media/cultura/2017/10/23/william-morris-kSy--620x349@abc.jpg >.....	79
Figura 114. <i>Libro Ornamento y Delito y Muller House de Adolf Loos.</i> Fuente: < http://www.estefaniaalvarez.es/wp-content/uploads/2019/10/portada.jpg >.....	80
Figura 115. <i>Escuela de la Bauhaus.</i> Fuente: < https://realestatemarket.com.mx/images/2019/08/ >.....	

Agosto/2708/bauhaus_arquitectura_centenario.jpg>	81
Figura 116. <i>Silla Panton de Verner Panton, Phonógrafo SK4 Dieter Rams y Silla Kartell Jo Colombo</i>	
Fuente: < https://acortar.link/3hOTbQ >	82
Figura 117. <i>Exposición interior de la galería Memphis Milano.</i> Fuente: < https://acortar.link/13LTA7 >	83
Figura 118. <i>Karim Rashid y su propuesta para Vondom.</i> Fuente: < https://2.bp.blogspot.com/-7jphe_MCWa8/UaBLDIBDkil/AAAAAAAAAEmQPp05k/s640/karim-rashid-vondom.jpg >	83
Figura 119. <i>Modelo 32 y 33 de Maytag.</i> Fuente: < https://3.bp.blogspot.com/-vK3_VTxxvRE/U__a7CGSes/AAAAAAAAAB_w/SWWUXCEfJrU/s1600/maytag.jpg >	85
Figura 120. <i>Residencia Kaufmann.</i> Fuente: < https://c8.alamy.com/compes/kj647h/fallingwater-o-la-residencia-kaufmann-disenado-por-frank-lloyd-wright-pennsylvania-ee-uu-kj647h.jpg >	88
Figura 121. <i>Cepillo de dientes tradicional</i> Fuente: < https://acortar.link/iHeHEz >	88
Figura 122. <i>Cepillo de dientes de bambú.</i> Fuente: < https://acortar.link/gp53ld >	88
Figura 123. <i>Rueda de las Estrategias del Ecodiseño de Brezet y van Helmen.</i> Fuente: < https://hdiunlp.files.wordpress.com/2014/09/estrategias-para-el-ecodisec3b1o.pdf >	90
Figura 124. <i>Moodboard de Joyas XXL.</i> Fuente: Ferrando, L.	91
Figura 125. <i>Moodboard de pendientes XXL.</i> Fuente: Ferrando, L.	91
Figura 126. <i>Moodboard de Pendientes de flores.</i> Fuente: Ferrando, L.	92
Figura 127. <i>Chokers.</i> Fuente: < https://www.vogue.es/modatendencias-primavera-verano-2022 >	92
Figura 128. <i>Moodboard de eslabones o cadenas.</i> Fuente: Ferrando, L.	93
Figura 129. <i>Moodboard de joyas de materiales nobles.</i> Fuente: Ferrando, L.	93
Figura 130. <i>Moodboard de joyas para el cuerpo.</i> Fuente: Ferrando, L.	94
Figura 131. <i>Moodboard de otras joyas.</i> Fuente: Ferrando, L.	94
Figura 132. <i>Moodboard de tendencias en decoración.</i> Fuente: Ferrando, L.	96
Figura 133. <i>Gráfico pregunta 3 encuesta.</i> Fuente: Ferrando, L.	97
Figura 134. <i>Gráfico pregunta 4 encuesta.</i> Fuente: Ferrando, L.	98
Figura 135. <i>Bocetos de pendientes.</i> Fuente: Ferrando, L.	100
Figura 136. <i>Modelo 10.</i> Fuente: Ferrando, L.	102
Figura 137. <i>Piezas y modelo Eloubaline.</i> Fuente: Ferrando, L.	102
Figura 138. <i>Experimentación con el modelo 35.</i> Fuente: Ferrando, L.	103
Figura 139. <i>Experimentación con el modelo 2.</i> Fuente: Ferrando, L.	104
Figura 140. <i>Modelo 7.</i> Fuente: Ferrando, L.	104
Figura 141. <i>Experimentación de fundido con madera.</i> Fuente: Ferrando, L.	105
Figura 142. <i>Modelo 59.</i> Fuente: Ferrando, L.	105
Figura 143. <i>Modelo 20 y modelo 28.</i> Fuente: Ferrando, L.	106
Figura 144. <i>Experimentación con el modelo 32.</i> Fuente: Ferrando, L.	106
Figura 145. <i>Experimentación con el collar del modelo 20.</i> Fuente: Ferrando, L.	107
Figura 146. <i>Experimentación con el collar del modelo 59.</i> Fuente: Ferrando, L.	107
Figura 147. <i>Modelo de pops.</i> Fuente: Ferrando, L.	108
Figura 148. <i>Boceto pendientes y collar Lluna.</i> Fuente: Ferrando, L.	109
Figura 149. <i>Boceto pendientes y collar Capvespre.</i> Fuente: Ferrando, L.	109
Figura 150. <i>Boceto pendientes y collar Diamant.</i> Fuente: Ferrando, L.	110
Figura 151. <i>Boceto pendientes y collar Rellotge.</i> Fuente: Ferrando, L.	110
Figura 152. <i>Boceto pendientes Mondrian y Bambolla.</i> Fuente: Ferrando, L.	111
Figura 153. <i>Boceto pendientes Gota y Ull de gat.</i> Fuente: Ferrando, L.	111
Figura 155. <i>Molde de piezas rectangulares.</i> Fuente: < https://acortar.link/5CiiIX >;	112
Figura 154. <i>Molde círculos grandes.</i> Fuente: Brazzit, A.	112
Figura 156. <i>Molde de círculos pequeños.</i> Fuente: < https://acortar.link/5CiiIX >;	112
Figura 159. <i>Molde piezas pequeñas pops</i> Fuente: Ferrando, L.	113
Figura 157. <i>Molde de silicona.</i> Fuente: < https://acortar.link/HdiDJT >	113
Figura 158. <i>Pieza "donut".</i> Fuente: Ferrando, L.	113
Figura 160. <i>Juegos Pop It.</i> Juguetería La Paz. Fuente: < https://www.jugueterialapaz.com/ >	113
Figura 161. <i>Enganche de presión.</i> Fuente: < https://m.media-amazon.com._AC_SX679_.jpg >	114
Figura 164. <i>Packaging de Luisa Tovar.</i> Fuente: Alberola, J.	114
Figura 162. <i>Enganche romano.</i> Fuente: < https://www.tulohaces.com/cierre-romano.jpg >	114
Figura 163. <i>Enganche tipo aro.</i> Fuente: < https://m.media-amazon.com._AC_SX679_.jpg >	114
Figura 165. <i>Boceto del packaging.</i> Fuente: Ferrando, L.	115
Figura 166. <i>Recortable del packaging.</i> Fuente: Ferrando, L.	115

Figura 167.	<i>Prototipo de packaging 1 cerrado.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	116
Figura 168.	<i>Prototipo de packaging 1 abierto.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	116
Figura 169.	<i>Prototipo de packaging 2 por delante .</i>	Fuente: Ferrando, L.....	116
Figura 170.	<i>Prototipo de packaging 2 por detrás .</i>	Fuente: Ferrando, L.....	116
Figura 171.	<i>Medida de la cartulina.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	117
Figura 172.	<i>División de la cartulina.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	117
Figura 173.	<i>Contorno del packaging.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	117
Figura 174.	<i>Corte del packaging.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	117
Figura 175.	<i>Corte y suavizado de las lengüetas del packaging.</i>	Fuente: Ferrando, L.	118
Figura 176.	<i>Corte y sellado del packaging.</i>	Fuente: Ferrando, L.	118
Figura 177.	<i>Packaging final abierto.</i>	Fuente: Ferrando, L.	119
Figura 178.	<i>Packaging final cerrado.</i>	Fuente: Ferrando, L.	119
Figura 179.	<i>Packaging versión pequeña.</i>	Fuente: Ferrando, L.	119
Figura 180.	<i>Fotografías y pruebas de enganche del modelo Mondrian.</i>	Fuente: Ferrando, L.	120
Figura 181.	<i>Fotografías modelo Gota.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	120
Figura 182.	<i>Fotografías modelo Bambolla.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	121
Figura 183.	<i>Fotografías modelo Ull de gat.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	121
Figura 184.	<i>Fotografías modelo Lluna.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	122
Figura 185.	<i>Fotografías modelo Capvespre.</i>	Fuente: Ferrando, L.	122
Figura 186.	<i>Fotografías modelo Diamant.</i>	Fuente: Ferrando, L.	122
Figura 187.	<i>Fotografías modelo Rellotge.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	123
Figura 188.	<i>Bocetos para posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.	123
Figura 189.	<i>Bocetos del molde de los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.	125
Figura 190.	<i>Prototipado del molde de los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	125
Figura 191.	<i>Fabricación del molde de los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	126
Figura 192.	<i>Render de las pletinas A, B, C y D.</i>	Fuente: Ferrando, L.	127
Figura 193.	<i>Render de la formación de molde más sencilla.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	127
Figura 194.	<i>Render de la formación de molde más sencilla.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	128
Figura 195.	<i>Prueba de fundición de plástico para los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.	128
Figura 196.	<i>Resultado del fundido de plástico para los posavasos cuadrados</i>	Fuente: Ferrando, L.	129
Figura 197.	<i>Molde corazón para los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.	129
Figura 198.	<i>Fallos en el posavasos de corazón.</i>	Fuente: Ferrando, L.	130
Figura 199.	<i>Corrección de los fallos en el posavasos de corazón.</i>	Fuente: Ferrando, L.	130
Figura 200.	<i>Comparativa entre la corrección y fallos posavasos corazón.</i>	Fuente: Ferrando, L.	131
Figura 201.	<i>Posavasos rojo y negro.</i>	Fuente: Ferrando, L.	131
Figura 202.	<i>Posavasos combo marrones.</i>	Fuente: Ferrando, L.	132
Figura 203.	<i>Posavasos azul, blanco y morado.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	132
Figura 204.	<i>Composición de los posavasos.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	132
Figura 205.	<i>Bocetos previos de los taburetes.</i>	Fuente: Ferrando, L.	133
Figura 206.	<i>Boceto taburete 1.</i>	Fuente: Ferrando, L.	134
Figura 207.	<i>Boceto taburete 2.</i>	Fuente: Ferrando, L.	134
Figura 208.	<i>Boceto taburete 3.</i>	Fuente: Ferrando, L.	135
Figura 209.	<i>3D taburete 1.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	135
Figura 210.	<i>3D taburete 2.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	136
Figura 211.	<i>3D taburete 3.</i>	Fuente: Ferrando, L.	136
Figura 212.	<i>Molde cuadrado para las planchas de plástico.</i>	Fuente: Tovar, L.....	137
Figura 213.	<i>Plantilla para el taburete 1.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	137
Figura 214.	<i>Plantilla para el taburete 2.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	137
Figura 216.	<i>Pruebas del encaje de cola de milano.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	138
Figura 215.	<i>Plantilla para el taburete 2.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	138
Figura 217.	<i>Pruebas del encaje del tablero y las patas.</i>	Fuente: Ferrando, L.....	139
Figura 218.	<i>Solución para el encaje del tablero y las patas (taburete 2).</i>	Fuente: Ferrando, L.....	139
Figura 219.	<i>Prototipos del primer modelo de patas (taburete 3).</i>	Fuente: Ferrando, L.	140
Figura 220.	<i>Prototipos del segundo modelo de patas (taburete 3).</i>	Fuente: Ferrando, L.....	140
Figura 221.	<i>Renders taburete 1: Milano.</i>	Fuente: Ferrando, L.	141
Figura 222.	<i>Renders taburete 2: Tisora.</i>	Fuente: Ferrando, L.	142
Figura 223.	<i>Diseño de bandeja para Flome.</i>	Fuente: Ferrando, L.	143

Figura 224. <i>Boceto bandeja.</i> Fuente: Ferrando, L.....	143
Figura 225. <i>3D Bandeja.</i> Fuente: Ferrando, L.....	144
Figura 226. <i>Molde para la bandeja.</i> Fuente: < https://c-mw.niceshops.com/uploadud-112-es.jpg >	144
Figura 227. <i>Proceso de lijado.</i> Fuente: Ferrando, L.....	145
Figura 228. <i>Renders bandeja.</i> Fuente: Ferrando, L.....	146
Figura 229. <i>Bocetos collares de madera.</i> Fuente: Ferrando, L.....	147
Figura 230. <i>Pruebas de fundido de plástico en los collares de madera.</i> Fuente: Ferrando, L.....	148
Figura 231. <i>Pruebas de lijado de plástico en los collares de madera.</i> Fuente: Ferrando, L.....	148
Figura 232. <i>Collar de madera con plástico.</i> Fuente: Ferrando, L.....	149
Figura 233. <i>Pegamentos y pieza despegada.</i> Fuente: Ferrando, L.....	150
Figura 234. <i>Molde antes y molde después de fundirlo.</i> Fuente: Ferrando, L.....	150
Figura 235. <i>Fundido de muchas piezas de plástico.</i> Fuente: Ferrando, L.....	151
Figura 236. <i>Tablón para comunicar los pedidos.</i> Fuente: Ferrando, L.....	152
Figura 237. <i>Logotipo de Dexde.</i> Fuente: Alberola, J.....	154
Figura 238. <i>Logotipo de Talassemthane.</i> Fuente: Alberola, J.....	155
Figura 240. <i>Captura de la web de Dexde.</i> Fuente: Alberola, J.....	155
Figura 239. <i>Logotipo de Khzana.</i> Fuente: Alberola, J.....	155
Figura 241. <i>Propuestas para el grupo de Kalaamissoo.</i> Fuente: Ferrando, L.....	157
Figura 242. <i>Propuestas para el grupo de Kabounketee.</i> Fuente: Ferrando, L.....	157
Figura 243. <i>Propuestas para el grupo de Deggo.</i> Fuente: Ferrando, L.....	158
Figura 244. <i>Imagotipo e icono final de Kalaamissoo.</i> Fuente: Ferrando, L.....	159
Figura 245. <i>Imagotipo e icono final de Kabounketee.</i> Fuente: Ferrando, L.....	159
Figura 246. <i>Imagotipo e icono final de Deggo.</i> Fuente: Ferrando, L.....	159
Figura 247. <i>Imagotipo e icono final de Kabetul.</i> Fuente: Ferrando, L.....	160
Figura 248. <i>Imagotipo e icono final de Juboo, Talassemthane y Khzana.</i> Fuente: Ferrando, L.....	160
Figura 249. <i>Flyer 1.</i> Fuente: Ferrando, L.....	163
Figura 250. <i>Flyer 2.</i> Fuente: Ferrando, L.....	163
Figura 251. <i>Flyer 3.</i> Fuente: Ferrando, L.....	163
Figura 252. <i>Flyer 3.</i> Fuente: Ferrando, L.....	163
Figura 253. <i>Flyer 1.</i> Fuente: Ferrando, L.....	164
Figura 254. <i>Flyer 2.</i> Fuente: Ferrando, L.....	164
Figura 255. <i>Flyer 3.</i> Fuente: Ferrando, L.....	165
Figura 256. <i>Propuesta de portado de cada colección.</i> Fuente: Ferrando, L.....	166
Figura 257. <i>Propuesta de contenido de cada pendiente.</i> Fuente: Ferrando, L.....	167
Figura 258. <i>Técnica de In & Out.</i> Fuente: Ferrando, L.....	170
Figura 259. <i>Mapa estratégico 1.</i> Fuente: Ferrando, L.....	172
Figura 260. <i>Mapa estratégico 2.</i> Fuente: Ferrando, L.....	172
Figura 261. <i>Comparativa entre el perfil de Dexde antes y después.</i> Fuente: Ferrando, L.....	182
Figura 262. <i>Facilidad de reciclaje de los distintos tipos de plástico.</i> Fuente: < https://boicotplastico.com/wp-content/uploads/2020/01/tipos-de-pla%CC%81stico0.jpg >.....	232
Figura 263. <i>Mesa de la sala de trabajo 1.</i> Fuente: Brazzit, A.....	238
Figura 264. <i>Almacenaje del plástico.</i> Fuente: Alberola, J.....	238
Figura 265. <i>Corte de la silla con el machete.</i> Fuente: Brazzit, A.....	239
Figura 266. <i>Lavado de trozos.</i> Fuente: Brazzit, A.....	239
Figura 268. <i>Triturado de plástico.</i> Fuente: Brazzit, A.....	239
Figura 267. <i>Separación por colores.</i> Fuente: Ferrando, L.....	239
Figura 269. <i>Tuppers transparentes con las combinaciones de colores.</i> Fuente: Ferrando, L.....	240
Figura 270. <i>Medida, colocación y fundido del plástico.</i> Fuente: Brazzit, A.....	240
Figura 271. <i>Desmolde y lijado manual.</i> Fuente: Brazzit, A.....	241
Figura 272. <i>Cortado y perforado de pendientes.</i> Fuente: Brazzit, A.....	241
Figura 273. <i>Pegado de enganche a presión.</i> Fuente: Brazzit, A.....	241
Figura 274. <i>Cortado de enganches y argollas.</i> Fuente: Brazzit, A.....	242
Figura 275. <i>Colocación en el packaging.</i> Fuente: Brazzit, A.....	242
Figura 276. <i>Encaje de cola de milano.</i> Fuente: Ferrando, L.....	242
Figura 277. <i>Espacio de almacenaje.</i> Fuente: Ferrando, L.....	243

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de plástico según su numeración.	72
Tabla 2. Comparativa entre la estética clásica y la contemporánea.	78
Tabla 3. Criterios de selección de los pendientes.	101
Tabla 4. Criterios de selección de los posavasos.	124
Tabla 5. <i>Análisis de la Industria 1.</i>	171
Tabla 6. <i>Análisis de la Industria 2.</i>	171
Tabla 7. <i>Análisis DAFO.</i>	174
Tabla 8. <i>Materiales necesarios para el almacenaje y la organización del taller.</i>	233
Tabla 9. <i>Materiales/Herramientas necesarios para la producción de las distintas piezas.</i>	235
Tabla 10. <i>Materiales/Herramientas necesarios para la producción de los pendientes y collares.</i>	235
Tabla 11. <i>Materiales/Herramientas necesarios para la producción del packaging.</i>	235
Tabla 12. <i>Materiales/Herramientas necesarios para la producción de los taburetes y la bandeja.</i>	236
Tabla 13. <i>Inversión inicial.</i>	245
Tabla 14. <i>Preparación del plástico.</i>	246
Tabla 15. <i>Tiempo de fabricación de los pendientes.</i>	247
Tabla 16. <i>Tiempo de fabricación del packaging.</i>	247
Tabla 17. <i>Cálculo de gastos de fabricación de los pendientes.</i>	248
Tabla 18. <i>Tiempo de fabricación de 9 posavasos.</i>	248
Tabla 19. <i>Cálculo de gastos de fabricación de 9 posavasos.</i>	249
Tabla 20. <i>Tiempo de fabricación del taburete "Tisora".</i>	249
Tabla 21. <i>Cálculo de gastos de fabricación del taburete "Tisora".</i>	250
Tabla 22. <i>Tiempo de fabricación de la bandeja.</i>	250
Tabla 23. <i>Cálculo de gastos de fabricación de la bandeja.</i>	251
Tabla 24. <i>Tiempo de fabricación de los collares de madera.</i>	251
Tabla 25. <i>Cálculo de gastos de fabricación de los collares de madera.</i>	252



MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto nace de la inquietud de adquirir experiencia en el ámbito del diseño social. Es una rama del diseño cuya importancia creo que es vital al hablar de un trabajo de diseño, es decir, sino se tiene una motivación social, a la hora de plantear un diseño, su solución no será completa; ya que la creación de este producto no mejorará la vida de las personas, lo que considero que es mi máxima como Ingeniera en Diseño.

Así pues, el planteamiento y la oportunidad de tener esta experiencia se lleva a cabo todo dentro de la Universitat Politècnica de València, gracias a su departamento de Cooperación al Desarrollo y las becas que lanzan cada año. Hay dos tipos de beca, por un lado está la beca Meridies, que es parecida a cualquier oferta de trabajo, es decir, las organizaciones que participan describen el perfil que buscan, varios candidatos se presentan y finalmente se elige al más idóneo. Por otro lado, ofrecen la beca de Cooperación al desarrollo, que es la que utilicé para desarrollar el proyecto. Esta beca funciona al contrario, es decir, el alumno plantea un proyecto y luego busca la organización en la cual podría desarrollarlo.

En mi caso, en septiembre de 2021, yo le comenté a Begoña Sáiz de mi interés por aprovechar esta oportunidad, y ella me habló del proyecto de Kabetul, un trabajo que estaba realizando Luisa Tovar en Senegal en esos momentos y que iba a necesitar una continuidad. El proyecto me gustó mucho debido a su multidisciplinaridad dentro del mundo del diseño y a los valores con los que trabajaba la ONG con la que se había llevado a cabo el proyecto: Dexde, Design for Development. Así que, cuando fue el momento de presentar la solicitud de la beca, lo hice y finalmente me la concedieron. Para esto, fue necesario escribir una carta de motivación, en la que expuse parte de mi currículum defendiendo mis conocimientos técnicos en el ámbito del diseño enfocado al trabajo con plástico; y, por otra parte, mis motivaciones e inquietudes personales por trabajar con personas que han sido discriminadas y apartadas por la sociedad. Esta carta la incluyo en el apartado de Anexos, porque creo que refleja fielmente los motivos por los que me presenté a esta beca.

La experiencia que me ha aportado todo este proyecto, tanto a nivel profesional como a nivel personal, son incalculables. Aunque este trabajo se centra más en reflejar las habilidades técnicas que se han utilizado para llevar a cabo todo el trabajo con Kabetul, es decir, la utilización de plástico para su reciclabilidad y uso en el diseño de nuevas piezas, trabajando con un grupo de personas senegalesas con diversidad funcional, en su mayoría sordas.

Todo este trabajo técnico se refleja principalmente en cuatro apartados: memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto. Aunque también se incluye un apartado de Anexos al final para completar alguna información que se ha expuesto a lo largo de los cuatro apartados ya mencionados.

Para conocer el trabajo de Dexde más a fondo, y los otros proyectos en los que colabora, así como para aprender curiosidades sobre Senegal y Marruecos, es necesario visitar su perfil en Instagram, cuya ampliación de contenido también ha formado parte de este proyecto: @dexde_dxd.

2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

El proyecto que se plantea es muy ambicioso por la diversidad de temas que se trabajan, teniendo en cuenta que mi experiencia laboral es limitada en España y nula en cuanto a cooperación y dirección de equipos se refiere.

El objetivo principal es conseguir una serie de productos cuya ejecución no sea muy compleja, para que los miembros del grupo de Kabetul puedan encargarse de forma autónoma de su producción. Por otra parte, también se pretende establecer un modelo de negocio que les permita a estos miembros tener acceso a un trabajo digno para llegar a ser económicamente independientes.

Por eso, a lo largo de la memoria se va a ver reflejada toda la investigación que se ha llevado a cabo y la justificación de las decisiones tomadas, ya sea a nivel de diseño de productos, diseño gráfico o estrategia empresarial.

Todo ello se representa en varios apartados que incluyen, en primer lugar la contextualización del proyecto, donde se explica la situación global de la cooperación, la situación del país y del proyecto, así como de sus miembros. En segundo lugar se procede a realizar una investigación y análisis más enfocados al diseño de producto y a conocer la competencia del mercado así como las preferencias del público objetivo al que va dirigido el proyecto y los productos de Kabetul; en este apartado también se reflexionará sobre algunas estrategias de marketing que pueden usarse para promocionar las actividades del grupo.

Tras la investigación y las conclusiones obtenidas de ella, se especifican los apartados de diseño de producto, diseño gráfico y elaboración de plan de negocio. Dentro de cada uno de ellos se desarrollan los datos obtenidos en los apartados anteriores en mayor profundidad, y se ve la relevancia de todos ellos.

Finalmente, se redactan unas conclusiones que recogen los datos a tener en cuenta para que el proyecto pueda seguir llevándose a cabo y pueda crecer de una manera ética y sostenible, poniendo en alza sus valores, que al fin y al cabo es lo que le da sentido a todo este trabajo. Además se reflexiona sobre el diseño social y lo imprescindible que va a ser en el futuro para conseguir el bienestar de la sociedad.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA INICIAL

El proyecto comienza en España, antes de viajar a Senegal y empezar a realizar el “trabajo de campo”. En primer lugar es necesario adquirir una serie de conocimientos básicos sobre el tratamiento del plástico y cuál ha sido el método que ha estado empleando el grupo de trabajo con el que se va a colaborar.

Para ello, se ha estudiado el trabajo de la alumna de la ETSID Luisa Tovar Méndez, que estuvo allí previamente e inició el proyecto de Kabetul junto con la organización Dexde, no solo para conocer las soluciones, sino también los problemas que hubieron y de esta forma prevenirlos mejor en el futuro.

Además, antes de conocer las posibilidades realistas de producción, se elaboraron unos bocetos rápidos de posibles pendientes, conociendo el mercado europeo y teniendo solo esa perspectiva de posible comprador español, para en el futuro y una vez ya en el terreno, poder reflexionar y reevaluar la posibilidad de hacer algo similar, fusionando ambos estilos, europeo y africano.

Para organizar el tiempo, el proyecto se dividió en distintas fases:

Contextualización (España):

Informarse acerca de la situación del país, y específicamente de la ciudad de Ziguinchor, su cultura y sociedad. También estudiar el punto en el que se encuentra el proyecto realizado por Luisa (leyendo su memoria), y ver cómo mi experiencia de más de un año trabajando en el sector del plástico puede optimizar el proceso. Investigar otros proyectos de la organización y el estado de los grupos de trabajo de Dexde, específicamente el grupo que está ya trabajando este proyecto.

Trabajo previo (España):

Realización de un plan de estudio, actividades, talleres y otras proyecciones para cumplir el objetivo del proyecto, con ayuda de la tutora Begoña Saiz y mi compañera Luisa Tovar y los recursos educativos disponibles por parte de la Universidad y otros proyectos similares. Además, se analizarán negocios que compartan este sector para elaborar un plan de negocio que pueda funcionar en Ziguinchor.

Anteproyecto (España):

Coordinación con la organización y charlas con Luisa para entender el funcionamiento del grupo de personas que han estado trabajando en ese proyecto para entender su filosofía y analizarla mediante distintos métodos, como una matriz DAFO. De esta forma, puedo empezar a elaborar ideas y estrategias a la hora de presentar nuevos productos e introducir conceptos y técnicas de creatividad al grupo con el que vaya a trabajar.

Proyecto. Fase de análisis y exploración. (Ziguinchor):

Cuando se llegue al lugar, se realizará un análisis in situ de la tecnología, materiales, capacidades profesionales del grupo, aspectos culturales, tradicionales y sociales, contrastándose con el trabajo previo realizado en España. Será muy importante la integración y convivencia con el grupo para poder entender su situación, limitaciones y fortalezas para establecer una conexión a nivel humano que haga que el proyecto tenga un impacto real y positivo en las vidas de todas las personas participantes. Además, será necesario realizar un análisis de los materiales y espacios disponibles, la capacidad de colaboración por parte de la comunidad, para ver qué posibilidades tenemos dentro del desarrollo del proyecto.

Proyecto. Fase de ideación. (Ziguinchor):

A lo largo de esta fase, y teniendo en cuenta la información recabada en la fase anterior del proyecto, se harán muchas propuestas de nuevos diseños, unos que puedan aprovechar la tecnología ya preparada, y otras para evolucionar esta un paso más allá. Durante esta fase será importante y esencial implicar al grupo de personas con el que se trabaje, animándoles a generar ideas y estudiar su viabilidad, seleccionando alguna de ellas para que comprendan lo que se siente al ver una idea tuya materializada y que, además,

aporta un beneficio económico para ti y para los demás.

Proyecto. Fase de prueba-error (Ziguinchor):

Una vez seleccionadas las propuestas de nuevos diseños, se deberán probar y ratificar si estas funcionan o si por el contrario resultan inviables, también se aprovechará para experimentar con un nivel más de dificultad a la hora de fabricar las piezas.

Evaluación de los resultados y plan de negocio (Ziguinchor):

Una vez obtenidos los productos finales, estos serán evaluados por distintos factores, como la calidad o la resistencia, y en función de los resultados, se enfocarán a un mercado u otro, y se estudiará la viabilidad del plan de negocio elaborado anteriormente y se adaptará a las condiciones del proyecto, el entorno y la sociedad.

Memoria y futuras líneas de trabajo (Ziguinchor – España):

Se elaborará un documento que recoja todos los procesos que se han seguido, desde las condiciones iniciales, hasta los resultados finales obtenidos. Haciendo hincapié en los diseños seleccionados y la justificación de estos, y en cómo usarlos para conseguir un negocio, viable, sostenible y justo. También se incluirán unas conclusiones con varias propuestas de mejora e indicaciones para continuar con el proyecto en un futuro.

Durante todo el proceso, Dexde marcará las directrices a seguir en cuanto a la ejecución del proyecto en base a su experiencia y conocimiento de las personas locales y sus necesidades. El equipo de diseño de Dexde estará presente en las fases de desarrollo del proyecto, aportando sus conocimientos.

3.2. DEXDE

La ONG con la que se va a realizar este proyecto es Dexde, Design for Development, una ONG que centra sus acciones tanto en Senegal como en Marruecos pero que fue fundada por Jordi Alberola, Inma Bailén y Pilar Alberola en 2015 con el objetivo de utilizar el diseño como una “herramienta de transformación social”.

Dexde empezó a actuar en Senegal junto con la asociación Aida y colaborando con la UROPHZ (la Unión Regional de las Organizaciones de Personas con Discapacidad de Ziguinchor); cuyo objetivo principal es apoyar a grupos de trabajo formados por mujeres con algún tipo de discapacidad. A día de hoy, Dexde ha contribuido en formación en nuevos diseños y conceptos de negocio en cuatro grupos distintos; y en 2021 formó de cero un quinto grupo en Ziguinchor cuyo principal objetivo es el reciclaje de plástico, y es con este grupo con el que se va a realizar este proyecto. Por otro lado, y más recientemente, también ha tenido actividad en dos grupos de mujeres en situación de vulnerabilidad y que han sufrido violencias machistas en Marruecos.

La misión de Dexde es el apoyo y el acompañamiento a grupos de artesanas, para así conseguir que crezca su autonomía a través de un empleo digno, que fortalezca sus capacidades y conocimientos previos, y contribuyendo también a un comercio justo tanto para los clientes como para las productoras. Además de todo esto, uno de los pilares y objetivos de Dexde es la sensibilización del público general.

Todo lo expuesto en el párrafo anterior, está acorde con la visión de la organización que se fundamenta en el hecho de usar el diseño como la clave para la transformación y el desarrollo social, especialmente de aquellos grupos que han sido marginados por la sociedad debido a su condición, ya sea la de ser mujer y/o la de tener algún tipo de diversidad funcional.

Aunque la organización fue fundada por dos diseñadores valencianos, Jordi e Inma, y una “community manager”, Pilar; ellos solos no llevan a cabo su misión, sino que apuestan por la cooperación entre diseñadores, sobre todo entre los emergentes, es decir estudiantes que estén terminando sus estudios.

Tienen claro que para lograr sus objetivos y mejorar el rendimiento de los grupos con los que trabajan, es necesario formar alianzas externas. Por eso un pilar fundamental para Dexde es lo que ellos llaman, el coo-design. Gracias a esta iniciativa, ya son 12 estudiantes los que han podido formar parte y colaborar con Dexde, desde que esta se fundó.



Figura 1. Grupo Deggo. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde. <<https://dexde.org>>.



Figura 2. Grupo Deggo 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 3. Grupo Kalaamissoo. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 4. Grupo Kalaamissoo 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 5. Grupo Kabouketeo. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 6. Grupo Kabouketeo 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 7. Grupo Juboo. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 8. Grupo Juboo 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 9. Grupo Kabetul. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 10. Grupo Kabetul 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde



Figura 11. Grupo Khzana. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde.



Figura 12. Grupo Khzana 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde.



Figura 13. Grupo Talassemthane. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde.



Figura 14. Grupo Talassemthane 2. [Fotografía]. Alberola, J. (2021). Dexde.

KABETUL

Kabetul es uno de los Grupos de Interés Económico (G.I.E.) con los que trabaja Dexde y es en el que se va a centrar este proyecto. El proyecto se lleva a cabo en la ciudad de Ziguinchor, en la región de La Casamance.

Es un grupo formado por personas con diversidad funcional, al igual que todos los de Dexde; sin embargo, este grupo, al contrario que los demás, es mixto, es decir, está compuesto tanto por hombres como por mujeres. Aunque la mayoría de ellos son sordos, también hay uno de sus componentes que tiene dificultades motoras, de momento. Además es el primer grupo que se crea desde cero con el apoyo de Dexde.



Figura 15. Miembros del grupo de Kabetul junto con Jordi Alberola y Laura Ferrando. [Fotografía]. Brazziti, A. (2023).

El objetivo principal del grupo, además de ofrecer la oportunidad de tener un trabajo remunerado a las personas de la imagen y por tanto que consigan una independencia económica, es el de contribuir a concienciar sobre el problema del plástico de la zona y reciclar tanto material como puedan. Para ello, Luisa Tovar Méndez, comenzó este proyecto a finales de 2021 y diseñó varias piezas de joyería, tanto de plástico, como combinando este material con la madera.

Estos son algunos ejemplos de los pendientes que se diseñaron:



Figura 16. Extracto de los modelos de los pendientes de la colección Casamance. [Fotografía]. Brazziti, A. (2023).

El proyecto consta de dos fases, la primera es crear una pequeña empresa que pueda crear productos a través del reciclaje de plástico, que es la que ya está en marcha, y la segunda es que esta misma empresa pueda fabricar prótesis utilizando el plástico reciclado como materia prima, así hacerlas accesibles a las personas que las necesitan.

3.3. SENEGAL

POLÍTICA

Senegal es una república que sigue el modelo de estructura gubernamental francesa. Aunque históricamente ha sido un modelo de estabilidad política para todo el continente africano, esa estabilidad podría no durar mucho más. No se debe olvidar que Mali también era un ejemplo a seguir para la zona oeste del continente en el pasado debido a su estabilidad, y esa situación cambió hace tan solo unos años.

La República de Senegal ha destacado a lo largo de los años, por su respeto a la democracia y la libertad de expresión, sin embargo, las manifestaciones que han tenido lugar en los últimos años, han sido sofocadas de forma violenta y radical, de hecho, la manifestación que tuvo lugar en 2020 contra el encarcelamiento del líder de la oposición Ousman Sonko, llegó a dejar 14 muertos en la capital del país,

entre ellos, un niño de no más de 12 años. Este es solo uno más de los factores que están provocando un creciente descontento entre la población, en especial entre los jóvenes.

Actualmente, y desde que ganó las elecciones en 2012, el líder del gobierno de la República de Senegal es Macky Sall. Su partido se encuadra en una tendencia más de derechas, y se le acusa de preocuparse más por contentar a Francia que por el progreso de su propio país, al igual que a su antecesor. Por otro lado, a las manifestaciones comentadas anteriormente que respaldan al partido de la oposición, se suman las protestas por la corrupción que se asocia con este gobierno. Cabe decir, que la actual moneda de Senegal es el Franco CFA (1€ = 665, 957 XOF), y que esta se produce en Francia, de modo que el país se queda un 50% de lo producido a modo de impuestos.

Por otro lado, el gobierno de la oposición, liderado por Ousman Sonko, se alinea más con los intereses propios de la izquierda. Aboga por la explotación de la materia prima del país de una manera más nacional, y dando más valor al producto local. Además, es bastante más joven que Macky Sall y que muchos componentes de la política nacional, por lo que gran parte de la población se identifica más con él, ya que más de la mitad de la población es menor de 30 años.

Sin embargo, Sonko está pendiente de varios juicios, puesto que el gobierno actual no para de denunciarlo por distintas razones. Lo más importante de esto, es que cada vez que se va a celebrar un juicio, o hay una nueva acusación, los habitantes de todo el país salen a la calle a protestar, y aunque estos actos inician como una protesta pacífica, muchas veces acaba habiendo agresiones físicas por parte de la policía, detenciones o incluso muertos; y no solo por la policía, sino porque parte de la población que apoya al gobierno actual, se enzarza en peleas con los propios manifestantes.

Un dato destacable de Sonko, es su lugar de procedencia, y es que nació en la Casamance, la zona del país que queda al sur de Gambia, y de hecho es el alcalde de una de las ciudades más importantes de la zona, Ziguinchor. Esto es importante puesto que la Casamance quiere la independencia del resto de la República desde hace muchos años. Esto es porque antes de la ocupación francesa, esta zona no pertenecía a Senegal, si no que era un país distinto. Por todo ello, a penas hay figuras políticas de esta zona del país o representación a nivel nacional.

El próximo año van a haber elecciones nacionales, por lo que la situación del país está cada vez más tensa, y es que, aunque el gobierno de Macky Sall ha obtenido buenos niveles de crecimiento económico durante su mandato, estos no se han visto reflejados en la vida del senegalés medio, puesto que el 38% de los senegaleses viven con menos de 1,90 dólares al día, la tasa de alfabetización de los adultos es inferior al 52%, la proporción de la población urbana que vive en chabolas es superior al 39% y el 90% de la población urbana trabaja en el sector informal. Estas estadísticas sitúan a Senegal en el puesto 166 del Índice de Desarrollo Humano de un total de 189 países. Y estos datos se agravaron aún más después del Covid.



Figura 17. Mapa de Senegal, Gambia y la Casamance. [Imagen]. (2022). Al Jazeera.

<<https://www.aljazeera.com/wp-content/uploads/2022/01/WEB-MAP-SENEGAL-CASAMANCE-1000X562.jpg?resize=770%2C513&quality=80>>

Los datos expuestos anteriormente están basados en los hechos del país en Septiembre de 2022, antes de empezar el proyecto, puesto que la investigación de la situación política de Senegal forma parte de la fase de “anteproyecto”. Sin embargo, a fecha de Junio 2023, estos datos han cambiado radicalmente, ya que el pasado 1 de Junio, Ousman Sonko fue condenado en uno de estos juicios donde se le acusaba de abusar sexualmente de una mujer. Sin embargo, las pruebas del caso no son del todo claras, y gran parte de la población piensa que todo ha sido una trama por parte del gobernante y su miedo a perder las elecciones del año que viene. Además, Sonko es el alcalde de Ziguinchor, ciudad donde se sitúan dos de los grupos de trabajo con los que Dexde colabora, entre ellos Kabetul. Esto ha alterado gravemente la estabilidad del país, ya que ha levantado un gran revuelo por parte de la población, que han organizado varias manifestaciones desde que se conoció el resultado del juicio, y ya se acumulan más de una decena de muertes. Además el gobierno actual ha restringido el uso de internet a la mayoría de la población, impidiéndoles el acceso. De momento las manifestaciones sólo están presentes en las grandes ciudades y no ha llegado a los pueblos más rurales, sin embargo se desconoce cómo evolucionará la situación.

CULTURA Y RELIGIÓN

La República de Senegal está declarada como un estado laico, y aunque hay muchos pueblos distintos dentro de Senegal, cada uno de ellos con sus propias tradiciones y creencias; aun así, muchos de los habitantes de la República, han aunado su propia cultura con las creencias y costumbres de la religión musulmana, de hecho el 90% de los habitantes del país se dice que practican esta religión.

Dentro de Senegal, el pueblo más numeroso son los Wolof, que representan un 35% de la población, en menor medida están los Foulbes, los Peul, los Mandinga, los Sereres, los Toucouleurs y los Diola. La mayoría de ellos tiene su propia lengua, y cada una de ellas, sus propios dialectos.

En la zona de la Casamance, destacan los Wolof y los Diola (o joola en su lengua), estos últimos se caracterizan por los valores como el respeto a los ancestros y a la naturaleza.

Un momento muy importante para los Diola es el cultivo y la recolección de arroz, esta tarea la comparten tanto las mujeres como los hombres, puesto que la agricultura es uno de los pilares económicos del país, en algunas pueblos o islas más tradicionales, emplean el arroz como moneda para comerciar. Dentro de esta actividad cada persona tiene su rol, los hombres aran la tierra y las mujeres replantan el arroz, y luego lo recolectan, además de administrarlo posteriormente. Además los hombres también recolectan vino de palma a mano escalando hasta lo alto de las palmeras.

Este pueblo, al igual que la mayoría, tiene un fuerte sentimiento de colectividad y les cuesta entender el individualismo, de hecho, prácticamente ninguna persona vive sola, sino que cohabitan con toda la familia.

Los Diola o Joola según su grafía, tienen altares sagrados a los que llaman fetiches. Cada pueblo y cada familia tiene sus propios fetiches, y estos tienen distintos propósitos. Aunque en su mayoría suelen utilizarse como lugar de reunión para solucionar problemas o cuestiones relativas al pueblo, otros son para pedir por la felicidad de un matrimonio, otros para la salud de un recién nacido, otros para protección, otros para invocar la lluvia...

En rasgos generales, muchos pueblos comparten las tradiciones, aunque cada uno lo hace a su manera, lo que es un símbolo sagrado para los Mandinga, puede no serlo para los Peul o viceversa.

Un dato a destacar, es que, casi toda la población sabe hablar wolof, aunque esta no sea la lengua de su cultura, además de hablar francés, por lo que casi todo el mundo sabe hablar por lo menos tres lenguas distintas.

Por último, aunque el islam lleva presente en Senegal desde hace más de mil años, la práctica de este en el país, es ligeramente diferente que en otras regiones; puesto que no solo se centran en un Dios, que también, sino que se focalizan en los ancestros.



Figura 18. Cultivo del arroz. [Fotografía]. Brazzit, A. (2023).



Figura 19. Desfile para la lucha. [Fotografía]. Brazzit, A. (2023).



Figura 20. Mujer asistiendo a un funeral. [Fotografía]. Brazzit, A. (2023).

3.4. PROBLEMÁTICA DEL PLÁSTICO EN LA CASAMANCE/SENEGAL

La situación del plástico en Senegal, concretamente al sur, en la zona de la Casamance, es muy grave. Senegal tiene un grave problema con los residuos de plástico, siendo el 21º país más perjudicado del mundo. Aunque hay diversas leyes que tratan de regular y reducir el uso de plástico, estas no son estrictas, y frecuentemente no son respetadas, especialmente desde que empezó la pandemia, ya que, debido a esto, el gobierno de Dakar decidió quitar algunas de estas normativas, por lo que el desperdicio y la contaminación ha aumentado significativamente.

No solo agrava esta situación la producción y el consumo de plásticos de Senegal, sino que desde los países occidentales también se tiene la costumbre de enviar residuos de difícil tratamiento a África, convirtiendo este continente en el vertedero del mundo.

Además, la concienciación general de la sociedad respecto a este tema es paupérrima, puesto que no es un problema prioritario para los gobiernos, dicho de otra manera, se situaría en una parte muy alta de la pirámide de Maslow, por lo que no van a intentar ponerle remedio, al menos a corto plazo. También es un gran reto, puesto que es una lucha contra su comportamiento tradicional. La población está acostumbrada a quemar toda la basura que se genera en las casas; lo que antes no era un problema puesto que todo era orgánico, pero ahora mismo los gases que se crean son tóxicos y pueden terminar generando enfermedades a quienes los inhalan.

Al fijarse más concretamente en Casamance, la situación no mejora, de hecho, su evolución a lo largo de los años es muy mala y no muestra signos de que vaya a mejorar. Uno de los principales peligros es que esta zona colinda con un río que desemboca directamente en el océano atlántico, lo que perjudica gravemente la vida submarina y atenta directamente sobre el ODS nº14. Por eso es imperioso diseñar y llevar a cabo programas y proyectos que pongan remedio a esta situación que ya es insostenible.



Figura 21. Zona Casamance [Imagen]. < <https://acortar.link/HEJICg> >



Figura 22. Basura en una de las calles de Usui, pueblo de la Casamance. [Fotografía]. Alberola, J. (2023).

3.5. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible fueron acordados en 2015 por la ONU, para tratar de proteger



Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). [Fotografía]. Naciones Unidas.
< [Cada uno de los 17 Objetivos, tiene sus propias metas e instrucciones para alcanzarlos. Por eso, no se trata de cumplir el ODS, sino de centrarse en alguna de las metas individuales para así lograr, entre todos, conseguir completar el Objetivo entero.](https://www.cepal.org/sites/default/files/styles/content_big/public/static/images/e_2018_ods_poster_with_un_emblem_es.png?itok=uuajV7m_></p></div><div data-bbox=)

Los ODS están enfocados especialmente para los países y las empresas de estos, más que a los individuos en sí, puesto que gracias a estos, las instituciones podrán saber cuál es su impacto social, económico y medioambiental, y de esta forma, serán capaces de mejorar su imagen y su relación con grupos de interés, como puede ser su público objetivo, llegando a gente más comprometida y consciente de los problemas de nuestro planeta; por lo que la aplicación de estos Objetivos resulta una publicidad positiva y efectiva que puede proporcionarle una recompensa económica a la empresa.

El objetivo principal de estos Objetivos, valga la redundancia, es garantizar un desarrollo que satisfaga las necesidades actuales sin repercutir e impactar en el de las futuras generaciones. En el ámbito del diseño, este concepto se le conoce como “diseño estratégico” y es fundamental para realizar un buen diseño. Además, esta iniciativa es tan importante y única por cuatro razones principalmente: son históricos, puesto que nunca antes se había realizado una propuesta similar; son universales, ya que engloban a todo tipo de países independientemente de su nivel de desarrollo y son adaptables a la capacidad de cada uno de ellos; por otra parte, son detallados, como se ha mencionado anteriormente, cada objetivo tiene sus metas específicas, haciendo un total de 169 metas; y por último, son transformadores y muy ambiciosos.

Sin embargo sólo el 53% de las grandes compañías que reportan sobre RSC en España conectan los ODS a sus iniciativas de responsabilidad corporativa, según el Estudio KPMG sobre Reporting de Responsabilidad Corporativa 2017. Por otro lado, según el informe 2030 Purpose: Good Business and Better Future de Deloitte, solo 9 empresas del IBEX 35 buscan cumplir con los ODS propuestos por la ONU para 2030. Entre estas organizaciones se encuentran Santander, BBVA, Caixabank, Ferrovial, Gas Natural, Repsol, Acciona, Indra y en el pasado Bankia. No obstante, según el informe, España ocupa el puesto 25 en la lista de países que realizan mayores esfuerzos para la consecución de los 17 objetivos,

el planeta y luchar por el cumplimiento de los derechos humanos. La fecha límite para alcanzar los objetivos se acordó que fuera 2030. Estos objetivos son 17, y se reflejan en la siguiente imagen: por delante de Italia, EE.UU; Rusia, China e India aunque lejos de Suecia, Dinamarca y Finlandia que encabezan la clasificación.

En lo que respecta a Senegal, el país forma parte de la ONU desde el año 1960, cinco años después que España, y por tanto también se acoge a la Agenda 2030, es decir, a la implementación de los ODS. En su caso, se centra en la implementación de las tres prioridades estratégicas del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (MANUD) 2019-2023, a saber: Crecimiento económico inclusivo y sostenible; acceso a servicios sociales básicos de calidad; y protección social; gobernanza, paz y seguridad.

A continuación se desglosan cada uno de los ODS que se van a tratar en este proyecto, así como las metas en las que nos centraremos y el por qué.



“Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.”

Más de 700 millones de personas viven en situación de pobreza a día de hoy, con menos de 1,90 dólares. La mayoría de estas personas viven en África Subsahariana y Asia Meridional.

Las principales causas de la pobreza extrema son el desempleo, la exclusión social y la alta vulnerabilidad de determinadas poblaciones a los desastres, las enfermedades y otros fenómenos que les impiden ser productivas.

Figura 24. ODS 1. [Imagen]. Naciones Unidas.
< https://es.wikipedia.org/wiki/Objetivo_de_Desarrollo_Sostenible_1 >

El fin de la pobreza es un problema que incumbe a todo el mundo puesto que el aumento de la desigualdad es perjudicial para el crecimiento económico y socava la cohesión social, lo que incrementa las tensiones políticas y sociales. Y aunque parece un objetivo muy ambicioso y poco viable, se ha estudiado y no lo es. En concreto, el economista Jeffrey Sachs calculó que, si cada año se invirtiera menos del 1% de los ingresos de los países más ricos del mundo (175.000 millones de dólares), en 20 años se podría erradicar la pobreza.

Algunas de las metas de este objetivo establecidas por la ONU son:

1.2 Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales.

1.4 Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos, incluida la microfinanciación.

1.a Garantizar una movilización importante de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para poner en práctica programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones.

Son en estas tres metas en las que se va a centrar este proyecto, especialmente en las dos últimas que se han expuesto. Ya que la segunda parte de este proyecto consiste en elaborar un plan de negocio viable para que las personas que participan en él, puedan seguir trabajando hasta conseguir la independencia económica que se les ha negado a causa de su diversidad funcional; y esto engloba tanto a hombres como a mujeres.



Figura 25. ODS 3. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/ff/f1/Sustainable_Development_Goal-es-15.jpg>

“Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.”

Estamos viviendo una crisis sanitaria sin precedentes, que a fecha 12 de junio de 2022, ya lleva más de 6,3 millones de muertes causadas, y más de 535 millones de casos confirmados de personas afectadas. Estas cifras no se veían desde el VIH (1981), que causó la muerte a unos 25 millones de personas, o la gripe española (1914-1919), cuya tasa global de mortalidad fue entre el 10 y el 20 %, llegando a morir entre 20 y 50 millones de personas en todo el mundo. Gracias a los avances médicos que ha habido desde entonces, la tasa de mortalidad de la Covid 19 es, aproximadamente, del 1%; así que aunque ha habido muchas personas afectadas, no se han producido tantas muertes como en las pandemias mundiales mencionadas anteriormente.

Por otro lado, aunque África es el tercer continente más grande del mundo, es el segundo con menos muertes por covid, después de Oceanía. Por tanto en este proyecto, y en lo que respecta a la salud de las personas, no nos vamos a centrar en esta enfermedad, si no más bien en las siguientes metas del objetivo:

3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.

3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.

Puesto que en esta zona, no hay implantado un sistema de reciclaje ni de recogida de la basura, así que la gente lo quema todo delante de sus casas, e inhalan el humo que esto desprende, lo que puede ocasionar enfermedades graves si se hace repetidamente. Por otra parte, hay un vertedero llamado Mamatorro, donde se tiran toda clase de desperdicios, desde plásticos hasta textiles, pasando por vidrio; y todo está en combustión constante, produciendo un humo negro que es perjudicial para la salud.



Figura 26. ODS 4. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.org/wikipedia/commons/7/74/Sustainable_Development_Goal-es-14.jpg>

“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.”

La falta de una educación de calidad en materia de reciclaje, es lo que ha propiciado el tratamiento erróneo de los residuos por parte de la población, entre otros.

Es por eso, que una parte fundamental del proyecto, consiste en sensibilizar a la población sobre este tema, y el hecho de que quemar la basura es perjudicial para su salud y la de sus familias.

No solamente va a hacerse desde Dexde, sino que se colaborará con otros grupos para que hagan campañas de sensibilización y educación. Es por eso que, dentro de este objetivo, nos vamos a centrar en las siguientes metas más específicas:

4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género,

la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.



Figura 27. ODS 5. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Sustainable_Development_Goal-es-13.jpg>

“Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.”

La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

Según la ONU, en 18 países, los esposos pueden impedir legalmente que sus esposas trabajen; en 39 países, las hijas y los hijos no tienen los mismos derechos de herencia; y en 49 países no existen leyes que protejan a las mujeres de la violencia doméstica.

En este caso, las mujeres que conforman el grupo de trabajo de este proyecto, sufren una triple discriminación, por una parte las asociadas a ser mujer, por otra parte, su diversidad funcional, lo que les impide encontrar trabajo y ser económicamente independientes, y por último el obstáculo religioso y cultural, puesto que según la cultura diola, el deber máximo de todas las personas,

y en particular de las mujeres, es traer nueva vida al mundo, de hecho, si una mujer no quiere tener hijos, se la considera una sociópata.

Además, este es el primer proyecto mixto que pone en marcha Dexde, puesto que los grupos de trabajo suelen estar conformados únicamente por mujeres. Por lo que, es una buena forma de que los propios hombres del grupo, vean que las mujeres pueden hacer lo mismo que ellos, y crear, de esta forma, un ambiente más equitativo e igualitario.

Las metas que se van a trabajar en lo que respecta a este punto son varias:

5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo.

5.a Empezar reformas que otorguen a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales.



Figura 28. ODS 6. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Sustainable_Development_Goal-es-15.jpg>

“Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.”

3 de cada 10 personas carecen de acceso a servicios de agua potable seguros y 6 de cada 10 carecen de acceso a instalaciones de saneamiento gestionadas de forma segura. De hecho, una de las islas de Casamance, llamada Elubalin, consiguió el acceso a agua potable en 2020. Hasta entonces, utilizaban el agua que recogían de la lluvia, y a día de hoy siguen empleando este agua para lavar la ropa o ducharse o cosas que no requieran cocinar o consumirla directamente, y de hecho, cada familia tiene derecho a 60L de agua a la semana, independientemente de los hijos que tengan.

Uno de los principales problemas en esta región, es toda la basura que llega al río, y que ingieren los peces y posteriormente las personas, puesto que la pesca es uno de los principales sustentos de esta sociedad.

Mediante este proyecto se pretende reducir la cantidad de basura que llegue al agua y la contamine. Por eso, nos vamos a

centrar en las siguientes metas:

6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.



Figura 29. ODS 8. [Imagen]. Naciones Unidas.
<https://www.gob.mx/cms/uploads/article/main_image/66023/ODS_8-01.jpg>

“Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.”

La brecha salarial entre hombres y mujeres de todo el mundo es del 23%, y si no se adoptan medidas más contundentes, esta diferencia seguirá existiendo durante casi 70 años más, por lo que es preciso ponerle remedio.

Por otra parte, existe una discriminación en todo el mundo hacia las personas con alguna diversidad funcional; y aunque algunos países incluyan una tasa de inclusión laboral de este colectivo en sus leyes, no siempre se cumple. En Senegal, esta situación se agrava, puesto que estas personas pueden llegar a vivir al margen de la sociedad.

De hecho, en el documental hecho por la ONG Aida llamado “Hecho a mano” sobre la situación de algunas personas con discapacidad en Senegal, aparece el testimonio de una mujer que cuenta que sus padres la tuvieron encerrada en casa durante 18 años, que no querían que saliera a la calle debido a su diversidad funcional, en este caso motora.

En este proyecto queremos abordar ambas realidades, tanto la discriminación de la mujer, como de las personas con diversidad funcional. Por eso el grupo de trabajo está formado tanto por mujeres como por hombres y todos tienen algún tipo de discapacidad, la mayoría de ellos auditiva. Queremos centrarnos específicamente en las siguientes metas de este objetivo:

8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.

8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.



Figura 30. ODS 10. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://www.gob.mx/cms/uploads/article/main_image/66023/ODS_10-01.jpg>

mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional.

10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

“Reducir la desigualdad en y entre los países.”

Según la ONU, la protección social se ha extendido significativamente en todo el mundo. Sin embargo, las personas con discapacidad tienen hasta cinco veces más probabilidades de enfrentarse a gastos de salud calificados de catastróficos.

Por otra parte, hasta el 30% de la desigualdad de ingresos se debe a la desigualdad dentro de los propios hogares, incluso entre mujeres y hombres. Además, las mujeres tienen más probabilidades que los hombres de vivir por debajo del 50% del ingreso medio.

Por eso en este proyecto queremos reducir esas desigualdades y centrarnos en las siguientes metas:

10.1 De aquí a 2030, lograr progresivamente y

“Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.”

3500 millones de personas, alrededor de la mitad de la población, vive a día de hoy en las ciudades. La previsión es que esta cifra aumente hasta en 1500 millones en 2030.

Además, en los datos destacables de la ONU, pone “las ciudades del mundo ocupan solo el 3% de la tierra, pero representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono” y por otra parte, el 90% de las personas que viven en las ciudades respiran aire a diario que no cumple los niveles de seguridad de la OMS; de hecho más de la mitad de la población respira aire 2,5 veces más contaminante del estándar contaminante.



Figura 31. ODS 11. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://www.gob.mx/cms/uploads/article/main_image/66023/ODS_11-01.jpg>

En el caso de Senegal, el hecho de que no haya un sistema de recogida de basura, se traduce en que las personas quemaran todo tipo de basura a la puerta de su casa, sin ser conscientes de la decadencia de la calidad del aire que van a respirar, porque esta práctica la hacen sin emplear mascarilla ni ningún sistema de protección. Por eso nos vamos a centrar en las siguientes metas:

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.



Figura 32. ODS 12. [Imagen]. Naciones Unidas. <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/07/S.png>>

“Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.”

Si la población mundial llegase a alcanzar los 9600 millones en 2050, se necesitaría el equivalente de casi tres planetas para proporcionar los recursos naturales precisos para mantener el estilo de vida actual. Por lo que es impertérrito cambiar nuestro modo de vida ya. Empezando por reflexionar sobre nuestro modo de consumir pero también de producir.

En este proyecto, aunque sí que se contará con un stock, gran parte de la producción será bajo demanda, de esa forma, nos aseguramos de no desperdiciar material ni energía innecesariamente. Por ello y por la naturaleza del proyecto, que consiste en crear nuevos productos a partir de lo que otros han considerado basura, se van a trabajar las siguientes metas dentro de este objetivo:

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.



Figura 33. ODS 13. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Sustainable_Development-es-13.jpg>

“Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.”

El cambio climático ya es una realidad, y podemos observar sus efectos en nuestro día a día. Ha subido el nivel del mar, así como la temperatura de los océanos; también ha disminuido la cantidad de hielo y de nieve. Este punto viene muy enlazado con el anterior, puesto que todo esto son consecuencias de nuestra forma de vida y sobre todo de nuestra manera de producir y consumir.

La principal acción que se realiza desde el proyecto para cumplir este objetivo es la de concienciar a los miembros del grupo y a su entorno cercano, con ferias y otras actividades, así como teniendo activismo por redes sociales, por tanto, la meta que más se adapta a esto es la siguiente:

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.



Figura 34. ODS 14. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/commons/thumb/80/Sustainable_Development_Goal-es-04.jpg>

“Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.”

La gran mayoría de la superficie terrestre es agua, más concretamente, tres cuartas partes; y es imprescindible para mantener la vida en la Tierra, ya que de los océanos dependen la lluvia, el agua potable, el clima, gran parte de nuestra comida, etc.

La pesca es una de las principales actividades en Ziguinchor y, en general, en toda la zona de la Casamance, que es el lugar donde se desarrolla el proyecto; por lo que el cuidado y mantenimiento de la calidad del agua y de su fauna y flora es una parte muy importante y fundamental para llevar a cabo todo el trabajo. En este caso, la meta a alcanzar será la siguiente:

14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.



Figura 35. ODS 15. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Sustainable_Development-es-15.jpg>

“Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.”

Al igual que en el ODS anterior, la basura plástica es muy perjudicial para el medioambiente, puesto que tarda mucho en degradarse, por eso en este proyecto se incluyen tanto el ODS 14 como el 15; aunque ambos estarían englobados dentro del 13. En este caso la meta a trabajar es la siguiente:

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.



Figura 36. ODS 17. [Imagen]. Naciones Unidas. <https://upload.wikimedia.org/commons/9/99/Sustainable_Development_Goal_17-es.png>

“Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.”

Los ODS solo se pueden conseguir con asociaciones mundiales sólidas y cooperación. Para ello, Dexde, aun siendo una ONG española, tiene varios grupos de actuación en África, tanto en Senegal como en Marruecos; manteniendo con las personas una relación en la que ambos salen beneficiados.

Las metas de este ODS en las que se centra el proyecto son principalmente:

17.9 Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.

Por todo lo expuesto anteriormente y a modo de resumen, este proyecto estaría apoyando el cumplimiento de 13 de los 17 objetivos de desarrollo sostenible en la agenda 2030 de las Naciones Unidas. Podemos decir que en este aspecto, el trabajo planteado es muy completo a la vez que beneficioso, no solo a nivel local, sino también a un nivel más global y teniendo unos objetivos muy altos, pero a la vez alcanzables.

3.6. UNION RÉGIONALE DES ORGANISATIONS DE PERSONNES HANDICAPÉES DE ZIGUINCHOR (UROPHZ)

La UROPHZ es la Unión Regional de las Organizaciones de las Personas con Discapacidad de Ziguinchor. Se creó en agosto del año 2000, y nace de la necesidad de aunar y colaborar con todas aquellas personas que sufren discriminación por el hecho de tener algún tipo de diversidad funcional, en especial las mujeres.

Puesto que en Senegal, y en especial en la zona de la baja Casamance, un gran porcentaje de la economía de las familias depende de la agricultura, aquellas personas que tienen alguna dificultad motora, están excluidas de poder participar en este trabajo y por tanto contribuir de forma activa al sustento de las familias, siendo más una carga que un apoyo.

Por otro lado, otro tipo de discapacidades como la sordera, la ceguera o el hecho de ser albino, dificultan el aprendizaje y la alfabetización de las personas que viven con estas diversidades y esta situación, muchas veces se traduce en que las familias sacan del colegio a estas personas cuando son todavía muy pequeños, por lo que, en el futuro serán prácticamente analfabetos, dificultándoles aún más poder integrarse en la sociedad y tener una vida relativamente normal.

Como apoyo para estas personas nace la UROPHZ con la colaboración de las ONGs españolas AIDA y Dexde, con el objetivo de dar un trabajo y vida dignas a estas personas que han sido marginadas, en especial a las mujeres. Todo ello a través de la artesanía, formaciones en nuevos diseños y en estrategias de comercio.

De momento hay formados ya 5 grupos de personas con diversidad funcional, la mayoría de ellos formados enteramente por mujeres. El grupo Deggo está en Kolda, y hacen piezas de costura, en él hay tanto mujeres sordas como mujeres con dificultades motoras. El grupo de Kabouketee está en Bignona y tintan telas empleando la técnica del batik, tradicional en la zona, formado por mujeres con diversidad funcional motora. Kalaamisoo se encuentra en Oussouye, también compuesto por mujeres con diversidad funcional motora, igual que Kabouketee y Jumbo, sin embargo ellas hacen cestería tradicional empleando las hojas del ronier, un árbol típico de la Casamance; por otro lado Jumbo se encuentra en Ziguinchor y ellas crean jabones y aceites esenciales a partir de productos totalmente naturales. Por último, el grupo de Kabetul, está formado tanto por mujeres como por hombres con una grave discapacidad auditiva, y su proyecto consiste en crear nuevos productos a partir de plástico reciclado.

La organización cuenta también con una tienda en Cap Skirring, que es la zona más turística de la baja Casamance, donde venden todos los productos hechos por estos grupos.

3.7. DIVERSIDAD FUNCIONAL

SITUACIÓN EN ESPAÑA/EUROPA

En primer lugar, debemos conocer la definición de diversidad funcional o discapacidad; a lo largo de este trabajo se utilizarán indistintamente ambos términos puesto que no hay un consenso respecto a cuál de los dos es el más adecuado, ambos tienen sus defensores y sus detractores. Por otra parte, el sistema legislativo aboga por el uso de minusvalía, pero la gran mayoría de personas del colectivo están de acuerdo en que este término es peyorativo, por lo que no se usará.

Según la RAE, discapacidad es “situación de la persona que por sus condiciones físicas o mentales duraderas se enfrenta con notables barreras de acceso a su participación social.” (Real Academia Española, 2022, definición 1). La propia definición ya nos está diciendo que las personas con algún tipo de discapacidad, sin ningún tipo de diferenciación por su grado, van a tener problemas a lo largo de su vida en la sociedad en la que vivimos. La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad matiza esta definición añadiendo que la discapacidad puede impedir su participación en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.

La Unión Europea forma parte en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, sin embargo no todos los países se incluyen en ella. Por otro lado, en la Unión Europea viven 100 millones de personas con diversidad funcional, y a pesar de las leyes que hay al respecto de la inclusión de estas personas, la mayoría de ellas se sienten aisladas; y es que el cumplimiento de esta ley es bastante laxo. El ejemplo más visual y fácil de reconocer de las dificultades de algunas de las personas con diversidad funcional es la interacción de las personas con alguna discapacidad motora con las calles y edificios; aunque se podría tratar de argumentar que el incumplimiento de estas normas en algunos casos es debido a la antigüedad o las calles, la realidad es que tampoco se tienen en cuenta en muchas de las nuevas edificaciones o reformas.

Por otro lado, recientemente y debido a la pandemia ocasionada por el Covid, se decidió que todos los ciudadanos debían llevar una mascarilla que cubriera totalmente la nariz y boca. Esta medida, aunque fue tomada por el bien de la mayor parte de la ciudadanía, aisló completamente a las personas sordas, puesto que para comunicarse y entender a su interlocutor, necesitan leer los labios, y esta tarea se hizo imposible durante todo ese tiempo, lo que incumple varios de los derechos básicos de las personas con discapacidad recogidos en la “Carta de derechos de la comunicación” redactada en 1972 por el National Joint Committee for the Communicative Needs of Persons with Severe Disabilities. Algunos de estos derechos son los siguientes:

- Derecho a tener la oportunidad de aprender a leer y a escribir.
- Derecho a disponer en todo momento de textos accesibles, claros y relevantes, apropiados desde un punto de vista cultural y lingüístico.
- Derecho a relacionarse con otras personas al leer, escribir o escuchar un texto.
- Derecho a alcanzar la autonomía personal a través de las competencias en la lectura y en la escritura.
- Derecho a tener una educación a lo largo de toda la vida que incorpore la enseñanza y uso de la alfabetización.
- Derecho a tener profesores y proveedores de servicios que estén formados sobre los principios y métodos de alfabetización.
- Derecho a vivir y aprender en ambientes que ofrezcan una variedad de modelos en el uso de la letra impresa.

Por otro lado, ARASAAC (Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa) adaptó esta carta a pictogramas, puesto que esta es una de las herramientas más utilizadas en el campo de la comunicación aumentativa. Se muestra a continuación:



Autor pictogramas: Sergio Palao **Procedencia:** <http://catedu.es/arasaac/> **Licencia:** CC (BY-NC-SA) **Autor:** José Manuel Marcos y David Romero
 From the National Joint Committee for the Communicative Needs of Persons with Severe Disabilities. (1992). Guidelines for meeting the communication needs of persons with severe disabilities. *Asha*, 34(Suppl. 7), 2-3. (http://www.asha.org/NJC/bill_of_rights.htm)

Figura 37. Pictogramas de la Carta de derechos de la comunicación. [Imagen]. ARASAAC.
 <<https://static.arasaac.org/materials/screenshots/Derecho-a-la-comunicacion---Communication-Bill-of-Rights-en-castellano-ARASAAC-1.jpg>>

Por otro lado, a nivel educativo, la evolución en la inclusión de personas con alguna discapacidad en el sistema, es bastante notable. Actualmente, el sistema educativo español se ha basado en el principio de inclusión educativa (normalización e integración) en la escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales. Sin embargo, llegar a este momento ha supuesto un importante cambio en las ideas sobre la escolarización ordinaria de este alumnado. Y aun así, las medidas tomadas no son suficientes, puesto que si ya un solo profesor se ve desbordado por la cantidad de niños que tiene que atender a la vez; este no va a ser capaz de prestarle la atención necesaria a un niño si este tiene necesidades especiales. Por lo que, el sistema evoluciona favorablemente, pero sigue siendo insuficiente.

Una educación de calidad, es básica y clave para luego poder tener una buena vida, que incluya el poder ser autónomo, por ejemplo, económicamente. Para ello, se necesita obtener un trabajo digno y bien remunerado, y aunque la situación ha mejorado respecto a los últimos diez años, la brecha que hay entre el empleo de las personas con discapacidad y las personas sin discapacidad, sigue siendo abismal. En las gráficas siguientes se verá reflejado más gráficamente.

En primer lugar, debemos decir que en el año 2022 se registraron en España más de 4,3 millones de personas con diversidad funcional. En 2021, casi 2 millones de las mismas se encontraban en edad de trabajar.

Personas con discapacidad en España

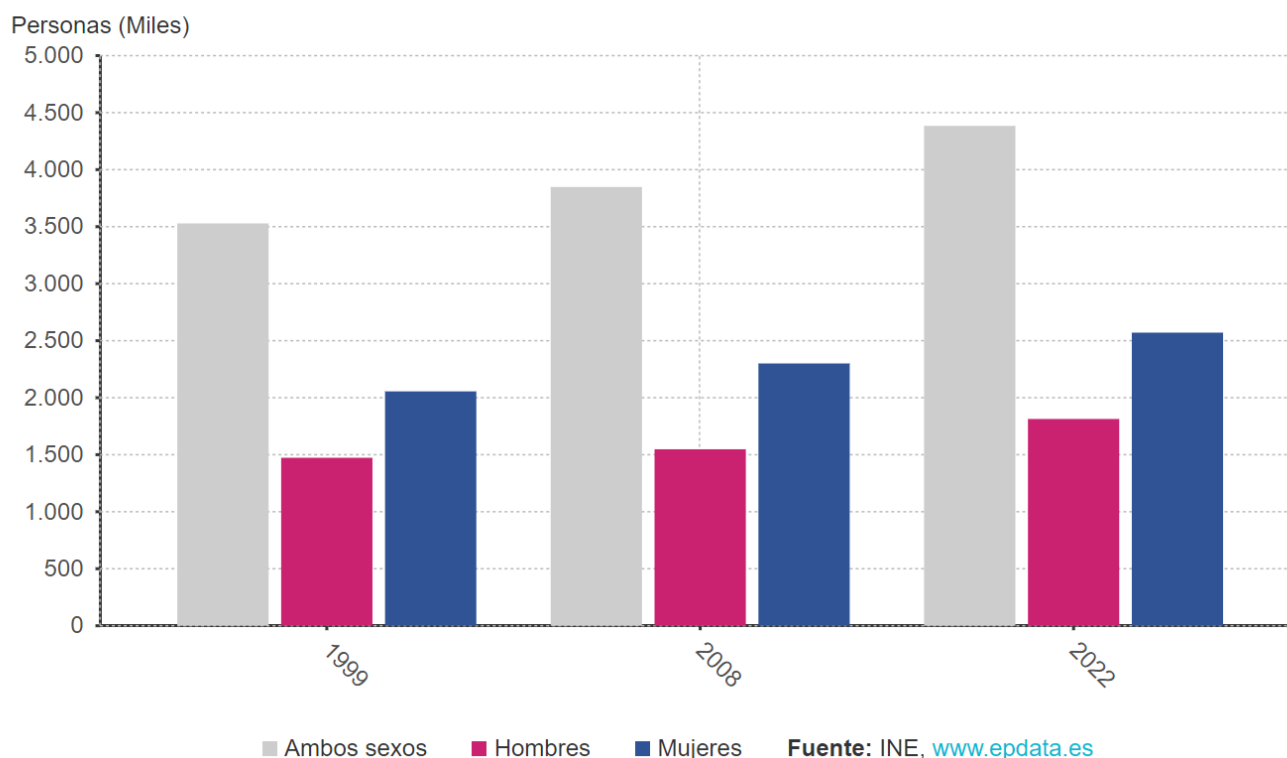


Figura 38. Gráfica de barras sobre el número de las personas con discapacidad en España. [Imagen]. Epdata. < <https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631> >

Por otro lado, la tasa de paro en 2021 entre este colectivo de personas fue del 22,5%, mientras que el de empleo, fue del 26,9%. En las siguientes gráficas, se puede observar la comparativa entre las personas con diversidad funcional, y aquellas sin, tanto en la tasa de paro como en la tasa de empleo.

Tasa de paro de las personas con discapacidad y sin discapacidad

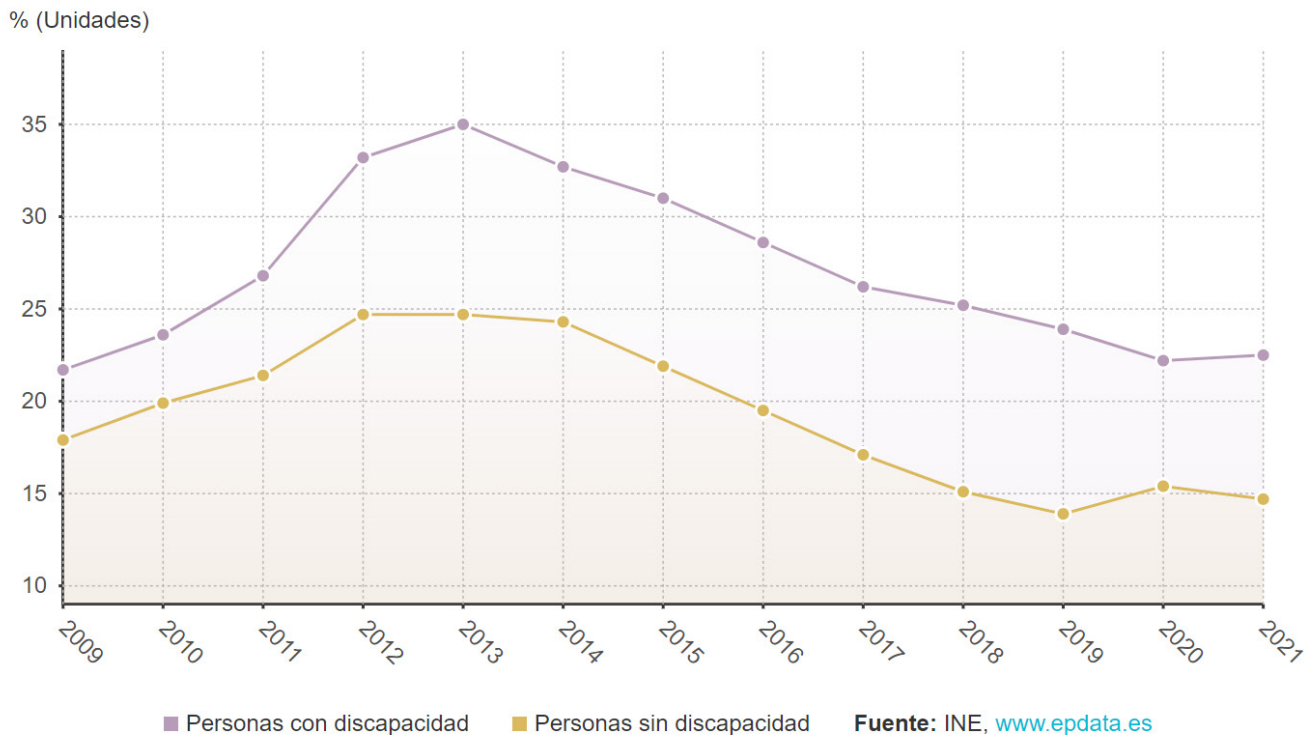


Figura 39. Gráfica sobre la tasa de paro de las personas con y sin discapacidad en España. [Imagen]. Epdata. < <https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631>>

Evolución de la tasa de empleo de las personas con discapacidad y sin discapacidad

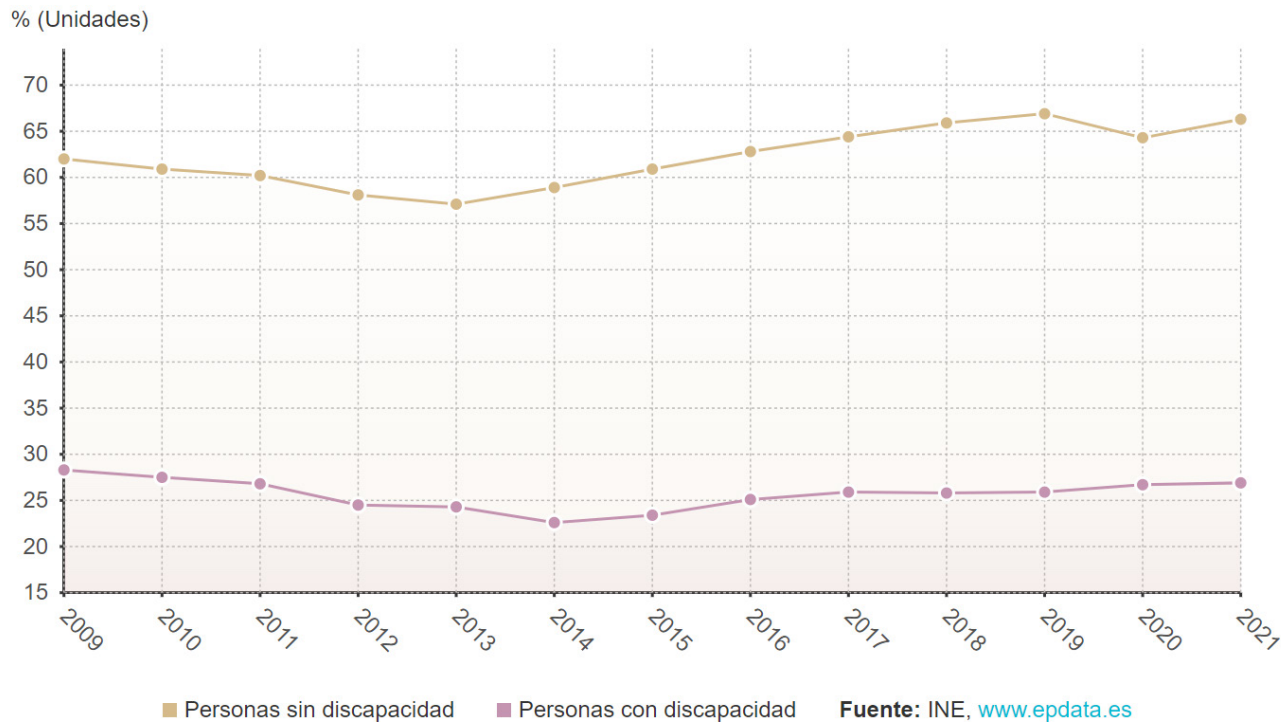


Figura 40. Gráfica sobre la evolución de la tasa de empleo de de las personas con y sin discapacidad en España. [Imagen]. Epdata. < <https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631>>

Además, hay una brecha salarial también entre estos dos colectivos de personas, en la cual también influye el sexo de las mismas, como se ve en la siguiente gráfica, donde también se refleja la evolución a lo largo de los años.

Salario bruto anual de personas con y sin discapacidad, según el sexo

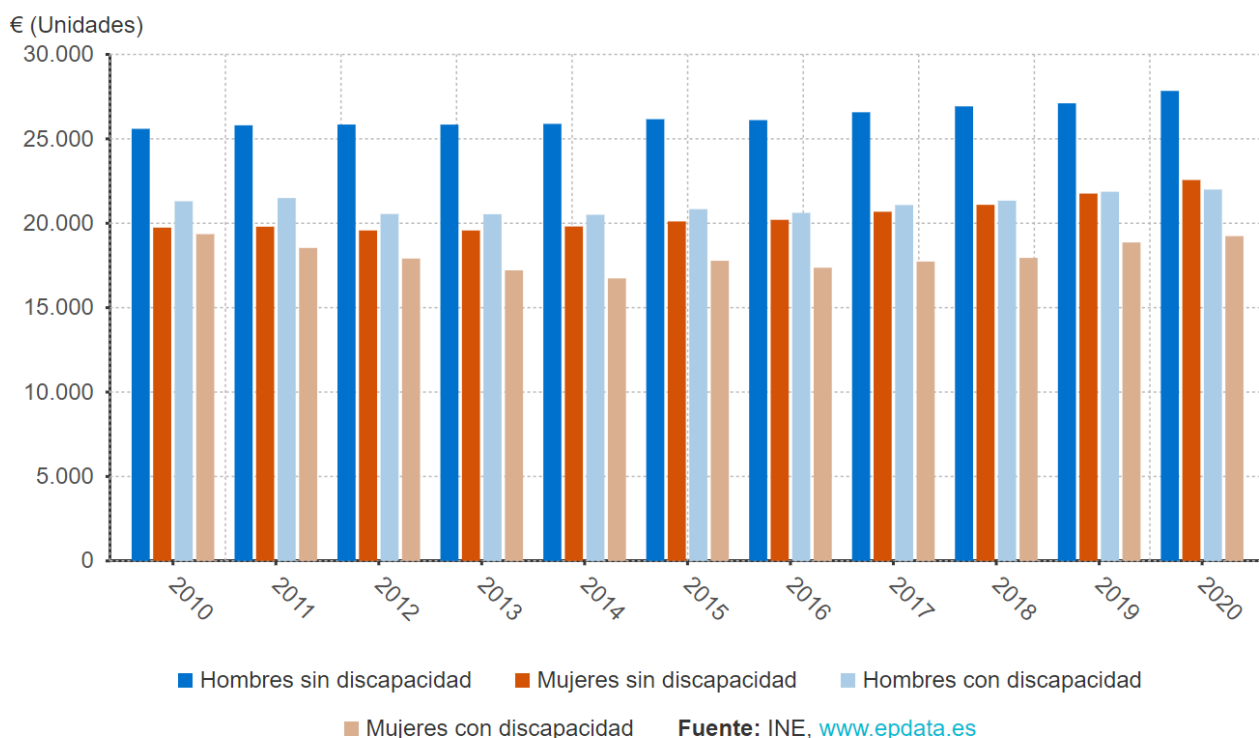


Figura 41. Gráfica de barras sobre el salario de las personas con y sin discapacidad en España, según el sexo. [Imagen]. Epdata. < <https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631> >

Incluso dentro del colectivo de personas con diversidad funcional, hay una disparidad en el sueldo, dependiendo del tipo de discapacidad que se tenga.

Salario anual según tipo de discapacidad

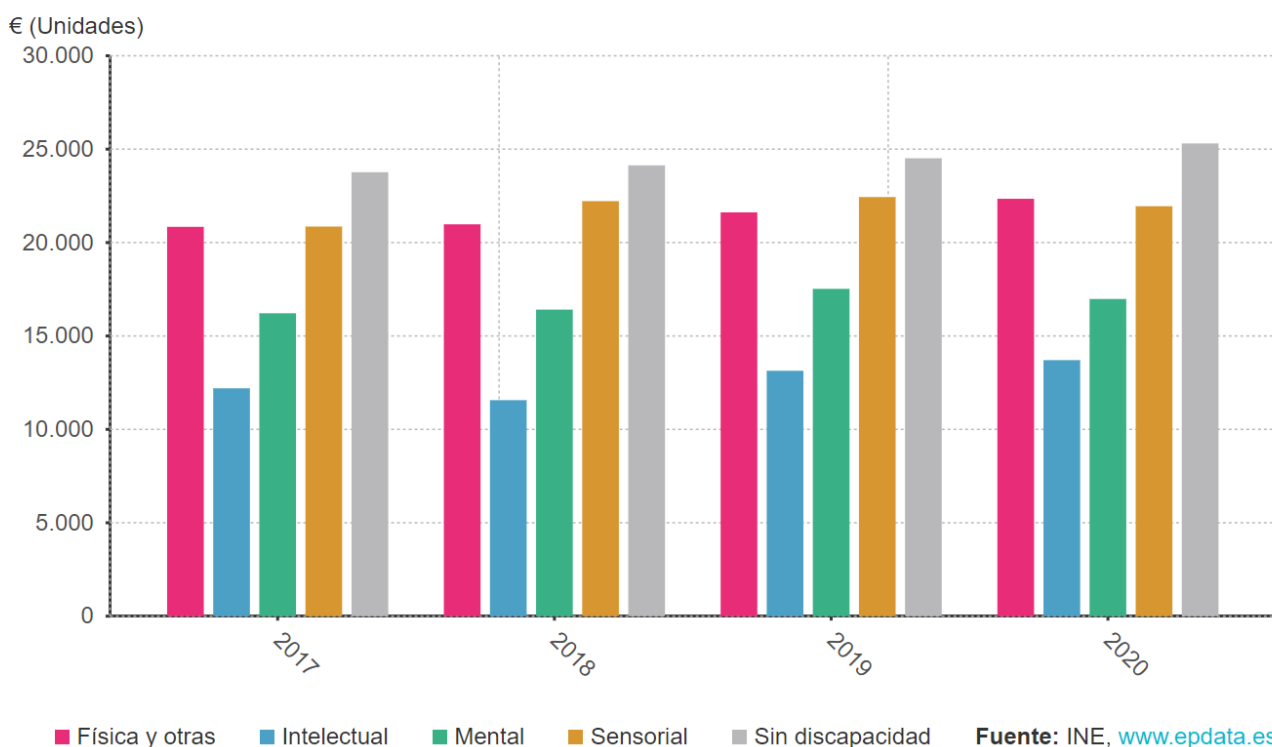


Figura 42. Gráfica de barras sobre el salario anual según el tipo de discapacidad en España. [Imagen]. Epdata. < <https://www.epdata.es/datos/poblacion-discapacidad-espana-graficos/631> >

Aunque la evolución en los distintos ámbitos, suele ser favorable, aún queda mucho trabajo que hacer para alcanzar una verdadera igualdad.

SITUACIÓN EN CASAMANCE/SENEGAL

En Senegal, 59 personas de cada 1.000 tienen algún tipo de diversidad funcional, siendo más mujeres que hombres las que viven esta realidad, según el informe de la Agencia Nacional de la Estadística y Demografía publicado en 2014.

La situación de las personas con diversidad funcional en Senegal, es mucho más precaria que en España o Europa; y es que en este país, no hay ningún tipo de iniciativa que promueva una ley que ampare el derecho a una educación de calidad para los niños que tienen alguna discapacidad, ni por parte del Estado, ni tampoco por parte de las familias.

Solo aquellas familias que puedan permitírselo, económicamente hablando, se encargarán de proporcionarles a sus hijos una educación adaptada. Para esto, hay que enviarlos a estudiar a Dakar, lo cual, no es nada fácil, por lo que no es una iniciativa común. Todo ello, genera una gran tasa de analfabetismo entre los adultos con alguna discapacidad, especialmente si esta es del tipo neurológica.

Se estima que el 66% de los niños con algún tipo de discapacidad, no están escolarizados, mientras que la proporción general de Senegal es del 37%.

Por otra parte, a nivel social, tener a una persona con unas necesidades especiales en tu familia es una vergüenza, por lo que, a veces, se opta por esconder a este miembro de la familia en casa y no dejar que nadie lo o la vea. Todo esto afecta en el desarrollo de esta persona, ya no solo a nivel físico, sino también social y psicológico.

En mayo de 2010, el gobierno de Senegal aprobó una Ley de Orientación Social que y una “Carta de Igualdad de Oportunidades” para que las personas con diversidad funcional dispusieran de una “carta de igualdad de oportunidades”, solo un número reducido de personas han recibido dicha carta y, las pocas que la han recibido, reconocen la inutilidad de la misma.

Además, también hay que tener en cuenta la discriminación que hay de base en esta sociedad debido al sexo de la persona y es que, como nos cuenta Jordi Alberola en uno de los artículos que hacen referencia a esta cuestión *“en la cultura africana, la mujer es la fuerza de trabajo en la casa, mientras que el marido es esencialmente el que gestiona el dinero y toma la mayoría de las decisiones importantes. Es por ello que los hombres con diversidad funcional, cuando encuentran un empleo, no encuentran casi dificultades para encontrar una pareja y casarse con ella (o ellas). Sin embargo, la situación para las mujeres es totalmente diferente. Las familias impiden el matrimonio con mujeres que tengan una diversidad funcional, puesto que consideran que no podrían realizar sus tareas del hogar y no sería un matrimonio normal.”*

De hecho, muchas de estas mujeres necesitan de la acción de entidades extranjeras para poder trabajar y poder optar a una vida digna, puesto que en su propio país, las medidas para hacerlo son escasas, y las que hay, en muchos casos, inútiles.

4. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

4.1. BRIEFING PREVIO

En este apartado se van a exponer los requerimientos iniciales a la hora de plantear el proyecto y los objetivos que se pretenden alcanzar.

En primer lugar, se pretenden solucionar dos problemas principalmente. Por una parte, el dar trabajo al G.I.E. Kabetul, con el objetivo de que cada uno de sus miembros logre ser económicamente independiente y tenga acceso a un trabajo y vida dignos; y por otra parte, tratar de menguar la cantidad de basura plástica que inunda las calles de la ciudad de Ziguinchor principalmente, a la vez de concienciar sobre las consecuencias negativas del abuso de este material y de su incorrecto reciclaje y tratamiento.

El proyecto tendrá un tiempo de acción en terreno de 5 meses, aunque se pretende crear un plan para alargar su funcionamiento a lo largo del tiempo y que por tanto el proyecto sea rentable, cosa que actualmente, no es. Las fechas de actuación será aproximadamente desde principios de noviembre hasta finales de marzo; aunque previamente se hará un estudio y se empezará a investigar sobre las posibilidades que ofrece el sector en el que se moverían los productos que ya está produciendo el grupo.

El buyer persona al que se dirige el producto, sería principalmente un público europeo, mujeres de entre 30 y 40 años, con unos ingresos medio-altos, y cuyos valores coincidan con los de nuestra marca, en este caso la organización Dexde; es decir, una persona que sienta cierta sensibilidad por la cooperación internacional, el cuidado del medioambiente y/o la inclusión de personas con diversidad funcional.

Los principales canales para transmitir el mensaje y publicitar los productos serían la web de Dexde y distintas redes sociales, destacando Instagram, pero sin olvidar Facebook y Tiktok, por lo que habrá que crear una estrategia personalizada para cada una de ellas.

Los medidores de éxito del proyecto serán: por una parte ver una ganancia de dinero real antes de la finalización de la estancia con el grupo y ver que hay una previsión para que estas ganancias sean constantes y no esporádicas. Por otra parte, asegurarse de que el grupo es independiente y controla todos los procesos de producción de los nuevos productos.

Las principales características de los productos a diseñar serían:

- Diseñar nuevos pendientes con una estética distinta a los diseñados hasta el momento para diversificar estilos.
- La mayoría del producto debe ser de plástico reciclado, aunque sería interesante jugar y combinar distintos materiales.
- Diseñar nuevos productos que no tengan nada que ver con el sector de la joyería y meterse un poco más en el de la decoración.
- Predominancia de los tonos blancos o pastel con algún toque de colores más saturados.
- Desmontables
- Fáciles de guardar.
- Fáciles de transportar.

- Trabajar en el diseño del packaging para poder ofrecer la experiencia del "unboxing" al consumidor.
- Ligeros pero resistentes.
- Cuidar mucho los detalles para reforzar la idea de la calidad del producto y potenciar futuras compras.



Figura 43. Moodboard para el briefing previo. [Imagen]. (2022). Ferrando, L.

4.2. ESTUDIO DE MERCADO

Antes de empezar a plantearse nuevos diseños para el proyecto, es necesario conocer qué productos y técnicas existen ya en el mercado. Por una parte, para poder aprovechar las técnicas en nuestro beneficio y saber qué tipología de productos triunfa en el mercado, y por otra, para conseguir diferenciarse de la competencia y así ofrecer algo nuevo al cliente potencial.

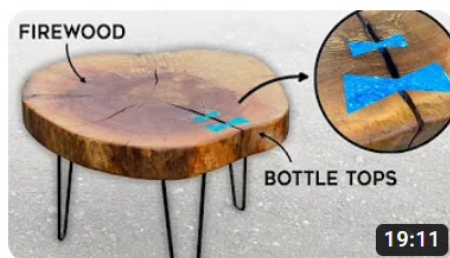
Este estudio de mercado se va a dividir en tres partes. La primera parte estudiará las técnicas empleadas y las empresas que se dedican a trabajar en el ámbito del plástico reciclado. La segunda parte se centrará en el estudio de joyería de plástico y joyería en general que se vende en España, puesto que estos son los productos con los que trabaja de momento Kabetul, y es importante estudiar este mercado para idear una estrategia de publicidad efectiva para los productos ya diseñados. Por último, la tercera parte será parecida a la primera, pero en vez de centrarse en el estudio de las empresas o las marcas, se centrará en productos particulares y variados para ver las posibilidades en cuanto al uso de este material y distintos acabados.

Así que, se empezará estudiando algunas de las empresas que han combinado el diseño con el plástico reciclado alrededor del mundo.

BROTHERS MAKE

La primera marca que se quiere presentar y estudiar, es la de los Brothe Makers, puesto que es la más diferente. Está formada por dos hermanos, Matt & Jonny de Reino Unido, y su objetivo principal es el de concienciar y compartir los procesos y el tratamiento del plástico, antes que vender sus productos. Matt es profesor de secundaria de diseño y tecnología y Jonny trabaja como gestor de cuentas senior en una empresa de marketing, por lo que se complementan perfectamente para sacar este proyecto adelante, ya que su manera de publicitarse depende mayoritariamente de sus redes sociales.

Su popularidad ha venido dada en gran parte por su canal de YouTube @BrothersMake, donde ya acumulan más de 250k de suscriptores. En los vídeos, muestran todo el proceso que utilizan para reciclar el plástico y pasar de unos tapones de botellas, a un cuenco totalmente funcional, de una manera clara, sencilla y accesible para casi todo el mundo. Utilizan un tono muy cercano, incluso humorístico, de forma que ver los vídeos resulte ameno para el espectador y no se aburra, esto les ha permitido acercarse al público y ganar popularidad entre los usuarios.



Making a Live Edge Coffee Table with HDPE Bowties | Upcycling...

13 K visualizaciones • hace 8 meses



How to make a Wine Carrier from Recycled Plastic | Sustainable DIY...

16 K visualizaciones • hace 9 meses

Figura 44. Captura de pantalla de dos vídeos de Brothers Make. [Imagen]. YouTube Brothers Make.

Esto es el recorte de un par de miniaturas de sus vídeos, donde, especialmente en el segundo, se muestra la transformación de desechos plásticos en un nuevo producto totalmente funcional. Otra cosa bastante destacable es la duración de los mismos, pues ninguno de ellos alcanza los 20 minutos, lo que facilita poder mantener al espectador atento durante todo el vídeo.



Figura 45. Hermanos Matt y Jonny. [Fotografía]. Brothers Make. <<https://www.brothersmake.com/shop/p/2cup>>



Figura 46. Recipiente para café. [Fotografía]. Brothers Make. <<https://www.brothersmake.com/shop/p/2cup>>

Muchas empresas tienen miedo de mostrar el proceso de cómo fabrican sus productos por si la competencia les copia o mejora su proceso. Por eso Brothers Make es tan diferente, apuestan por visibilizar sus técnicas, puesto que cuanto más gente sepa cómo optimizar el plástico, menos basura habrá y la contaminación se reducirá, lo cual es el objetivo final y más grande.

PRECIOUS PLASTIC

Precious Plastic es una iniciativa que fundó Dave Hakkens en 2013, y cuya misión principal es combatir el problema que hay con los residuos plásticos. Hacen esto mediante tres iniciativas principalmente; por una parte, impulsando el reciclaje; por otra parte, utilizando materiales biodegradables en vez de plástico; y por último, adoptando un estilo de vida sin desperdicios.

Para este proyecto, nos interesa especialmente su primera iniciativa, el reciclaje. Para ello, utilizan una serie de máquinas con las que trituran, lavan e inyectan los desperdicios plásticos para realizar nuevos productos.

Lo más interesante de esta empresa es su visión. "Nuestras soluciones ven a las personas como el elemento clave para arreglar el desastre plástico." además, "Pequeños pasos, multiplicados por millones. Ahí es donde podemos ganar nuestra batalla". Es decir, su objetivo es conseguir emplear estas técnicas de reciclaje a nivel mundial, por lo que impulsa la colaboración internacional y pone muchas facilidades para poder unirte a ellos desde tu propio país.



Figura 47. Colaboraciones de Precious Plastic. [Imagen]. (2022). Precious Plastic. <<https://bazar.preciousplastic.com/>>

Además, los archivos de sus productos son públicos y de código abierto. Ya han conseguido estar presentes en varios continentes, además también hace colaboraciones en algunos países que necesiten impulsar su reciclaje, donde financian a varias organizaciones para que puedan impulsar iniciativas que combatan los residuos plásticos.

GRAVITY WAVE Y CM PLASTIK

Gravity Wave es una iniciativa española que fue fundada por un grupo de jóvenes hace cinco años, y cuya misión es limpiar el mar mediterráneo, empleando los residuos plásticos para crear nuevos productos, sobre todo trabajan con redes de pesca, pues son el residuo plástico más abundante en el mar. Para esta última parte, este grupo de emprendedores se apoya en la empresa CM Plastik; también ubicada en España.

Esta última es empresa líder en la implantación de la economía circular en empresas, instituciones públicas o particulares, que intenta reducir o eliminar tantos productos vírgenes de los procesos de fabricación como sea posible.

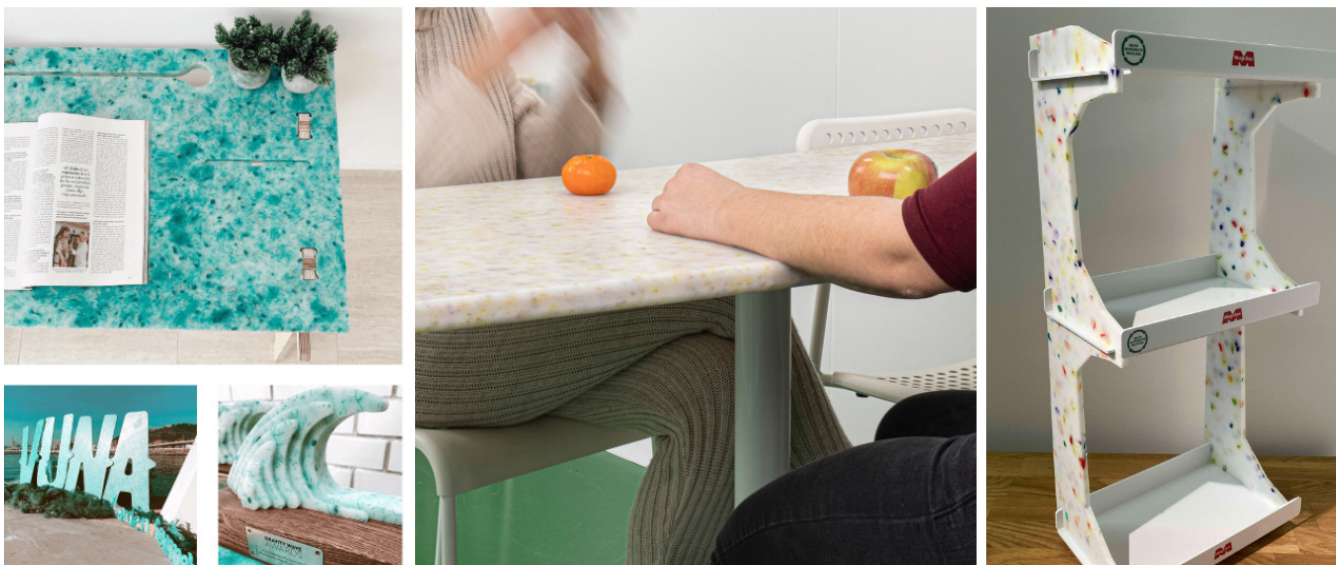


Figura 48. Imágenes de los productos de Gravity Wave y CM Plastik. [Fotografía]. (2022). Gravity Wave y CM Plastik. <<https://acortar.link/XvL0o0>>; <<https://acortar.link/8lxU7L>>; <<https://acortar.link/cA1NVW>>

PALHA DE ARROZ

Palha de arroz es una cooperativa de mujeres en Brasil que se dedica a la recogida, clasificación y venta de residuos sólidos encontrados mayormente en la zona del país donde se localizan. Venden los residuos plásticos lavados, clasificados y triturados a empresas que trabajan con este material.

Ellas también han empezado a hacer sus propios diseños, gracias a la técnica de extrusión, y los venden en una pequeña tienda artesanal que tienen en la zona. Es decir, es el equivalente brasileño al G.I.E. Kabetul, y de lo que se espera alcanzar con este proyecto, por lo que es un buen referente a estudiar.



Figura 49. Mujeres de Palha de Arroz trabajando. [Fotografía]. Palha de arroz. <<https://acortar.link/qMQaWn>>

RESAK ORG

El estudio Resak se sitúa en la costa vasco-landesa que se centra en la transformación de residuos plásticos. Nace de la necesidad de hacer algo con toda esta basura, puesto que más de $\frac{1}{3}$ de los plásticos producidos al año son de un solo uso, lo que crea una cantidad de basura enorme, de hecho unas 80.000 toneladas de plástico son vertidos en la naturaleza francesa cada año.

Por una parte tienen un atelier de creación, para diseñar y producir nuevos productos de plástico reciclado; y por otra parte tienen un proyecto de colaboración con los negocios locales.

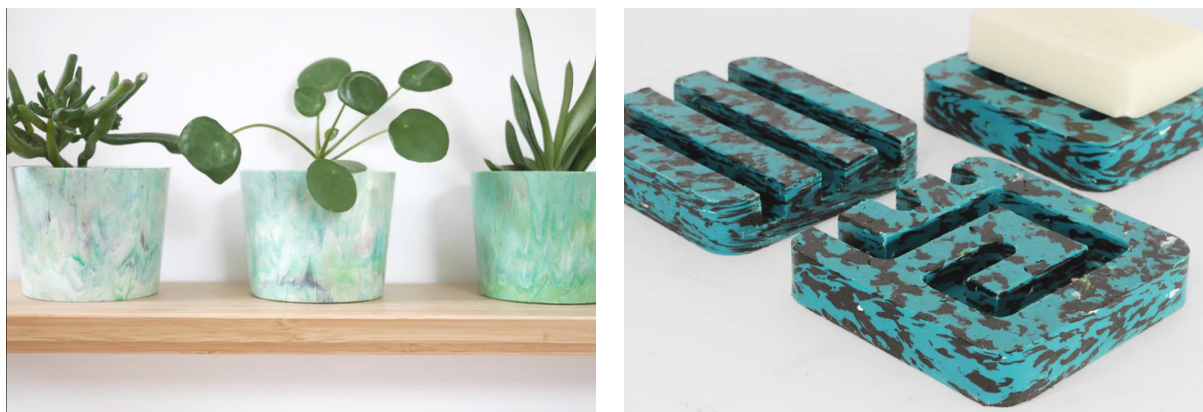


Figura 50. Macetero y jabonera de Resak. [Fotografía]. Resak.org. <<https://acortar.link/7jze8T>>

PLÚSTIC LAB

Plústic Lab es un proyecto de artesanía en Ibiza. "Nuestra misión es crear conciencia sobre el papel del plástico en nuestra sociedad creando objetos y valor a partir de materiales de desecho"

Tienen varios productos hechos de plástico reciclado de la zona, pero además tienen otros proyectos. Por una parte, organizan charlas y eventos para concienciar a la población de todas las edades; por otra parte, han diseñado una bicicleta estática donde, se puede triturar el plástico a la vez que se hace ejercicio.

Es un proyecto muy original y que trabaja también con el ODS 14: Vida marina, al igual que Gravity

Wave.



Figura 51. Bicicleta estática para triturar plástico. [Fotografía]. Plústic Lab.
<<https://acortar.link/kmRdrx>>

EMANAI

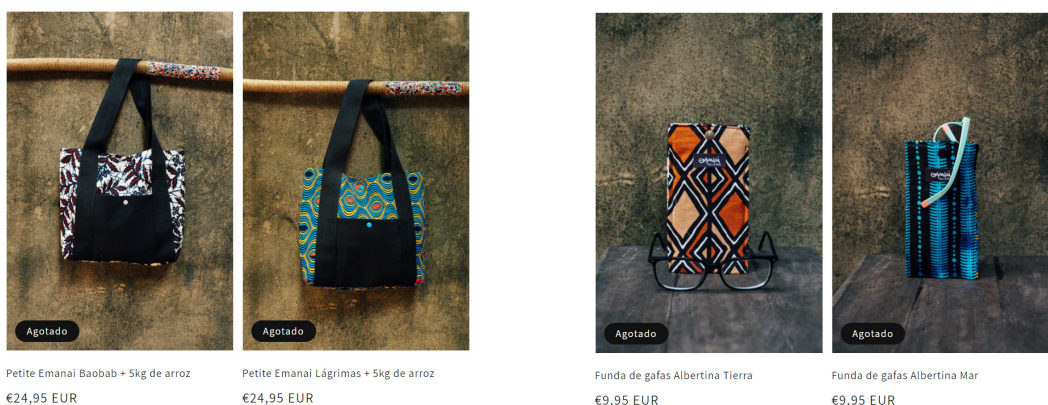
Este proyecto nace en Senegal en 2019, cuando Bea, una funcionaria de Madrid, decide mudarse a la zona de la Casamance, donde el principal cultivo que hay es el arroz; y observa que los sacos de arroz se tiran una vez utilizados. Observa que esta acción contribuye a aumentar, la ya de por sí enorme cantidad de basura plástica de la zona.

Por eso decide fundar Emanai, con otra compañera española, Rosana, que vive medio año en cada país. Un proyecto que combina los viajes guiados con el objetivo de ofrecer una experiencia inmersiva en la cultura senegalesa; y los productos de telas típicas de Senegal cosidos por un grupo de mujeres oriundas de la zona. Todos estos productos de tela tienen alguna parte hecha del plástico de los sacos de arroz que se han tirado.

Además, al comprar un producto, parte de los beneficios están destinados a comprar arroz para las familias de la zona que lo necesiten. En la etiqueta de cada producto pone en qué medida contribuyes a esta iniciativa, lo que es muy interesante para el cliente.

Entre su oferta de productos, tienen unas fundas para gafas, cuyos beneficios están destinados a acompañar a mujeres que lo necesiten a graduarse la vista y comprarles las gafas que necesiten.

Todo el proyecto gira entorno al comercio justo y circular y al empoderamiento de la mujer senegalesa.



Petite Emanai Baobab + 5kg de arroz
€24,95 EUR

Petite Emanai Lágrimas + 5kg de arroz
€24,95 EUR

Funda de gafas Albertina Tierra
€9,95 EUR

Funda de gafas Albertina Mar
€9,95 EUR

Figura 52. Bolsos y fundas de gafas de Emanai. [Fotografía]. Emanai.
<<https://acortar.link/4ETy9j>>

ECOBIRDY

Esta empresa se sitúa en Amberes, Bélgica. Su misión consiste principalmente en darle una segunda vida a los juguetes de plástico viejos. Para ello, se encargan de recogerlos, clasificarlos y triturarlos. Después, diseña muebles infantiles que crea utilizando como materia prima este plástico obtenido de los juguetes.

Se basan en la responsabilidad social y medioambiental. Se ha diseñado un libro de cuentos y un programa escolar para introducir a los jóvenes en la economía circular e inspirarlos a contribuir a un futuro más sostenible.



Figura 53. *Mobiliario de plástico reciclado.* [Fotografía]. Ecobirdy.
<<https://www.ecobirdy.com/products/richard-armchair-judy-side-table-shadow>>

SOLGAARD

Esta marca con base en Nueva York se centra en la creación de maletas para viajar. Aunque entre sus productos también se observan mochilas y varios accesorios. Todo ello fabricado con plástico reciclado recolectado del océano, es decir, también contribuye al cumplimiento del ODS 14.

Esta empresa trabaja de forma independiente y a través del contacto con asociaciones para poder contribuir a la reducción del plástico de nuestro planeta. Con cada producto vendido, se salva el equivalente a 229 botellas de plástico del océano.



Figura 54. *Productos de Solgaard.* [Fotografía]. Solgaard.
<<https://acortar.link/C1bnVe>>

SOUTH ORIGINAL

South Original es una marca de Menorca que diseña y produce ropa y joyas con materiales orgánicos y reciclados.

Las joyas están fabricadas con plástico reciclado que han encontrado en las playas de Menorca. La marca es bastante nueva, de hecho, lanzó su primera colección de ropa en 2021, y su colección de joyas en 2022. La idea de SOUTH nació en la mente de un adolescente de 15 años que quería marcar la diferencia a la hora de hacer ropa, y a la vez contribuir a mejorar su isla. "SOUTH es conexión con el mar, SOUTH son valores que cada uno de nosotros llevamos dentro desde siempre."



Figura 55. Productos de SOUTH. [Fotografía]. (2022). SOUTH Original.
<<https://www.southoriginal.com/product/sunset-white/>>

A continuación se expondrá la competencia directa e indirecta de Kabetul en lo referente a la venta de sus productos de joyería en España.

- ETSY:

Etsy es un mercado global donde gente de todo el mundo puede vender sus productos hechos de manera artesanal. En un mundo tan industrializado, Etsy pretende luchar contra esa producción masiva y su misión es la de "conservar la conexión humana como centro del comercio".

Es porque la base del negocio son productos artesanales, que se van a estudiar algunas de las piezas de joyería que se comercializan en esta página:



Figura 56. Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados, plásticos, pendientes, pendientes contemporáneos [Fotografía]. (2022) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/39423006/r/il/7b075a/4420367404/il_1588xN.4420367404_hwr3.jpg>

Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados de plásticos, contemporáneos.

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 6 cm;
- Materiales: Acero inoxidable, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: De gancho
- Estilo: Minimalista
- Puede personalizarse
- Reciclado
- Precio: 25,00 € + gastos de envío



Figura 57. Pendientes acrílicos modernos multicolor The Drop [Fotografía]. (2021) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/22233678/r/il/ade627/2316064013/il_1588xN.2316064013_m7d5.jpg>

Pendientes acrílicos modernos multicolor "The Drop":

- Artículo hecho a mano
- Largo: 6,35 cm; Ancho: 2 cm
- Materiales: Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Minimalista
- Precio: 33,14 € + gastos de envío



Figura 58. Pendientes colgantes de resina de lentejuelas - Joyería minimalista para mujer - Joyas negras y doradas ideales para fiestas de fiesta.[Fotografía]. (2022) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/10162519/r/il/b5bc09/4177874197/il_1588xN.4177874197_f399.jpg>

Pendientes colgantes de resina de lentejuelas:

- Artículo hecho a mano
- Materiales: Acero, Oro, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: De gancho
- Estilo: Minimalista
- Precio: 18,00 + gastos de envío



Figura 59. Pendientes de rombo sostenibles • Pendientes colgantes • Con suspensión de acero • Joyas para ella • Hecho a mano • Impreso en 3D • De plástico reciclado[Fotografía]. (2022) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/32738347/r/il/c60c03/3738443533/il_1588xN.3738443533_pzx8.jpg>

Pendientes de rombo sostenibles:

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 7,5 cm;
- Ancho: 2,5 cm
- Materiales: Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: De gancho
- Estilo: Minimalista
- Puede personalizarse
- Reciclado
- Hecho por encargo
- Precio: 11,50 € + gastos de envío



Figura 60. Pendientes Retro Dots, Tachuelas Flower Power, Pendientes Retro MOD, Pendientes de Plástico Vintage, Pendientes de los 80, Earstuds Polkadot, Pink EarStuds. [Fotografía]. (2021) Etsy. <https://i.etsystatic.com/15553852/r/il/ec3bf6/4018859018/il_1588xN.4018859018_4t9w.jpg>

Pendientes Retro Dots, Tachuelas Flower Power:

- Vintage de los 80
- Materiales: Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Boho y hippy
- Precio: 8,95 € + gastos de envío



Figura 61. Declaración pendientes de plástico reciclado, pendientes largos geométricos modernos, joyas contemporáneas, regalo para ella. [Fotografía]. (2021) Etsy. <https://i.etsystatic.com/6909461/r/il/beaf16/4267244318/il_1588xN.4267244318_s23b.jpg>

Declaración pendientes de plástico reciclado, pendientes largos geométricos modernos:

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 60 mm; Largo: 70 mm; Ancho: 20 mm
- Materiales: Acero, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Avant Garde
- Precio: 34,00 € + gastos de envío



Figura 62. Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes. [Fotografía]. (2021) Etsy. <https://i.etsystatic.com/39423006/r/il/b9c578/4467834239/il_1588xN.4467834239_d7os.jpg>

Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados de plásticos, contemporáneos:

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 6 cm
- Materiales: Acero inoxidable, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: De gancho
- Estilo: Minimalista
- Puede personalizarse
- Reciclado
- Precio: 19,99 + gastos de envío



Figura 63. Románticos pétalos de rosa roja cuelgan pendientes de gota. [Fotografía]. (2021) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/34509567/r/il/a9efc0/4281952115/il_1588xN.4281952115_eyyp.jpg>

Románticos pétalos de rosa roja cuelgan pendientes de gota. Pendientes de pétalos de rosa roja:

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 5 cm
- Materiales: Acero inoxidable, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Boho y hippy
- Hecho por encargo
- Precio: 19,80 € + gastos de envío



Figura 64. Pendientes verde jade / pendientes de gota jaspeada verde salvia / lágrima larga. [Fotografía]. (2022) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/5237985/r/il/0d5de6/1474771374/il_1588xN.1474771374_klhn.jpg>

Pendientes verde jade / pendientes de gota jaspeada verde salvia:

- Artículo hecho a mano
- Largo de la caída: 78 mm; Ancho: 12 mm
- Materiales: Bronce, Oro, Plata, Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Estilo: Art Déco
- Precio: 28,61 € + gastos de envío



Figura 65. Pendientes Goti / Gorras de botella 100% recicladas de plástico / Pendientes de plástico reciclados [Fotografía]. (2022) Etsy.
<https://i.etsystatic.com/26178622/r/il/f0472d/3108025025/il_1588xN.3108025025_fijm.jpg>

Pendientes Goti / Gorras de botella 100% recicladas de plástico:

- Artículo hecho a mano
- Materiales: Plástico
- Puede personalizarse
- Reciclado
- Precio: 25,00 € + gastos de envío



Figura 66. Pendientes fósiles / Negro mate modernos de gota / Formas contemporáneas. [Fotografía]. (2022) Etsy. <https://i.etsystatic.com/10335436/r/il/79e75e/2618987540/il_1588xN.2618987540_9id6.jpg>

Pendientes fósiles / Negro mate modernos de gota:

- Artículo hecho a mano
- Largo: 6,5 cm; Ancho: 4 cm
- Materiales: Plástico
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Minimalista
- Hecho por encargo
- Precio: 47,68 € + gastos de envío

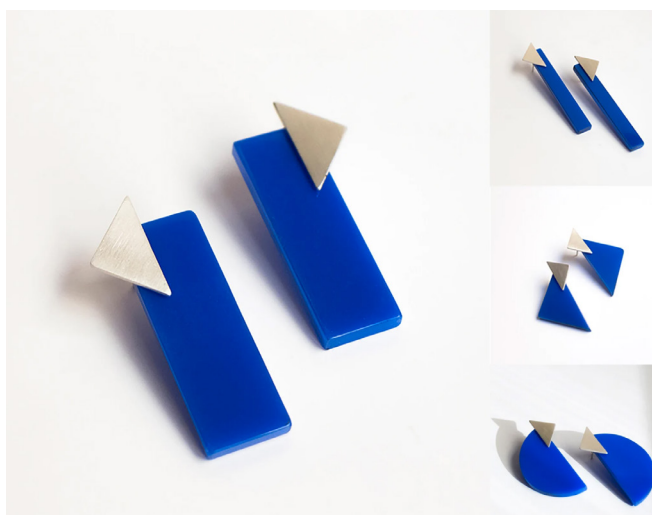


Figura 67. Pendientes azules minimalistas, Pendientes de diseño abstracto, Pendientes geométricos, Pendientes asimétricos de plata y metacrilato. [Fotografía]. (2021) Etsy. <https://i.etsystatic.com/5491186/r/il/932b91/2302123239/il_1588xN.2302123239_s759.jpg>

Pendientes azules minimalistas, Pendientes de diseño abstracto:

- Artículo hecho a mano
- Se envía desde un pequeño negocio de España
- Largo: 3,9 cm
- Materiales: Metacrilato y plata
- Ubicación: Lóbulo
- Cierre: Mariposa de presión
- Estilo: Avant Garde
- Puede personalizarse
- Precio: 46,20 € + gastos de envío

La mayoría de los productos que se han estudiado, formarían parte de la competencia directa de nuestro negocio actual, puesto que son pendientes hechos a mano y de plástico. El factor más diferenciador entre ellos es el estilo que se ha seguido para su diseño; y precisamente ese, será uno de los factores que se tendrá en cuenta a la hora de plantear futuras matrices para segregar los productos.

También hay que tener en cuenta, que aunque el cierre de algunos pendientes sea de mariposa de presión, es decir, quedaría pegado al lóbulo, todas las piezas tienen cierta caída, la menor de ellas que está indicada es de 4 cm aproximadamente; esto nos da algunas pistas acerca de cuáles son las preferencias tanto de los consumidores como de las propias artesanas que los realizan.

Además, todas las joyas de este apartado están enfocadas a un público con un estilo tradicionalmente más femenino, así que ese puede ser también un nicho de mercado interesante para explorar.

A continuación se estudian otras empresas de joyería y bisutería, que no hacen sus productos a mano, pero que van dirigidos al mismo público objetivo.



Figura 68. Collar con Concha. [Fotografía]. (2022). Parfois.
<https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/dwb59213b0/images/hi-res/231/52/208348_BM_2y.jpg?sw=580&q=80 >

Collar con concha:

- Artículo de bisutería
- Composición: 50% Concha,
- 50% Vidrio
- Dimensiones: 35 cm
- Color: es multicolor aunque predominan el azul turquesa y el naranja.
- Talla única
- Precio: 10,99 €
- Envío a domicilio gratis



Figura 69. Aros multicolor con resina. [Fotografía]. (2022). Parfois.
<https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/dwc0b596bf/images/hi-res/231/52/208344_BM_2y.jpg?sw=580&q=80 >

Aros multicolor con resina

- Artículo de bisutería
- Composición: 40% Hierro, 30% Concha,
- 30% Resina
- Largo: 4,5 cm
- Color: multicolor
- Talla única
- Precio: 5,99 €
- Envío a domicilio gratis



Figura 70. Pulsera elástica con concha. [Fotografía]. (2022). Parfois.
<https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/dw0425494f/images/hi-res/231/52/208340_BM_1yf.jpg?sw=580&q=80>

Pulsera elástica con concha

- Artículo de bisutería
- Composición: 80% Vidrio, 20% Zinc
- Color: multicolor
- Talla única
- Precio: 5,99 €
- Envío a domicilio gratis

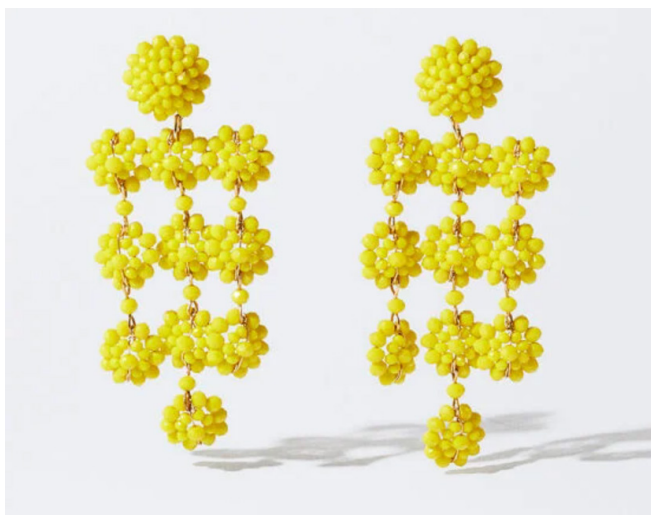


Figura 71. Pendientes de clip. [Fotografía]. (2022). Parfois. <https://www.parfois.com/dw/image/v2/BBKR_PRD/on/demandware.static/-/Sites-parfois-master-catalog/default/dw3c507a93/images/hires/231/52/211147_LM_1yf.jpg?sw=580&q=80>

Pendientes de clip con abalorios

- Artículo de bisutería
- Composición: 70% Vidrio, 25% Hierro, 5% Poliuretano termoplástico
- Dimensiones: 10 cm
- Color: amarillo
- Talla única
- Precio: 15,99 €
- Envío a domicilio gratis



Figura 72. Aros dorados con flor. [Fotografía]. (2022). Parfois. <<https://acortar.link/QBOEh8>>

Aros dorados con flor

- Artículo de bisutería
- Composición: 60% Poliuretano termoplástico, 40% Acero
- Dimensiones: 7 cm
- Color: blanco, rosa, azul y dorado
- Precio: 9,99 €
- Envío a domicilio gratis



Figura 73. Pendientes Orange Candy. [Fotografía]. (2022). Nunu Barcelona. <https://cdn.shopify.com/s/files/1/2583/1162/products/bri256_ab83888f-080b-4c90-b531-026029d74077_900x.jpg?v=1632652234>

Pendientes Orange candy

- Artículo de joyería
- Diseño propio y exclusivo
- Composición: Piedras naturales: Howalita Naranja, Howalita Amarilla, Howalita Blanca
- Baño de cinco milésimas en oro de 18 quilates.
- Dimensiones: 6,8 cm
- Color: blanco, naranja y rojo
- Precio: 95 €
- Envío a domicilio gratis a partir de 75 €

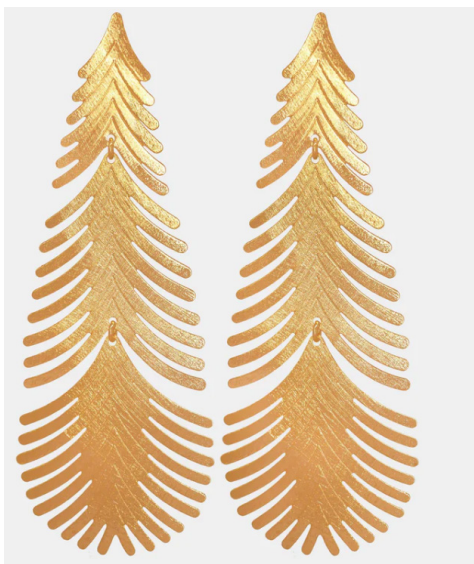


Figura 74. Pendientes Plume. [Fotografía]. (2022). Nunu Barcelona.
<https://cdn.shopify.com/s/files/1/2583/1162/products/bri256_ab83888f-080b-4c90-b531-026029d74077_900x.jpg?v=1632652234>

Pendientes Plume

- Artículo de joyería
- Diseño propio y exclusivo
- Composición: Latón
- Baño de cinco milésimas en oro de 18 quilates.
- Dimensiones: 3,6 o 5,6 cm
- Color: blanco, naranja y rojo
- Precio: 95 €
- Envío a domicilio gratis a partir de 75 €



Figura 75. Pendientes Pétalos. [Fotografía]. (2022). Malababa.
<https://malababa.imgix.net/media/catalog/product/1/9/19va106combioaxaca_c.jpg?w=700&h=700&auto=format>

Pendientes Pétalos

- Pieza de forma circular hecha en latón chapado en oro de 18K.
- Pétalos de metacrilato.
- Cierre de tuerca.
- Diseñado y fabricado en España de forma sostenible.
- Color: multicolor
- Precio: 70 €



Figura 76. Collar Borabora. [Fotografía]. (2022). Malababa.
<https://malababa.imgix.net/media/catalog/product/1/9/19va292ovaladamorada_c.jpg?w=700&h=700&auto=format>

Collar Borabora

- Cadena de latón chapado en oro de 24kt y níquel-free.
- Cuentas de colores de cristal.
- Cierre de gancho.
- Diseñado y fabricado en España de forma sostenible.
- Color: multicolor
- Precio: 60 €

 <p>Figura 77. <i>PendientesBelice.</i> [Fotografía]. (2022). Malababa. <https://malababa.imgix.net/media/catalog/product/1/9/19va265navy_c.jpg?w=700&h=700&auto=format></p>	<p>Pendientes Belice</p> <ul style="list-style-type: none">• Pendientes de latón chapado en oro de 24kt y níquel-free.• Cuentas de colores de cristal.• Cierre de mariposa.• Diseñado y fabricado en España de forma sostenible.• Color: multicolor• Precio: 65 €
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aunque el estilo de algunas de las joyas estudiadas tienen un estilo colorido y son bisutería, casi ninguna utiliza el plástico como material para fabricar sus pendientes. Además, dejando de lado Parfois, que es una gran empresa, los otros negocios tienen unos precios bastante elevados, por lo que el precio podría ser una buena forma de diferenciarse de la competencia.

A continuación se sigue el mismo esquema para analizar varios objetos de plástico de decoración o hechos a mano pero de otros materiales. Posteriormente en el benchmarking se establecerá cuáles de ellos forman parte de la competencia directa y cuáles de la indirecta.

 <p>Figura 78. <i>Troquelados de círculo de pegatinas, círculos de espuma EVA autoadhesivos.</i> [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/13640611/r/il/9a3d61/1097684453/il_1588xN.1097684453_5key.jpg></p>	<p>Troquelados de círculo de pegatinas, círculos de espuma EVA autoadhesivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hecho a mano• Materiales: espuma autoadhesiva, Musgami, Moosgami, espuma EVA autoadhesiva, Espuma eva• Paquetes de 50 círculos• Dimensiones:• Diámetro: 1-5 cm• Grosor: 2 mm• Precio: 8 € + Gastos de envío
 <p>Figura 79. <i>Space Age Design.</i> [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/27374291/r/il/a594d5/4528187546/il_1588xN.4528187546_o6l2.jpg></p>	<p>Space Age Design - Vintage CRAYONNE For Habitat UK Dark Brown Plastic Hooks. Ganchos vintage de plástico.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vintage de los 80• Materiales: Plástico• Dimensiones:• Ancho: 15 cm• Alto: 12 cm• Fondo: 12 cm• Precio: 65 € + Gastos de envío

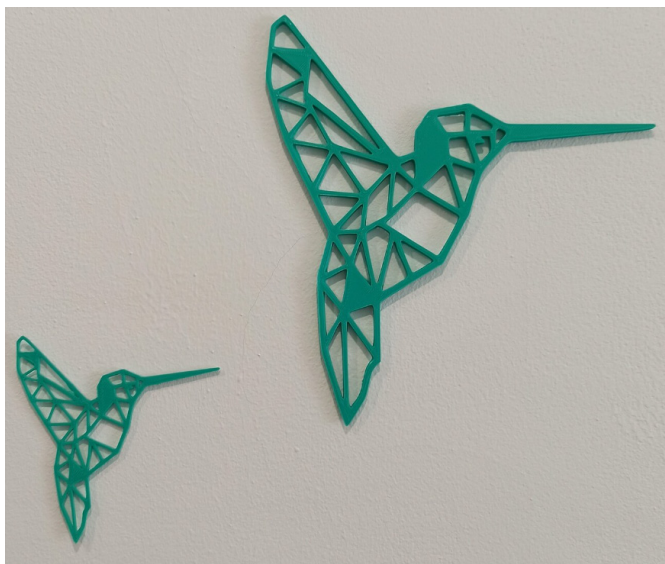


Figura 80. *Figura de colibríes.* [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/42305574/r/il/3d277d/4802461496/il_1588xN.4802461496_i2t8.jpg>

Figura Colibríes en color Verde Menta, Decoración para pared, decoración exterior, decoración interior, decoración del hogar.

- Hecho a mano
- Materiales: Exterior, Interior, Impresión 3D, PLA, Plástico, Verde, Verde Menta
- Material reciclado y biodegradable
- Dimensiones:
- Ancho: 100/200 centímetros
- Alto: 100/200 centímetros
- Fondo: 3 milímetros
- Precio: 5 € + gastos de envío



Figura 81. *Conejo decorativo.* [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/38100664/r/il/7c94df/4835994279/il_1588xN.4835994279_djs9.jpg>

Conejo decorativo de baja poli hecho de plástico sostenible

- Hecho a mano
- Materiales: Plástico PLA biodegradable.
- Dimensiones
- Ancho: 86 milímetros
- Alto: 150 milímetros
- Fondo: 85 milímetros
- Precio: 8 € + 10 € de gastos de envío



Figura 82. *Silla Elephantino.* [Fotografía]. (2022). Archiproducts. <https://i.etsystatic.com/38100664/r/il/7c94df/4835994279/il_1588xN.4835994279_djs9.jpg>

Elephantino

Marca: Kristalia

- Diseñado por: Eva Pasteur y Michael Geldmache
- Material: Aluminio para las patas y plástico reciclable para el cuerpo
- Dimensiones:
- Ancho: 52 cm
- Fondo: 55 cm
- Altura asiento: 43 cm
- Silla apilable que también puede colocarse en el exterior.



Figura 83. Mantequilleras rojas vintage. [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/13696903/r/il/df77c7/2254497865/il_1588xN.2254497865_5yvz.jpg>

Mantequilleras Rojas.

- Material: Plástico
- Estilo: Vintage
- Color: Rojo
- Dimensiones:
- Largo: 22 cm.
- Ancho: 10,5 cm
- Alto: 10 cm.
- Peso: 600 gr
- Precio: 39,00 € + Gastos de envío
-



Figura 84. Posavasos POP ART. [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/30834883/r/il/280c27/3513070434/il_1588xN.3513070434_ouje.jpg>

Juego de 6 posavasos de caras de arte POP ART.

- Hecho a mano
- Materiales: Corcho, metal
- Dimensiones:
- Diámetro: 9cm
- Precio: 16,51 € + Gastos de envío



Figura 85. Juego de posavasos moderno. [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/28422028/r/il/d37402/4675878261/il_1588xN.4675878261_50vs.jpg>

Juego de posavasos moderno de mediados de siglo.

- Hecho a mano
- Materiales: Plástico
- Formas: 3 círculos y un cuadrado
- Base incluida
- Colores: multicolor, varias combinaciones posibles.
- Dimensiones:
- Diámetro: 12 cm
- Lado: 10 cm
- Precio: 46,20 € + Gastos de envío



Figura 86. *Bandeja decorativa nube.* [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/42940391/r/il/e3217d/4895189196/il_1588xN.4895189196_naqn.jpg>

Bandeja decorativa con forma de nube.

- Hecho a mano
- Material: Escayola
- Dimensiones ovalada:
- Alto: 1,5 cm
- Ancho: 16 cm
- Largo: 24 cm
- Dimensiones redonda:
- Alto: 1,5 cm
- Ancho: 19 cm
- Largo: 19 cm
- Precio: 9,95 € + Gastos de envío

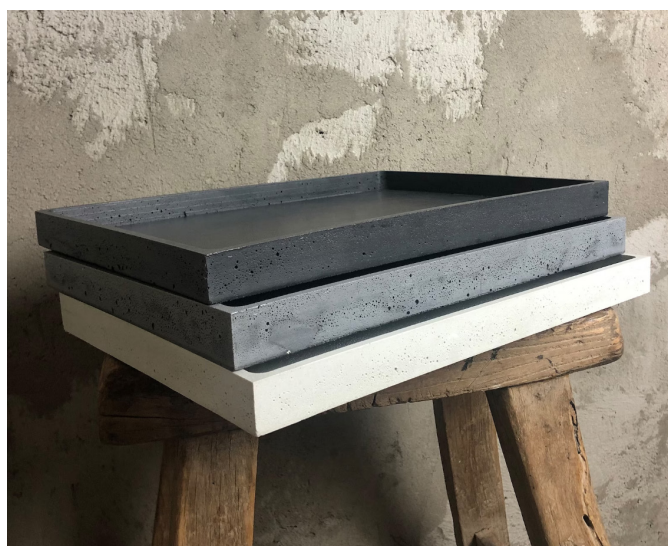


Figura 87. *Bandeja decorativa hormigón.* [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/20199745/r/il/a330ac/3419946556/il_1588xN.3419946556_mh4g.jpg>

Bandeja decorativa.

- Hecho a mano
- Materiales: Hormigón
- Dimensiones:
- Ancho: 27 centímetros
- Largo: 37 centímetros
- Precio: 29,90 € + Gastos de envío



Figura 88. *Bandeja decorativa irregular con efecto mármol.* [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/29878200/r/il/aadb9d/3342791247/il_1588xN.3342791247_6d2t.jpg>

Bandeja decorativa Irregular de cemento con efecto mármol:

- Hecho a mano
- Materiales: cemento, corcho, adhesivo ecológico, pintura base agua, sin disolventes
- Dimensiones:
- Ancho: 13 centímetros
- Precio: 7,00 € + Gastos de envío



Figura 89. Concha jesmonite. [Fotografía]. (2022). Etsy. <https://i.etsystatic.com/41938417/r/il/56015e/4794490861/il_1588xN.4794490861_bo5j.jpg>

Concha jesmonite, bandeja de joyería:

- Hecho a mano
- Materiales: Jesmonite, Pigmentos naturales, Resina acrílica a base de agua
- Dimensiones:
 - Ancho: 10 centímetros
 - Largo: 10 centímetros
- Precio: 10,00 € + Gastos de envío.



Figura 90. Mesa Uda H30. [Fotografía]. (2022). Ondarreta. <https://www.ondarreta.com/thumbs/1200x1200r/2022-12/x1671609614_uda-bodegon.jpg.pagespeed.ic.Ok4u3wkcmQ.webp>

Mesa Uda H30.

- Diseñada por Helena Rohner
- Materiales: Acero, resida epoxi, plástico PET.
- País: España
- Año de diseño: 2022
- Dimensiones:
 - Alto: 300 mm
 - Ancho: 900 mm
 - Largo: 700 mm
- “se caracteriza por sus líneas orgánicas y sinuosas que trazan un dibujo simple y escultural allá donde se sitúen. A este diseño de líneas escultóricas, se suma una selección de acabados que aportan frescura y color a las piezas.”



Figura 91. Suepr Chair. [Fotografía]. (2022). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbnails/2b_SUPER-CHAIR-Damiano-Latini-634799-rela77a0963.jpg>

Super Chair

- Marca: Damiano Latini
- Diseñado por: Nicholas Baker
- Material: Polipropileno reciclado
- Dimensiones:
 - Ancho: 53,5 cm
 - Fondo: 57 cm
 - Alto: 83,5 cm
- Disponible en varios colores
- Estilo orgánico y líneas suaves.
- Pieza única de termoformado




 A close-up photograph of a salmon-colored acoustic panel with a repeating fishbone or chevron pattern.	<p>Panel acústico Fishbone</p> <ul style="list-style-type: none">• Marca: Impact Acoustic• Material:• Dimensiones:• Alto: 600 mm• Ancho: 2400 mm• Profundo: 24 mm• Tamaño y estampados personalizables.
<p>Figura 92. <i>Panel acústico Fishbone.</i> [Fotografía]. (2019). Archiproduct. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_FISHBONE-IMPACT-ACOUSTIC-422186-rel5e13e729.jpg></p>	
 A photograph of a modular acoustic panel system called 'Hush'. It consists of several interlocking hexagonal tiles in shades of green and yellow, mounted on a wall. In the foreground, there are two white chairs with wooden frames and a potted plant.	<p>Panel acústico Hush</p> <ul style="list-style-type: none">• Marca: Movisi• Diseñado por: Trick form• Material: Plástico reciclado• Dimensiones de cada ladrillo:• Alto: 510 mm• Ancho: 375 mm• Modular• Disponible en varios colores
<p>Figura 93. <i>Panel acústico Hush.</i> [Fotografía]. (2022). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_HUSH-Movisi-589985-rela448e0cc.jpg></p>	
 A photograph of a modern, minimalist children's chair called 'Little Nobody'. It is made of a grey, textured material (likely recycled plastic) and has a simple, rounded design with a cutout at the bottom for stacking.	<p>Silla infantil apilable Little Nobody</p> <ul style="list-style-type: none">• Marca: Hay• Diseñado por: Komplot Design• Material: plástico reciclado• Dimensiones:• Ancho: 33,5 mm• Profundo: 45 mm• Alto: 66,5 cm• Precio: 165,00 €
<p>Figura 94. <i>Silla Little Nobody.</i> [Fotografía]. (2008). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_LITTLE-NOBODY-Hay-503937-reld669d995.jpg></p>	



Figura 95. Lámpara Pluto Big. [Fotografía]. (2022). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_pluto-big-swedish-ninja-640053-relb6ffc6a1.jpg>

Lámpara Pluto Big

- Marca: Swedish Ninja
- Diseñado por: Louise Hederstörn
- Material: Plástico reciclado Alba, fabricado a partir de los desechos de los tarros de yogur. Detalles en acero con recubrimiento en polvo y globo de cristal.
- Dimensiones:
 - Diámetro: 58 cm
 - Alto: 26 cm

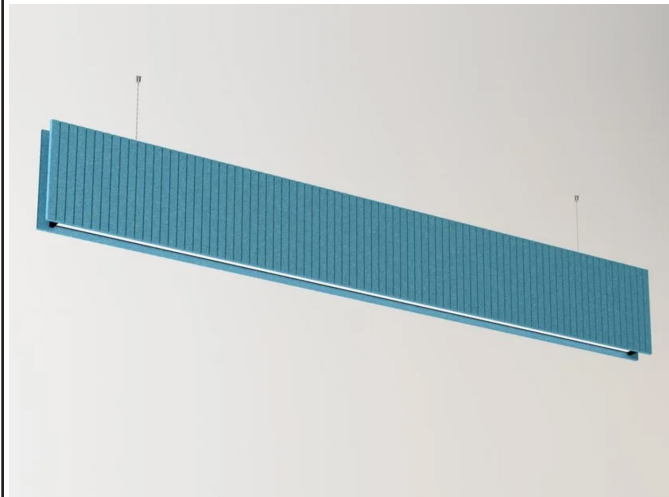


Figura 96. Lámpara Decipio. [Fotografía]. (2020). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_DECIPIO-IMPACT-ACOUSTIC-421950-rel92f48c10.jpg>

Lámpara colgante acústica Decipio

- Marca: Impact Acoustic
- Material: Plástico reciclado
- Dimensiones:
 - Largo: 1510/2070 mm
 - Alto: 290 mm
 - Ancho: 108 mm
- "El fenómeno de la luz es polifacético, por eso trabajamos en un entorno interdisciplinar."



Figura 97. Objeto Gocce. [Fotografía]. (2020). Archiproducts. <https://img.edilportale.com/product-thumbs/2b_GOCCE-Fuoriluogo-473541-rel960ba785.jpg>

Objeto decorativo Gocce

- Marca: Fuoriluogo
- Diseñado por: Cristiano Lacobino
- Material: Plástico reciclado
- Dimensiones:
 - Mod 1 - L.27 x H.39 cm
 - Mod 2 - L.29 x H.42 cm
 - Mod 3 - L.24 x H.35 cm
 - Mod 4 - L.28 x H.40 cm
 - Mod 5 - L.42 x H.58 cm
 - Mod 6 - L.42 x H.58 cm
- Modular.
- Hasta 6 formas distintas, con varios colores en distintos acabados: lustroso, satinado y mate.



La oferta de productos para el hogar hechos de plástico reciclado va en aumento, cada vez se desarrolla más la tecnología para reciclar el plástico y obtener nuevos acabados que satisfagan las expectativas estéticas de los diseñadores y las empresas. Sin embargo, aún sigue siendo una minoría respecto al uso de otros materiales como la madera; puesto que este sigue asociado con calidad, al contrario que el plástico.



Figura 99. Silla de un bar de Valencia. [Fotografía]. (2023). Ferrando, L.

Las fotografías anteriores, muestran una silla de plástico de la terraza de un restaurante de Valencia, por la zona del Xúquer. La concienciación sobre sostenibilidad y la importancia de cuidar el medio ambiente ha aumentado considerablemente en los últimos años; y este mobiliario es cada vez más típico. Sin embargo el cambio suele ser de los objetos que antes ya eran de plástico, que ahora se ha cambiado por plástico reciclado; no es tan popular en productos que antes no eran de este material.

Como conclusión, además de diseñar pensando en utilizar este material y aprovechar sus ventajas en cuanto a la versatilidad, es importante hacer también un trabajo de concienciación para combatir la demonización que ha habido sobre el uso del plástico en las últimas décadas, que estuvo bien en su momento, cumpliendo su objetivo de reducir la cantidad de basura producida por todos los desechos de este material. Un buen ejemplo a seguir es la marca Emanai, que pone en cada producto la cantidad de plástico reciclado que tiene y los beneficios que tiene tu compra.

4.3. BENCHMARKING

A continuación se analizará cuáles de los productos estudiados forman parte de la competencia directa y cuáles no. Por una parte se tendrán en cuenta los productos que Kabetul ya produce, es decir, las dos colecciones de pendientes; y por otra parte los productos que pueden llegar a ser competencia teniendo en cuenta los productos que se diseñarán en este proyecto de cara al futuro.

En cuanto a los pendientes y la joyería, la competencia más directa son los pendientes que se publicitan en Etsy, especialmente el modelo Goti, porque son los que tienen una estética más parecida a lo que se ha producido hasta ahora. Sin embargo, la mayoría de pendientes que se han estudiado de esta web cumplen varios de los criterios de Kabetul, por una parte el material, que son de plástico reciclado, y por otra parte son artesanales.

Los cuatro pendientes que cumplen estas dos cualidades son los siguientes:



Figura 100. De izquierda a derecha: modelo Goti, pendientes de Carla Amaro, pendientes de InComum Studio y pendientes de rombos de Pioder Store. [Imagen]. (2022).

A continuación se exponen los elementos que más se asemejan a lo que se quiere conseguir con los nuevos diseños, todos ellos de plástico; y por tanto, se podrían considerar su competencia directa.

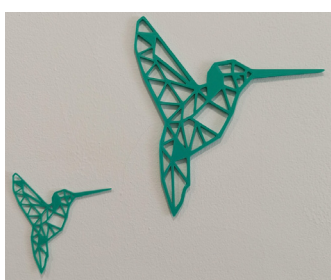


Figura 101. Figura de colibríes. [Fotografía]. (2022). Etsy.

Se ha seleccionado esta decoración del colibrí, por una parte por el material; pero principalmente por ser un plano en 2D, en vez de una figura 3D. Aunque la estructura alámbrica que conforma su estética geométrica, resultaría muy difícil de conseguir, puesto que se tiene que diseñar un molde específico y único para conseguir esa figura, u otras similares, teniendo en cuenta que la tecnología necesaria para hacerlo puede ser difícil de conseguir en Senegal o muy caro. Además, habría que estudiar el grosor de las líneas porque pueden ser posibles puntos débiles de rotura.



Figura 102. Posavasos modernos. [Fotografía]. (2022). Etsy.

Este producto, los posavasos de plástico, son la competencia más directa, puesto que el conjunto está compuesto por formas simples y planas, fácilmente reproducibles. Además la base de madera es muy buena idea, de manera que además de conseguir que el producto sea funcional, también puede ser decorativa por la paleta de colores elegida, y por poder tener la opción de seleccionar otras paletas que puedan encajar más con la decoración de tu casa.



Figura 103. Mesa UDA H30.
[Fotografía]. (2022). Ondarreta.

Las mesas del estudio Ondarreta, también se pueden considerar competencia por el material de sus tableros, no tanto por sus patas; aunque la combinación de materiales también está presente en la colección diseñada por Luisa para Kabetul, en esta última se emplea la madera, mientras que para las patas se utiliza el aluminio, que aunque es más difícil de trabajar, es la mejor opción para las formas orgánicas. Por tanto, la combinación de materiales es una opción interesante, aunque se debe estudiar las uniones entre estos, para cumplir el decálogo del Eco-design y que puedan separarse rápidamente para facilitar el reciclaje del producto. Además, se puede aprovechar el hecho de poder desmontar el producto para aprovechar mejor el espacio de transporte y almacenaje.

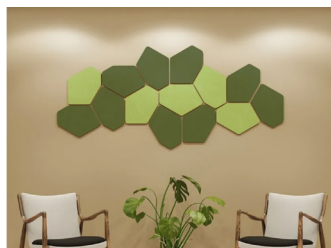


Figura 104. Paneles acústicos Hush.
[Fotografía]. (2022). Archiproducts.

Los paneles acústicos son un buen producto a tener en cuenta por la sencillez de su forma. El hecho de que sea un producto modular, consigue que el mosaico final sea totalmente versátil y personalizable. Además solo jugando con dos tonos de verde, ya consigue crear un efecto interesante y atractivo, por lo que la combinación de color tampoco sería difícil de conseguir.



Figura 105. Objeto Gocce.
[Fotografía]. (2022). Archiproducts.

Este último caso, son objetos decorativos, que aunque no es lo que queremos conseguir, puesto que la idea es crear un producto funcional, es un buen recurso a la hora de vender pruebas que se hagan con el plástico y que sean agradables estéticamente y atractivas para el público.

4.4. MATERIAL: EL PLÁSTICO

El plástico es un material sintético con gran versatilidad, que fue muy popular cuando se descubrió y se empezó a usar por las empresas, pero que poco a poco se ha ido demonizando al comprobar lo perjudicial que es para el medio ambiente, tanto a la hora de crear su composición como después a la hora de tratar su reciclaje. Este último punto, es especialmente conflictivo, puesto que aunque en la mayoría del mundo se es consciente de lo perjudicial que puede ser y cada vez se legisla más al respecto para propiciar su correcto uso, la verdad es que aún hay muchos países que no tienen ninguna ley al respecto, o que, si la tienen, no la cumplen, como muchos países de África, como Senegal.

El plástico es un material “xenobiótico”, es decir, no existen microorganismos capaces de degradar este material. La razón principal es porque es un material artificial; aunque se produzca con materiales orgánicos, no se encuentra plástico en sí en la naturaleza, por esto no existen estos microorganismos y el material tarda tanto en degradarse, lo que lo hace bastante resistente al paso del tiempo, y esto puede ser ventajoso para muchos ámbitos industriales. Los científicos ya están intentando remediar esto, por una parte con el diseño de un tipo de plástico que sí que pueda degradarse: los bioplásticos, y por otra parte con el diseño de bacterias que sí sean capaces de degradar el plástico ya existente, puesto que se estima que a día de hoy, ya se han producido más de 8000 millones de toneladas de plástico.

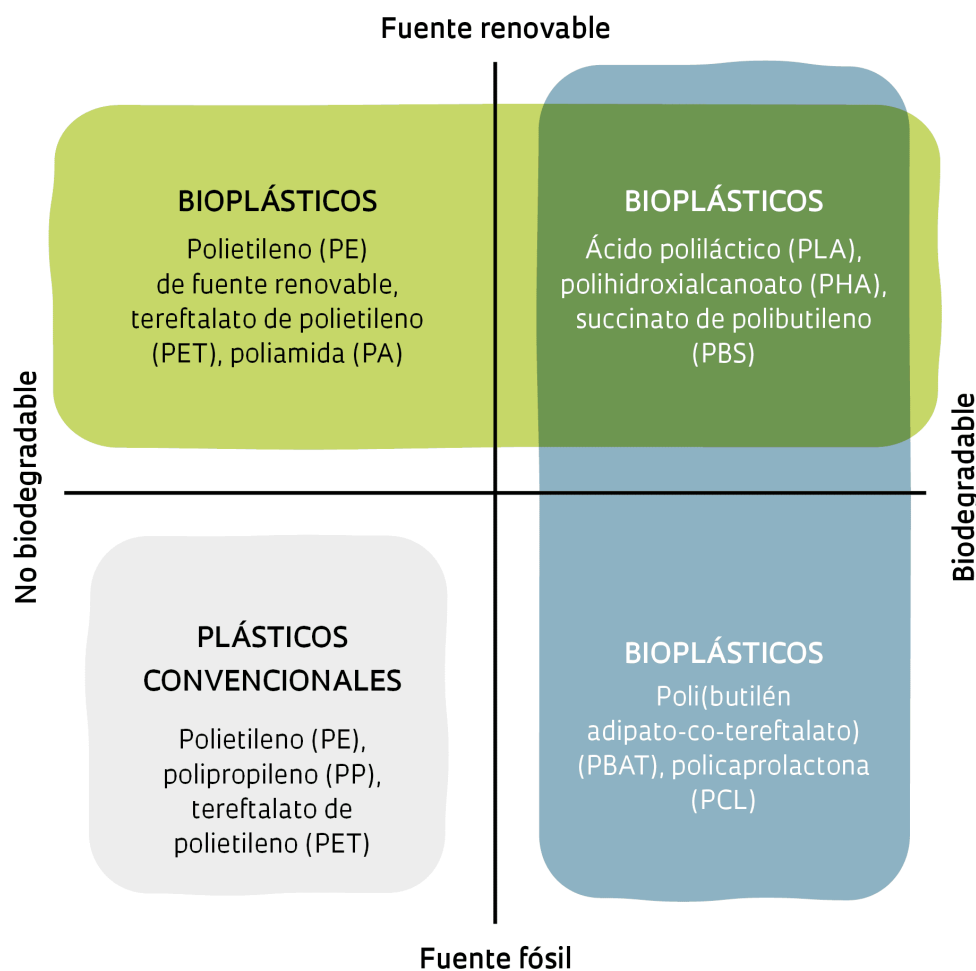


Figura 106. Esquema de bioplásticos. [Imagen]. (2020). European Bioplastics. < https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/10/290_bioplasticos-0-tablet-es.png >

Por eso este proyecto es muy importante, y a la vez frustrante, porque una parte del propio proyecto es concienciar a la población de lo peligroso y perjudicial que puede ser si queman el plástico con el resto de residuos pero, si no hay un sistema de recogida adecuado ni ninguna iniciativa por parte del gobierno ni las organizaciones institucionales por cambiar la situación, la ciudadanía se ve con las manos atadas. También hay que entender que la sociedad senegalesa es distinta a la europea, y están acostumbrados a vivir y pensar en el presente, por lo que es difícil que lleguen a preocuparse por algo, como la degradación del plástico, y los efectos adversos que puede tener a largo plazo; esto también dificulta que la población meta presión a las instituciones para cambiar.

Es necesario tener en cuenta, que aunque se hable del plástico como material general, hay muchos tipos de plástico y cada uno reacciona a los elementos de una forma totalmente diferente a la del resto, por lo que el primer paso del proyecto a la hora de preparar el material debe ser identificar el tipo de plástico y determinar si se puede o no trabajar con él y la manera óptima de hacerlo. Por ejemplo, para crear los pendientes, mi compañera Luisa Tovar en su TFG utilizó polipropileno, porque después de varias pruebas con distintos tipos de plástico, comprobó que ese era el que mejor funcionaba.

Ya se ha hablado en líneas generales de las desventajas del plástico, sin embargo, también tiene múltiples ventajas, y por ello fue tan bien acogido entre los diseñadores a principios del siglo XX. Una de ellas es su versatilidad para darle forma, y es que en el proyecto ya se había tratado el material de dos formas distintas. Como se ha expuesto en el apartado anterior, para hacer los pendientes, se utilizó polipropileno, y simplemente había que meter el material triturado en el molde con la forma elegida y al fundirse se adaptaba a ella y ya salía la pieza prácticamente acabada. Por otro lado, para hacer las patas de un taburete que también se diseñó, se utilizó HDPE, y para trabajarlo, primero se metía el plástico en un horno a altas temperaturas, y una vez ya estaba caliente, se metía en el molde con la forma deseada, y con ayuda de una prensa, se le aplicaba fuerza hasta que adquiría la forma del molde. Por tanto, aunque un proceso es algo más laborioso que otro, se puede comprobar que ambos son bastante sencillos y

asequibles, todo esto, hablando a nivel artesanal, por supuesto a escala industrial estos procesos se automatizan y resultan aún más sencillos y rápidos.

Otra de sus ventajas es la variedad de colores con los que puedes trabajar, y es que la gama es prácticamente infinita, y al triturar las piezas, estas no pierden el color, como puede ocurrir al triturar una pieza de madera pintada. Además es un material con muy alta reciclabilidad, aunque con el tiempo pierde algunas propiedades o se hace más complicado trabajar con él, se ha tenido que haber reciclado ya muchas veces para alcanzar este punto. Por último, la otra gran ventaja, es que actualmente hay mucho plástico que se puede tratar, reciclar y reutilizar, no hace falta crear plástico nuevo.

Para conocer más en profundidad sendos comportamientos de los diferentes tipos de plástico, se ha consultado a la empresa Plásticos Flome, especialistas en el termoformado y la inyección de plásticos, que han proporcionado unas fichas con las características de cada plástico y que se añaden en Anexos.

En el apartado de Pliego de condiciones se ampliará la información sobre los plásticos que se emplearán en el proyecto más concretamente.

1. Reciclado del plástico

Ahora mismo, en gran parte del mundo, el reciclaje del plástico ha evolucionado de forma notable debido a los avances tecnológicos que ha habido. Hay dos maneras de reciclar el plástico principalmente: la mecánico y la química.



Figura 107. Botellas para reciclar. [Imagen]. (2019). Leonardo gr. <<https://acortar.link/0zJLS2>>

En este proyecto se va a utilizar el reciclaje mecánico, que además es el más popular en España. A continuación se explicará cómo se hace a nivel industrial, aunque posteriormente en el pliego de condiciones se expondrá cómo se hace en el taller de manera artesanal y con la maquinaria disponible.

El reciclaje de plástico mecánico consiste en reducir el tamaño de las piezas de plástico hasta que estas sean lo suficientemente pequeñas como para poder ser transformadas. Para ello, en primer lugar, después de la recogida del plástico, se debe seleccionar y separar las piezas, puesto que no todas son iguales. Consta principalmente de cuatro fases: la selección, el triturado, el lavado y la transformación.

- La selección:

Hay dos etapas en la separación del plástico principalmente. En primer lugar, se debe separar el

plástico de otro tipo de materiales a los que se haya podido quedar pegado o con el que se haya mezclado de alguna manera. Además los trozos del material se deben organizar según el tipo de plástico que sea, puesto que ya se ha explicado que cada tipología es y actúa de forma distinta bajo las mismas condiciones. En la siguiente tabla quedan recogidos los siete tipos de plástico que se contemplan según su calificación numérica, que es en la que nos fijamos para separarlo.

Símbolo	Nombre	Usos comunes	Reciclabilidad	Otros usos
 PET	Polietileno Tereftalato (PET)	Botellas de agua, bandejas, cuerdas, peines, blísters...	Sí	Textiles, alfombras, almohadas, chalecos salvavidas, velas de barco, abrigos...
 HDPE	Polietileno de alta densidad (HDPE)	Botellas de zumo y leche, bolsas de compra, botes de champú, botes de detergente...	Sí	Cajones de plástico, vallas...
 PVC	Policloruro de vinilo (PVC)	Tuberías, blísters, bandejas, zapatillas, canalones, marcos de ventanas, tarjetas de crédito...	Sí, pero no totalmente	Suelos, partes de casas móviles, tuberías, cables
 LDPE	Polietileno de baja densidad (LDPE)	Botellas de miel, bolsas de comida congelada, film, tapas flexibles de contenedores...	Sí, pero con dificultad	Papeleras
 PP	Polipropileno (PP)	Pañales, tupper, envases, botes de yogur, platos y vasos desechables...	Sí, pero con dificultad	Rastrillos, rascadores...
 PS	Poliestireno (PS)	Vasos de café, bandejas, blísters...	Sí, pero en otros envases	Aislamiento, reglas...
 OTROS	Otros plásticos	CDs de plástico, biberones, gafas...	No	Construcción

Tabla 1. Tipos de plástico según su numeración.

Seguidamente cada tipo de plástico se segregará a su vez por colores. Esta es una forma de no tener que retintar el plástico, ahorrando pintura química y beneficiando al medioambiente. Sin embargo, esta fase no siempre se cumple, ya que hay empresas que efectivamente prefieren consumir este tipo de tintes a invertir el tiempo necesario separando el plástico; por eso muchas veces las empresas que compran plástico reciclado, por ejemplo en rollos para posteriormente termoformarlo, prefieren el plástico negro, que es el más económico, puesto que la tinta negra cubre con mayor facilidad que el resto los diferentes tonos de los trozos de plástico.

- El triturado:

Como su propio nombre indica, esta fase consiste en triturar los trozos de plástico. Esta es una manera sencilla y eficaz de asegurar que la granza resultante de plástico tenga un tamaño uniforme. Puesto que el proceso está mecanizado, el tamaño del grano puede variarse según los requisitos del consumidor final; de esta forma, una misma máquina puede triturar las piezas a distintos tamaños.

Dependiendo del proceso de transformación que se le vaya a aplicar posteriormente, dependerá el tamaño del grano resultante, y la precisión necesaria para obtenerlo; pues no es lo mismo, si posteriormente se va a termoformar, por lo que es necesario convertir ese plástico en planchas de un grosor específico que si se va a inyectar, donde la granza tiene un intervalo de tolerancia muy pequeño en lo que respecta al tamaño de cada grano. En el primer caso, no es tan importante el tamaño de los granos individualmente, sino el de la plancha final; mientras que en el segundo caso, el tamaño resultante del triturado sí es bastante relevante.



Figura 108. *Plástico triturado.* [Imagen]. (2021). CP Plásticos. < <http://www.cpplasticos.mx/images/1.jpg> >

- El lavado:

Tras el triturado del plástico, es hora de lavarlo para terminar de eliminar los posibles restos de otras sustancias que hayan podido sobrevivir a los dos procesos anteriores. Para ello, en primer lugar se utilizan lavaderos industriales, que cuentan con unas aspas en continuo movimiento, cuya función es remover el agua constantemente para asegurarse que esta pueda llegar a cada trozo de plástico, de esta forma imita las maniobras de centrifugado, al igual que una lavadora doméstica.

Posteriormente, el plástico debe secarse, también industrialmente, antes de ser almacenado en cubos en el almacén y preparado para el siguiente proceso, el de transformación.

- La transformación:

Para que el plástico que se ha reciclado pueda ser funcional, este, después de haber pasado por la fase de lavado, tiene que experimentar alguna de las transformaciones que se exponen a continuación:

La compresión: como su propio nombre indica, los trozos de plásticos son sometidos a una gran presión ejercida entre una prensa y un molde o plancha. Para conseguir un buen resultado es necesario aplicar calor a la vez que se ejerce la presión. Posteriormente, estas planchas pueden utilizarse en algún otro proceso como el termoformado de plástico. Las planchas resultantes varían de espesor y

granulometría, según las especificaciones del cliente.

Cuanto más fino sea el espesor requerido (dentro de unos límites), por ejemplo 0,1 mm sería un espesor aceptable, más económico suele salir el material, puesto que a este espesor, se pueden crear rollos de material, en vez de planchas individuales. Si la plancha es de 1,5 mm de grosor, ya no se pueden crear estos rollos, y por tanto el producto se encarece. Además las propias máquinas de termoformado tienen unos límites en cuanto al espesor del rollo con el que pueden trabajar, por lo que, aunque fuera posible crear rollos con espesores más gruesos, muchas máquinas no podrían trabajar con ellos, lo que resultaría contraproducente.

La extrusión: este proceso es el mismo que utilizan las impresoras 3D de filamento, simplemente que a mayor escala, y en vez de calentar un hilo de plástico, lo que se calienta son trozos de plástico triturados, que tras alcanzar la temperatura óptima, se funden y salen por la extrusora en forma de hilo homogéneo, fino y de color uniforme. Como en el caso anterior, el grosor del hilo puede variar dependiendo de los requisitos del cliente.

La inyección: se funde el plástico a altas temperaturas y se vierte en un molde para que al enfriarse, este coja la forma del molde y poder obtener la pieza prácticamente finalizada. Hay varios tipos de inyección, y aunque comúnmente se utiliza un solo extrusor, puede haber más de uno.

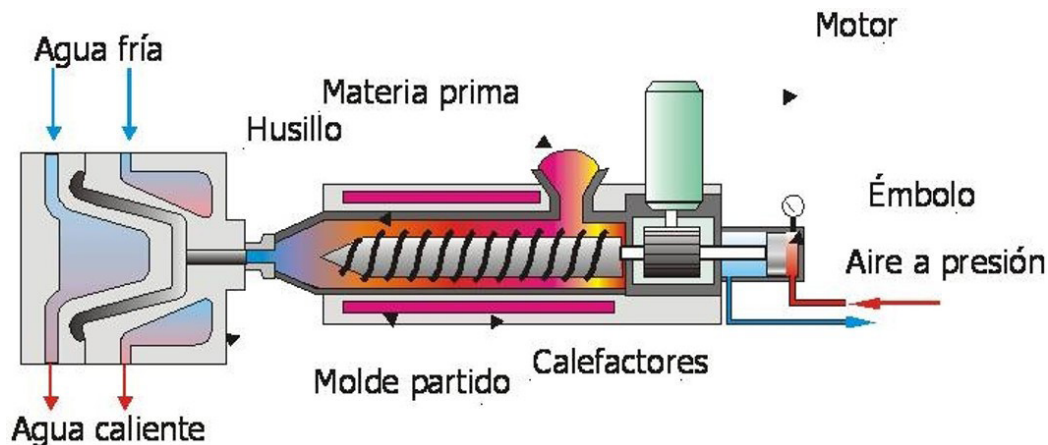


Figura 109. Funcionamiento de una máquina inyectora de plástico. [Imagen]. (2018). Seguas.

< <http://www.cpplasticos.mx/images/1.jpg> >

En conclusión, conocer estos procesos es útil para después poder contrastarlos con cómo se está tratando el plástico actualmente en el taller y ver si hay alguna forma de optimizarlos. Los puntos clave serían los siguientes:

- Es imprescindible no mezclar distintos tipos de plástico, puesto que esto dificultará gravemente, o incluso podría llegar a imposibilitar su futuro reciclaje. Además de que altera las características del producto final.
- Es importante conocer la temperatura de fusión de cada material para no quemar el plástico produciendo gases tóxicos.
- El proceso para obtener planchas de plástico es mucho más sencillo que para conseguir formas más orgánicas, ya que estas requieren moldes muy elaborados y temperaturas de fusión muy altas a lo largo del tiempo. Además se requieren máquinas especializadas de las el grupo no dispone.

4.5. PÚBLICO OBJETIVO

En este apartado se va a presentar a nuestro público objetivo: Anna.

Anna es una mujer de 36 años que trabaja como pintora y que además le gusta mucho la fotografía. Está casada con Luna, que es profesora en un instituto de Valencia. Juntas, viven en una pequeña casa en un pueblo cerca de la ciudad, para que Luna pueda ir a trabajar en transporte público todos los días. En esa casa de estilo rural y nórdico, viven con sus dos tortugas Donatello y Leonardo, además tienen muchísimas plantas, tanto decorativas como comestibles, puesto que Luna es muy aficionada a la cocina y le gusta cuidar de su minihuerto.

Los fines de semana, las dos disfrutan saliendo a bailar por ahí, pero no a las discotecas, prefieren un estilo más alternativo; y, aunque el estilo de música preferido es el rock, a Ana le gusta más el indie. Por eso a los festivales y conciertos suelen ir cada una con sus amigos.

En vacaciones, les gusta viajar, y gracias al calendario escolar de Luna y a la autonomía de trabajo de Anna, es algo que pueden hacer bastantes veces durante el año. En Abril, suelen ir de camping, con tiendas de campaña o alquilando una autocaravana y así aprovechan para hacer senderismo y, como son pocos días, se mueven por dentro del territorio peninsular. Sin embargo, en verano o Navidad, acostumbran a salir del país, incluso del continente, ya que prefieren, al igual que en la música, destinos más alternativos y poco masificados, de forma que se puedan integrar mejor en la cultura del lugar; de esa manera, Luna aprovecha para aprender nuevas recetas, mientras que Anna se inspira para su cuadro y toma fotos que luego publicará en su perfil de Instagram, que va creciendo poco a poco. Además, les encanta mezclarse con los artesanos del lugar y aprender nuevas técnicas y hacerse sus propios souvenirs.

Como Anna tiene un trabajo que puede hacer desde cualquier sitio, aprovecha esto para viajar más y descubrir otros rincones del mundo. Le encanta hacerlo sola, aunque a veces, y sobre todo en países en los que no conoce el idioma, se une a algún grupo para hacer viajes organizados, pero siempre se queda entre tres y cuatro días más después de que se termine la experiencia para acabar de conocer el sitio en el que está por su cuenta y encontrar inspiración para su arte.

Su estilo de vestir es bastante hippie y suele huir de tiendas como Primark o Zara porque prefiere apostar por el comercio local y artesano, además los ingresos por sus obras le hacen poder permitirse usar estas prendas que a menudo son más caras que las de los grandes almacenes. Por otra parte, es una persona coqueta, a la que le gusta cuidar su imagen y le encanta maquillarse, de forma sutil y usando productos respetuosos con el medio ambiente, y también le gusta mucho llevar adornos que complementen su look, como joyas.

Anna es una persona algo espiritual y que cree que para estar bien plenamente, hay que cuidar tanto el cuerpo como la mente, por eso hace yoga regularmente aunque le gustaría hacerlo más seguido. Lo practica en su jardín puesto que siente que consigue conectar más con su cuerpo y relajarse rodeada de sus plantas que en un gimnasio.

Por otra parte, es una persona bastante social, aunque disfruta de su tiempo sola. No tiene un grupo de amigos definido y estático, sino que, prácticamente cada semana sale a tomar algo con personas de distintos ámbitos de su vida: gente que ha conocido gracias al trabajo, o en sus viajes, o del instituto/universidad... Y aunque antes era más fiestera, ahora prefiere quedar para ir de tardeo y hacer planes más tranquilos, exceptuando las salidas para bailar con Luna.

A continuación se mostrará un moodboard con imágenes representativas de su vida y con tonos del color preferido de Anna: el verde.

Hasta ahora, se han definido los datos demográficos, geográficos y psicográficos de nuestro cliente ideal. A continuación, se pasará a definir los datos de comportamiento a la hora de la compra.

Tanto Anna como Luna, están concienciadas sobre la crisis climática que estamos viviendo, así como la desigualdad que sufren algunas minorías de la sociedad; y eso se refleja a la hora de hacer sus compras. Por otra parte, y debido a la profesión de artista de Ana, ella entiende y valora todos los productos hechos artesanalmente, pues comprende el esfuerzo necesario para crearlos. Por eso ambas suelen frecuentar mercadillos y también apoyan a las tiendas locales, especialmente a la hora de hacer regalos en fechas señaladas como la Navidad, San Valentín o los cumpleaños.

Su frecuencia de compra no es demasiado alta, puesto que no les gusta comprar por comprar, y suelen alargar la vida de la ropa bastante tiempo, si algo se rompe, prefieren arreglarlo que comprar otro nuevo.

Por otra parte, Anna es bastante fiel a las marcas o tiendas que le gustan y que ha visto que venden productos de buena calidad y con un propósito social detrás de su venta. Aunque en los mercadillos o los rastros, le gusta explorar y encontrar objetos extraños y únicos, ya sea para decorar su casa como de inspiración para sus obras.

Aunque su nivel adquisitivo no es muy alto, pueden permitirse vivir bien y sin agobios, pero a la vez sin muchos lujos, no les importa pagar más si el producto es de calidad y además tiene una historia detrás.

Por último y para terminar de definir a nuestra Buyer persona, se ha utilizado la herramienta de HubSpot para sintetizar parte de la información de Anna, centrada en sus hábitos a la hora de trabajar y de hacer compras.

Anna



Puesto

Autónoma

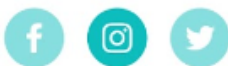
Edad

Entre 35 y 44 años

Nivel de educación más alto

Licenciatura

Redes sociales



Industria

Manufactura

Tamaño de la organización

Trabajador independiente

Canal favorito de comunicación

- En persona
- Teléfono
- Correo electrónico

Herramientas que necesita para trabajar

- Gestión de proyectos
- Correo electrónico
- Servicios de almacenamiento en la nube
- Paneles de inteligencia de negocios

Responsabilidades laborales

Es la creadora de su propio contenido, tanto profesional como a nivel de hobby.

Su trabajo se mide en función de

En función de los proyectos que tiene al mes y la calidad de los mismos

Su superior es

Nadie

Metas u objetivos

Vivir en paz, con su pareja y sus mascotas, y que los ingresos de su trabajo le permitan conseguir no tener preocupaciones a nivel económico además de permitirle viajar y seguir conociendo mundo.

Obtiene información a través de

Va a ferias y museos, aunque muchas veces se inspira de la naturaleza y la vida que la rodea.

Dificultades principales

- Resolución de problemas y toma de decisiones
- Recursos

Figura 111. Mapa de Buyer Persona Anna. [Imagen]. (2022). HubSpot.

4.6. EDUCACIÓN EN ESTÉTICA EN LA EUROPA CONTEMPORÁNEA

HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL DESDE LA REV. INDUSTRIAL

El diseño de producto como lo conocemos hoy en día, es una práctica bastante moderna, teniendo en cuenta que nació hace menos de dos siglos.

La Revolución Industrial (1750-1850), fue el resultado del movimiento de la Ilustración de la segunda mitad del siglo XVIII, y que derivó en la Revolución francesa de 1789. La suma de estos hechos históricos, supuso un cambio de pensamiento en la sociedad en varios sentidos, por ejemplo, la estética del arte:

Estética clásica	Estética contemporánea
Objetiva	Subjetiva
Mímesis como base (representación real de lo que se está viendo)	Abstracción (ya no es necesaria esa mímesis a la hora de representar el arte)
Universal	Particular
Única belleza	Múltiples categorías estéticas
Normativa cerrada	Apertura y libertad normativa
Actividad contemplativa/pasiva	Actividad creativa/activa
Ejemplo: La maja desnuda, Goya, F.	Ejemplo: Gran desnudo en sillón rojo, Picasso, P.

Tabla 2. Comparativa entre la estética clásica y la contemporánea.

La Revolución Industrial introdujo varias ideas clave en la Industria, como la producción en masa, la especialización de trabajos, las fuentes de energía renovable y la urbanización concentrada, entre otras. A partir de estas ideas surgieron varios movimientos artísticos, algunos los utilizaron mientras otros intentaron desafiarlos. También se produjeron algunas de las invenciones más significativas de la historia, como la máquina de vapor de James Watt, que permitió un transporte más veloz y cómodo a largas distancias.

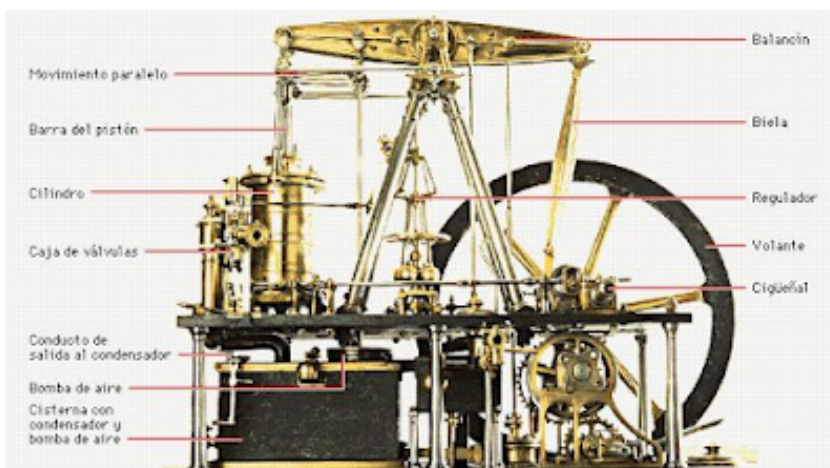


Figura 112. . Partes de la máquina de vapor de James Watt. [Imagen].Fernández, J. (2017). Búhos de Atenas. <<https://acortar.link/QEFa4F>>

Tras la Revolución Industrial, se produjeron los movimientos reformistas que se extendieron desde aproximadamente 1850 hasta 1914, motivado por las penosas condiciones laborales que los obreros debían soportar y que dieron lugar a la formación de sindicatos. Durante este periodo, surgió la obra *El Capital* de Karl Marx y la figura de Michael Thonet, cuyas sillas bentwood fueron revolucionarias al permitir curvar la madera y aprovechar al máximo el espacio de almacenaje.

Entre los movimientos reformistas destacó Arts & Crafts (1854-1914), liderado por William Morris, que abogó por el trabajo artesanal en detrimento de la producción en masa. Aunque este movimiento tuvo éxito en teoría, en la práctica demostró ser un fracaso. Su lema era “convirtamos a nuestros artistas en artesanos y a nuestros artesanos en artistas”.

El movimiento reformista rechazaba la producción en masa y buscaba realzar la singularidad de cada objeto, preservando su autenticidad en términos de material, ejecución, dimensiones y factura. De esta manera, se pretendía añadir valor a los productos al respetar la impronta del artesano. Además, Morris, junto con el crítico de arte y filósofo John Ruskin y el pintor e ilustrador Walter Crane, se inspiraron en los artistas prerrafaelitas y su deseo de volver a la naturaleza y a las formas claras, sencillas y orgánicas.

Otro movimiento reformista destacado es el Arte de Fin de Siglo, conocido con distintos nombres según el país, siendo el más popular el de Art Nouveau (1880-1910) en Francia y Bélgica, aunque en Reino Unido se conoció como Decorative Style, en Alemania Jugendstil (“estilo joven”), o en España Modernismo. Su público objetivo principal era la burguesía urbana, industrial y culta, que emergió como una clase social durante la Revolución Industrial. El movimiento se caracterizó por inspirarse en las formas geométricas de la cultura japonesa, una amplia variedad de colores y una marcada austeridad que prefería el blanco y negro. También destacó por mezclar materiales tradicionales con otros más propios de la industria, como el acero, el vidrio o el hormigón. Uno de los principales objetivos de este movimiento era trascender los límites entre arte puro y artes aplicadas.



Figura 113. Tejido «Rose» de William Morris para Morris & Co. [Imagen]. (2017). ABC Cultural. <<https://s1.abcstatics.com/media/cultura/2017/10/23/william-morris-kSy--620x349@abc.jpg>>

Además, en esta época nació el cartelismo como medio publicitario y de comunicación e información. Del Arte de Fin de Siglo es necesario destacar la figura de Charles Rennie Mackintosh en la escuela de Glasgow, la de Victor Horta en el hotel Tassel de Bruselas y la de Henry Van de Velde en Múnich. También cabe mencionar a Otto Wagner en Viena, que fue uno de los impulsores de la Sezession vienesa.

La primera mitad del siglo XX, se caracterizó por la inestabilidad y agitación política y económica en Europa y parte de Asia. El miedo y la preparación para las guerras, impulsó la industrialización y menguó la importancia de la estética. En este contexto, nace el Deutscher Werkbund (1907-1935), puesto que existía una preocupación sobre los costes que podría tener esta industrialización y modernismo, como por ejemplo ahogar la cultura nacional. Esta inquietud fue compartida por artistas, arquitectos, diseñadores, artesanos y políticos, y sus principales representantes fueron H. Muthesius, H. van de Velde, P. Behrens, K. E. Osthaus y F. Naumann.

En contraposición a los movimientos reformistas, surgieron el Racionalismo y el Protorracionalismo debido a las grandes Guerras, con Adolf Loos como principal representante. Este movimiento es similar al minimalismo, que es muy popular hoy en día. Loos escribió el libro "Ornamento y delito" que recibió muchas críticas, a lo que Loos respondió con otro texto. En uno de sus extractos se lee: "Al nacer un ser humano, sus impresiones sensoriales son similares a las de un perro recién nacido. Su infancia experimenta todas las transformaciones correspondientes a las que sufrió la historia del género humano. A la edad de dos años, ve todo como si fuera un papúa. A los cuatro, como un germano. A los seis, como Sócrates y a los ocho años, como Voltaire. A los ocho años, puede distinguir el color violeta, que fue descubierto en el siglo XVIII. Antes, el violeta era azul y el púrpura, rojo. Los físicos señalan que existen otros colores en el espectro solar con nombres, pero su comprensión se reserva para el hombre del futuro".



Figura 114. Libro *Ornamento y Delito* y *Muller House* de Adolf Loos. [Imagen].(2019). Estefanía Álvarez Interiorismo. <<http://www.estefaniaalvarez.es/wp-content/uploads/2019/10/portada.jpg>>

El movimiento Racionalista y su impulsor eran extremadamente radicales, lo que contribuyó al surgimiento de otros movimientos con ideas similares pero menos extremas. Esta es la historia de la Bauhaus (1919-1933), una escuela fundada a principios del siglo XX que se dedicaba a la producción de artículos asequibles para las clases más desfavorecidas que habían padecido los estragos de la guerra. De ahí que no pudieran utilizar muchos adornos, ya que esto elevaba el costo de producción. La Bauhaus fue la primera escuela oficial de diseño que buscaba crear productos de alta calidad, económicos y atemporales. Además, el primer director que tuvo la escuela, Walter Gropius, logró aunar diseño y arte en una misma escuela, de hecho, una de las áreas de estudio de la escuela era la pintura mural, cuyo profesor era Johannes Itten, quien escribió un libro llamado "El arte del color".

Varias personalidades importantes de la historia del diseño participaron en la Bauhaus de alguna forma, se incluyen entre ellas Marcel Breuer, Ludwig van der Rohe, el ya mencionado Johannes Itten, Wassily Kandinsky y Hannes Meyer entre otros. Tras la ascensión al poder del partido nazi, la reducción del presupuesto de la escuela a la mitad en 1925, la dimisión de su director Gropius y el fracaso por reflotar la escuela de sus sucesores Meyer y van der Rohe, la Bauhaus fue disuelta en 1933. Muchos de los profesores de la misma tuvieron que huir del país hacia Estados Unidos, escapando de la persecución de los nazis sobre ellos. Aunque su vida fue breve, la Bauhaus fue declarada como la institución dedicada al diseño más importante del siglo XX por el MoMA de Nueva York en 1938.

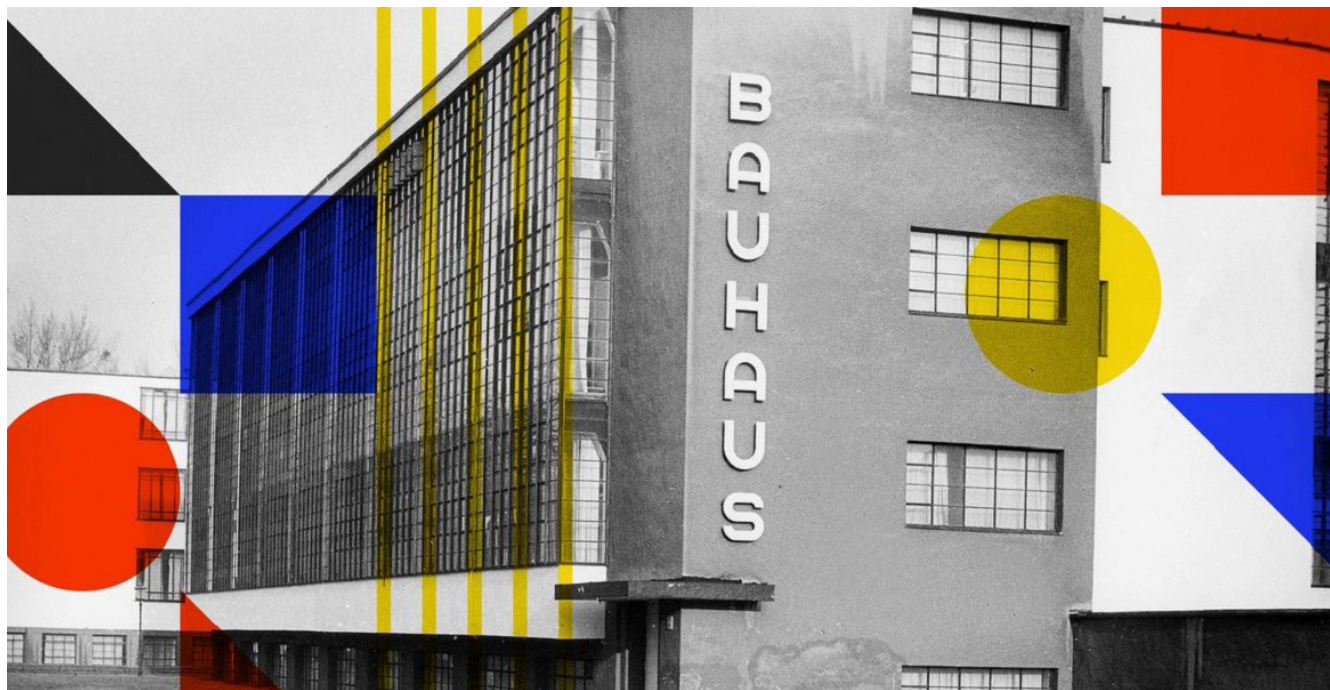


Figura 115. Escuela de la Bauhaus. [Imagen]. (2019. Real Estate. <https://realestatemarket.com.mx/images/2019/08-Agosto/2708/bauhaus_arquitectura_centenario.jpg>

Después de la Bauhaus, surgió el estilo Moderno (1914-1939), que dominó la cultura occidental. Fue caracterizado por la experimentación continuada en la creación de productos y edificios que representaran el espíritu de una nueva era y superaran los estilos, materiales y tecnologías del pasado. Este estilo ganó fuerza tras la Segunda Guerra Mundial, puesto que se basaron en sus principios para la reconstrucción de las ciudades que habían sido dañadas durante los años de guerra. Fue en este período donde empezó a crecer el uso del plástico como material novedoso. Aunque se consolidó en la cultura popular durante el Art Decó (1920-1939), movimiento nacido en París y la era aerodinámica (1930-1939), nacido en Estados Unidos.

Una de las ventajas de este material es la capacidad para moldearlo con facilidad y la variedad de colores que puede ofrecer sin necesidad de añadirlo con ningún otro tratamiento posterior. Fue el material que simbolizó la modernidad, la democratización de los productos y la funcionalidad. En Estados Unidos se empleó como material básico para la estrategia de la obsolescencia programada, "usar y tirar"; mientras que en Italia se utilizó en busca de nuevas estéticas. Charles y Ray Eames, lo implementaron para encontrar nuevos conceptos de diseño.

En el movimiento del Styling se usaba mucho este material, porque la principal motivación de este estilo era la reactivación de la economía vendiendo mucho, después de la caída de la bolsa del 29; el plástico era un material barato y muy amoldable, por lo que parecía un diseño totalmente distinto simplemente cambiando un poco la forma y el color. Sin embargo la crisis del petróleo de 1973 provocó un aumento de precio en el plástico, además se etiqueta como uno de los principales culpables de la contaminación, por lo que su uso cae en picado.

Por otro lado, también en esta época se fundó en Alemania la Academia de Diseño de Ulm en (1953-1968), intentando ser la sucesora de la Bauhaus. La escuela centró sus programas de diseño en la solución técnica de los problemas y en la teoría de la información de y los sistemas técnicos. Italia también

destacó durante estos años, debido a la flexibilidad de sus trabajadores combinada con los bajos salarios y la ayuda financiera de Estados Unidos. Al contrario que los mercados norteamericano y alemán, el diseño italiano se caracterizó por la experimentación e improvisación, así como por la combinación entre diseño, arte y economía, dando como resultados sus primeros diseños icónicos, la moto Vespa y el Fiat 500; aunque su diseño en muebles y modas se unieron a la tendencia de estas dos invenciones y contribuyeron a aumentar notablemente las exportaciones del país.

La Gute Form (1955-1968), se formó inspirada por la escuela de Ulm, y se caracterizaba por las formas simples y la importancia de la funcionalidad, la durabilidad la utilidad, los buenos acabados, los materiales adecuados, la claridad, la tecnología y la preocupación medioambiental. Los avances que hubo en tecnología y transportes cambió la actitud de la sociedad con el diseño, haciéndoles huir del consumo de masas. Algunos de los principales representantes de esta época fueron Dieter Rams, Marco Zanuso, Richard Sapper, Ettore Sottsass, Mario Bellini, Verner Panton y Joe Colombo. Muchos de ellos se popularizaron por su experimentación con nuevos materiales artificiales como el propileno, el poliuretano, el poliéster y el poliestirol.



Figura 116. Silla Panton de Verner Panton, Phonógrafo SK4 Dieter Rams y Silla Kartell Jo Colombo [Imagen].
<<https://acortar.link/ipFedT>>; <<https://acortar.link/GOLAwb>>; <<https://acortar.link/3hOTbQ>>

También en aquel entonces, emergió el movimiento del Organicismo, que cobró gran importancia en el norte de Europa, y promovió el equilibrio entre el entorno humano y el mundo natural, lo que lo convirtió en una corriente muy valorada por su autenticidad y sinceridad material.

Debido a la creciente inquietud por explorar nuevas maneras de hacer diseño, surgió el “movimiento” de la experimentación y el antidiseño (1965-1976). Fue durante este periodo y debido a la crisis del petróleo mencionada anteriormente, que el plástico pasó de verse como un material moderno y tecnológicamente avanzado, a un material barato, de mal gusto y perjudicial. Muchos diseñadores de la época, creían que la manera de diseñar hasta el momento, contribuía a una obsesión por el consumo y pretendían huir de eso, además de protestar por sus condiciones laborales. Los principales focos de este “diseño radical” o “contramovimiento de diseño”, se encontraban en Milán, Turín y Florencia con los grupos Superstudio, Archizoom Associati, Grupo 9999, Grupo Strum y Alchimia. Aunque a mediados de los setenta, la mayoría de los contramovimientos se habían disuelto.

A partir de comienzos de los años 80, la tecnología se incorporó al diseño y desde entonces ha ido ganando cada vez más fuerza. Entre 1972 y 1985, surgió un estilo denominado Miniaturización High Tech que pone el acento en la tecnología, como sucede, por ejemplo, en Pompidou (París), donde la tecnología se podía apreciar y estaba presente en la superficie, en lugar de intentar ocultarla.

Desde la década de los setenta, surgieron varias corrientes artísticas englobadas en el Posmodernismo, todas basadas en movimientos de los años sesenta, donde el diseño se enfocaba en la funcionalidad, como el Posmodernismo, Memphis, el Nuevo Diseño y el estilo Neomoderno. Aunque desde 2004 existe un estilo denominado Diseño Arte, en el que la línea entre el diseño y el arte es cada vez más ambigua,

pero sin dejar de lado la funcionalidad. Por lo que uno de los aspectos que más destaca en cuanto a la diferenciación de los productos es el color que se emplea en ellos.



Figura 117. *Exposición de un interior de la galería Memphis Milano.* [Fotografía].(2020). El País. <<https://acortar.link/13LTA7>>

En el siglo XXI se están observando nuevas tendencias en el diseño debido al auge de las tecnologías y a la aparición de nuevos híbridos de diseño, puesto que los nuevos profesionales no se pueden encasillar en una categoría en concreto si no que son la mezcla de varias de ellas. Se destaca la aparición de productos de “diseño crítico” que, según la definición de Anthony Dunne y Fiona Raby es un enfoque alternativo a la práctica establecida, que desafía y pone al descubierto la situación actual a través de artefactos que contienen valores e ideologías alternativos, con el objetivo de provocar la reflexión. Sin embargo, aunque la mayoría no están destinados al mercado masivo ni al agrado de un cliente, sino al del propio diseñador; este movimiento no es arte, puesto que este “diseño crítico” está más cerca y nace de lo cotidiano.

Otra tendencia son los blobjetos, que deben su nombre a la combinación de dos palabras en inglés, blobby (“viscoso”) y object (“objeto”), y el término fue acuñado a principios de los noventa por el crítico de diseño y educador Steven Skov Holt. El concepto de “viscoso”, no hace referencia a la textura de la superficie, sino más bien a la silueta del producto, puesto que destacan por tener una forma curvilínea y fluida, además de usar unos colores muy vistosos. Esta tendencia se puede aplicar en muchos ámbitos además del diseño, como las fuentes tipográficas, la escultura, la arquitectura o la moda. Aunque pueden ser de cualquier tamaño y material, se destaca el uso del plástico, el metal y el caucho para su creación. Entre sus principales representantes se encuentran Karim Rashid, Marc Newson, Philippe Starck y Ross Lovegrove.



Figura 118. *Karim Rashid y su propuesta para Vondom.* [Fotografía]. Subcutáneo Creative. <https://2.bp.blogspot.com/-7jphe_MCWa8/UaBLDIBDkiI/AAAAAAAAAEmQPp05k/s640/karim-rashid-vondom.jpg>

La última tendencia que se expone, es la de crear productos individualizados, que como su propio nombre indica, huye de la fabricación en masa de un mismo producto. Un gran representante de esta filosofía es el trabajo de Lionel T. Dean, creador de FutureFactories, una empresa con este objetivo, sin embargo para lograrlo, no recurren a la artesanía, sino que mediante un sistema informatizado, consiguen una fabricación digital individual, puesto que para cada producto, el sistema altera algunos valores, de modo que ningún producto es igual que el anterior.

En resumen, se ha podido contrastar que la historia, en cuanto a modas se refiere, es cíclica; por lo que ha habido épocas donde la sinceridad material primaba, por lo que dejar ver las texturas de madera y piedra era fundamental, aunque en otros períodos, usar el color para cubrir el material y darle la estética deseada era lo que se buscaba. A día de hoy, se combinan ambas ideas, puesto que la variedad de materiales existentes es mucho mayor que hace algunos años, y con la aparición del plástico se ha incrementado la versatilidad. Precisamente por eso, los diseñadores se enfrentan a ese problema, la gran cantidad de opciones que se les presenta; por eso es tan importante conocer el público al que se van a dirigir con sus diseños, para elegir la forma, el tamaño, el precio y los colores adecuados para cada producto, porque como se ha expuesto, la tendencia general de este siglo está siendo huir de la fabricación en masa y ensalzar al individuo.

LA IMPORTANCIA DEL STYLING

El movimiento del styling se caracteriza por realizar pequeñas modificaciones externas a un producto para que parezca totalmente nuevo, aunque no haya cambiado nada de su funcionamiento ni se haya mejorado.

Además, se solía dar a estos productos forma de gota, que recuerda al movimiento, reforzando la idea de la fugacidad de las cosas y lo importante que es no quedarse atrás. Una forma más de animar al consumidor a comprar siempre el último modelo, y propiciando así el consumismo. Aunque el styling no se centra en la estética solamente, ni tampoco en la funcionalidad, sino que se basa en los estudios de mercado y la psicología motivacional.

Esta dinámica tiene sentido, y es que el styling surgió como respuesta al crack de la bolsa de 1929, por lo que para que Estados Unidos pudiera recuperarse, necesitaban que la gente regenerase el comercio comprando mucho, de manera que se volviera a activar la economía. Además se ve reforzado por el implemento de la obsolescencia programada y la creciente importancia de la imagen corporativa, según la marca, el prestigio varía.

Todo esto ha terminado desencadenando una cultura de desechar las cosas antes de lo necesario, generando mucha basura y menospreciando la acción de reciclar, puesto que es más fácil tirar un producto y volver a comprar otro nuevo.

Algunos diseñadores representantes del styling de primera generación son Raymond Loewy, Henry Dreyfuss, Bel Geddes y W. D. Teague. Estos diseñadores provenían del mundo de la publicidad, por lo que sabían cómo vender un producto. En particular R. Loewy estaba seguro de que “lo feo no vende”, por lo que incorporar innovación y belleza a los diseños era algo indispensable.

Esta tendencia no afectó sólo al ámbito del diseño de productos, sino también al gráfico, la arquitectura... Las propias empresas vieron la necesidad de cambiar la estética de sus productos para así verse más atractivos para el consumidor.

Durante este período también se creó y popularizó la obsolescencia programada de los productos, de manera que cada cierto tiempo, las empresas se aseguraban de que su consumidor iba a tener que comprar un nuevo producto. Ya que muchas veces, pensaban el diseño de manera que fuera más fácil comprar uno nuevo, que arreglar el modelo existente y estropeado.

Hoy en día no hay leyes que regulan esta aplicación de la obsolescencia programada en España.

Sólo el Real Decreto 110/2015 sobre aparatos eléctricos y electrónicos incluye dentro de las obligaciones para los fabricantes, que estos aparatos sean diseñados y producidos de forma que se prolongue lo máximo posible su vida útil. Sin embargo, no se penaliza expresamente la obsolescencia programada. Por otro lado, también existe legislación que regula el mínimo de tiempo que debe cubrir la garantía, a esta ley se la conoce como Ley de garantías del consumidor, y entró en vigencia el 1 de enero de 2022.

A nivel europeo, en 2020 se aprobó una iniciativa para dar a los consumidores el derecho a poder reparar los productos antes de tirarlos, puesto que, según una encuesta del Eurobarómetro, el 77 % de los ciudadanos de la UE preferiría arreglar sus dispositivos en vez de sustituirlos y el 79 % considera que debería exigirse legalmente a los fabricantes que faciliten la reparación de los dispositivos digitales o la sustitución de sus componentes. Sin embargo, esta iniciativa no es una ley en sí, por lo que deja cierta libertad de decisión a las empresas.

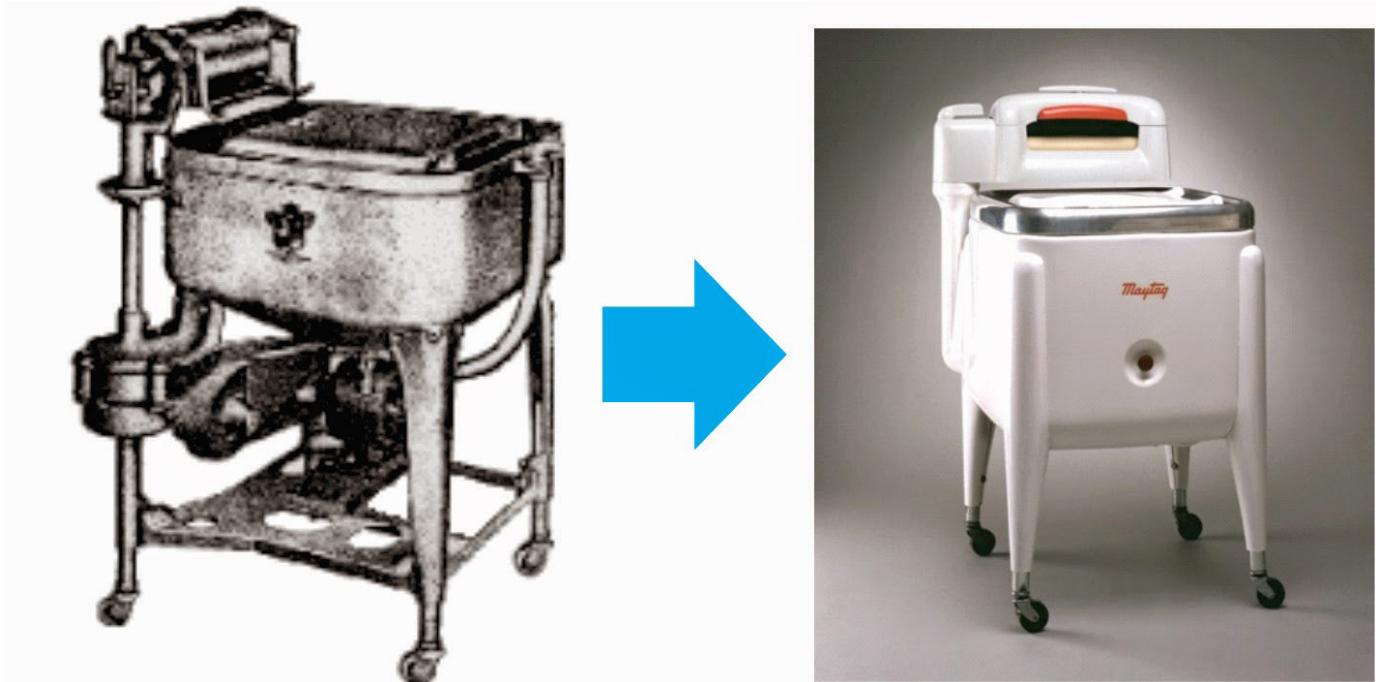


Figura 119. Modelo 32 y 33 de Maytag. [Imagen]. Historia del Diseño Industrial.
<https://3.bp.blogspot.com/-vK3_VTxrvRE/U__a7CGSesI/AAAAAAAAAB_w/SWWUXCEfJrU/s1600/maytag.jpg>

REFLEXIÓN SOBRE LA REALIDAD LÍQUIDA EN LA QUE VIVIMOS

La teoría de la “realidad líquida”, es una categoría sociológica, que como su propio nombre indica, describe a la sociedad (del hemisferio norte) actual y fue desarrollada por el sociólogo Zygmunt Bauman. En ella se explica que los valores por los que nos regimos actualmente, las actitudes y las relaciones son más variable y fluidas, no tan férreas como años atrás, lo que tiene sus ventajas pero también sus desventajas.

Bauman defiende que “Hoy la mayor preocupación de nuestra vida social e individual es cómo prevenir que las cosas se queden fijas, que sean tan sólidas que no puedan cambiar en el futuro. No creemos que haya soluciones definitivas y no sólo eso: no nos gustan. Por ejemplo: la crisis que tienen muchos hombres al cumplir 40 años. Les paraliza el miedo de que las cosas ya no sean como antes. Y lo que más miedo les causa es tener una identidad aferrada a ellos. Un traje que no te puedes quitar. Estamos acostumbrados a un tiempo veloz, seguros de que las cosas no van a durar mucho, de que van a aparecer nuevas oportunidades que van a devaluar las existentes. Y sucede en todos los aspectos de la vida. Con los objetos materiales y con las relaciones con la gente. Y con la propia relación que tenemos con nosotros mismos, cómo nos evaluamos, qué imagen tenemos de nuestra persona, qué ambición permitimos que nos guíe.”

Además esta idea se ve reforzada por la aparición y el auge de las nuevas redes sociales como Instagram, Twitter o Tiktok. En la primera de ellas, si tu posición es la de creador de contenido y quieres que el público conozca tu perfil, el algoritmo de la misma premia la constancia y la novedad, de hecho se recomienda subir dos publicaciones al día hasta alcanzar los 1.000 seguidores y una al día hasta lograr los 10.000; de esta forma, como observador, tienes acceso a nuevo contenido constantemente y cada vez que entres a la aplicación. En el caso de Twitter, la propia aplicación no permite que te expreses con el número de caracteres que quieras, sino que te obliga a sintetizar tu opinión, de forma que los lectores puedan leer muchas opiniones en un margen de tiempo muy corto. En el caso de la última, pasa algo parecido a Twitter pero con la duración de los vídeos; de hecho, muchas veces, si el usuario que está grabando el vídeo se queda sin tiempo, decide hacer una “parte 2” del vídeo y una “parte 3”, etc. hasta que logra terminar su mensaje, sin embargo, ves que conforme avanza la historia, hay cada vez menos visualizaciones y likes, porque los espectadores no están interesados en seguir el hilo de una misma historia, sino que lo que buscan es contenido nuevo. Estos son tres ejemplos de redes sociales, pero hay muchas más.

A raíz de todo esto, se ha generado una nueva patología llamada “FOMO” que es el acrónimo para la expresión original en inglés Fear of missing out, cuya traducción al castellano es “miedo a perderse algo”. Aunque esta patología nace en los años 90, ha ido aumentando desde entonces y hoy en día es un tipo de ansiedad social para muchas personas. De hecho, un informe de Global Web Index (GWI) en 2022 reveló que alrededor de un cuarto de todos los usuarios globales de Internet sufre de FOMO. Otras encuestas en diferentes países han encontrado porcentajes similares .

Sin embargo, no todas las consecuencias de la realidad líquida son malas, el hecho de vivir en esta sociedad que permite el constante cambio, otorga a los individuos un mayor grado de libertad y experimentación, lo que favorece a la creatividad y la diversidad, puesto que cada uno puede construir su identidad como quiera, y cambiarla en el momento que desee.

A la hora de enfocarlo hacia la publicidad de los productos a diseñar, se debe ser consciente de este comportamiento social generalizado, y se pueden hacer dos cosas al respecto, por una parte, aprovechar y explotarlo; y por otra, tratar de luchar contra ello. La primera es la opción que a priori parece más sencilla, sin embargo, en el caso de este proyecto, no se trata de vender sólo un producto, sino también unos valores, que aunque están alineados con la libertad de expresión y de vida, no lo están con la angustia de perderse algo y vivir rápido, más bien lo contrario.

LA INFLUENCIA DE LA GLOBALIZACIÓN Y DE ESTADOS UNIDOS SOBRE EUROPA

Según la RAE, la globalización es la “tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales.” Esta tendencia tiene muchas consecuencias buenas, pero también puede llegar a ser perjudicial en algunos ámbitos, como por ejemplo la identidad cultural.

Aunque este no es un fenómeno novedoso; hoy en día cuando se habla de globalización, se hace referencia al proceso de integración económica de finales de los años 70. Pero esto no implica que solamente afecte a nivel económico, de hecho, la manera más visible de comprobar su efecto es por la cultura. Se baila flamenco en Japón, se vende comida cubana en EEUU, se juega a videojuegos on-line en todo el mundo... Aunque hay que diferenciar entre la difusión de las tradiciones, como la celebración del año nuevo chino, o el acceso mundial a nuevas producciones como puede ser una película francesa.

Lo que está claro es que las empresas buscan ganar dinero, por tanto, cuantos más lugares alcance su venta, mejor para ellas, y aunque su objetivo es el económico, al expandirse, no se puede evitar expandir también su cultura. Esto ha conllevado que las mayores potencias mundiales como Estados Unidos, Europa y Asia ejerzan una hegemonía sobre el resto del mundo.

Hay que tener en cuenta que Estados Unidos es un país mucho más joven que la mayoría de los de Europa, y como tal, su evolución históricamente es muy diferente, de hecho, en este país se ha visto

claramente la desaparición de su cultura propia desde la llegada a la zona de los europeos. Por otro lado, desde que alcanzaron su independencia en 1781, su principal objetivo ha sido enriquecerse. Por ello su sociedad ha creado una “religión” al respecto, y en vez de trabajar para vivir, ellos viven para trabajar; entre otras cosas porque los servicios públicos brillan por su ausencia, por lo que tu calidad de vida depende del dinero que ganes trabajando, además de repercutir en tu estatus social.

Este objetivo prioritario, tuvo éxito, y tras la Primera y en especial la Segunda Guerra Mundial, conflictos que debilitaron y empobrecieron a Europa, Estados Unidos pasó a ser una de las mayores potencias mundiales, y ha conseguido mantener el título hasta día de hoy. Así pues, mientras los países europeos se recomponían de la guerra y necesitaban cubrir necesidades tan básicas como que sus habitantes pudieran comer, Estados Unidos tenía la oportunidad ideal para invertir en tecnología e innovación, además de en publicidad de sus productos y en general de su país.

Además, gracias al capital de Estados Unidos, estos desempeñaron un papel importante en la reconstrucción de Europa y en la creación de instituciones internacionales como la OTAN y la Unión Europea. Incluso, actualmente sigue siendo uno de los principales socios comerciales de Europa y tienen varias inversiones en este continente. Estados Unidos también fue un líder en la defensa de los valores democráticos y los derechos humanos, lo que resultó importante para Europa en su transición hacia la democracia y en la consolidación de su sociedad liberal.

Por otro lado, la cultura estadounidense ha tenido una gran influencia en Europa a través de la música, el cine, la moda y la tecnología. La mayoría de las películas y series que se consumen, generalmente son estadounidenses, por lo que nos muestran la forma de funcionar y los valores de la sociedad estadounidense. Y es que, aunque sepamos que son ficción, somos capaces de empatizar con los personajes que se nos muestran, compartir sus miedos y sus deseos. Por ejemplo, las series o películas que presentan estereotipos o prejuicios pueden influir en nuestra percepción de determinados grupos sociales; también funciona para transmitir valores positivos.

Lo cierto es que, desde sus orígenes, el cine ha actuado siempre como un modelo conformador de actitudes y estilos de vida, como un espejo en el que todos nos miramos para decidir nuestros modelos y nuestras pautas de comportamiento. Por eso las películas cinematográficas influyen tan notablemente en nuestra percepción de la realidad, esto incluye cómo vemos a un personaje histórico, puesto que nuestra perspectiva puede cambiar tras ver una película sobre su vida, o una ciudad, o una moda. Como ejemplo más concreto, Alfonso Méndiz, catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universitat Internacional de Catalunya explica cómo puede una sola película influir en nuestra forma de comprar: “En 1934, Clark Gable produjo un daño considerable a los fabricantes de ropa interior masculina cuando apareció sin camiseta en la película *Sucedió una noche*. Esa memorable escena recoge el momento en que, al llegar a un motel en una de las paradas del interminable viaje en autobús, se quitaba la camisa para así intimidar a la joven Claudette Colbert, que no estaba decidida a irse de la habitación. Que un ídolo como Gable vistiese —al menos en el cine— sin camiseta interior motivó que millones de americanos dejaran de usarla y, por tanto, de comprarla.”

Por tanto, sabiendo todo esto, y tras haber hablado del movimiento del styling que surgió en Estados Unidos y cuyo objetivo era propiciar el consumismo, debemos ser conscientes de que los anuncios, las series, las películas incluso las canciones que proceden de ese país, van a impulsar la misma idea, por supuesto esto es algo generalizado. Y aunque en este último siglo empieza a existir cierta tendencia a la individualización que pretende terminar con la fabricación y la compra-venta en masa, ese nuevo enfoque es todavía muy nuevo, y es algo que se tiene que tener en cuenta a la hora de decidir cómo vender el producto que se va a diseñar a lo largo de este trabajo.

AUGE DE LOS MATERIALES NATURALES Y DE LOS MERCADOS DE SEGUNDA MANO

Como se ha expuesto anteriormente, fue a mediados del siglo XX cuando empezó la reflexión sobre las consecuencias negativas del uso del plástico por sus efectos contaminantes, tanto a la hora de obtener este material, como a la hora de reciclarlo posteriormente.

Todo esto supuso un auge de los materiales naturales y volver atrás en este aspecto, volviendo a ensalzar la madera como el material predilecto. El claro ejemplo de esta tendencia se ve en el movimiento del organicismo, cuyos principios se basaban en el respeto y la integración en la naturaleza. Entre sus principales representantes destacan Frank Lloyd Wright, Eero Saarinen y Alvar Aalto, entre otros.



Figura 120. *Residencia Kaufmann.* [Fotografía]. Things & Stuff.

< <https://c8.alamy.com/compes/kj647h/fallingwater-o-la-residencia-kaufmann-disenado-por-frank-lloyd-wright-pennsylvania-ee-uu-kj647h.jpg>>

Desde entonces, el crecimiento de la concienciación por parte de la sociedad respecto al cuidado del medioambiente y la fragilidad del mismo, ha propiciado el desarrollo de esta mentalidad, de crear con materiales naturales y biodegradables que dañen la naturaleza lo menos posible.

Además, el uso de materiales naturales también puede agregar un elemento de autenticidad y autenticidad a los productos, lo que se ha vuelto cada vez más importante para los consumidores en la era digital actual. Sin embargo, analizando este punto, no deja de ser curioso que, no ha habido un crecimiento en lo que respecta a los productos hechos artesanalmente. Por lo que se deduce que lo que se busca es ese aspecto de autenticidad, aunque sin pagar demasiado por ello.

Por otro lado, la legislación nacional y europea se inclina cada vez más a la reducción del uso del plástico, especialmente en los envases destinados a un solo uso. Se puede observar que algunas empresas han sustituido este material por bambú:



Figura 121. *Cepillo de dientes tradicional* [Fotografía]. (2022).

< <https://acortar.link/iHeHEZ>>



Figura 122. *Cepillo de dientes de bambú.* [Fotografía]. (2022).

< <https://acortar.link/gp53ld>>

De primeras se podría pensar que esta tendencia no es beneficiosa para vender los productos que ya ha diseñado y que se van a diseñar con el grupo de Kabetul; sin embargo, es necesario entender que la base tanto de este movimiento como del proyecto es la misma, la preocupación por el medioambiente y propiciar el cuidado del mismo. Así que para que el cliente potencial no se quede solamente con que el producto es de plástico; habrá que destacar la misión del mismo, que no es más que la de reducir la cantidad de basura generada por el desecho de este material.

Por otro lado, cada día se popularizan y se promueven más plataformas como Vinted o Wallapop, cuyos lemas pasan por vender cosas que tú ya no utilizas a aquellas personas que sí podría hacerlo, de forma que ganas dinero y espacio a la vez. Además se promueve la sostenibilidad y la opción de darle una segunda vida a aquel producto que se está vendiendo, de una manera sencilla y accesible a casi todo el mundo.

Esto indica una bajada, aunque muy leve, de la tendencia al consumismo que ha estado gobernando este último siglo y de la que se habla en apartados anteriores.

CONCLUSIONES

En resumen, a la hora de diseñar, pero sobre todo, vender los productos de Kabetul, se tienen que tener en cuenta varios factores. Por un lado, es interesante conocer la historia del diseño y entender de dónde venimos para poder especular hacia donde vamos puesto que las tendencias son cíclicas, por lo que es importante tener claro este funcionamiento y ver que ahora mismo estamos en un punto donde la sociedad está dándole valor a lo artesanal, puesto que este método de producción consigue que cada producto sea único, lo que supone un valor añadido para el producto.

Por otra parte, se ha observado que la sociedad en la que vive nuestro público objetivo, se mueve de manera muy rápida, y tiene acceso a nuevas actualizaciones en los productos cada muy poco tiempo, pero por otro lado, es importante que el producto que sustituye para obtener uno nuevo, tenga una segunda vida o sea fácil de reciclar. Esto implica que una buena táctica podría ser el ofrecer nuevas colecciones cada año o cada dos años, digamos un tiempo X; pero que si al obtener el nuevo producto se nos entrega el viejo para reciclar, pueda haber un descuento; por ejemplo.

Para apoyar también este proceso de cambio constante y rápido, podría ser interesante el diseño de productos modulares, de forma que se pueda cambiar el color o la forma de una sola pieza, de forma sencilla y que esto implique un cambio notable en la estética del producto general. Por ejemplo, si se hace una mesita baja, hacer varias versiones de la misma con distintos modelos de patas o colores del tablero, etc. de manera que el cliente pueda personalizarlo a su gusto. Incluso se puede plantear un intercambio de piezas en el futuro siempre que la logística no sea muy compleja.

Además, no solo hay que fijarse en la evolución de Europa, sino también en la de Estados Unidos, que muchas veces es el precursor de las tendencias que luego llegarán al continente europeo.

Por último, se podría aprovechar la influencia positiva que tiene el uso de la madera en la sociedad a la hora de plantear nuevos productos. Sin embargo, esto debería hacerse de forma que se siguieran cumpliendo el mayor número de requisitos posibles de la Rueda de las Estrategias del Ecodiseño de Brezet y van Helmen. Es decir, si se mezclan distintos materiales, estos deben poder separarse de manera sencilla para facilitar el posterior reciclaje del producto; de forma que no sería positivo añadir anclajes fijos.

Rueda Estratégica del Ecodiseño

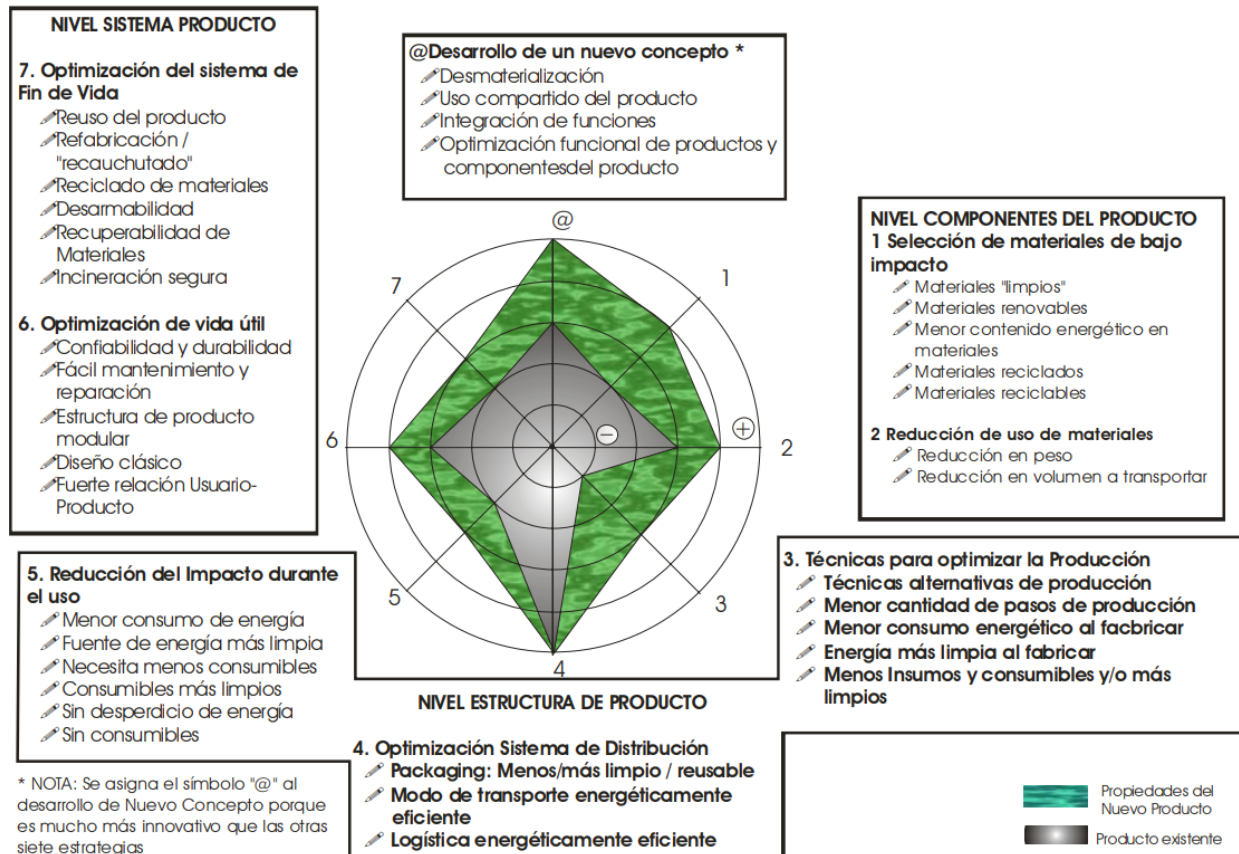


Figura 123. Rueda de las Estrategias del Ecodiseño de Brezet y van Helmen. [Imagen]. XVI Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos Valencia. <<https://hdiunlp.files.wordpress.com/2014/09/estrategias-para-el-ecodiseño3b1o.pdf>>

4.7. TENDENCIAS 2023/2024

Conocer el mercado actual y los productos que han estado funcionando hasta ahora en las tiendas y redes sociales es fundamental, de ahí la importancia de realizar un buen estudio de mercado. Sin embargo, también es imprescindible estar al día de las futuras tendencias marcadas por los principales iconos del mundo de la moda, para adaptar futuros diseños y estar actualizado, de manera que el público puede confiar en tus productos para estar "a la moda"; lo cual, viviendo en una sociedad en la que todo se comparte en redes sociales y donde predomina la inmediatez, este factor es fundamental para el progreso de un negocio.

Por eso en este apartado se profundizará en las futuras tendencias, tanto en joyería como en decoración para el 2023.

En primer lugar, empezamos por el estudio de las tendencias en joyas, las que ha habido este 2022, así como las que perdurarán en 2023. Para ello, se han consultado varios blogs y revistas de moda especializadas en el tema como Vogue, Elle, Marie Claire... aunque no todos coinciden, si que hay algunas tendencias claras:

• Joyas XXL:

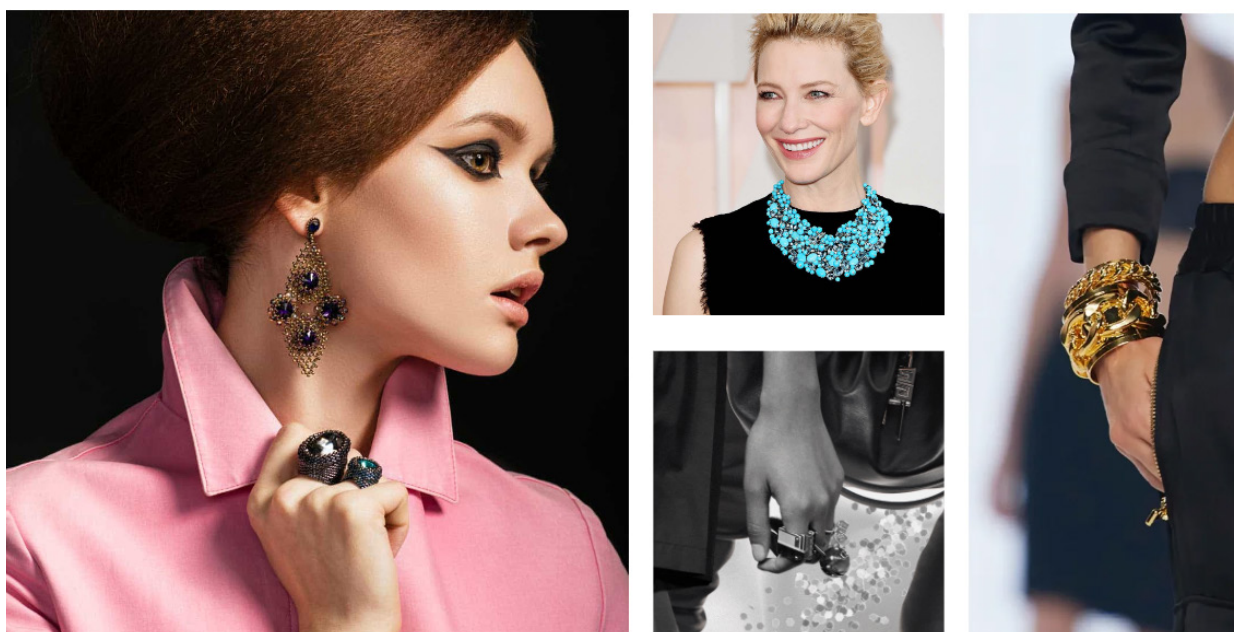


Figura 124. Moodboard de Joyas XXL. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

Esta tendencia ya viene pisando fuerte desde hace un tiempo, y parece que no va a parar de hacerlo el próximo año. Afecta a cualquier tipo de joya: collar, brazaletes, anillo, broche... además como se ve en las imágenes, se pueden combinar varias piezas maxi, o por el contrario, llevar una sola pieza para que destaque más.

La siguiente tendencia, hay revistas que la separan, sin embargo aquí se va a exponer como un apéndice de este apartado de joyas XXL; y es que los pendientes extremadamente largos también van a ser tendencia en el 2023, y es una moda que han introducido algunos diseñadores destacables los incluían en sus pasarelas este 2022 como Luis Vuitton, Versace o Burberry entre otros

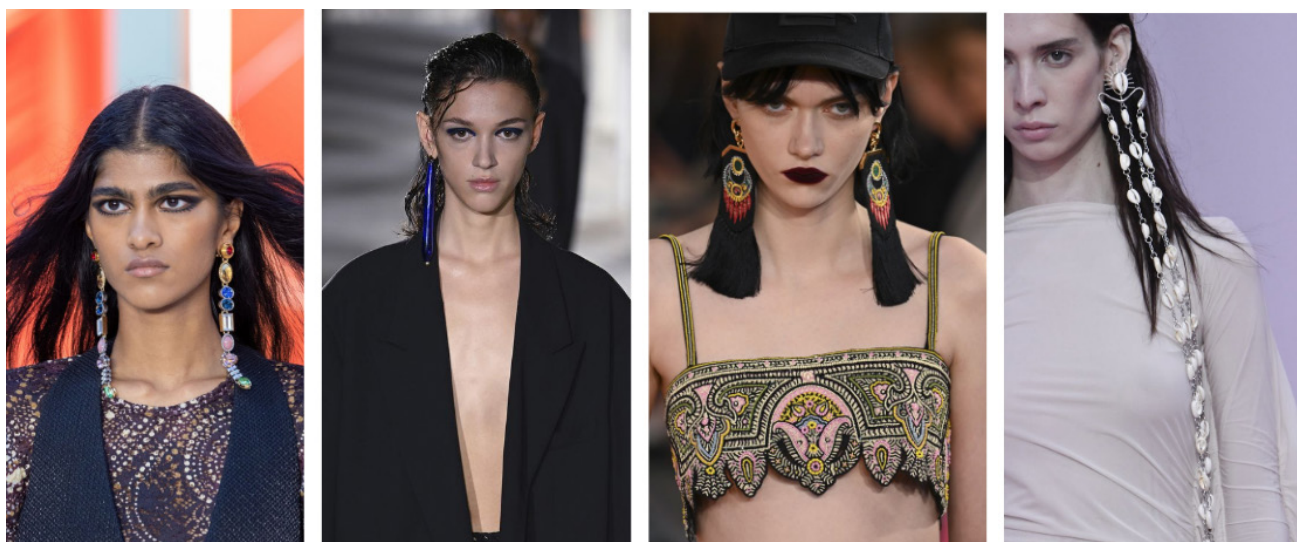


Figura 125. Moodboard de pendientes XXL. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

En las imágenes se muestran algunos referentes de esta tendencia, y aunque puede ser algo exagerado para el estilo que buscamos; sí que se tendrá en cuenta el valor añadido que tendrá una gran longitud en los pendientes, puesto que vemos también que predomina notablemente el largo frente al ancho en este caso..

• Flores:



Figura 126. Moodboard de Pendientes de flores. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

De esta tendencia se destaca su versatilidad, ya que la representación de las flores, o mejor dicho, de las plantas, no tiene por qué ser mimética, si no que los diseñadores tienen libertad creativa para jugar con las formas y hacer piezas más abstractas pero que recuerden al concepto. Por otra parte, es curioso que aunque se trata de imaginar un elemento natural, los materiales elegidos para ello son todos artificiales.

• Chokers:



Muchos diseñadores apuestan y perpetúan esta tendencia que se viene estableciendo desde hace algunos años. Una muestra de ellos son Celine, Dolce & Gabbana o Balmain.

Aunque todos ellos añaden su propio toque y lo combinan con otras subtendencias. Por ejemplo, Balmain y Burberry utilizan materiales más oscuros que les otorgan un aspecto más grunge o punk; mientras que otros como Chanel o Dolce & Gabbana combinan estas gargantillas con los logos de sus marcas. Por otro lado, también se hace referencia a otra tendencia, que consiste en hacer que las joyas brillen, ya sea con materiales metálicos o bien con piedras que reflejan la luz.

El factor más diferenciador de esta tendencia de cara al 2023 es el tamaño de las piezas, puesto que años anteriores había sido más discreto.

Figura 127. Chokers [Collage]. M.J.P.M. (2022). Vogue España. <<https://www.vogue.es/moda/articulos/joyas-tendencias-primavera-verano-2022>>

- Eslabones o cadenas:

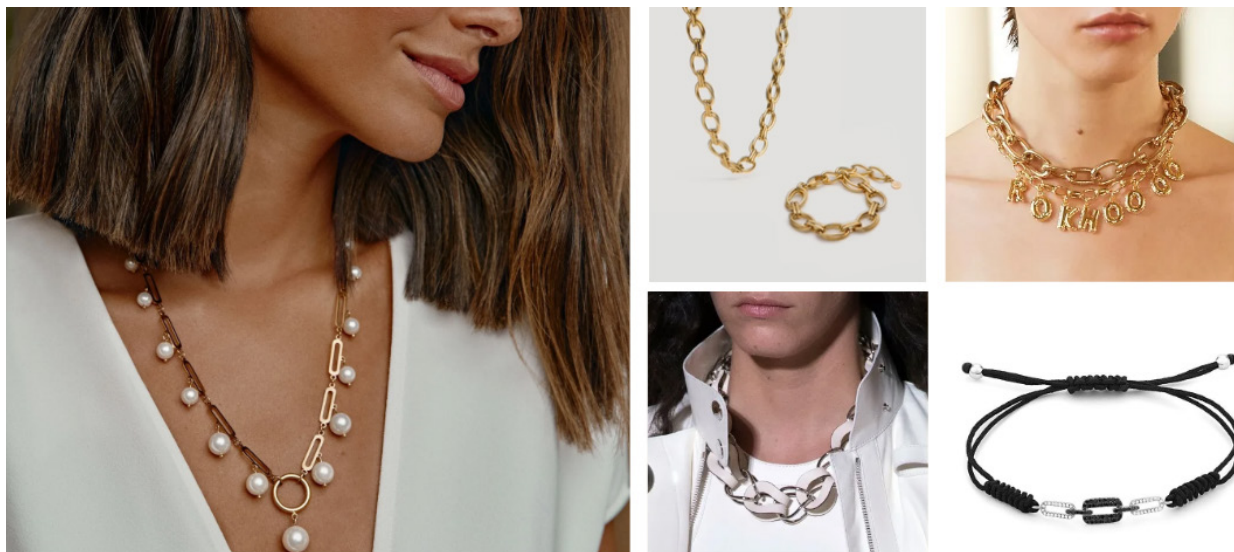


Figura 128. Moodboard de eslabones o cadenas. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

Esta tendencia persigue buscar el estilo grunge mencionado en el apartado anterior, y recuerda, en parte, a la estética de los años 80 aunque con un toque actual y, es que, aunque es un diseño tradicional, se le ha querido dar la vuelta y combinarlo con otras tendencias, sobre todo en lo referente a los materiales, que es a lo que hace referencia el punto siguiente.

- Materiales nobles: plata, piedras preciosas y perlas:

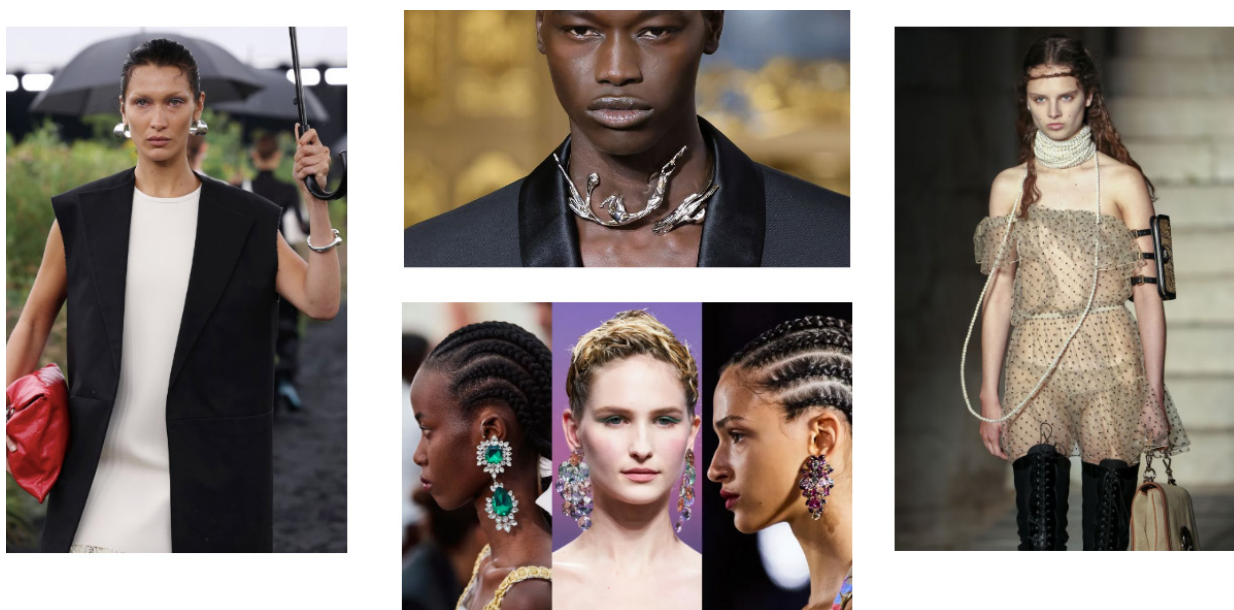


Figura 129. Moodboard de joyas de materiales nobles. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

Aquí se han expuesto tres tendencias juntas, que a su vez, se ve claramente cómo aprovechan la tendencia 1 de joyas XXL. Y es que, el encierro por la pandemia causó un gran impacto, y la visión de los diseñadores es la de brillar al salir de casa y recibir los rayos de sol. Para ello usan estos materiales que reflejan la luz directamente, exceptuando las perlas. Estas son un caso especial, ya que no se utilizarán sólo en joyas, sino que formarán parte también del propio vestuario, ya sea de una forma más funcional (botones), o puramente estética.

• Joyas para el cuerpo:



Figura 130. Moodboard de joyas para el cuerpo. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

Esta tendencia pretende transgredir el límite entre joya y prenda de ropa, fusionando estos dos mundos. Además, al ser un campo nuevo, todavía no hay un estilo definido, por lo que en este ámbito podemos encontrar de todo, desde piezas maximalistas que vayan por encima de la ropa, como detalles pequeños que vayan por debajo, hasta piezas que sustituyan por entero la prenda, como es el caso de la imagen de la derecha.

Otras: conchas, cables y brazaletes:



Figura 131. Moodboard de otras joyas. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

Se han juntado estas tres tendencias porque no todas las revistas y personalidades del sector coinciden en ellas, solo unas cuantas dicen que van a ser tendencia, mientras que otras ni las mencionan.

Sin embargo, para nuestro proyecto nos interesan dos de estas tendencias si pensamos en futuros diseños. Por una parte, los brazaletes pueden ser unas piezas interesantes para estudiar y plantear nuevos tipos de joyas complementarios con los pendientes. Por otra parte, en la cultura diola (recordemos que es la predominante en la zona sur de Senegal, es decir, donde se lleva a cabo el proyecto), el cauri

tiene un fuerte simbolismo, y es que se dice que llevar esta concha te va a proteger de los males de ojo, por lo que mucha gente las incluye en su pelo, o las lleva en distintas joyas; así que el incluir este elemento en el catálogo, sería una forma de acercar una pieza de la cultura senegalesa a Europa, mientras se aprovecha una tendencia.

Por otro lado, también se debe estudiar la primera tendencia, joyas XXL, para plantear pendientes más largos o collares bastante voluminosos, puesto que se dice que es una tendencia que perdurará algunos años más.

A continuación y, tras haber explicado las tendencias en joyas más relevantes, nos vamos a centrar en lo que será moda en los próximos años en cuanto a decoración e interiorismo, para la nueva línea de productos que se creará enfocada a piezas para el hogar.

Pero antes de seguir con este apartado, hay que explicar lo que es una tendencia. Según la RAE, la primera definición de tendencia es: "Propensión o inclinación en las personas y en las cosas hacia determinados fines." Cuando hablamos de decoración, esto se traduce en la aceptación y deseo por parte de la sociedad hacia un estilo, colores o materiales determinados.

Las tendencias van cambiando, así como lo hace la sociedad; ya que ambas (las tendencias y la sociedad), se alimentan y se influyen mutuamente, siguiendo el Principio de Conformidad, un principio básico que explica que el ser humano como ser social, está programado para querer agradar al resto, sobre todo en cosas que no son de vital importancia para nuestra vida como puede ser la moda o la decoración. Es más fácil y satisfactorio seguir la corriente en estos casos que nadar contra ella.

Además, las tendencias suelen ser un reflejo de la situación socio-política de la sociedad a la que van dirigidas. Por ejemplo, después de la crisis de 2008, las tendencias estaban enfocadas a los espacios claros y despejados, para combatir lo amargo de la situación con una calma mental al llegar a casa; también se popularizaron los estilos industriales y vintage, siendo ambos bastante asequibles para el consumidor, puesto que se buscaban acabados brutos y no tan refinados que podías conseguir haciéndolo tú mismo. Por otro lado, en épocas económicamente favorables, suelen predominar los colores más intensos y materiales y acabados nobles como el oro o la plata.

A día de hoy, las tendencias aún siguen influenciadas por la crisis sanitaria global que se ha vivido y toda esa cuarentena, por lo que en todo momento se intenta crear espacios dentro de la vivienda que cuiden más la salud mental y que nos aporten paz y sosiego. Hay que tener en cuenta, que las tendencias en decoración suelen tardar más en cambiar que las de otros ámbitos como puede ser la moda; puesto que reformar la decoración de una casa es bastante más costoso en cuanto a tiempo y dinero que el cambio de un fondo de armario. Por eso muchas tendencias de las que se van a exponer, ya vienen dadas por los años pasados.

La mayoría de tendencias hacen referencia al interiorismo, mientras que a nosotros solamente nos interesan ciertos productos o espacios. Por lo que, al contrario que en lo referente a las joyas, en este apartado, las tendencias se van a exponer de una manera más general, y sólo aquellas que tengan que ver con los productos que podamos diseñar.

En primer lugar, una tendencia que ya viene de otros años y que parece que se va a quedar bastante, es el hecho de poder personalizar tus espacios, sobre todo con muebles modulares. Aunque no se acaba de tener claro cómo conjuntar esto con el minimalismo, un movimiento que algunos expertos dicen que va a seguir, mientras que otros apuestan por lo contrario, argumentando que tras la pandemia, este estilo de decoración va a cambiar. Puesto que se apuesta por la personalización de los espacios añadiendo objetos decorativos que sean relevantes e identificativos de la persona que convivirá en ese espacio.

Por otro lado, en cuanto a la paleta de colores, también hay dos ramas diferenciadas y dominantes, pero en este caso, los expertos sí que apuestan por su convivencia. Como veníamos viendo estos últimos años, los colores cálidos y tonos tierra siguen siendo claves para la decoración de nuestro hogar, sin embargo, a partir de este año, habrá que dejar paso también a tonos más fríos, especialmente de azules. La clave está en combinar ambas tonalidades para dar un cierto dinamismo a nuestra estancia pero sin

saturarla, para mantener la calma visual y el bienestar que se sigue buscando en los espacios.

Además, hablando de dinamismo, las formas orgánicas vuelven a ser las protagonistas, huyendo de las líneas marcadas y claras que nos recuerdan a lo industrial. En 2023 serán tendencia las líneas más redondeadas y suaves, evocando piezas más artesanales; siendo la artesanía otro de los pilares en decoración de este año.

No solo se huirá de lo industrial en cuanto a las formas de los objetos, sino que también se intentará evitar añadiendo plantas u otros elementos naturales en las casas. Con esto, se tratará de conseguir una aproximación con la naturaleza, aunque para ello no nos harán falta plantas naturales en sí, también nos pueden servir unos arreglos florales vistosos y variados. El punto clave es integrar elementos más naturales que contrasten con otros más artificiales. Y es que parece que el contraste está de moda, porque también a la hora de elaborar los muebles se buscará la combinación de distintos materiales, aunque eso sí, la madera sigue siendo la materia prima por excelencia.

Si nos centramos en una parte específica de la casa, hace falta destacar el baño, puesto que este espacio va ganando cada vez más importancia, al transformarse de un lugar puramente funcional, a un espacio que evoca la sensación de estar en un spa. Cada vez se cuidará más y tendrá más accesorios para poder poner todos los productos necesarios para hacerte un tratamiento de cuidados en tu propia casa.

Por último, pero no por ello menos importante, también la sostenibilidad será tendencia en decoración, y es que esta inquietud va haciendo mella en todos los aspectos de nuestra vida, así que por supuesto, no podía saltarse este. Cada vez es más importante para los usuarios que sus casas sean sostenibles, puesto que este hecho les hará sentirse más a gusto en ellas.

A continuación, se muestra un moodboard en el que quedan reflejadas todas estas tendencias:



Figura 132. Moodboard de tendencias en decoración. [Imagen]. Ferrando, L. (2022)

En conclusión, de las tendencias que se han expuesto sobre decoración, debemos tener en cuenta lo siguiente a la hora de diseñar nuevos productos: por una parte, sabemos que el material no va a ser bien recibido, por lo que nos interesa compensar esto con otras cualidades o incluso combinarlo con la madera para aportar esa calidez que el plástico no tiene. Por otra parte, debemos tener en cuenta que los colores que escojamos, combinen con la paleta de colores predilecta; además un buen punto a favor sería que precisamente el color fuera personalizable, para que el usuario sienta que está adquiriendo un objeto único y otorgarle, de esta manera, un plus por su compra. También es importante, como se ha expuesto, huir de

las líneas rectas y tratar de darle cierto dinamismo a los objetos. Por último, nos convendría sacar una línea de productos destinada a su uso en los baños, puesto que esta estancia ganará bastante protagonismo, y también algún producto donde colocar tus plantas o flores, que tenga personalidad, pero que a su vez no le quite protagonismo al elemento natural, puesto que se trata de ensalzarlo, y no de mimetizarlo con el entorno.

4.8. ENCUESTA AL PÚBLICO

Hay que tener en cuenta, que el proyecto que se va a realizar, no empieza de cero, sino que ya existen varios productos diseñados con unas combinaciones de color específicas. Por tanto, a parte de conocer los productos del mercado que se le ofrecen al público en general, se pretende realizar una encuesta para conocer los gustos y preferencias de nuestro público tanto en la combinación de colores como en la tipología de pendientes, puesto que es el producto que ya está diseñado.

La encuesta está diseñada para ser corta y concisa, aunque incluirá un apartado de respuesta abierta para que las personas hagan sus propuestas personales, de modo que se puedan tener en cuenta a la hora de diseñar los siguientes productos.

En este apartado se analizarán varios de los resultados obtenidos. Por último, aclarar que la encuesta se hizo en español, inglés y francés, para llegar a un público más amplio, obteniendo así más de 300 personas. La parte negativa de este tipo de encuestas, es que no se puede filtrar quién las responde, por lo que no todas esas personas entran dentro del perfil de nuestro público objetivo. No obstante, el análisis se va a centrar en las respuestas obtenidas en la encuesta realizada en español, puesto que ha sido la que mayor número de personas han contestado, y por tanto es la más fiable. Esta cantidad de personas es representativa de un grupo formado por hasta 10.000.000 de personas teniendo un margen de error del $\pm 10\%$ según Survey Monkey, uno de los software líderes en la creación de encuestas.

De hecho, la primera pregunta es referente al rango de edad de aquella persona que realiza la encuesta, y el 33% de las respuestas encajan en el rango de edad de los 20-29, en vez de coincidir con el de nuestro buyer persona, que se encontraría entre los 30-39 años, y que solo coincide con el 8,5% de las personas encuestadas.

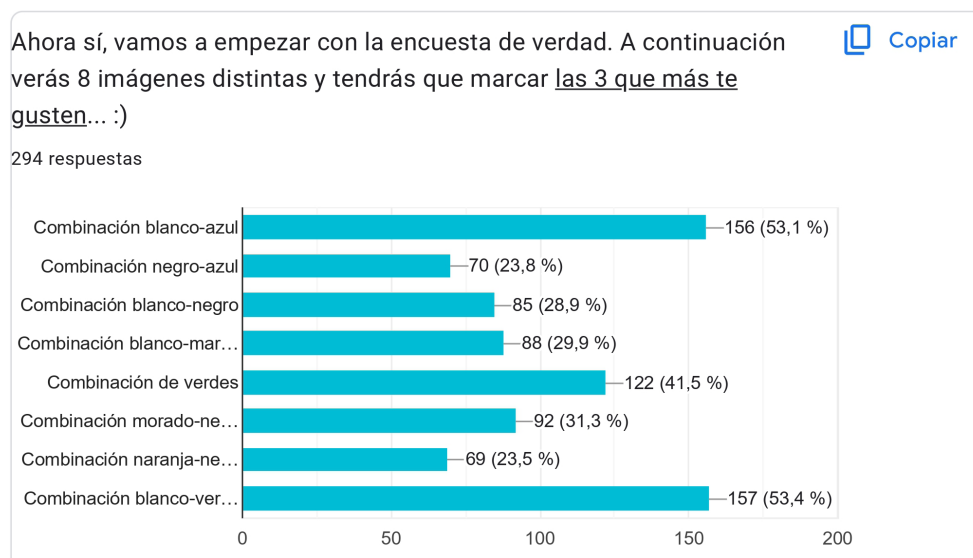


Figura 133. Gráfico pregunta 3 encuesta. [Imagen]. (2022).

Esta es la pregunta principal de la encuesta, que hace referencia a las distintas combinaciones de colores. Sin embargo se puede observar que las respuestas no son claras. Es decir, aunque sí que hay dos combinaciones "ganadoras", sus porcentajes no están muy por encima de los del resto. Aún así las

combinaciones más votadas serían: blanco-azul y blanco-verde-morado.



Figura 134. Gráfico pregunta 4 encuesta. [Imagen]. (2022).

En esta pregunta nos pasa lo mismo que en la anterior. Aunque no haya una opción que destaque especialmente, se puede concluir que este aspecto no será determinante para el público, por tanto la decisión de utilizar un tipo de enganche u otro recaerá sobre el diseñador, que podrá determinar y priorizar la estética que pretende conseguir en cada modelo de pendiente.

Por último, se le preguntó al público si tenían alguna sugerencia de color que no estuviera entre las opciones. Hubo unas 40 respuestas, y todas eran muy variadas; aunque algunas se repetían como la adición del color rojo, y utilizar combinaciones más monocromáticas en vez de utilizar tonos distintos en un mismo producto.

La encuesta entera, tanto las preguntas como las respuestas se añadirán al apartado de Anexos.

4.9. ADAPTACIÓN DEL BRIEFING

Al comienzo de este apartado, se elaboró un briefing previo con los requisitos iniciales de los productos, sin embargo y tras la investigación realizada, se deben hacer varias adaptaciones en el mismo. y en sus principales características a diseñar. Por tanto, finalmente quedaría así:

- Diseñar nuevos pendientes con una estética distinta a los diseñados hasta el momento para diversificar estilos.
- La mayoría del producto debe ser de plástico reciclado, aunque sería interesante jugar y combinar distintos materiales.
- Diseñar nuevos productos que no tengan nada que ver con el sector de la joyería y meterse un poco más en el de la decoración.
- Desmontables
- Fáciles de guardar.
- Fáciles de transportar.
- Trabajar en el diseño del packaging para poder ofrecer la experiencia del “unboxing” al consumidor.
- Ligeros pero resistentes.
- Cuidar mucho los detalles para reforzar la idea de la calidad del producto y potenciar futuras compras.
- Además de a particulares, los productos deben llegar a empresas que puedan hacer pedidos más grandes y periódicamente aunque sea con un beneficio individual menor.
- Variedad de modelos dentro de una misma colección con pequeñas variaciones, por ejemplo, en el caso de un taburete, la forma de las patas, o en el caso de un pendiente, el tipo de enganche.
- Tener previsión para sacar nuevas colecciones cada año/cada dos años.
- Jugar con la mezcla de distintos materiales.

- Diseñar una estrategia de publicidad que destaque, especialmente, el valor medioambiental del proyecto.
- En el caso de la joyería, ofrecer variedad de tamaños, potenciando aquellos modelos más grandes puesto que serán tendencia.
- Tener en cuenta el uso de piezas monocromáticas.
- El buyer persona al que se dirige el producto, sería principalmente un público europeo, mujeres de entre 30 y 40 años, con unos ingresos medio-altos, y cuyos valores coincidan con los de nuestra marca.

4.10. DEFINICIÓN DE LOS PRODUCTOS A DISEÑAR

Tras la investigación realizada y la posterior adaptación del briefing; en este apartado se definirán varias tipologías de producto que pueden encajar en el proyecto.

En primer lugar, es prácticamente imprescindible seguir con el diseño de joyería, puesto que es un proceso que el grupo ya controla, además ya cuentan con los materiales necesarios para seguir desarrollando más productos del mismo estilo. Se intentará diversificar añadiendo otras piezas de joyería a parte de pendientes.

Por otro lado, Luisa también empezó con varios prototipos de taburetes. También es interesante seguir explorando esta línea porque, al ser productos más grandes, la cantidad de plástico que se recicla es mayor. Y el proceso necesario para obtener este producto no es mucho más complicado que el de los pendientes.

Además y cogiendo de referencia los productos analizados en el estudio de mercado; un producto sencillo, útil y llamativo son los posavasos, especialmente si se combinan con una buena base. Y otros productos similares, serían las jaboneras, que al hacerlas, se colaboraría con otro de los grupos de Dexde llamado Jumbo, cuya actividad principal es la conformación de aceites esenciales y jabones.

También se podría estudiar el diseño de bandejas, ya que su geometría es bastante sencilla; o incluso de marcos de espejos, aunque habría que comprar el espejo por separado, lo que puede complicar bastante la producción de estos.

5. DISEÑO DE PRODUCTOS

5.1. PENDIENTES

Se decidió seguir con el diseño de pendientes ya que es un objeto pequeño y relativamente sencillo de crear, de esta manera tanto yo, Laura Ferrando, como los miembros de Kabetul, podían acostumbrarse al proceso del tratamiento del plástico.

Aunque se diseñaron muchos pendientes, finalmente se establecieron dos colecciones de cuatro pendientes cada una, una de ellas también con collares a juego. Las colecciones anteriores figuran en el catálogo de los anexos y se utilizarán como referencia para estos nuevos diseños.

BOCETOS PREVIOS

Para la primera fase de la generación de ideas se ignoraron las posibilidades reales de hacer los diseños propuestos, y se centró en generar tantas ideas como fuera posible rápidamente. Así pues, se llegaron a crear más de 60 diseños de pendientes:

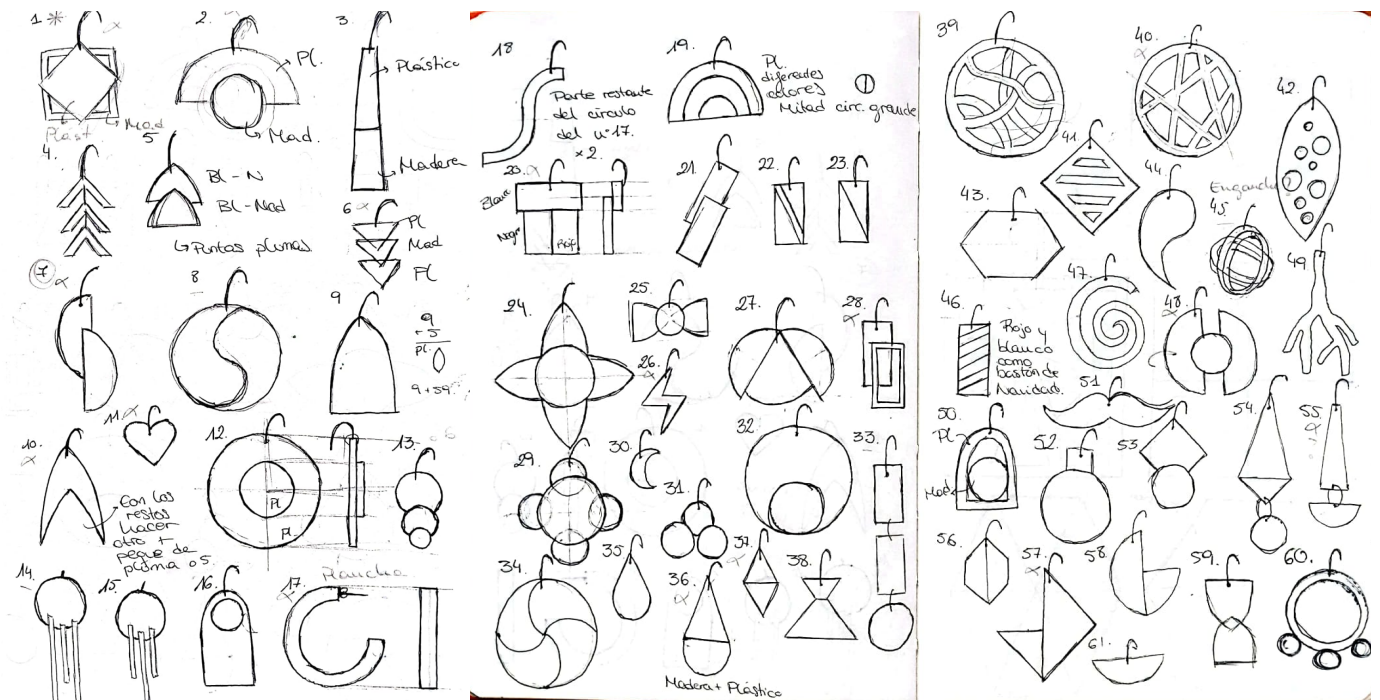


Figura 135. Bocetos de pendientes. [Imagen]. Ferrando, L. (2022).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Lo primero que se tiene en cuenta a la hora de elegir qué modelos desarrollar y cuáles no, es su viabilidad actual de producción. Por este criterio se descartan los siguientes números de pendientes: 3, 4, 6, 8, 11, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 26, 30, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 60.

Los modelos restantes se van a exponer en una tabla con distintos valores que se puntuarán del 1 al 5, cuanta mayor puntuación, mayor complicación en su producción y por tanto peor. Las puntuaciones finales se utilizarán para ver cuáles de ellos reúnen los requisitos básicos para poder producirlos de forma sostenible en el tiempo.

Los criterios a utilizar serán los siguientes:

- Si hay o no mezcla de materiales, concretamente madera. En el caso de ser afirmativo se puntuará

con un 5, y si no con un 1.

- Número de piezas diferentes a crear antes de poder ensamblar la pieza. Aunque sean más de 5 piezas, se utilizará la puntuación más alta, es decir, 5.
- Uniones con pegamento. En el caso de ser afirmativo se puntuará con un 5, y si no con un 1.
- Uniones con arandelas. En el caso de ser afirmativo se puntuará con un 5, y si no con un 1.
- Estética. Será subjetiva aunque se valorarán principalmente la simplicidad y la originalidad de la forma.

Modelo	Mezcla de materiales	Nº de piezas diferentes	Uniones con pegamento	Uniones con arandelas	Estética	Total
1	5	2	1	1	2	11
2	1	2	5	1	1	10
5	1	1	5	1	2	10
7	1	2	5	1	1	10
9	1	1	1	1	4	8
10	1	1	1	1	2	6
12	1	2	5	1	3	12
13	1	3	5	1	2	12
17	1	1	1	1	2	6
19	1	3	5	1	2	12
20	1	3	5	1	1	11
21	1	2	5	1	3	12
24	1	3	5	1	3	13
25	1	2	5	1	2	11
27	1	2	5	1	3	12
28	5	2	5	1	1	14
29	1	5	5	1	4	16
31	1	3	5	1	4	14
32	1	2	5	1	2	11
33	1	3	1	5	2	12
35	1	2	1	1	2	7
36	1	2	5	1	2	11
37	5	2	1	1	1	10
46	1	1	1	1	4	8
48	1	2	5	1	1	10
50	5	2	5	1	4	17
53	1	2	5	1	3	12
57	1	2	1	1	3	8
58	1	2	1	1	3	8
59	1	1	5	1	2	10
61	1	1	1	1	2	6

Tabla 3. Criterios de selección de los pendientes. (2023).

Antes de seguir con la selección final y empezar con la experimentación, se van a agrupar los diseños que son muy similares entre sí. Es decir: 2 y 48; 5, 25 y 59; 12 y 32; 9, 35 y 36; 21 y 28; 57 y 58.

Así pues, los modelos con menor puntuación (menor o igual a 10) y por tanto, inicialmente los más sencillos de producir serían: 10, 17, 61, 35, 9, 46, 57, 2, 5, 7, 37, 48 y 59.

EXPERIMENTACIÓN

En esta fase se experimenta con los materiales para conseguir las formas de los bocetos seleccionados en el apartado anterior. Tras la fase de experimentación, tal vez se vuelva a recurrir a la tabla para cambiar algún modelo.

El primer modelo de experimentación es el 10, que se obtiene cortando parte de la pieza que parece una pluma. Sin embargo el corte era más complicado de lo esperado, la pieza era demasiado fina, por lo que su fragilidad era crítica y no se podía garantizar uniformidad en su producción.



Figura 136. Modelo 10. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Para obtener el modelo 17 se necesita un aro con un cuarto cortado. Esta pieza es muy similar a la utilizada para el modelo de Eloubaline de la colección Casamance diseñada por Luisa Tovar.



Figura 137. Piezas y modelo Eloubaline. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Se tuvo que modificar la producción de estos aros de plástico, ya que la propuesta que hizo Luisa Tovar era hacer toda una plancha de plástico y de ahí ir cortando los aros. Este planteamiento presentaba varias complicaciones, por una parte hay demasiado desecho plástico como para que sea rentable, y por otra parte, como el círculo se obtiene con dos perforaciones distintas, muchas veces no estaban bien centradas, lo que creaba aún más desechos.

Para solucionar este problema, se utilizó el molde de círculos grande y se emplearon unos aros de

metal para restringir la zona en la que poner material. Esto solucionaba el problema del desperdicio, ya que se hacían las piezas individualmente, pero el plástico se pegaba al metal y cada vez que se intentaba despegar la pieza se rompía por lo menos por un punto. De hecho, aún no está claro si quitar este modelo la próxima vez que se actualice el catálogo. El caso es que la debilidad de la pieza resultante, imposibilita hacer el diseño que se plantea en el modelo 17.

El siguiente modelo a explorar es el 61. El diseño consiste solo en media esfera perforada en paralelo a la línea recta que marca el corte de la otra media esfera. Es un modelo rápido y sencillo de hacer. Sin embargo, este tipo de pieza, precisamente debido a su sencillez encaja más como extensión de la colección Ziguinchor, que como parte de una nueva colección en sí. Además, este modelo es una simplificación del modelo 2, así que pueden pertenecer a la misma familia.

El siguiente modelo con el que experimentar es el 35, que es muy similar al modelo 9 y al 36. Todos ellos tienen como base parte de la pieza de la pluma (Bululen), es decir una de las piezas básicas que se extraen directamente de uno de los moldes. Así pues, los modelos 35 y 36, combinan parte de la pluma y la mitad de uno de los círculos pequeños, que también se extraen directamente de un molde. Para juntar estas piezas, en vez de utilizar pegamento, se decidió volver a meterlas en el horno para que el plástico se fundiera nuevamente y se pegara, de esta forma también se conseguía igualar la altura, ya que el espesor del círculo pequeño era mayor que el de la pluma, este dato apoyaba haber descartado la idea de pegar las piezas entre sí. Sin embargo, al fundir el plástico, la forma se desdibuja y no se obtiene el resultado esperado.



Figura 138. Experimentación con el modelo 35. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Así que, finalmente para este modelo se decidió usar ensamblaje mediante arandelas, ya que la estética resultante de la combinación de estas piezas era muy atractiva.

Este mal funcionamiento a la hora de volver a fundir los plásticos para unir distintas piezas, descarta también los modelos 57 y 58, porque además la unión entre ellos no se puede solucionar con la implementación de arandelas. Algo parecido pasa con el modelo 46, aunque en este caso el diseño se hace con los trozos de plástico aún en sólido, a la hora de fundirse todo se mezcla y es imposible obtener un diseño claro, especialmente en piezas tan pequeñas.

A continuación, el modelo 2 es uno de los más sencillos de ejecutar, además también es muy similar a los modelos 12, 32 y 48. En todos los casos se necesitan por una parte, la pieza de círculo grande, en el caso de los diseños 12 y 32 se utiliza el círculo entero, mientras que en el 2 y el 48, este círculo se tiene que partir por la mitad; y por otra parte la pieza entera del círculo pequeño.



Figura 139. Experimentación con el modelo 2.. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

El resultado es atractivo y además el proceso para obtener ese modelo es sencillo. En este caso se utilizó un fondo blanco para que destacara la pieza delantera, en la que sí que se experimenta con distintas combinaciones de colores. La pieza trasera, aunque está hecha solo con piezas de plástico blancas, presenta una textura similar a la del mármol, lo que es una técnica muy interesante y un posible recurso a explotar para el diseño de las colecciones.



Figura 140. Modelo 7. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

El modelo 7, al igual que los modelos anteriores, requiere del círculo grande partido por la mitad y es muy sencillo de recrear. En este caso el resultado también es muy favorable. Se ha utilizado un solo color en ambas piezas para recrear esta textura marmoleada de la que se hablaba anteriormente.

La fabricación del modelo 37 es una de las más complejas, ya que requiere combinar madera y plástico, y en esta ocasión se vuelve a repetir la técnica de fundido de plástico para unir este material a la madera. Esta unión no solo se probó en este modelo, también en piezas más pequeñas de tamaño rectangular, sin embargo en estas últimas fue un fracaso, pues la pieza de madera era demasiado pequeña

y se rompía.



Figura 141. Experimentación de fundido con madera. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

El último modelo con el que falta experimentar de los seleccionados es el 59, que se podría decir que es de la misma familia que el modelo 35, aunque la única pieza que se utiliza es la de la pluma partida por la mitad, y con ambos trozos invertidos.



Figura 142. Modelo 59. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Además se experimentó con otros modelos que no habían sido seleccionados en un principio. Como el modelo 20 y el 28. En el primer caso fue un éxito, en el caso del modelo 28 fue un fracaso, por la obtención de la pieza de madera, ya que era demasiado complicado obtener la pieza hueca planteada y no quedaba recta, por lo que el efecto conseguido tampoco era el adecuado.



Figura 143. Modelo 20 y modelo 28. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

En el caso del primer modelo, el 20, la dinámica conseguida con el uso de las arandelas gustó mucho, y de hecho, ese movimiento se convertirá en el hilo conductor de la primera colección de pendientes; mientras que el hecho de utilizar piezas con un solo tono, será el conductor de la segunda colección. De hecho, se implementó este dinamismo en el modelo 32 para añadir este diseño a la primera colección y que el modelo 2 pueda participar en la segunda, para ello, en vez de utilizar el pegamento como elemento de unión, surgió la idea de utilizar la perforación de la pieza más grande para introducir el enganche de mariposa pegado a la pieza pequeña. Toda esta idea nació del juego y sin ningún propósito específico.



Figura 144. Experimentación con el modelo 32. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Por otra parte, para hacer los collares se hicieron varias combinaciones, que se ejemplificarán a continuación con un collar a juego del modelo 20 y el 59. La cadena utilizada es un cordel de piel, encargado a uno de los artesanos de la Villa artesanal de Ziguinchor.



Figura 145. Experimentación con el collar del modelo 20. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 146. Experimentación con el collar del modelo 59. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

En este último modelo se decidió utilizar el último diseño (la fotografía de la derecha), donde se ve la mezcla de colores en un primer plano, que está apoyado por piezas monocromáticas con los colores que luego conformarán la combinación de la primera pieza. Se decidió por esta estrategia porque usar varias combinaciones, como en el primer caso, queda demasiado recargado, y los colores no se compensan correctamente.

Por otro lado, finalmente se descartó la idea de collar del modelo 20, ya que se usaba demasiado material y la logística del montaje era muy complicada. El resultado no justifica toda la complicación que lleva su composición.

Como conclusión, los modelos que conformarán la primera colección, que destaca por el dinamismo presente en todas sus composiciones, serán: el 20, el 36, el 32 y su variante con la pieza rectangular en vez de la redonda. Por otro lado, en el caso de la segunda colección, a la que se le aspira a dar un aire más elegante, distanciándose de lo "hippie" de la combinación de muchos colores, estará compuesta por los modelos: 2, 7, 37 y 59. En esta última colección también se añadirá el diseño de un collar que vaya a juego con los pendientes; ya que fue un complemento muy demandado cuando se lanzó el catálogo de productos de Kabetul a finales de enero.

Otro modelo que se puede considerar parte de la experimentación, es uno que se ha obtenido de utilizar los Pops como molde. Al lanzar el catálogo, varias personas comentaron que los pendientes tenían una estética llamativa, pero también eran demasiado grandes para llevarlos todos los días, así que se buscó una solución a esto aprovechando un viaje a España que se hizo a mitades de febrero. El molde utilizado sigue siendo de silicona, sin embargo, el acabado no es lacado como el del resto de moldes, entonces el acabado de las piezas es mate en vez de brillante. Al ser tan pequeñas, en estas piezas solamente se utilizará un color o dos como mucho.

Este nuevo modelo tiene varias ventajas y una desventaja claras. La gran ventaja es que en el molde hay muchos agujeros para las piezas, y por tanto de un solo fundido, salen muchos pendientes, además, al ser tan simple, su proceso de fabricación es muy rápido, y de este tipo de pendientes se puede vender una sola pieza, en vez de por pares como el resto, lo que es una gran ventaja a la hora de enfocar la venta para hombres, que muchas veces solo llevan un pendiente. La gran desventaja, es que al ser tan pequeños, el plástico que se recicla con su producción es muy poco.



Figura 147. Modelo de pops. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

DESARROLLO DEL CONCEPTO

En este apartado se profundizará en cada uno de los modelos mencionados en las conclusiones de la fase de experimentación, en primer lugar, ofreciendo una serie de bocetos más elaborados que incluyen las vistas del modelo, la perspectiva y la proporción de la figura; por otra parte se expondrán los moldes necesarios para la obtención de cada modelo; y por último se añadirá un modelo 3D de cada diseño de manera digital en el que se aprecien los detalles de forma más precisa.

1. Bocetos

En este apartado se desarrollan más a fondo los conceptos de los modelos seleccionados mediante el bocetaje de los mismos. De modo que se aprecien las vistas y alguna perspectiva tanto de los pendientes como de los collares; además de utilizar figuras humanas para reflejar la proporcionalidad de los productos

de forma clara:

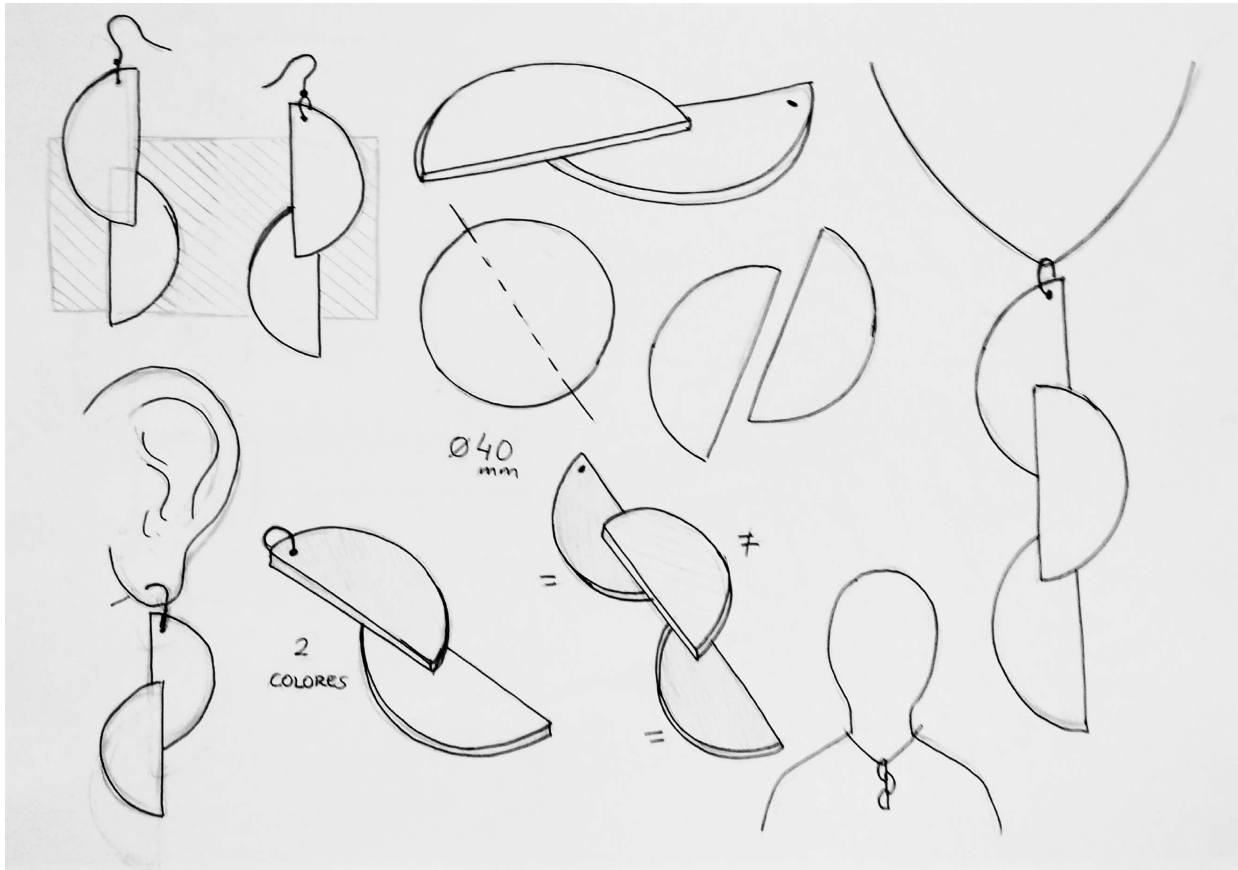


Figura 148. Boceto pendientes y collar Lluna [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

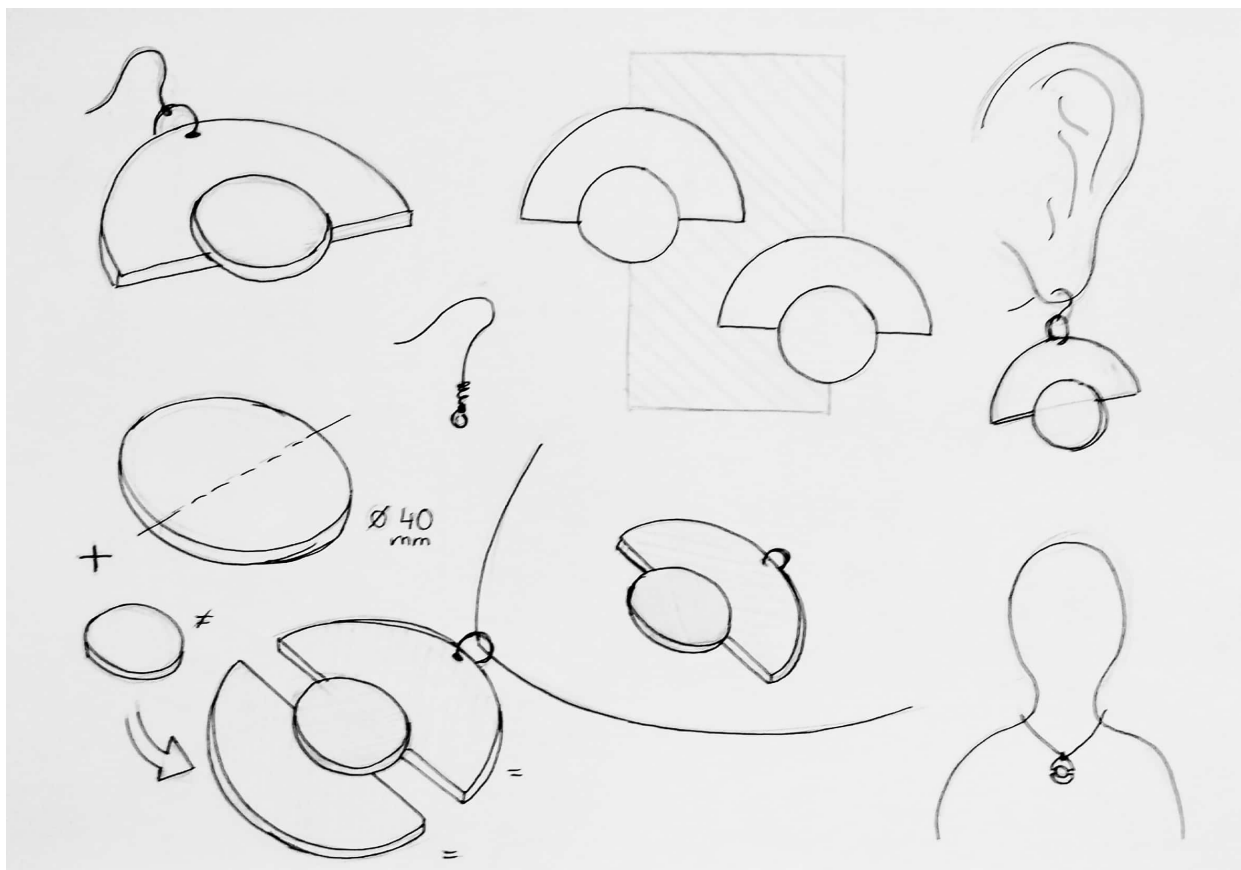


Figura 149. Boceto pendientes y collar Capvespre [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

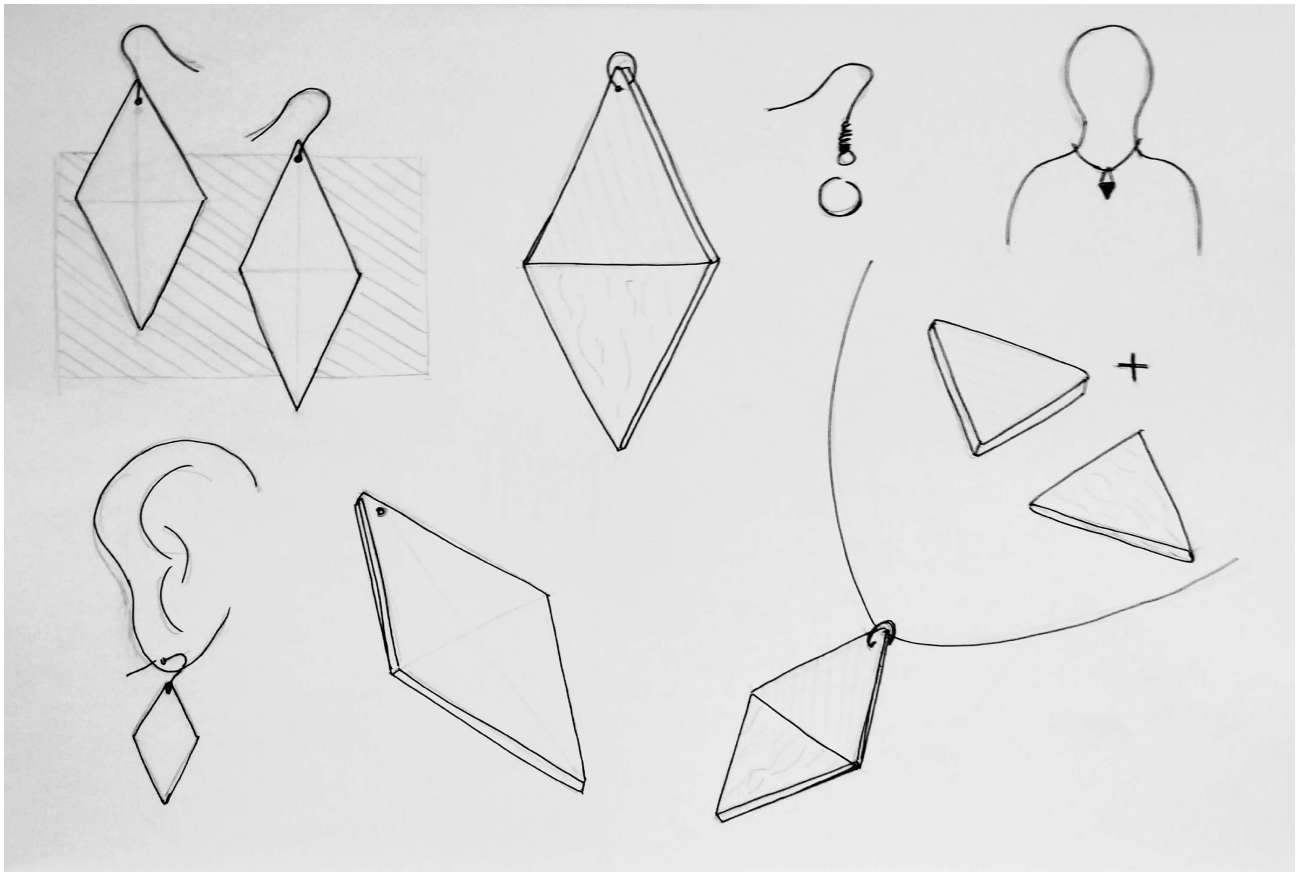


Figura 150. Boceto pendientes y collar Diamant. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

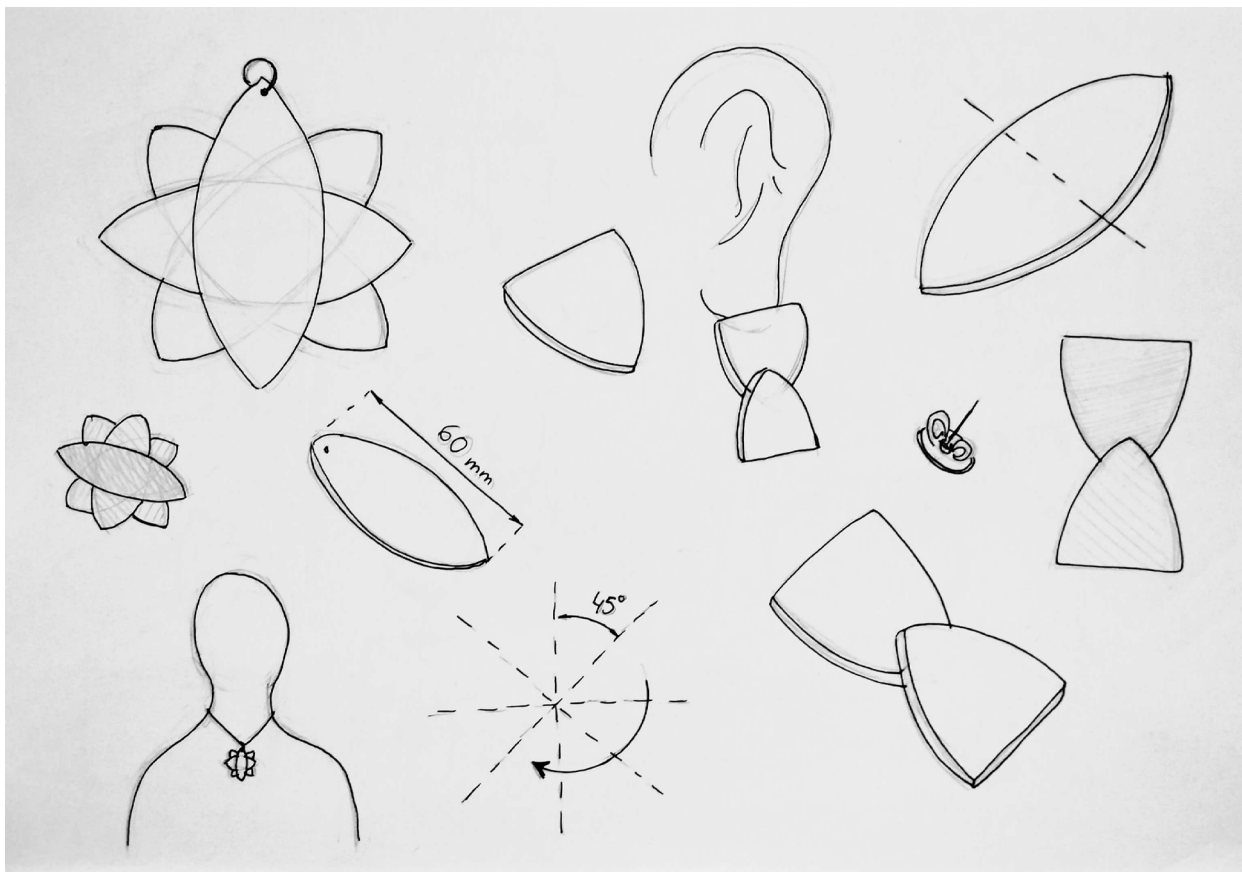


Figura 151. Boceto pendientes y collar Relotge [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

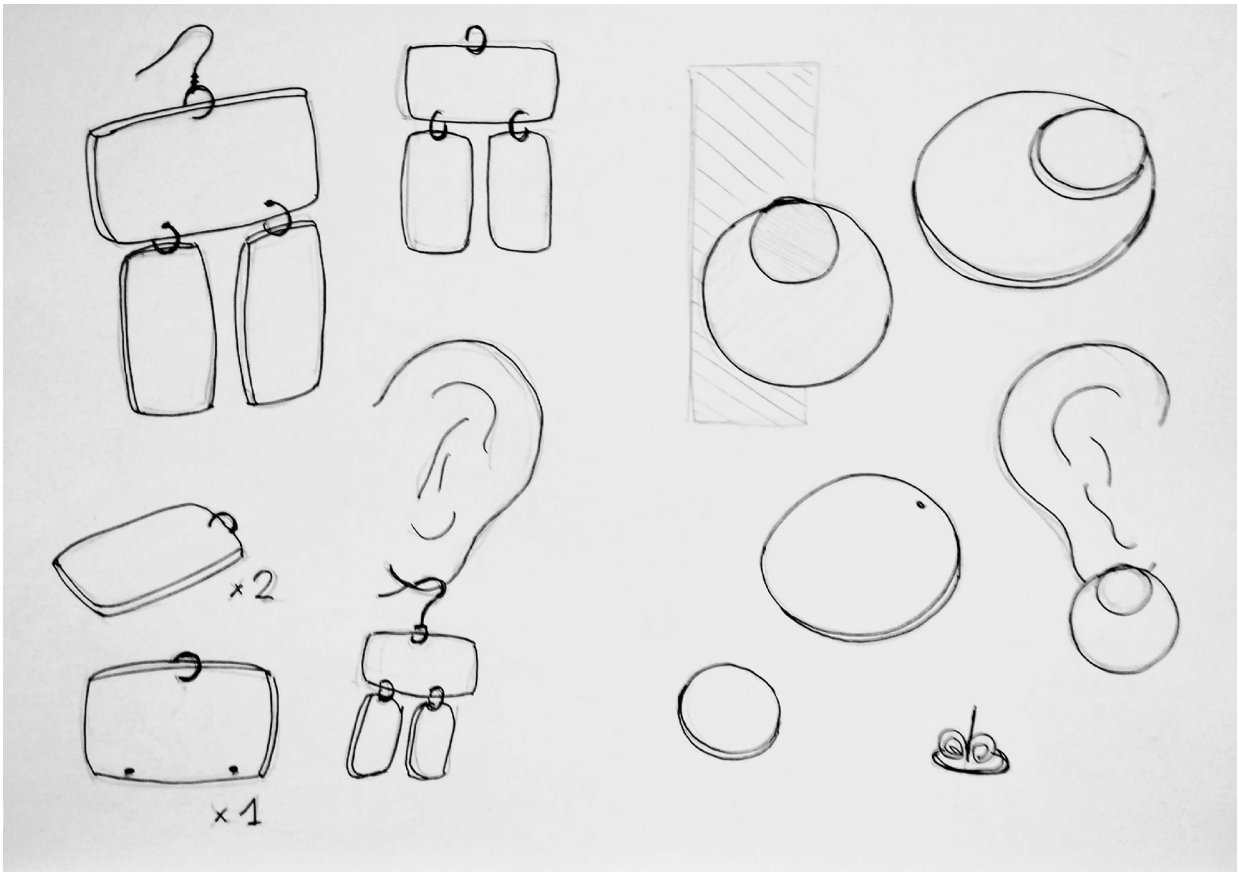


Figura 152. Boceto pendientes Mondrian y Bambolla. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

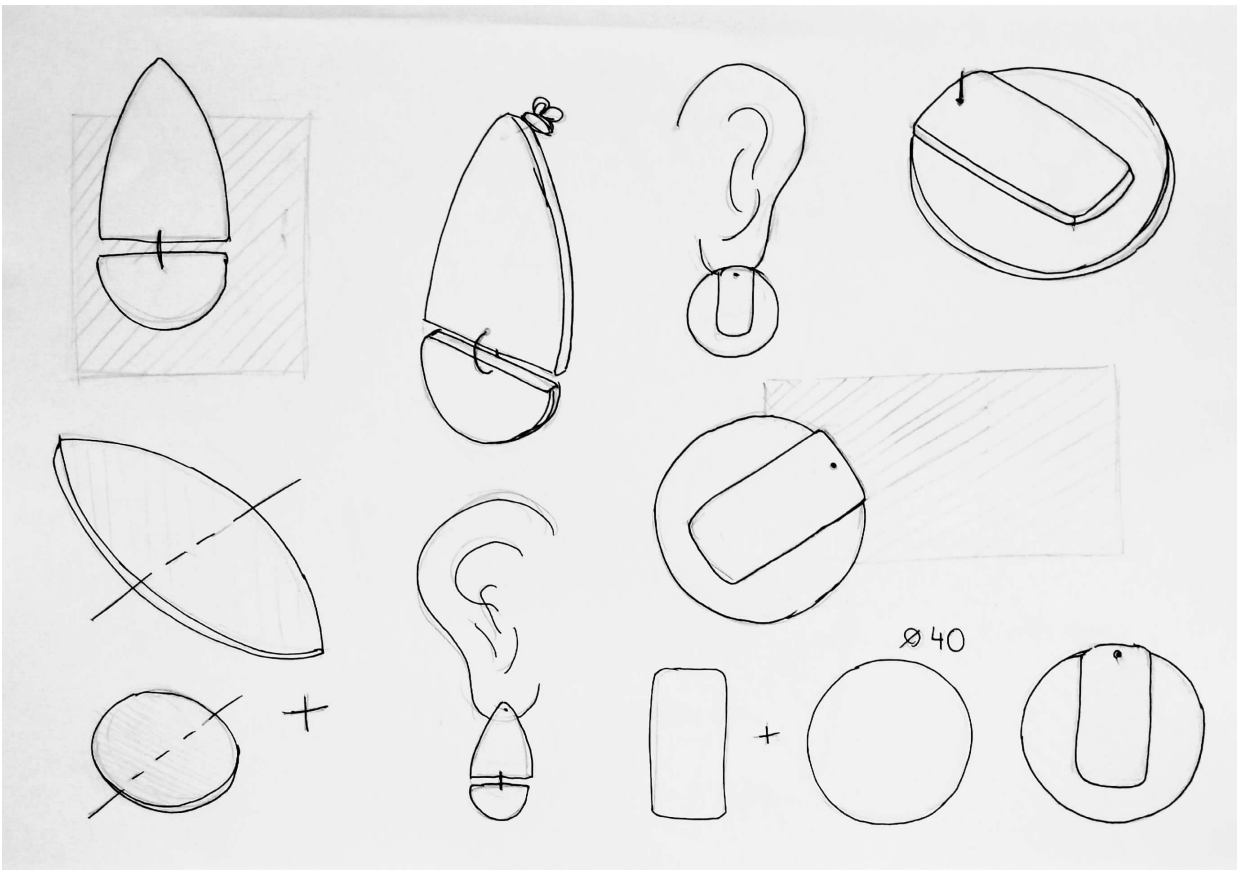


Figura 153. Boceto pendientes Gota y Ull de gat. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

2. Moldes

Los moldes utilizados para obtener todas las piezas de los pendientes, son moldes de silicona que tradicionalmente se utilizan en repostería. El material y el acabado con el que están recubiertos, impiden que el plástico fundido se pegue y la cara que está más en contacto con el plástico queda más brillante y pulida, mientras que la otra cara obtiene un acabado más mate, esta es la cara que posteriormente se lijará.

El molde del que se obtienen los círculos más grandes, que cuentan con un diámetro de 40 mm, es el siguiente:



Figura 154. Molde círculos grandes. [Fotografía]. Brazzit, A. (2023).

También se utilizan otros moldes para obtener las piezas de los rectángulos y los círculos más pequeños, de 20 mm de diámetro.



Figura 155. Molde de piezas rectangulares [Imagen].
(2020)
<<https://acortar.link/5CiiIX>>;



Figura 156. Molde de círculos pequeños. [Imagen].
(2020)
<<https://acortar.link/5CiiIX>>;

Por otra parte, también se utiliza el mismo tipo de molde para obtener las piezas de plumas (Bululen), y para el nuevo modelo de pendientes en forma de diamante (modelo 37), aunque en el caso de este último, los moldes para cada pieza son individuales.



Figura 157. Molde de silicona. [Imagen]. (2019). <https://acortar.link/HdiDjT>



Figura 158. Pieza "donut". [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Por último, se ha utilizado un molde de silicona que no es para repostería y que ni siquiera está pensado para hacer la función de molde, sino que se ha popularizado como un juguete para niños que se llama: Pop it. Sin embargo, las pruebas han sido muy exitosas, y puesto que el material es distinto al del resto de moldes, el acabado también y queda mate. Aunque este molde tiene muchas formas externas distintas, todas las piezas del interior, donde se pone el material, tienen forma de media esfera, por lo que la apariencia externa no es importante.



Figura 159. Molde piezas pequeñas pops [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 160. Juegos Pop It. Juguetería La Paz. [Imagen] <https://www.jugueterialapaz.com/12201-large_default/pop-it-silicona-juego-sensorial.jpg>

ENGANCHES

Para los pendientes se utilizan 3 tipos de enganches: de mariposa o presión, romano o de aro.

El cierre de tipo mariposa o presión es el más común de todos. Su sistema es cómodo y sencillo, y es aquel que permite que el pendiente quede pegado al lóbulo de la oreja. El enganche romano le otorga a la pieza cierto vuelo, creando así una distancia entre la oreja y el pendiente, en algunos casos se puede cerrar la parte de atrás, y en otros esta se queda totalmente libre. Por último, el enganche de aro, se parece al romano en el sentido de que también deja volar el pendiente y lo separa de nuestra oreja, aunque este enganche sí que va a ir siempre cerrado y su principal característica es que tiene forma de aro.

En las imágenes siguientes se muestran los tres tipos de enganches que se usan en el grupo de Kabetul. De izquierda a derecha: de presión, romano y de aro.



Figura 161. Enganche de presión. [Imagen] AMAZON. <https://m.media-amazon.com/images/I/61XFFL96Z+L._AC_SX679_.jpg>



Figura 162. Enganche romano. [Imagen] AMAZON. <https://www.tulohaces.com/12700-medium_default/cierre-romano.jpg>

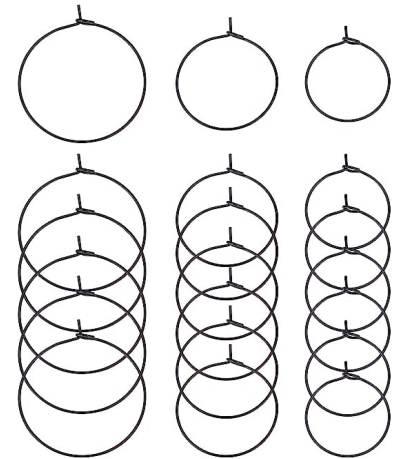


Figura 163. Enganche tipo aro. [Imagen] AMAZON. <https://m.media-amazon.com/images/I/71cTVd0cxiL._AC_SX679_.jpg>

PACKAGING

Contextualización:

Durante el período en el que Luisa Tovar estuvo realizando el proyecto antes de mi llegada, no hubo tiempo para pensar demasiado el packaging, entre otras cosas porque tampoco se pudieron programar ventas, tan solo se comercializaron los pendientes para la feria de las personas con diversidad funcional que se celebra en Cap Skirring en enero. Para este evento, se ideó como packaging un rectángulo de cartulina con el sello de Kabetul y dos agujeros en la parte inferior, donde se colocaban los pendientes. Además, se diseñó un stand para poder colgar ahí los packagings de los pendientes, utilizando una plancha de plástico y varias espigas.

Así pues, a la hora de rediseñar el packaging, se quisieron aunar los conceptos de “stand” para mostrar el producto y el de packaging hecho con cartulina. Ya que, de cara a enviarlo a tiendas, se debe tener en cuenta que a lo mejor estas no cuentan con el formato o espacio adecuados para exponer el producto, por lo que, el hecho de ofrecérselo directamente y dar solución por anticipado a este posible problema, se considera un valor añadido para el propio producto.



Figura 164. Packaging de Luisa Tovar. [Fotografía]. Alberola, J. (2022).

Boceto:

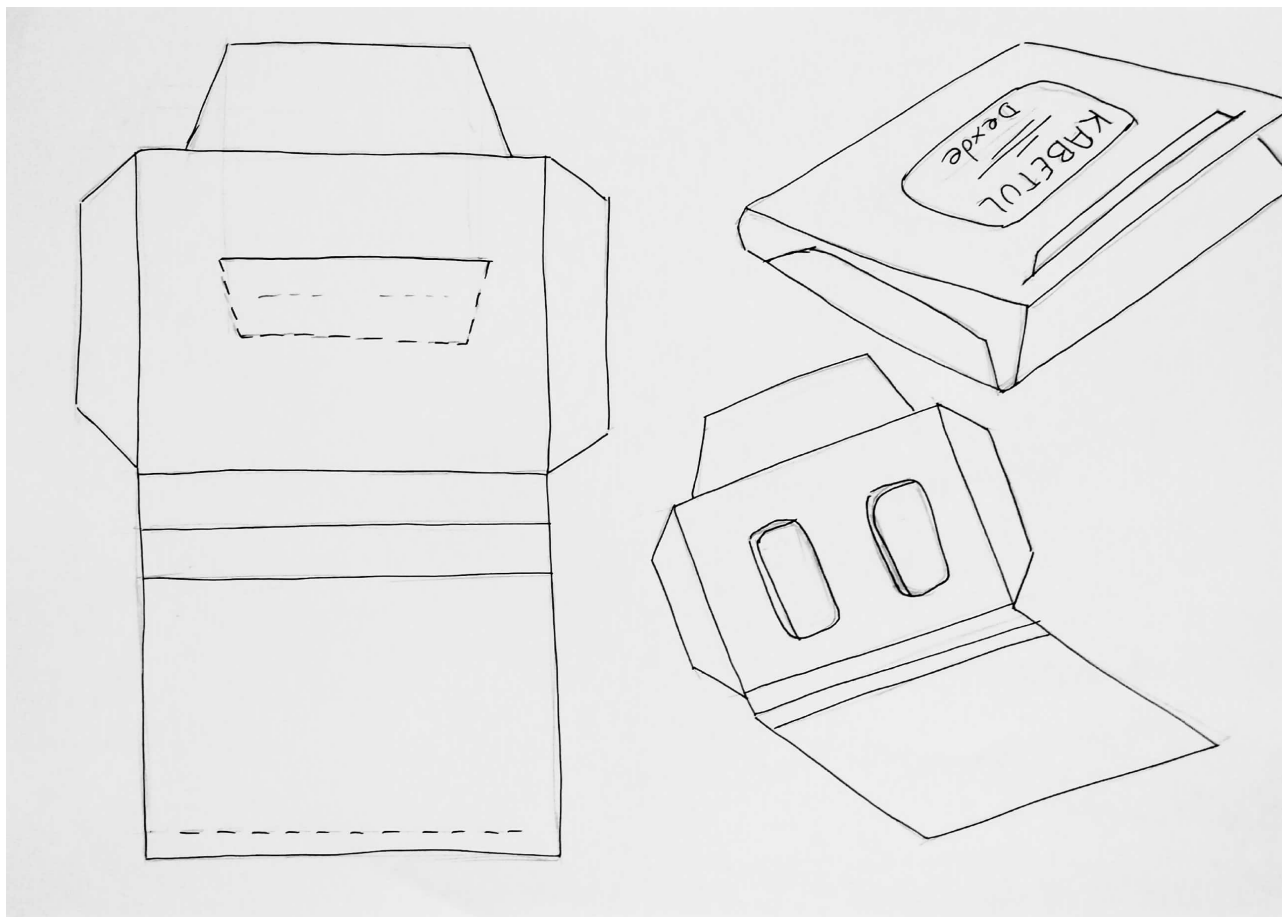


Figura 165. Boceto del packaging. [Fotografía]. Ferrando, L. (2022).

Prototipado:

Para hacer el prototipado no se utilizó el material final, sino que se aprovecharon unas hojas eran de una textura similar, pero que tenían una esquina estropeada por el agua.

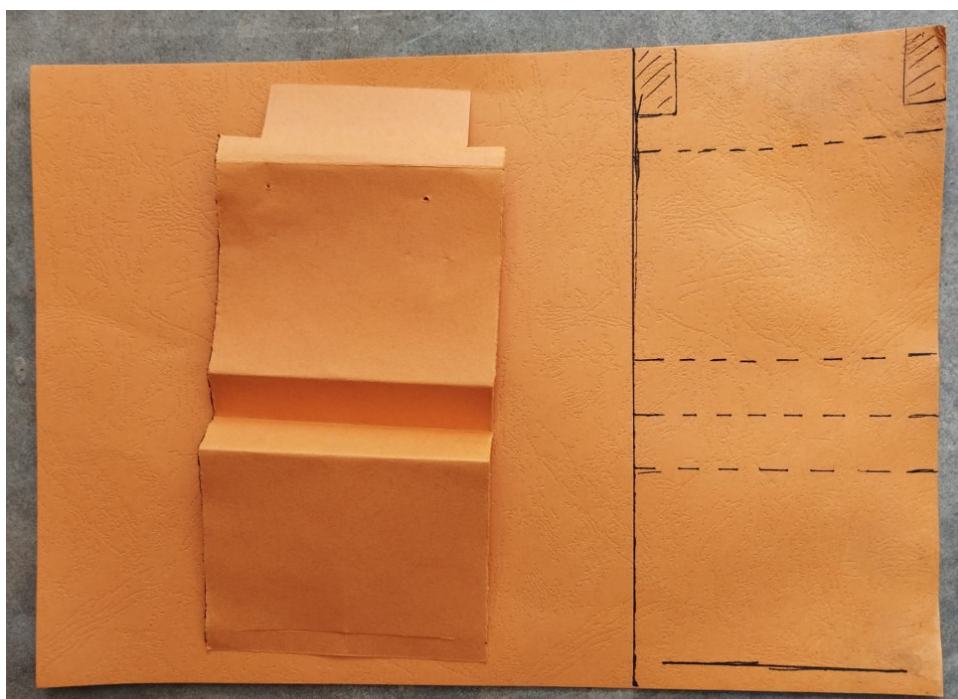


Figura 166. Recortable del packaging. [Fotografía]. Ferrando, L. (2022).

La idea de este packaging era que, si lo doblas hacia un lado, queda un sobre que protege la pieza que lleva en el interior; pero, si el doblez se hace por el otro lado, se crea una estructura de sección triangular que sirve de expositor del pendiente:



Figura 167. Prototipo de packaging 1 cerrado. [Fotografía]. Ferrando, L. (2022).



Figura 168. Prototipo de packaging 1 abierto. [Fotografía]. Ferrando, L. (2022).

Rediseño:

La puesta en práctica de la idea que se había planteado, fue bastante satisfactoria, aunque había ciertas cosas que mejorar: las piezas más grandes entraban algo justas, por lo que era mejor adaptar el tamaño y hacer el packaging algo más grande. Además, al maniobrar con el paquete, los pendientes con enganches colgantes, se iban deslizando a los lados, así que en el siguiente prototipo se decidió poner solapas a los lados para impedir ese bamboleo.

Esta vez ya se utilizó la cartulina final, por lo que el tamaño del packaging se adaptó para poder sacarle el máximo provecho posible.



Figura 169. Prototipo de packaging 2 por delante. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 170. Prototipo de packaging 2 por detrás. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Este diseño ya presentaba una mejora considerable respecto al anterior, sin embargo, se hizo un ajuste más: se alargó la lengüeta superior, ya que a veces se salía sola. Añadiendo más longitud, este problema se solucionó.

Proceso de fabricación:

En primer lugar, se divide el lado más largo de la cartulina en tres trozos iguales, de 21,5 cm cada uno. Como la dimensión del lado es algo mayor, uno de los trozos quedará algo más grande que los otros dos, pero esto no va a suponer ningún problema después, ya que la diferencia es muy poca, y esta dimensión no se va a volver a utilizar de referencia. Sin embargo, se recomienda tomar las mediciones desde los laterales de la cartulina para que sean más exactas, en vez de tomar la segunda medida utilizando como referencia la línea que se ha dibujado a mano.



Figura 171. Medida de la cartulina. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).

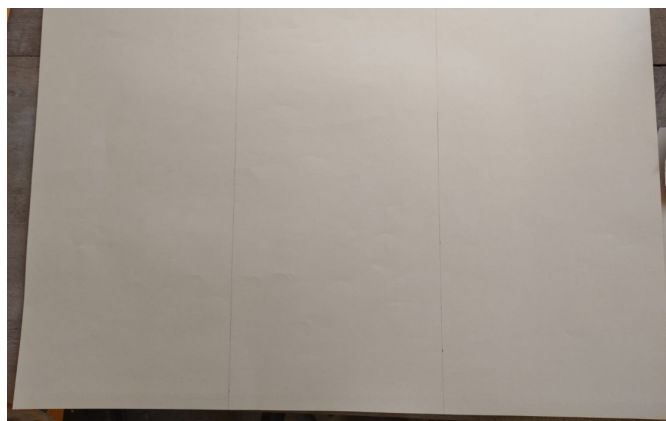
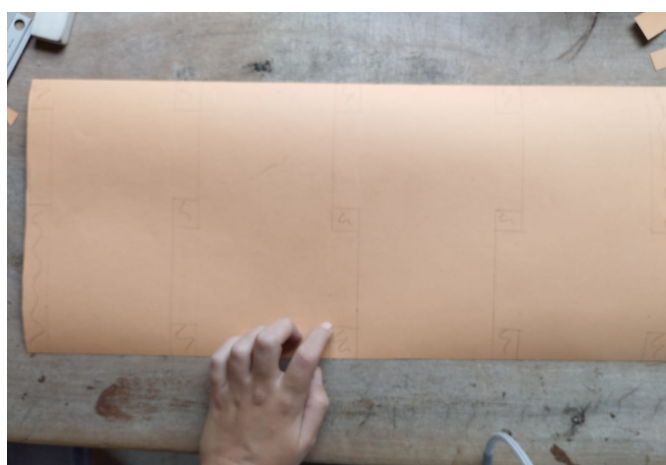


Figura 172. División de la cartulina. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).

A continuación se recorta cada trozo y se dibuja el contorno del packaging en cada uno de ellos. Las lengüetas laterales se solapan verticalmente a la hora de dibujar y recortar el packaging.



Figura 173. Contorno del packaging. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).



Posteriormente, se recorta cada packaging individualmente, después, se les hace un pequeño corte diagonal en las lengüetas, para facilitar su montaje; además se hace un corte en la parte inferior que es por donde entrará la lengüeta superior, y otro corte en la parte superior de la pieza para colocar los pendientes.

El diseño de este último corte variará dependiendo del enganche del pendiente. En el caso del enganche mariposa, se hará lo más sencillo, un par de cortes horizontales, aproximadamente de 1 cm de ancho, a la mitad de la altura del rectángulo superior del packaging. Por otro lado, si el enganche es colgante, se sacará una cuarta lengüeta de esta zona, para poder cerrar bien el enganche y que todo el pendiente quede correctamente protegido a la hora de transportarlo.



Figura 174. Corte del packaging. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).



Figura 175. Corte y suavizado de las lengüetas del packaging. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).

Los últimos dos pasos son intercambiables, dependiendo de la comodidad de quien vaya a hacer el packaging, y es que estos serían: doblar la pieza y poner el sello con el logo de Kabetul. Es necesario hacer un inciso en este punto, y es que actualmente se utiliza el primer logo del grupo, sin embargo se ha hecho un rediseño del mismo, y por tanto en el futuro, el diseño del sello cambiará.



Figura 176. Corte y sellado del packaging. [Fotografía].Ferrando, L. (2023).

Este proceso hubo que adaptarlo para que los miembros del grupo fueran capaces de reproducirlo. Se hizo empleando figuras de referencia, es decir: a la hora de cortar la cartulina grande en tres trozos, en vez de medir, se les daba un trozo ya cortado y, o bien dibujaban la línea de corte usando esta pieza como referencia, o bien ponían el rectángulo encima de la cartulina y cortaban a la vez. Lo mismo pasaba a la hora de recortar la silueta del packaging, utilizaban como referencia uno que ya estuviera cortado, y sabían que tenían que ir girándolo. En este caso sí que recortaban directamente por encima.

Para seguir con este método es necesario cambiar las figuras de corte periódicamente ya que se pueden deformar. Otra solución que se pensó y que seguramente se lleve a cabo en el futuro, es encargar un sello con la silueta del packaging y los cortes y las dobleces marcadas.

Producto final:

En las siguientes imágenes se aprecia el resultado final del packaging con el modelo de pendientes Eruk:



Figura 177. *Packaging final abierto.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 178. *Packaging final cerrado.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Además, se hizo una variación para los pendientes más pequeños que hay; ya que sino, se sentía que se desperdiciaba material, así que se hizo un ajuste para hacer un packaging con el mismo diseño, pero de la mitad de tamaño, aunque el justo para que quepa el sello de forma horizontal.



Figura 179. *Packaging versión pequeña.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

PRODUCTO FINAL

Colección Comboi: esta colección destaca por el dinamismo en todas las piezas que la conforman. Esta compuesta por los siguientes elementos:

- Modelo 1: Mondrian



Figura 180. Fotografías y pruebas de enganche del modelo Mondrian. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

En este modelo se probaron dos tipos de enganche, el de mariposa o presión, y el romano; y para decidir cuál se escogía finalmente, se hizo una encuesta en Instagram, sin embargo los resultados fueron prácticamente de 50-50, así que no fue de mucha ayuda. Finalmente se escogió el enganche romano para apoyar esa idea de dinamismo que enlaza toda esta colección.

- Modelo 2: Gota



Figura 181. Fotografías modelo Gota. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

- Modelo 3: Bambolla

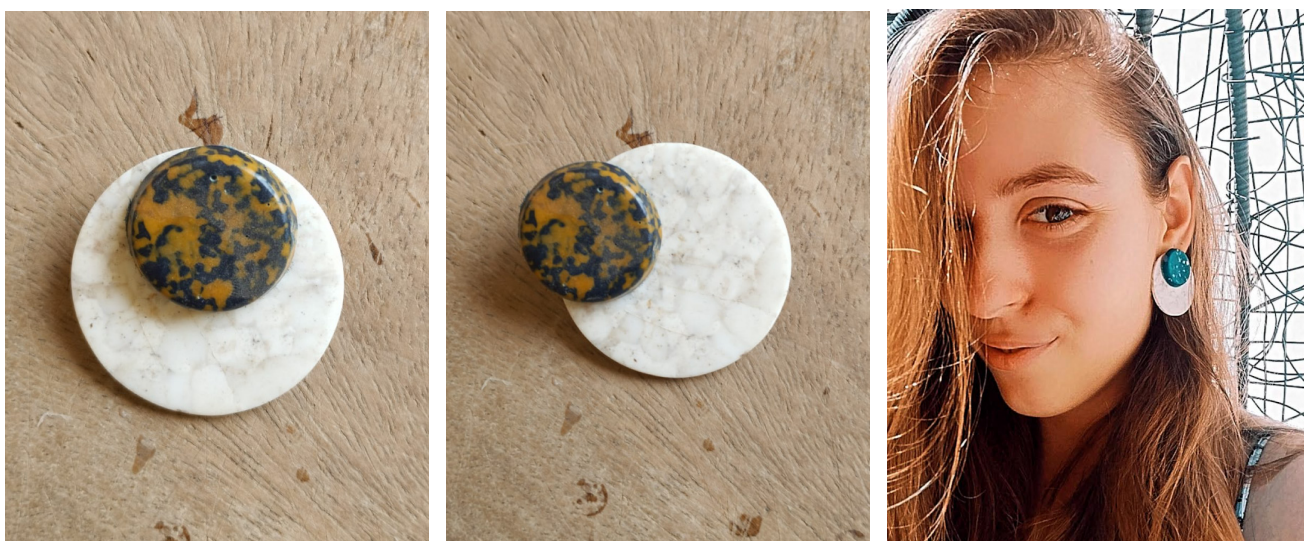


Figura 182. Fotografías modelo Bambolla. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

- Modelo 4: Ull de gat

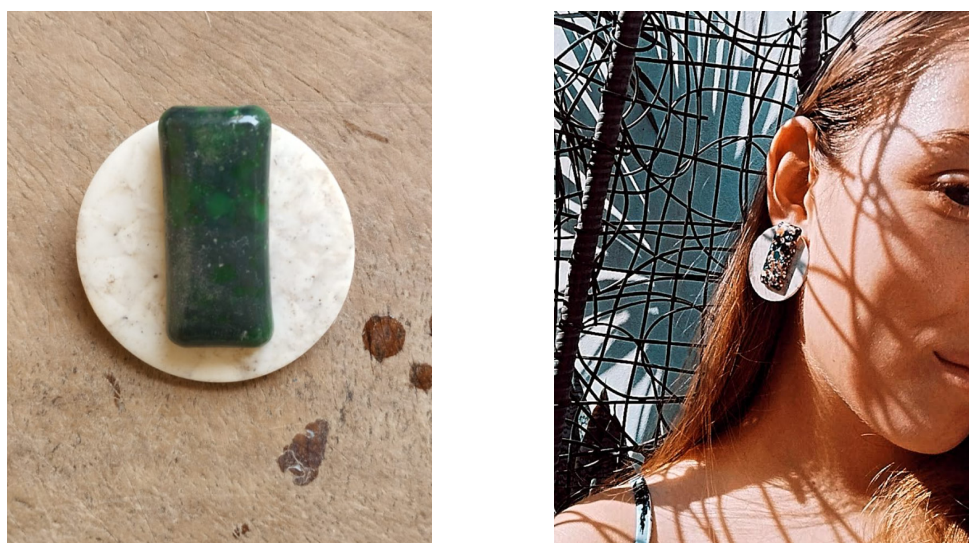


Figura 183. Fotografías modelo Ull de gat. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Colección Sofis: esta segunda colección destaca por ser más “elegante”. Todas las piezas son monocromáticas, y combina el blanco con el verde, el rojo, el azul o el negro. Es una colección pensada para poder llevar las piezas que la conforman en eventos que requieran un código de vestimenta más cuidado, de modo que el pendiente y el collar complementen, pero no desdigan del ambiente. Por supuesto también se pueden llevar en el día a día; y es esta versatilidad el mayor atractivo de la colección. Esta compuesta por los siguientes elementos:

• Modelo 1: Lluna



Figura 184. Fotografías modelo Lluna. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

• Modelo 2: Capvespre



Figura 185. Fotografías modelo Capvespre. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

• Modelo 3: Diamant



Figura 186. Fotografías modelo Diamant. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

• Modelo 4: Rellotge



Figura 187. Fotografías modelo Rellotge. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

5.2. POSAVASOS

Un elemento que se destacó del estudio de mercado, fue un juego de posavasos, por eso se ha decidido hacer varios diseños de este producto, ya que es relativamente fácil de fabricar y se pueden obtener muy buenos resultados.

BOCETOS PREVIOS

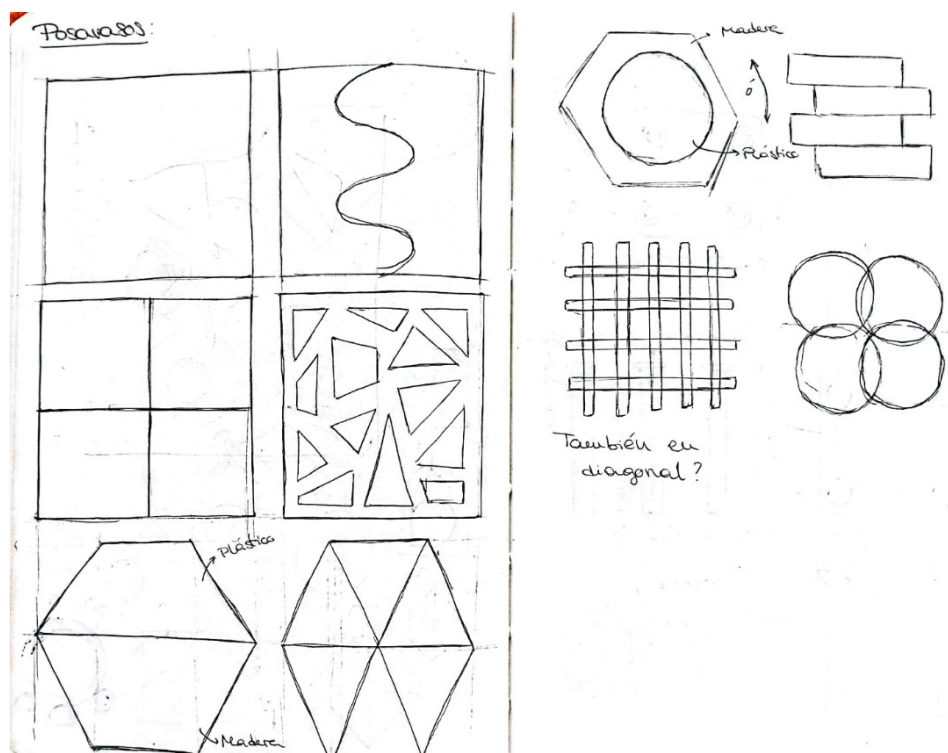


Figura 188. Bocetos para posavasos. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

En este caso los criterios de selección son distintos a los de los pendientes, ya que los factores a tener en cuenta también son distintos. Aunque se seguirán puntuando del 1 al 5, siendo el 1 la mejor puntuación y el 5 la peor.

Se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- Dificultad para su producción.
- Dificultad para hacer el molde.
- Piezas necesarias para su construcción. Aunque hagan falta más de 5, este valor seguirá siendo el máximo posible.
- Debilidad estructural.

La numeración de los bocetos irá del 1 al 6 en la primera página, y del 7 al 10 en la segunda página, en ambos casos en el mismo orden que se utiliza para leer, es decir, de izquierda a derecha y de arriba abajo.

Modelo	Dificultad de producción	Dificultad de molde	Nº de piezas necesarias	Debilidad estructural	Total
1	1	1	1	1	4
2	3	1	1	1	6
3	2	3	1	1	7
4	4	3	1	4	12
5	2	4	2	1	9
6	3	4	1	1	9
7	2	4	2	2	10
8	2	1	4	2	9
9	3	1	5	4	13
10	3	1	4	2	10

Tabla 4. Criterios de selección de los posavasos. (2023).

Claramente, los diseños más ventajosos son los más sencillos, que en este caso son los cuadrados, mayoritariamente debido a la sencillez del molde. Sin embargo se descartaría el cuarto diseño de cuadrado ya que incluye demasiados agujeros, y tras la experimentación con los aros de los pendientes, se llegó a la conclusión de que este tipo de piezas eran demasiado débiles y tendían a la rotura, por lo que este último diseño solamente otorgaría muchas dificultades a la hora de producirlo, y su acabado no sería el óptimo. Además, conceptualmente, la idea de añadir agujeros pasantes a los posavasos no acaba de encajar.

DESARROLLO DEL CONCEPTO

1. Molde:

Para crear los diseños de los posavasos cuadrados, en primer lugar era necesario diseñar el molde. Aunque no se contaba con un molde en sí, sí que se contaba con el molde cuadrado empleado para sacar las planchas de plástico. Por tanto se decidió diseñar una estructura alámbrica utilizando pletinas, para el interior de este molde para subdividirlo en 9 trozos iguales de unos 10 cm de lado.

De los tres cuadrados seleccionados para hacer de posavasos, el molde necesario para el primero y el segundo es un cuadrado sencillo, mientras que en el caso del tercero, se le añade una cruz en el centro que sirve de carril para guiar los líquidos. De todos modos, el molde se diseñará para que sea posible producir los tres modelos.

Para ello, en primer lugar se elaboró un esquema en forma de boceto, un prototipado con cartulinas y posteriormente se recurrió a un herrero para que fabricase las piezas y de esta manera poder probarlas y ver si se obtenía el resultado deseado.

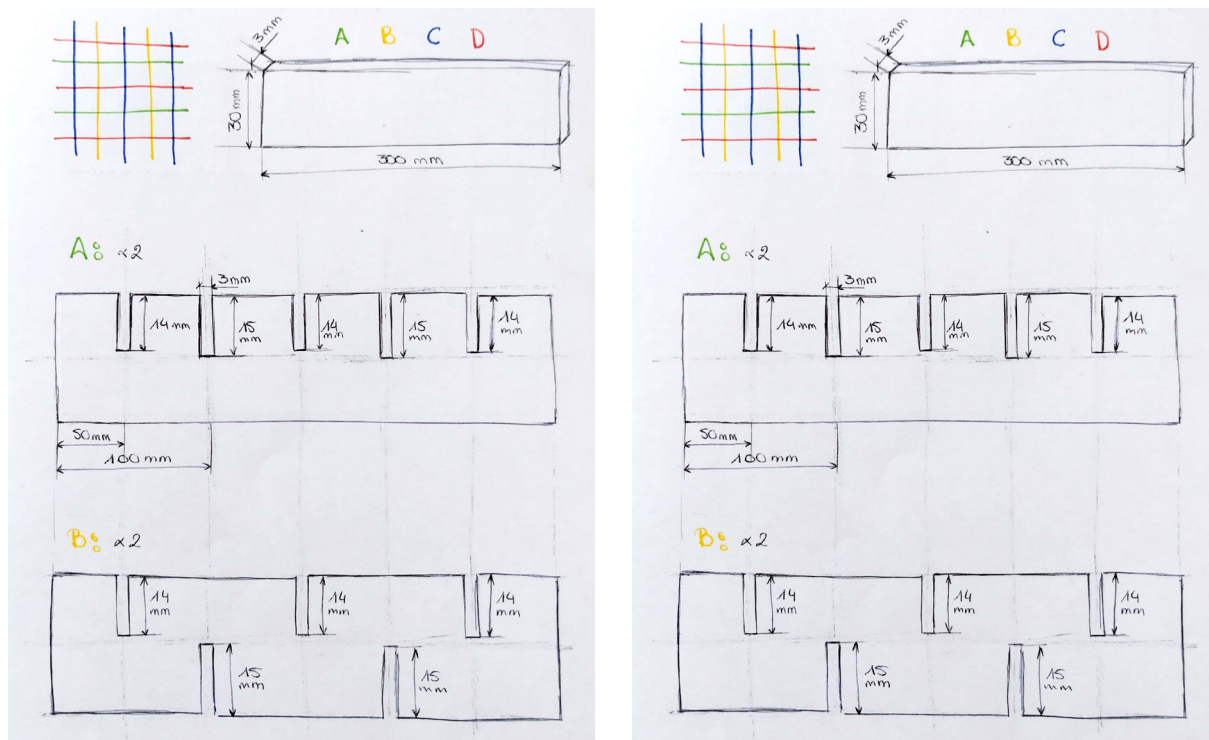


Figura 189. Bocetos del molde de los posavasos. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Como se ve en los bocetos, hay unas pletinas, la A y la B, que son las que marcan los cortes y la diferenciación entre las 9 piezas que salen del molde; mientras que las pletinas C y D, son las encargadas de formar la cruz representativa del tercer diseño de posavasos, por lo que no llegan hasta la superficie inferior del molde.

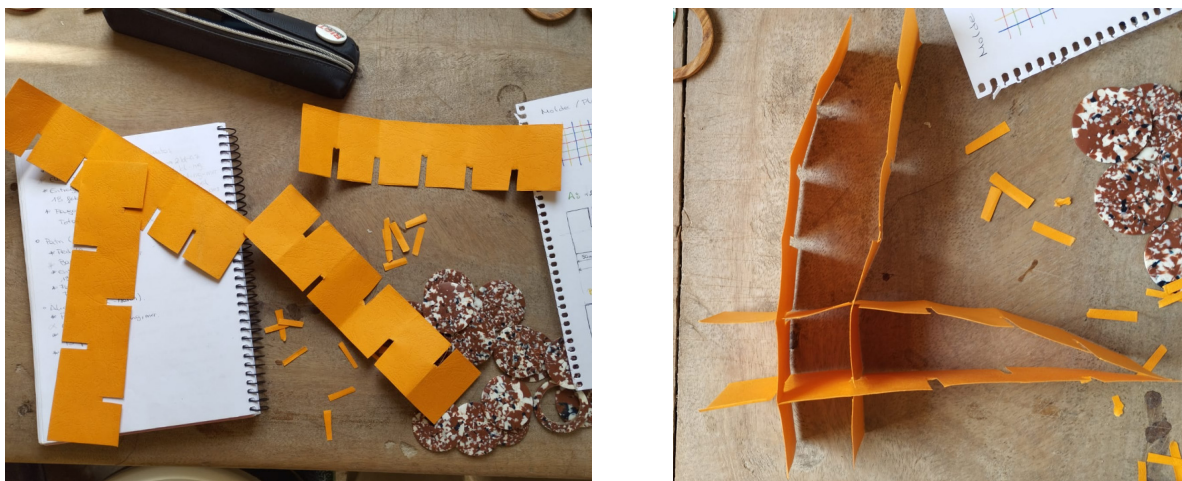


Figura 190. Prototipado del molde de los posavasos. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Tras comprobar que las piezas encajaban entre sí, en encargó la producción de estas piezas a un herrero local, que nos prestó su espacio de trabajo y sus herramientas para poder trabajar, y nos ayudó en algunas fases del proceso.

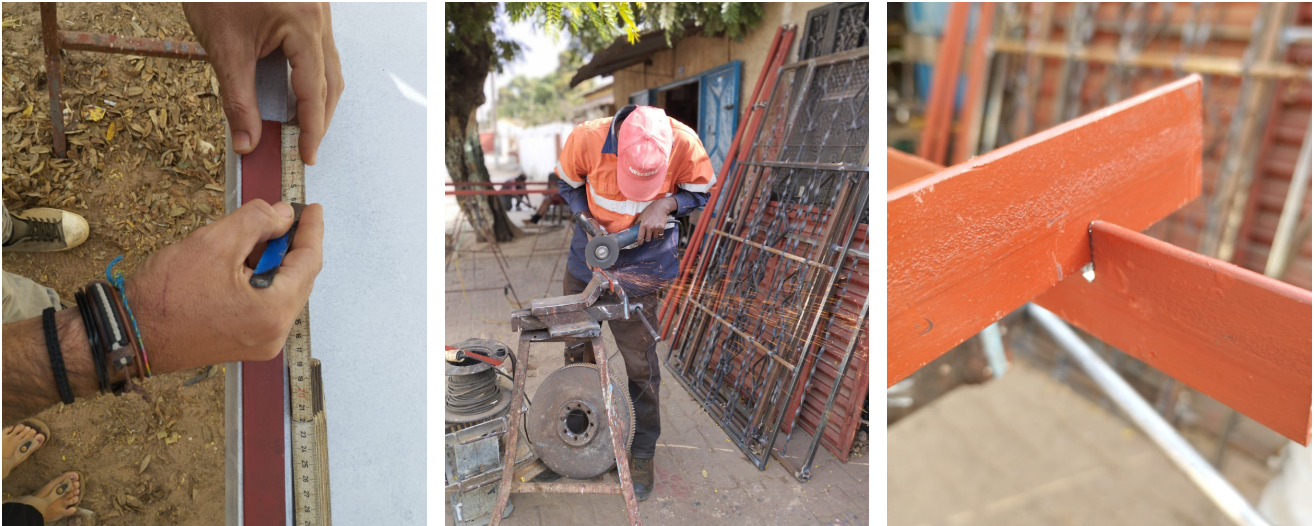
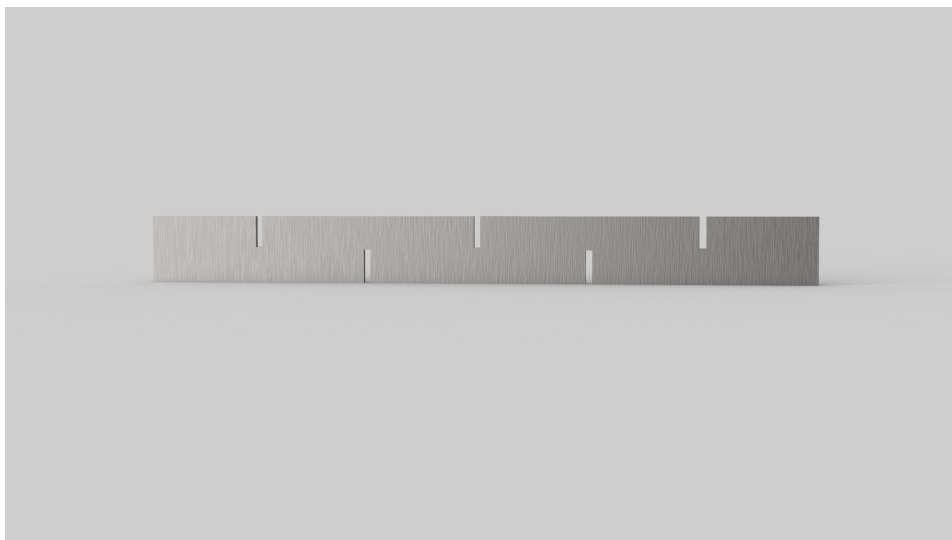
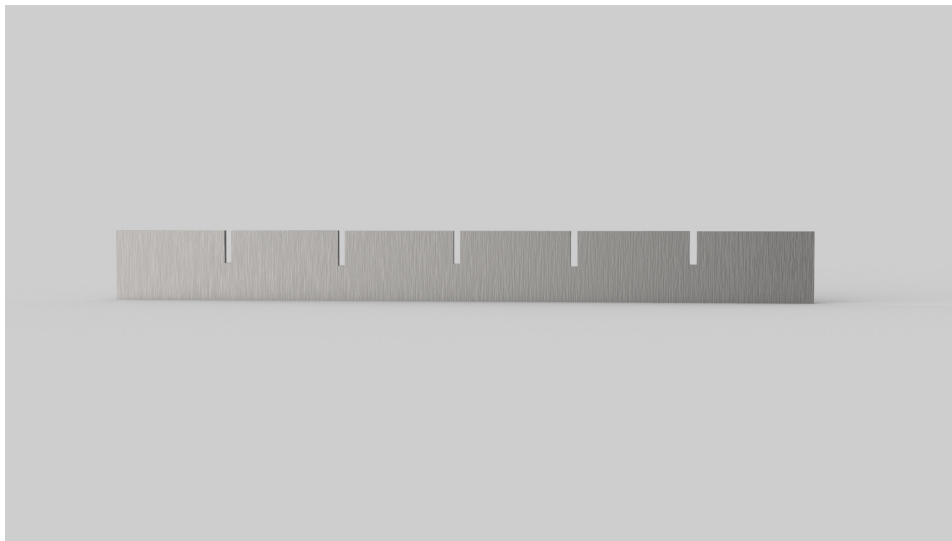


Figura 191. Fabricación del molde de los posavasos. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

2. 3D:

La realización del modelado 3D sirvió para comprobar que, efectivamente, el encaje entre las pletinas era el correcto.



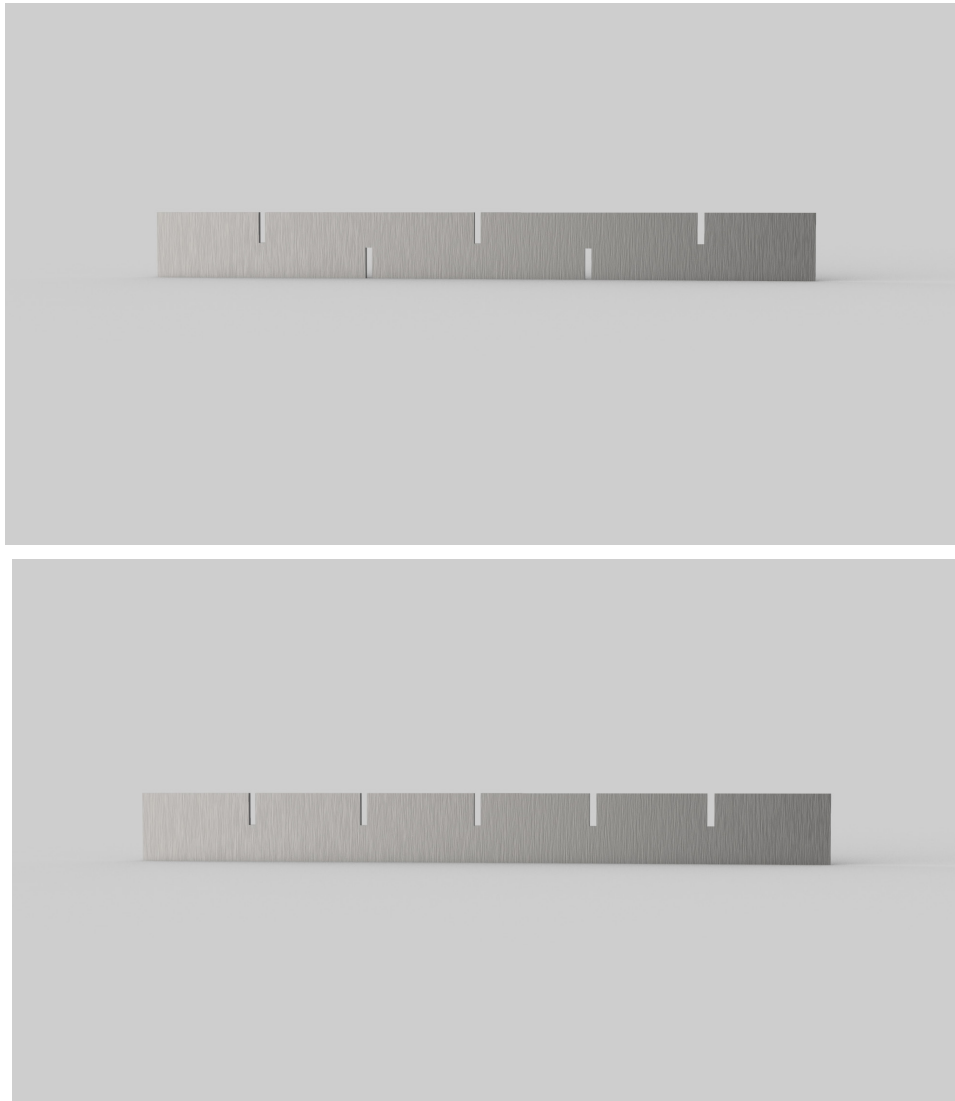


Figura 192. *Render de las pletinas A, B, C y D.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

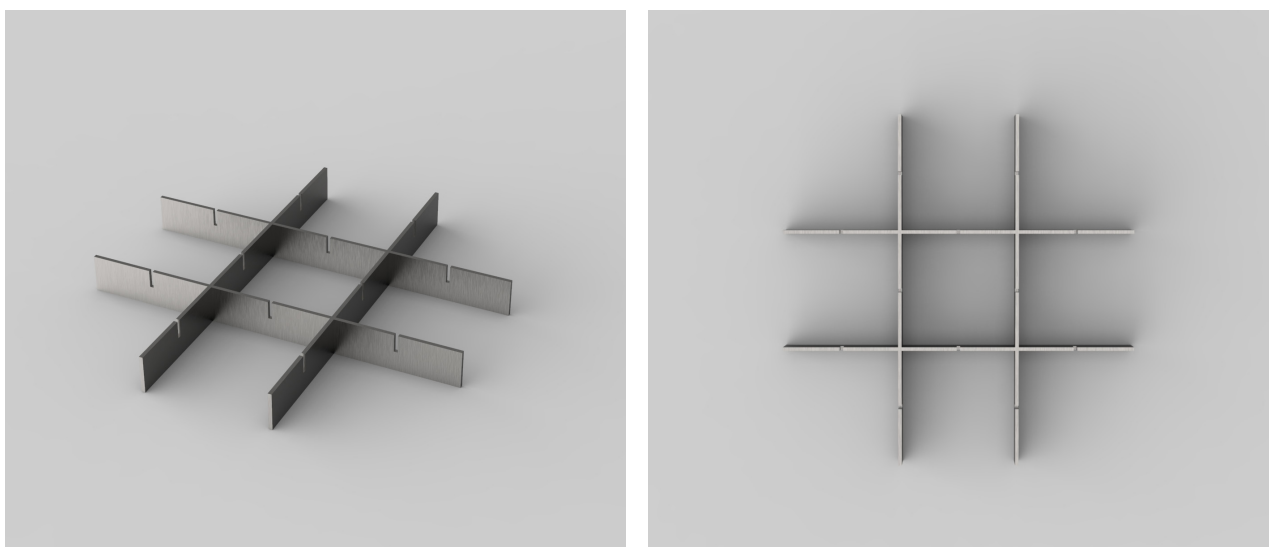


Figura 193. *Render de la formación de molde más sencilla.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

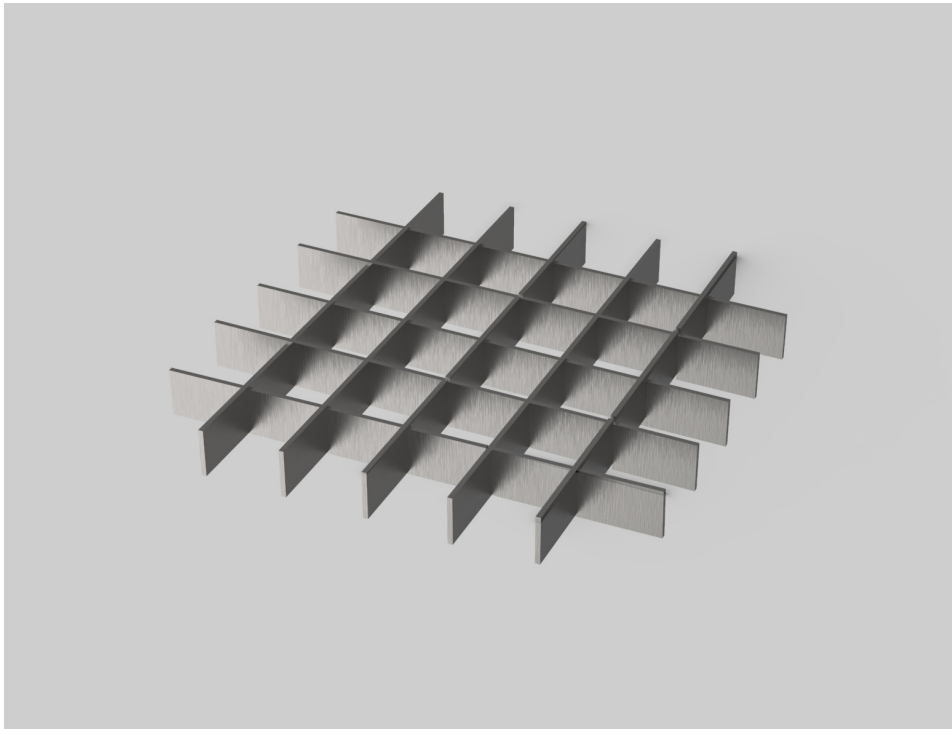


Figura 194. *Render de la formación de molde más sencilla.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Efectivamente, las piezas encajan entre sí, y aunque en los renders no se pueda apreciar, los cortes de las pletinas tienen distinta profundidad, por eso la A y la C no son la misma pieza.

PROTOTIPADO

Una vez elaboradas todas las pletinas, es hora de encajarlas en el molde grande cuadrado y rellenarlo con el plástico sólido para fundirlo y poder sacar las piezas:



Figura 195. *Prueba de fundición de plástico para los posavasos.* [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Se probó el diseño de molde más sencillo, para ver si esta estructura funcionaba o había algo que solucionar.



Figura 196. Resultado del fundido de plástico para los posavasos cuadrados [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

La prueba es insatisfactoria, ya que, debido a que el molde base estaba algo comado, y el encaje entre las pletinas no era perfecto, el plástico fundido se ha colado por debajo de las estructuras de separación y se ha fundido todo junto. Sin embargo, esto es algo fácilmente solucionable ya que los colores no se han mezclado, y la separación entre las piezas es bastante clara.

Por otro lado, se aprovechó un viaje a España para comprar nuevos moldes para que los posavasos puedan tener distintas formas. Se compró un pack de moldes con forma de corazón, y otro con forma de estrella. Son de silicona, y están destinados a la pastelería, al igual que los moldes de los pendientes.



Figura 197. Molde corazón para los posavasos[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Se hicieron pruebas utilizando estos moldes, sin embargo se observaron muchos fallos. En la superficie de la pieza de plástico que estaba en contacto con el molde, se formaban burbujas, además, la superficie se curvaba y no se quedaba lisa. Estos problemas fueron más notables en los moldes de corazón y menos en los de forma de estrella, aunque en estos último, las burbujas eran más grandes.



Figura 198. Fallos en el posavasos de corazón. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Pero tras muchos intentos, se consiguió mejorar el resultado con distintos tiempos de fundición. Es decir, sacar la pieza antes de que esté totalmente fundida y darle la vuelta. Además, para corregir las curvas en la superficie, se dejó que la pieza enfriara dentro del horno, en vez de sacar el molde y apoyarlo en el suelo de modo que el frío entrase de forma más directa.



Figura 199. Corrección de los fallos en el posavasos de corazón [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Aunque los resultados siguen sin ser los óptimos, sí que se han mejorado respecto a los obtenidos anteriormente. A continuación se muestra una comparación entre ambos:



Figura 200. Comparativa entre la corrección y los fallos en el posavasos de corazón.[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

PRODUCTO FINAL

Tras hacer varias pruebas de fundido, a falta de pedir un nuevo molde base, los resultados son los siguientes:



Figura 201. Posavasos rojo y negro.[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 202. Posavasos combo marrones..[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 203. Posavasos azul, blanco y morado..[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 204. Composición de los posavasos..[Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Finalmente, se decidió hacer solo el primer diseño porque el segundo era simplemente distribuir el plástico de manera distinta, pero al fundirse los colores se mezclaban y no quedaba el resultado esperado, y en el caso del modelo con la cruz, como el molde no estaba bien cuadrado, esta idea se probará cuando se mejore la calidad del mismo.

Por otro lado, el lado que se ha dado como bueno es el que tiene cierto relieve, de modo que si el vaso suda por estar frío o cualquier cosa, el líquido se queda en el posavasos y no mancha la mesa o el mantel, que al fin y al cabo es el objetivo de un posavasos, además es lo bastante plano como para que al apoyar el baso, este no se caiga ni se balancee. Además este relieve también sirve para comercializar esta pieza no solo como posavasos, sino también como jabonera; aunque para esta se estudiará el crearle un borde adicional en el futuro.

Se ha descartado totalmente la combinación de madera y plástico en esta pieza, por una parte por lo difícil que es después de reciclar, y por otro lado porque el contacto seguido de la madera con líquidos puede ser problemático si este material no está bien tratado.

5.3. TABURETES

BOCETOS PREVIOS

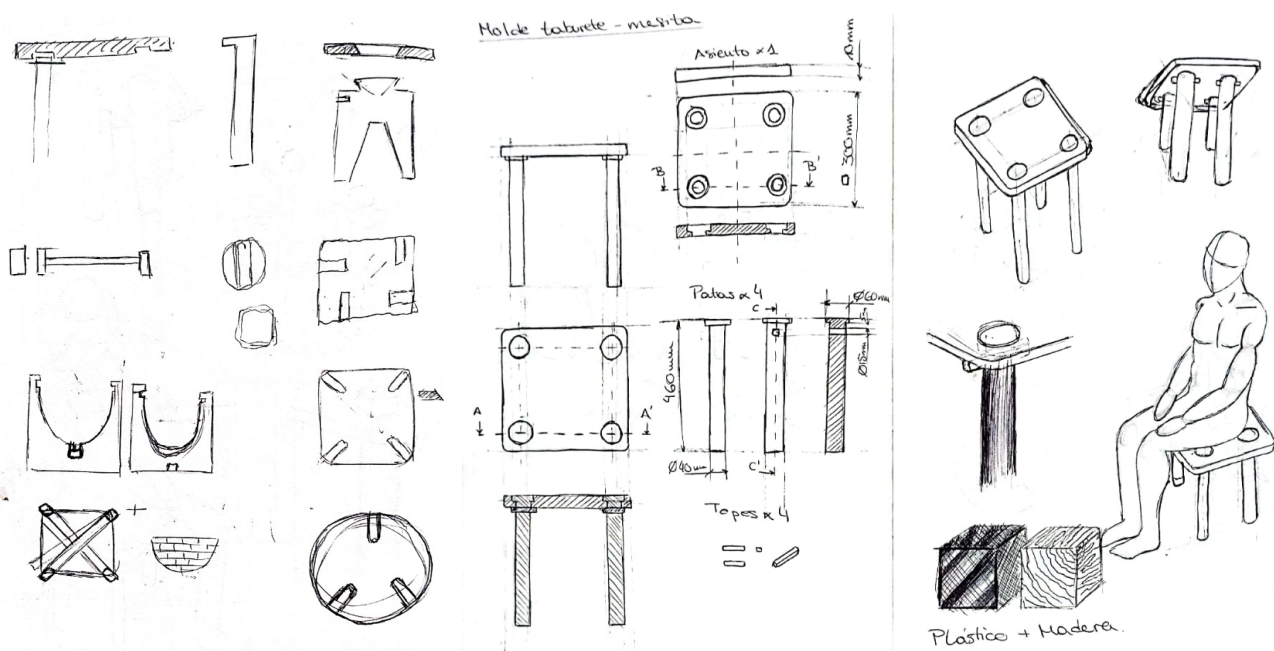


Figura 205. Bocetos previos de los taburetes. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

En los bocetos iniciales se plantean tres ideas de taburetes sin uniones fijas como tornillos; ya que la idea inicial es que puedan montarse y desmontarse fácilmente, sobre todo para facilitar el proceso de reciclaje y la separación de los materiales.

En el primer concepto, las patas son pasantes y tienen unos topes para sujetar el tablero superior. En el segundo caso, se utilizó como inspiración un mueble de la feria Håbitat de Valencia 2022; además, en una de sus versiones se incorpora una cesta que estaría elaborada por el grupo Kalaamisoo, otro de los grupos de Dexde. Por último, la tercera idea, utiliza el sistema de pata con cola de milano para fijar las patas al tablero.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Al tratarse de tan pocos elementos, se intentarán hacer los prototipos de los tres diseños, y una vez montada su estructura ya se decidirá si descartar algún elemento o no hacerlo.

DESARROLLO DEL CONCEPTO

1. Bocetos:

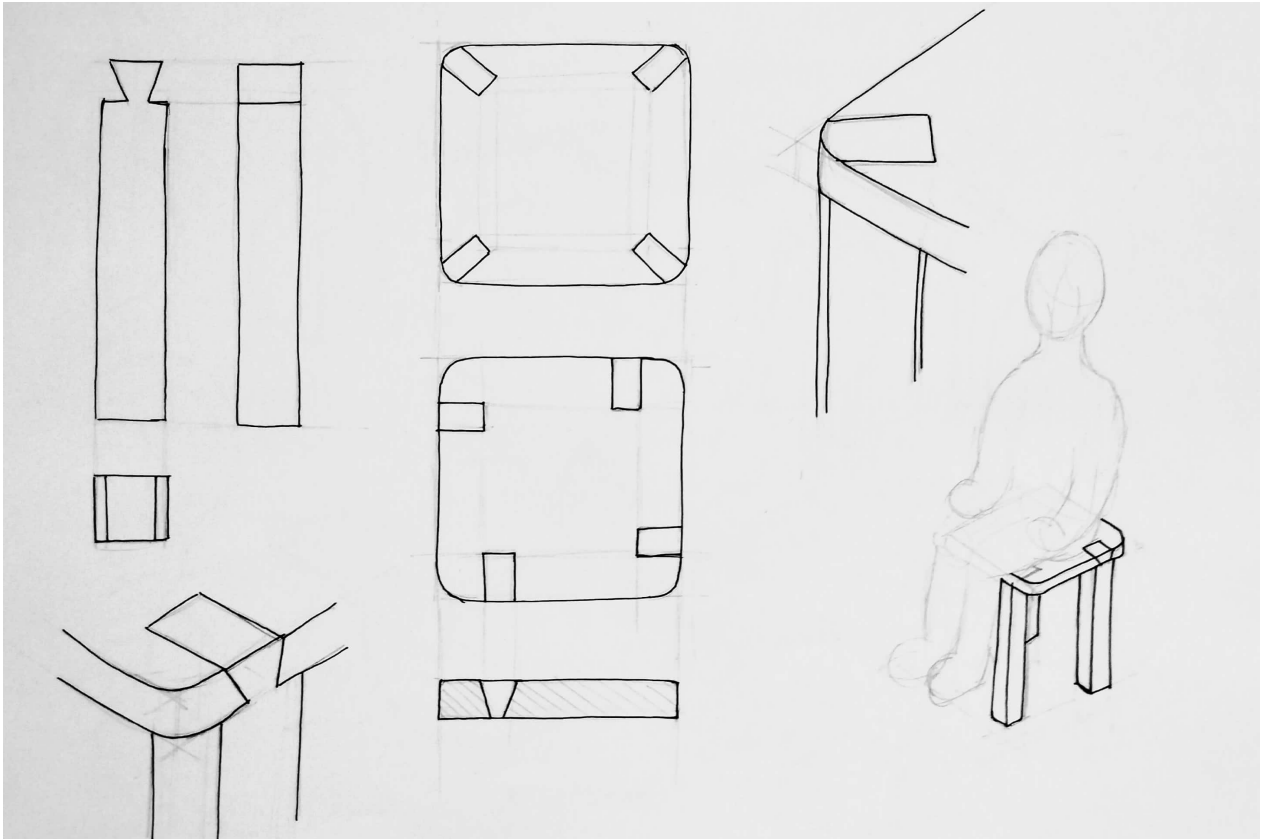


Figura 206. Boceto taburete 1. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

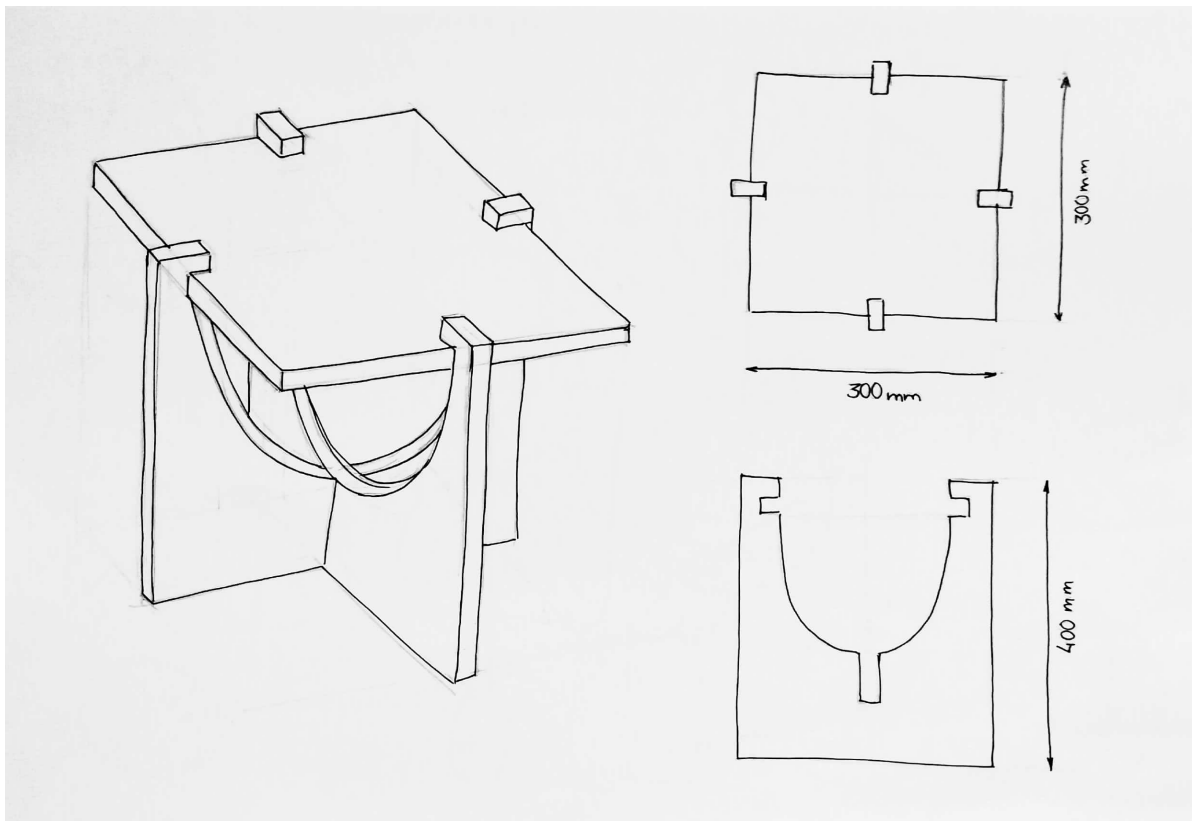


Figura 207. Boceto taburete 2. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

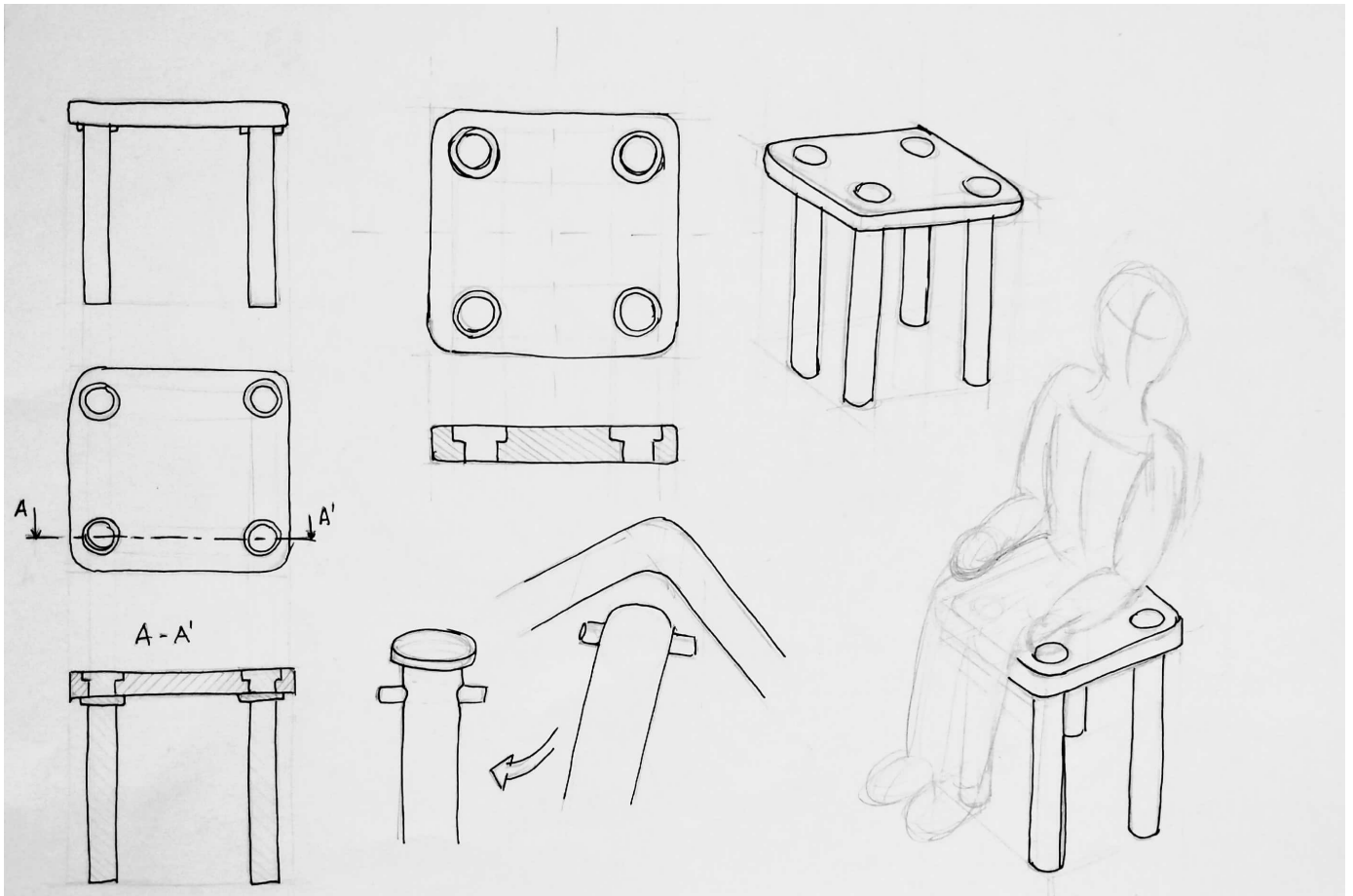


Figura 208. Boceto taburete 3. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

2. 3D:

En este caso los 3D se utilizaron para tener una idea general de cuál sería la estética final de los taburetes.



Figura 209. 3D taburete 1. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

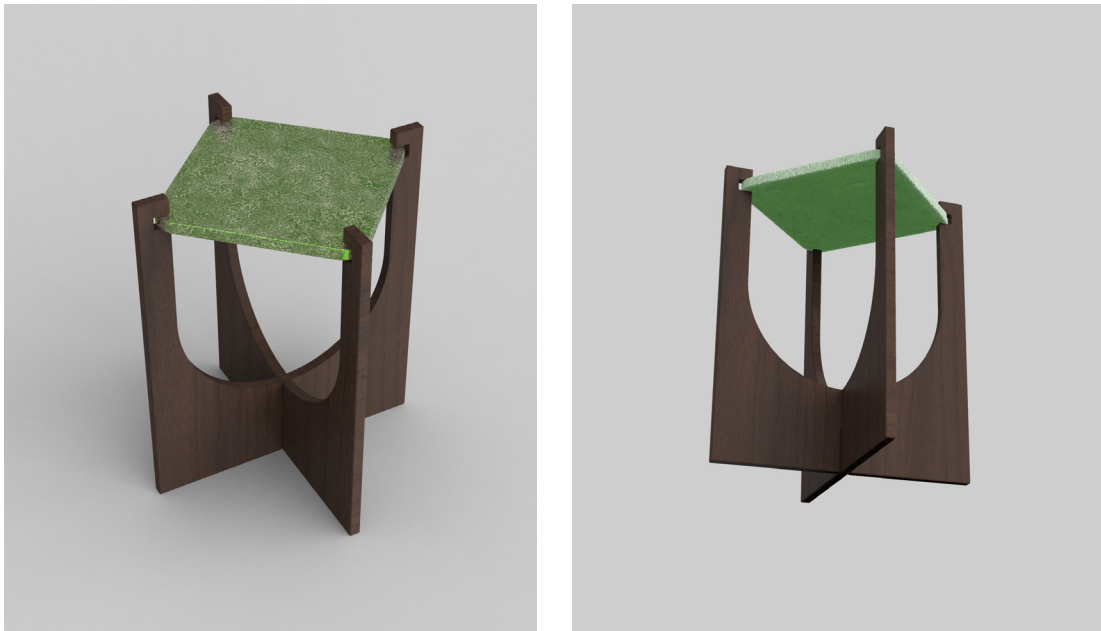


Figura 210. 3D taburete 2. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).



Figura 211. 3D taburete 3. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

3. Molde:

En este caso, el molde para los tres diseños de taburete es el mismo; un cuadrado, que es el que se usa para sacar las planchas de plástico.



Figura 212. Molde cuadrado para las planchas de plástico. [Fotografía]. Tovar. L. (2022).

En todos los diseños, la parte de plástico es el asiento del taburete, y las patas y otros elementos son de madera. Algunos de estos elementos se podrían encargar a agentes externos, es decir, a carpinteros de la zona, pero la idea es que los miembros del grupo puedan sacar todas las piezas, y ya que varios de ellos tienen formación en carpintería, se sacará provecho de estos para producir las piezas.

Por lo que, aunque no hay que hacer un molde específico para los taburetes; sí que se diseñará una guía para hacer los agujeros, y que estén igualados en todos los productos que se hagan. Para ello, se utilizará una plantilla de acetato, que puede ser transparente o de otro color, con recortes en la parte donde toque hacer perforaciones. Este sería el modelado de cada plantilla:

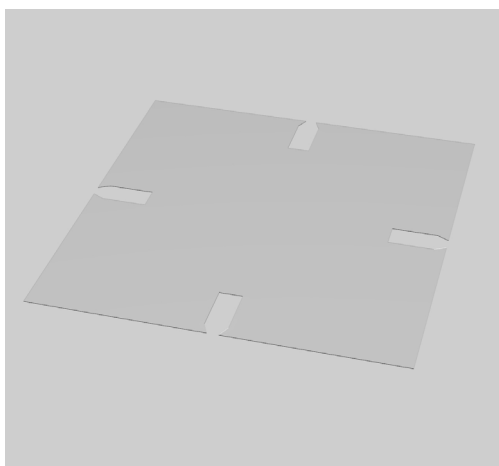


Figura 213. Plantilla para el taburete 1. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 214. Plantilla para el taburete 2. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

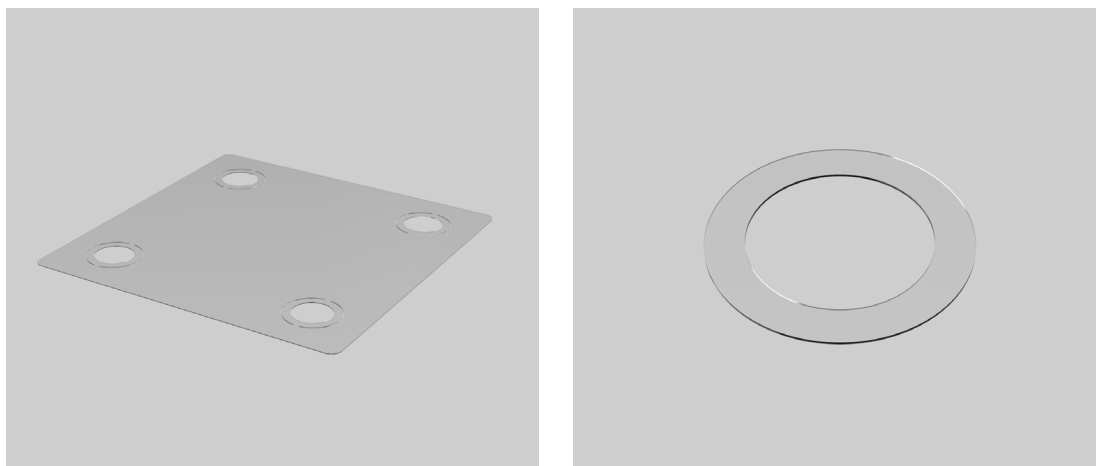


Figura 215. Plantilla para el taburete 2. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

CREACIÓN DE PROTOTIPOS Y MAQUETAS E 1:1

Durante la estancia en Senegal, sólo dio tiempo a hacer las pruebas de uno de los diseños, sin embargo, en España se ha llevado a cabo el prototipado de los otros modelos propuestos.

En el taller de Ziguinchor se hizo la prueba del modelo cuyas patas tienen el diseño de cola de milano como sistema de unión al taburete. Para ello, se compró una fresadora, ya que en el prototipo los ángulos de la cola de milano se habían hecho a mano, y esto no es sostenible a largo plazo. Sin embargo, para poder utilizar la fresadora, es necesario hacer una reforma en el sistema eléctrico de la asociación, ya que esta herramienta consume más del límite que hay puesto, y cada vez que se intenta utilizar, salta la luz. Así que, aunque el prototipo ha salido bastante bien, hasta que no se haga esa reforma, no se podrá producir este modelo.



Figura 216. Pruebas del encaje de cola de milano. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Este sistema otorgaba un encaje bastante sólido, a la hora de actuar como unión entre la pata y el taburete. Sin embargo, la plancha de plástico que se usó para probar, era demasiado fina, y teniendo en cuenta que la pata está colocada muy cerca del borde; el pequeño trozo de plástico que queda entre el agujero hecho para el encaje, y el lateral del taburete se rompió al final después de manipular las piezas varias veces. Por tanto la localización de las patas se debe cambiar y ponerse al medio de cada lado del tablero, o si se pone en las esquinas, hacerlo de manera lateral.

El segundo prototipo, que se elaboró ya en España, presentaba los siguientes inconvenientes:



Figura 217. Pruebas del encaje del tablero y las patas. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

El principal, era que la idea de encaje de tablero fuese poder deslizarlo horizontalmente por las ranuras de las patas, o ponerlo por arriba y que encajase al girar. Pero nos dimos cuenta de que eso no iba a poder ser factible, que para que este pudiese deslizarse, el tablero debería ser rectangular, y su apoyo sería muy débil. Así que, se cambió de estrategia, se decidió dejar el tablero cuadrado y "trampear" la estética.

Se cortaron dos de los toques, uno de cada pata, de modo que el tablero pudiese colocarse, y luego se volvieron a poner los toques en su sitio utilizando espigas de madera como encaje. De esta forma, se evitaba la mezcla de materiales, ya que toda la estructura de la pata era de madera, y el tablero se quedase limitado por los huecos de las patas. También se pintaron las patas con barniz tintado.



Figura 218. Solución para el encaje del tablero y las patas (taburete 2). [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Esta solución no es la ideal, y de cara a decantarse por la fabricación de este diseño, habría que revisar y tratar de mejorarla, pero en el prototipo funcionó, y de hecho se podía mover el taburete cogiéndolo por el tablero de madera y levantándolo, y los toques no se cayeron ni saltaron. Sin embargo, las esquinas superiores de las patas sobresalen y pueden resultar incómodas, así que se publicitaría como mesita auxiliar en vez de como taburete.

El prototipado del tercer diseño también se realizó en España, y mientras se hacía, se imaginó otro modo para ensamblar las patas al tablero, más sencillo; así que, se probaron ambas soluciones en el mismo tablero, por una parte la propuesta en un primer momento, y por otra parte la nuevas solución.



Figura 219. *Prototipos del primer modelo de patas (taburete 3).* [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 220. *Prototipos del segundo modelo de patas (taburete 3).* [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Tras el prototipado, este modelo se descartó, ya que el primer ensamblaje mediante la utilización de mechones quedaba demasiado débil, y el para hacer el agujero en el tablero y conseguir el segundo ensamblaje, se necesita una herramienta con la que no cuentan en el taller de Ziguinchor.

Por todo esto, de cara a continuar el proyecto y el desarrollo de productos más grandes para que la cantidad de plástico reciclado sea mayor, se desarrollarán solamente los dos primeros conceptos; y una vez el diseño y la producción de los mismos esté asimilada, ya se ampliará la oferta de este tipo de productos.

RENDERS FINALES

En este caso, el diseño final se muestra en forma de render:

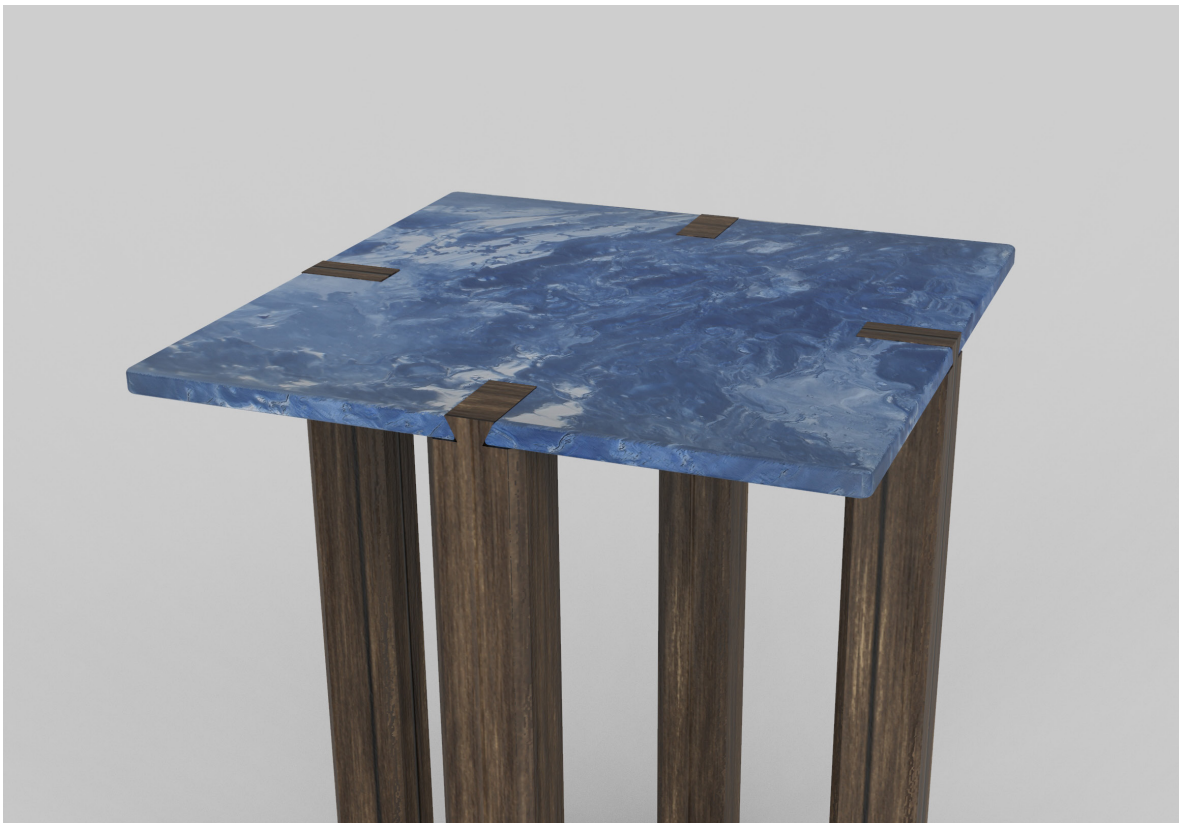
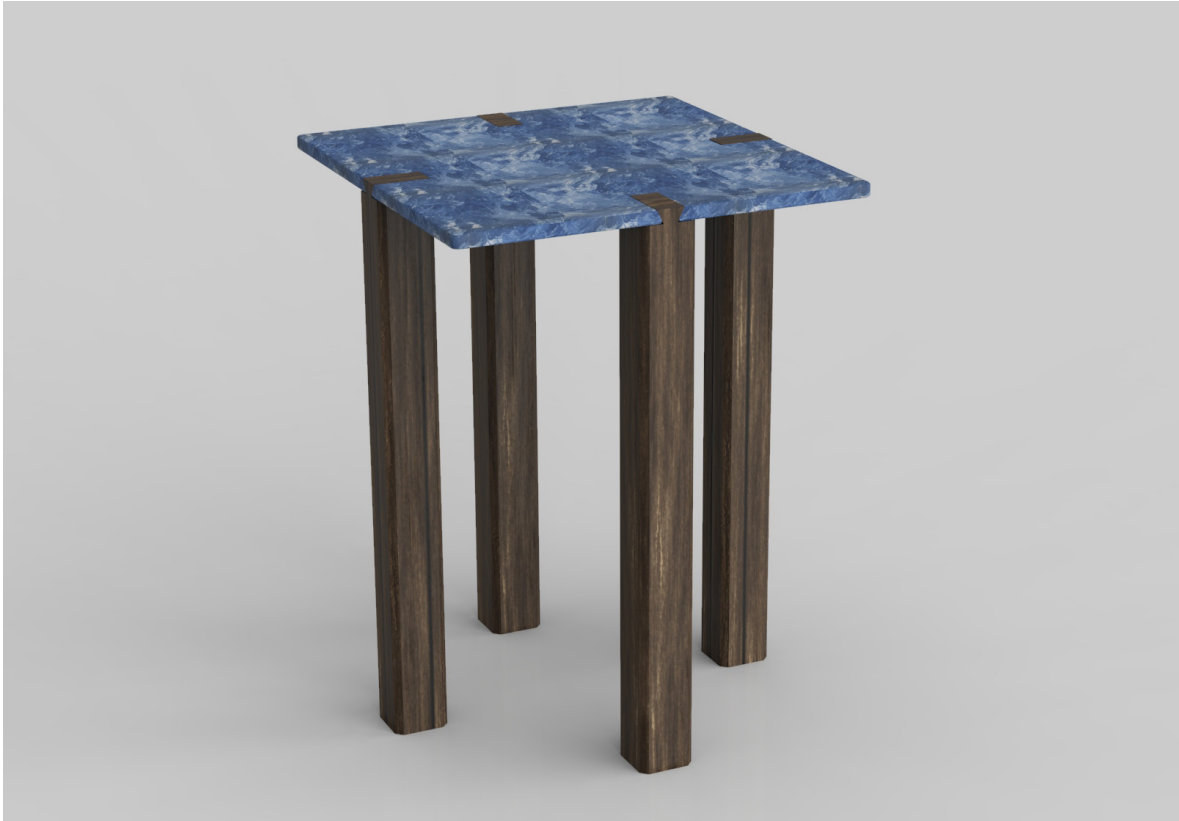


Figura 221. *Renders taburete 1: Milano.* [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

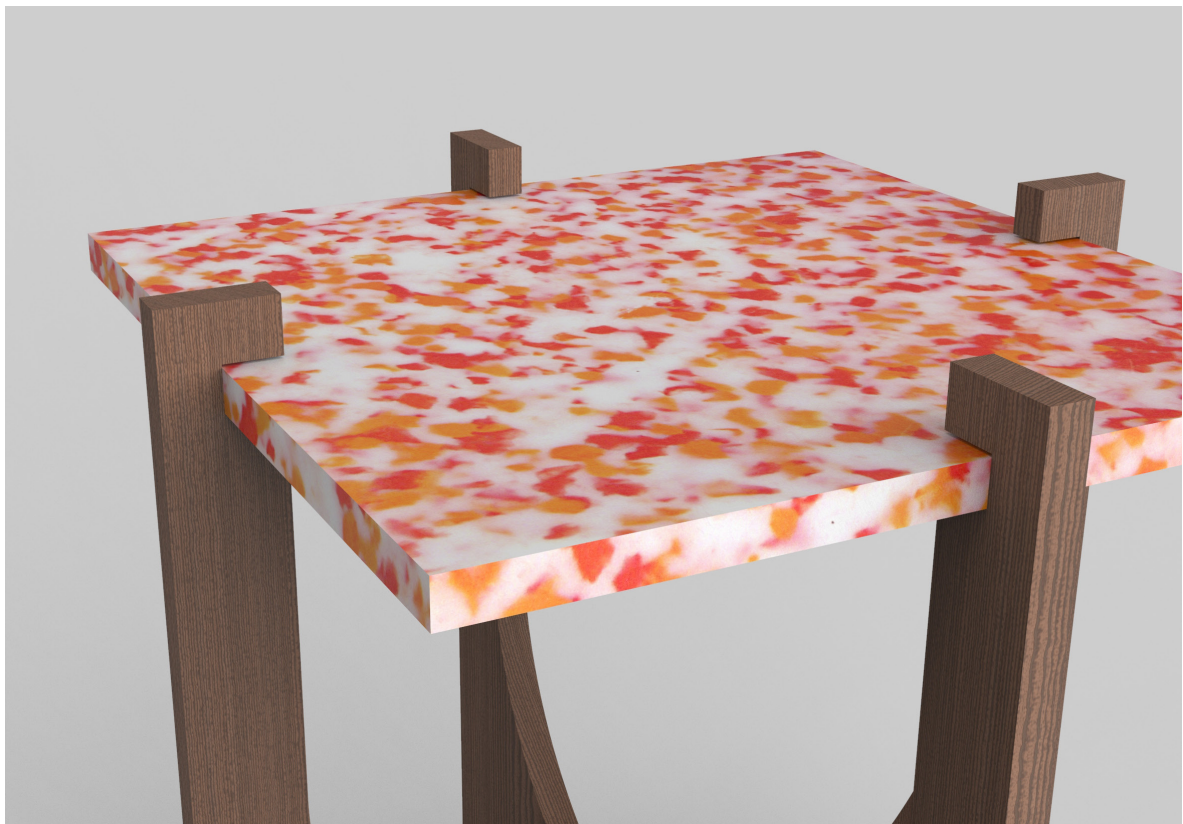
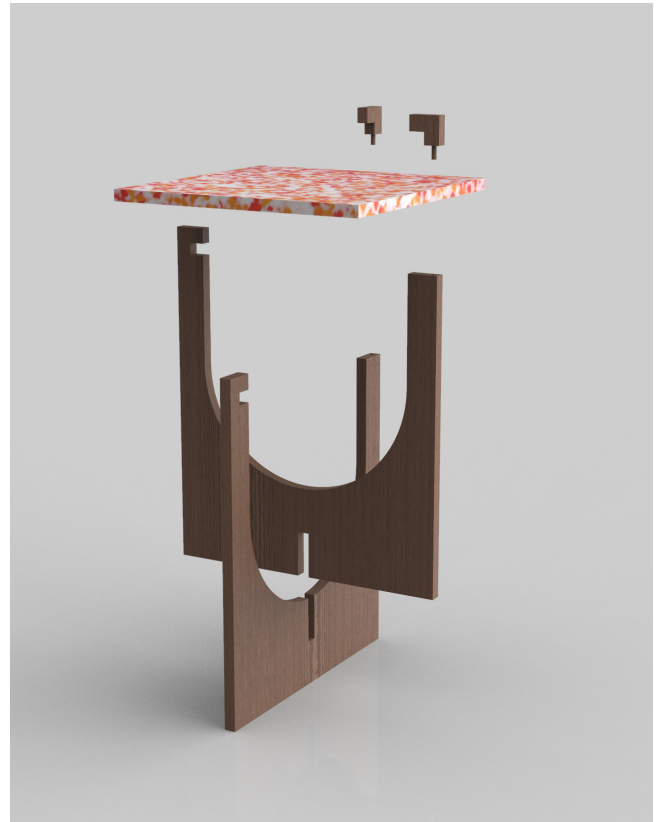


Figura 222. *Renders taburete 2: Tisora.* [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

5.4. BANDEJA

CONCEPTO INICIAL

En este caso, para desarrollar el concepto de la bandeja, se utilizó un diseño previo del que ya se contaba con el 3D; que se diseñó para la empresa de termoformado e inyección de plástico Flome. Sin embargo, el diseño nunca se llevó a cabo.

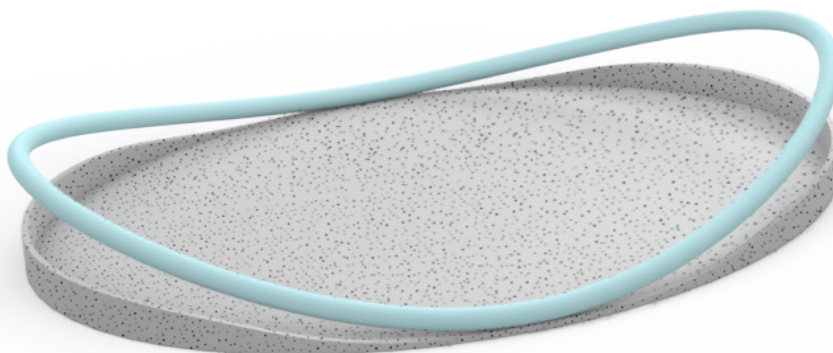


Figura 223. Diseño de bandeja para Flome. [imagen]. Ferrando, L. (2020).

El concepto inicial fue este, sin embargo se adaptará a las tecnologías que son accesibles para el grupo Kabetul. En un primer momento se planteó hacer el asa con tubos metálicos, encargándose a algún herrero de la zona; pero como la idea es que el grupo haga la mayor parte del producto posible, se decidió cambiar este asa rígida, por una cuerda, de modo que incluso para el almacenaje la bandeja ocupase menos. La cuerda será bastante sencilla y de un solo color, para empezar se adquirió cuerda negra.

DESARROLLO DEL CONCEPTO:

1. Bocetos:

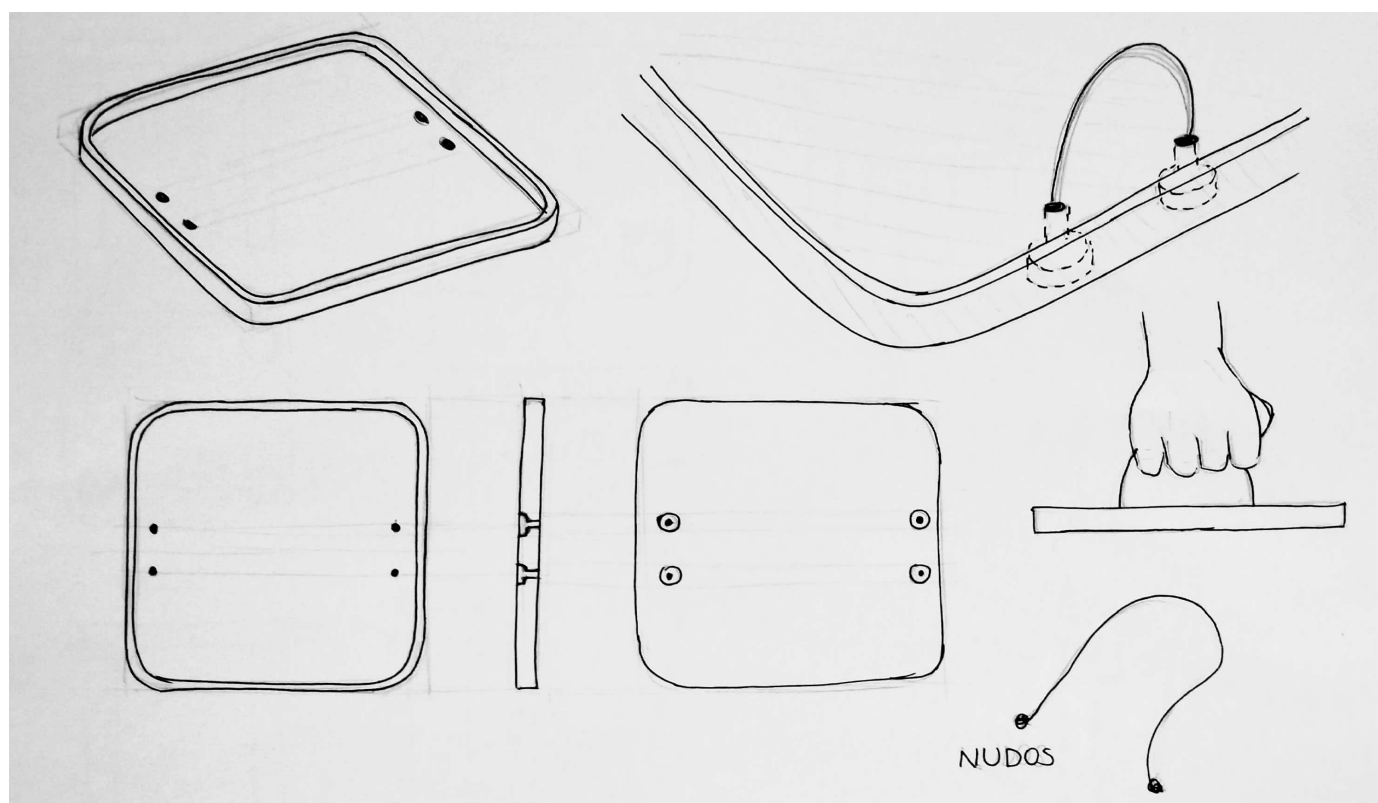


Figura 224. Boceto bandeja [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

2. 3D:

Se utiliza el modelado en 3D del objeto para tener una idea de cómo quedará el prototipo y comprobar que las proporciones sean las correctas:



Figura 225. 3D Bandeja. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

3. Molde:

Se utilizará un molde que ya tiene el grupo, que es un cuadrado con las esquinas redondeadas y cuyo diseño permite que haya un borde rodeando toda la pieza, de modo que si algún líquido se cae en la bandeja el transportarlo, no manchará la superficie sobre la que se deje la bandeja. Además, al ser una superficie lisa de plástico, la limpieza es muy sencilla.

El molde es el típico de pastelería de 24x24 cm, al que se le pueden quitar los laterales, esto facilita mucho el desmoldeo de la pieza una vez que el plástico ya está fundido.



Figura 226. Molde para la bandeja. INTERISMO. [Imagen]. <<https://c-mw.niceshops.com/upload/image/product/large/default/birkmann-molde-para-pasteles-cuadrado-1-ud-1124822-es.jpg>>

PROTOTIPADO

De momento, el producto solo se ha probado utilizando un solo color: el blanco, para conseguir ese aspecto marmolado. La fase que más cuesta a la hora de obtener esta pieza es la de lijado. Puesto que la superficie para lijar es mayor que en los pendientes y hacerlo a mano supondría demasiado esfuerzo, se compró una lijadora eléctrica. Aunque hay que tener cuidado con la potencia de la misma e ir moviéndola constantemente porque si no, funde el plástico debajo de ella por la fricción y el calor que genera. Para demorar este calentamiento de la superficie de plástico, se aplicó un poco de agua y de esta forma bajar los grados por la fricción.



Figura 227. Proceso de lijado. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

La pieza se lijó para probar la máquina y ver el resultado, sin embargo, la parte lisa de la pieza se quemó, por lo que de cara a hacer este producto hay que tener más cuidado con los tiempos y las temperaturas a las que se funde esta pieza. Lo malo es que después de sacar la pieza, el molde se deformó, por lo que no se pudieron hacer más prototipos. A la hora de establecer los precios, habrá que tener en cuenta que la vida útil de este molde es mucho menor a la de los moldes de silicona para los pendientes. También de cara a comprar otro molde, se adquirirá uno con una calidad superior al que se utilizó para hacer estas pruebas.

PRODUCTO FINAL

Para mostrar el resultado de producto final, se ha utilizado una visualización digital de la bandeja:



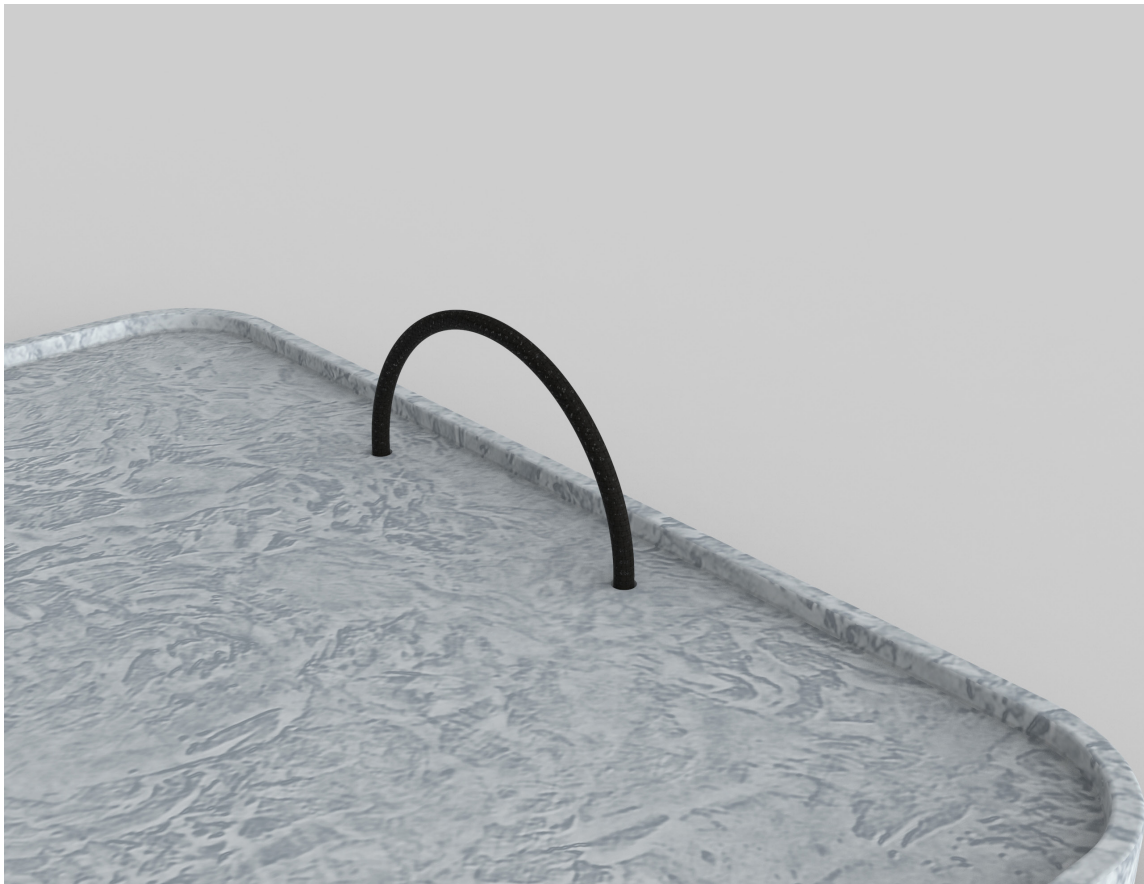


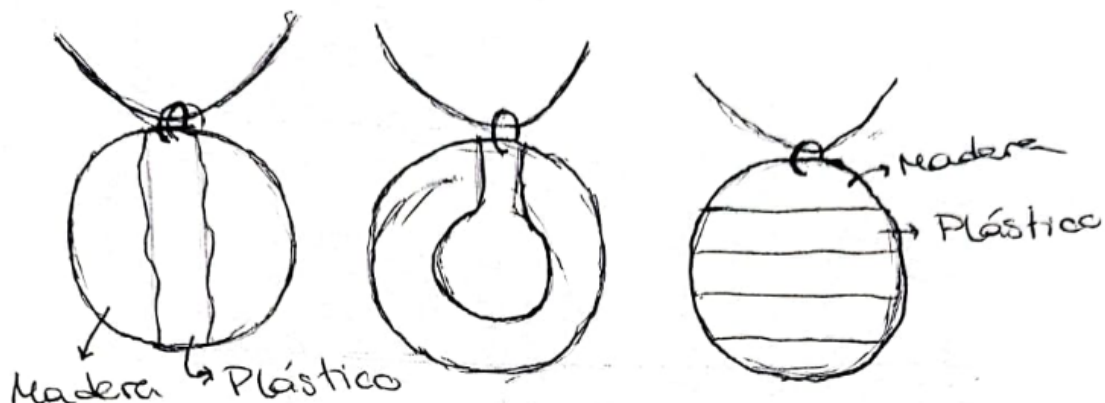
Figura 228. Renders bandeja. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

5.5. COLLARES DE MADERA

CONTEXTUALIZACIÓN

Los collares de madera no eran un producto a diseñar en un principio; sin embargo, se pidieron varias piezas de madera para uno de los modelos de la colección Casamance, y estas piezas no se hicieron bien, ya que tenían demasiada curvatura en ambas superficies como para que el trozo de plástico plano y pequeño que estaba destinado a juntarse con esta pieza, no podía pegarse. Así pues, como había 20 piezas de madera, para aprovecharlas se decidió hacer varios modelos de collares como una colección exclusiva, que no se mantenga en el tiempo, sino que sea algo puntual.

BOCETOS INICIALES



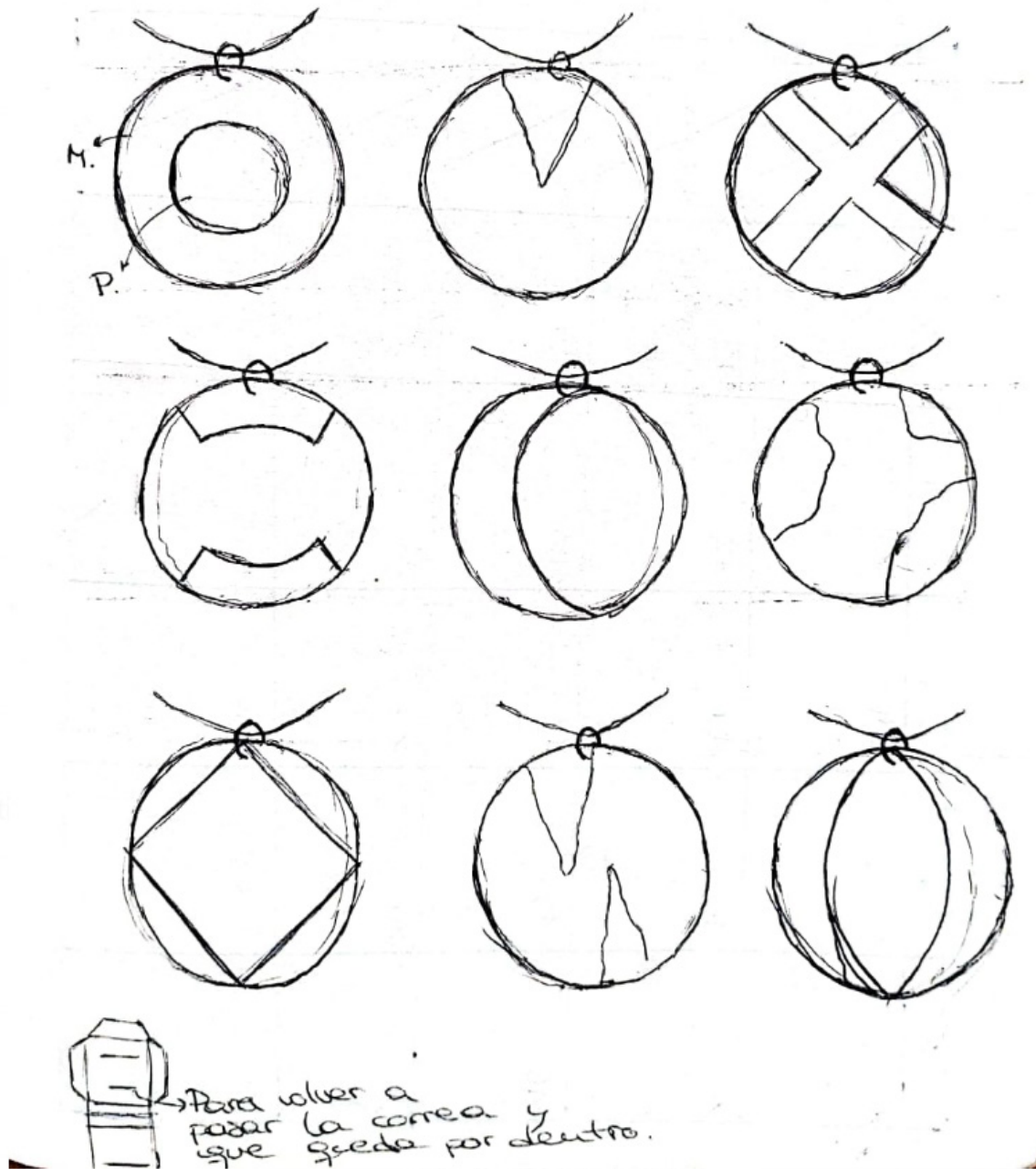


Figura 229. Bocetos collares de madera [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Hay que tener varias cosas en cuenta a la hora de seleccionar los diseños de collares que se van a hacer. Lo más importante es que se van a fabricar a mano; incluyendo el hueco en el que se pondrá el plástico para que se derrita. Además, aunque la madera es bastante dura, en el momento que se intenta hacerle un agujero pasante, la pieza se rompe.

Se hará referencia a las piezas según un número entre el 1 y el 12, ordenándolos de izquierda a derecha en primer lugar, y de arriba a abajo.

Por otra parte, y para empezar a descartar algunos diseños, el hecho que se ha comentado antes sobre la manufactura en estas piezas, además de la curva de la superficie, que es la principal razón por las que se han descartado las piezas para los pendientes; impiden que se puedan lograr huecos con una forma y límites precisos. Así pues, se descartan los modelos 6, 7, 8 y 10.

Además, como no se tiene un molde específico para limitar el borde de la pieza, y que de esa forma el plástico se mantenga en el espacio reservado para él y no lo rebase impulsado por la pendiente de la pieza. Esto quiere decir, que la mayor parte del plástico no debe ser limitante con el contorno externo de la pieza de madera. Con estos datos, se reafirma el descarte de los modelos 7 y 8; y también se rechazan las piezas 9 y 12.

PROTOTIPADO

Para hacer la primera prueba utilizando esta técnica, se escogió el diseño 5, ya que de entre todos es relativamente sencillo, la superficie para colocar el plástico es bastante ancha y la forma no es necesario que esté muy definida.

Para que el plástico no se fundiera directamente sobre la bandeja de horno, y tratar de limitar y dar estabilidad a la pieza, se utilizó el culo de una lata de Coca-cola cuya curvatura era similar a la de nuestra pieza.



Figura 230. Pruebas de fundido de plástico en los collares de madera. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Posteriormente se procedió al lijado de la pieza para eliminar el plástico sobrante. Se concluyó que era necesario poner más plástico que el que se necesitaría en un principio para llenar el hueco, porque al fundirse, el plástico rellena los espacios de aire que hay entre los distintos trozos sólidos, y por tanto su altura mengua considerablemente, además también hay parte del plástico que se pierde en los laterales.

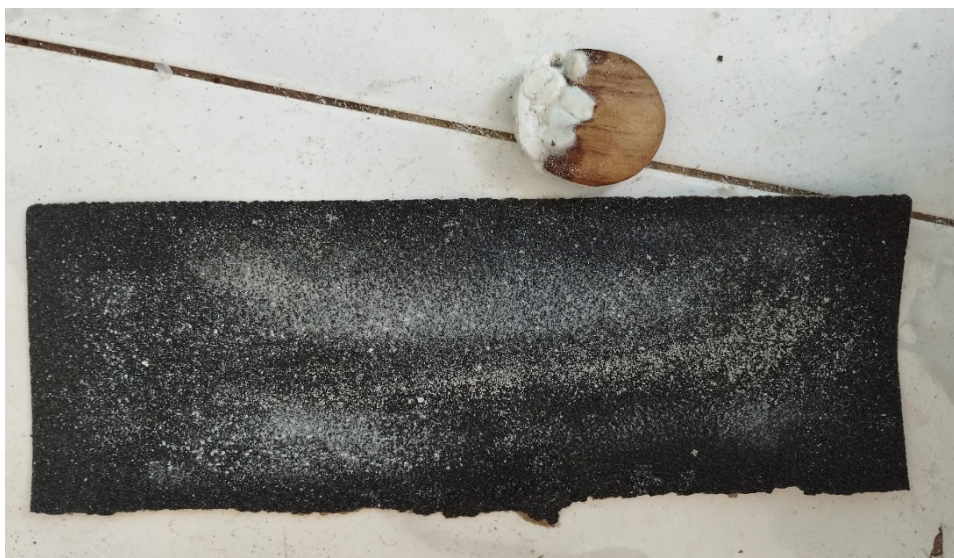


Figura 231. Pruebas de lijado de plástico en los collares de madera. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

PRODUCTO FINAL

Este sería el resultado de la pieza a falta de ponerle la argolla y la cadera del collar:



Figura 232. Collar de madera con plástico. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Se ha planteado la opción de hacer una colaboración con una asociación española que trabaja con personas con síndrome de down, de modo que se envíen las piezas del collar hechas desde Senegal, y en esta asociación en Valencia, se les añada la cadena. Ya que el cordón de cuero que se estudió para hacer la función de esta, es un poco caro; y podría utilizarse para las ventas en Senegal, pero allí no se ofrece una gran variedad de cadenas, por lo que las opciones son limitadas, por lo que para fabricar el collar entero allí con la estética que se persigue, habría que comprar las cadenas en España, llevarlas a Senegal, ponerlas en el collar y reenviarlas a España, lo cual no es muy productivo. De todas maneras, en el caso de que esta colaboración se llevase a cabo, sería de cara a 2024, así que aún hay tiempo para optimizar toda la logística del proceso.

5.6. OTRAS PRUEBAS

A lo largo del proceso de diseño en este proyecto, se ha trabajado mucho con la experimentación. Al fin y al cabo, todos los días había que ir al taller a trabajar, y los propios colaboradores tienen ideas y te presentan nuevas combinaciones e ideas, por lo que muchas veces el proceso no es ordenado y simplemente haces pruebas; algunas de ellas salen mejor y otras peor. Este apartado se va a centrar mayoritariamente en las segundas.

Uno de los mayores inconvenientes que se presentaron al poco de llegar al terreno de trabajo, fue que el pegamento que se había traído de España, se había terminado. Se compraron todos los tipos de pegamento que se encontraron en la ciudad, incluyendo cola blanca, pegamento de contacto, pistola de silicona y resinas, pero todos fueron un fracaso. Aun así, el que mejor funcionó de todos ellos fue el bicomponente de resinas. No había tanto problema en pegar dos piezas de plástico, sino en unir las piezas de plástico a las de madera. Se tuvieron problemas ya que a varias personas se les acabaron despegando los pendientes, por una parte los de madera y por otra la pieza de plástico del enganche.



Figura 233. Pegamentos y pieza despegada. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

La solución final fue aprovechar un viaje que se hizo a España a mitades de febrero para comprar pegamento y llevarlo allí. Así que este punto es muy importante tenerlo en cuenta. En Ziguinchor no se encuentran pegamentos de la calidad que se necesita, por lo que es necesario traerlos de España. Se sabe y se tiene en cuenta que esta situación es totalmente negativa en el ámbito de cooperación, ya que si algún diseño no se puede hacer con los recursos del país, este diseño debería cambiar. Sin embargo, por el momento no se ha encontrado una solución satisfactoria. La mayor dificultad para pegar dos piezas se daba cuando una de las piezas era de madera y la otra de plástico, así que en los nuevos diseños todas las piezas que hay que unir son de plástico; y en el único caso en el que se utiliza madera, esta pieza se funde en el horno junto con el grano del plástico.

Otra prueba que se hizo y que no salió bien fue a raíz de este viaje a España que se ha mencionado. Y es que, se aprovechó esta escapada para adquirir nuevos moldes y poder hacer otras formas distintas. Se introdujeron los moldes de aluminio y fueron un éxito; sin embargo, también se probó con un molde de plástico, ya que al no ser de polipropileno se pensó que tendría más resistencia al calor que este material y por tanto se pudiera utilizar habitualmente; además, era una cubitera, por lo que se supuso que su resistencia a las temperaturas extremas era mayor, pero no. Al hacer la prueba con él, pasó literalmente lo contrario, de hecho, se fundió antes el supuesto molde, que los trozos de plástico que llevaba. Fue un fracaso, pero se aprendió que los moldes deben ser de silicona o de algún metal, pero nunca del mismo material que se vaya a fundir, aunque sea de distinto tipo.



Figura 234. Molde antes y molde después de fundirlo. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Por otra parte, las piezas de plástico que se rompen, o que no quedan del todo bien, etc. no se tiran a la basura, ya que el objetivo del proyecto es reciclar el plástico; sino que se guardan a parte, y cuando ya hay bastantes, se mezclan todas para fundirlas en una sola plancha. No se había hecho hasta entonces, porque las combinaciones de colores eran bastante estrictas, pero se probó a mezclar y el resultado fue un éxito, y se puede vender como alguna pieza especial y única que sirva de asiento para algún taburete o de bandeja, ya que los colores resultantes son bastante llamativos. Sin embargo, en este proceso hay que tener cuidado con la mezcla de materiales, ya que sin querer se fundió un pendiente con su enganche, y también aparecieron varios trozos pequeños de madera.



Figura 235. Fundido de muchas piezas de plástico. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Por último, se intentó hacer un sistema de gestión de los pedidos para tratar de incrementar la autonomía del grupo, ya que ese es el objetivo final, pero fue un fracaso. Esto sí que es algo que urge solucionar. De momento, la idea que se ha planteado es la de hacer tarjetas plastificadas con cada modelo de pendiente y de las combinaciones de colores y poner al lado el número necesario, aunque esto aún no se ha llevado a cabo. La idea que se planteó inicialmente fue la del dibujo de una tabla, en un trozo de papel continuo, en la que las filas eran los modelos de pendientes y las columnas las combinaciones de colores, y por tanto si se necesitaban 4 pendientes de círculos grandes de color azul y blanco, pues se iba a la casilla correspondiente a estas dos opciones y se apuntaba un 4; pero los miembros del grupo no consiguieron entenderlo, ya que tanto sus costumbres como su educación son distintas a las de España; así pues, es algo que hay que seguir trabajando.

Por ejemplo, imprimiendo en tarjetas todos los modelos en todas las combinaciones de color posibles, de manera que sea más fácil de entender visualmente, y no haga falta hacer una asociación de filas y columnas que era el sistema que se planteaba en la solución anterior.

Tanto en el caso de las columnas como en el de las filas, se puso un ejemplo de cada opción, no se utilizaron dibujos por si de este modo no quedaba claro.

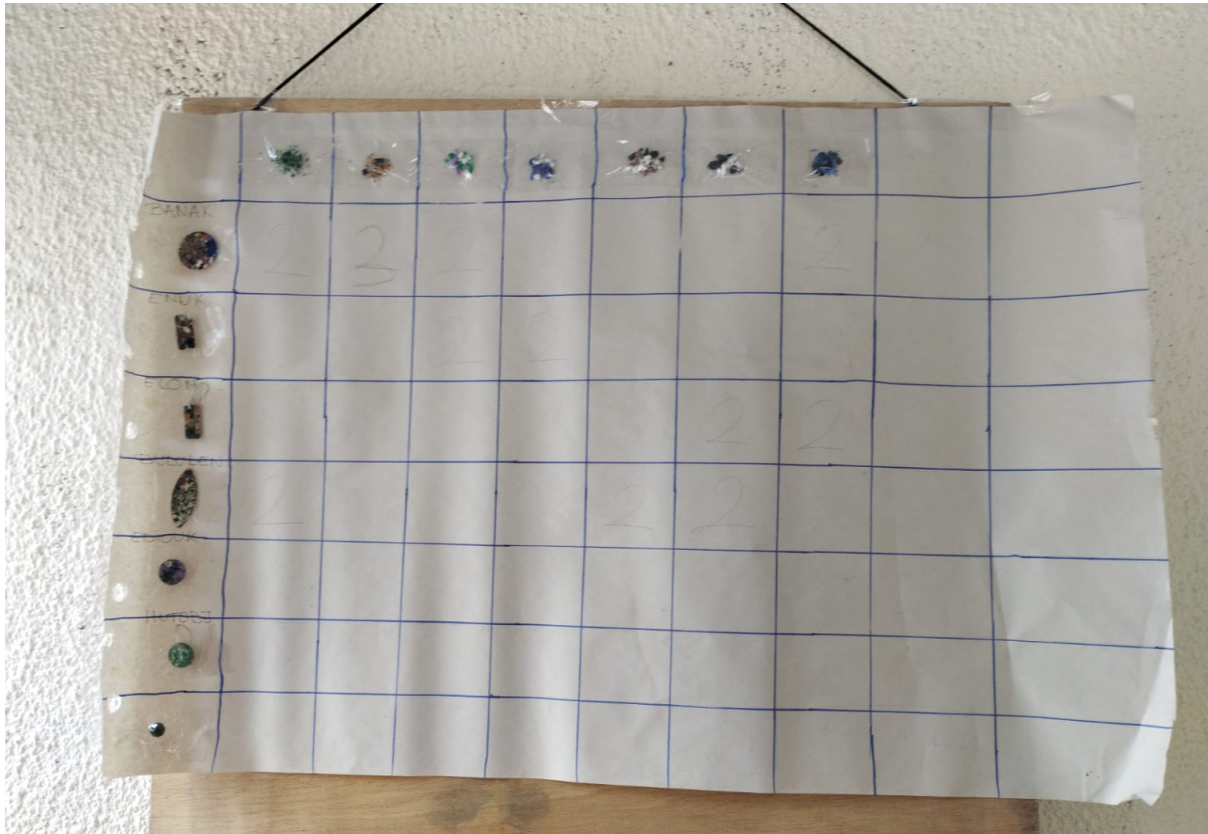


Figura 236. Tablón para comunicar los pedidos. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

Todas estas pruebas fueron necesarias para que los demás productos salieran bien y poder optimizar los procesos.

5.7. CONCLUSIONES

Tras todo el proceso de diseño y experimentación de los distintos productos propuestos, se han obtenido una serie de conclusiones, en su mayoría técnicas, que son las siguientes:

- Los moldes que dan mejores resultados son los de silicona.
- A la hora de diseñar nuevas piezas, es mejor hacerlo de modo que si se quiere obtener una pieza compleja, ésta sea el resultado de varias piezas sencillas, en vez de diseñar un molde específico para obtener esta pieza. De este modo, los resultados estarán mejor acabados, y el proceso de aprendizaje será más rápido.
- El plazo para sacar nuevas colecciones deberá ser de mínimo 2 años, para que los miembros del grupo hayan tenido tiempo de aprender e interiorizar los procesos de trabajo de cada pieza antes de añadir otras nuevas.
- Lo más importante de todo el proceso es el orden y la organización, y es algo en lo que hay que insistirles mucho a los componentes del grupo, ya que antes de hacer la mini reforma del taller y reorganizar el espacio de almacenaje, cada día se perdía muchísimo tiempo tratando de encontrar materiales por no haberlos guardado en su sitio el día anterior.
- Hay que saber jugar con los tiempos, y entender que si se necesita algo para cierto día, hay que comunicar que se necesita para mínimo una semana antes, porque siempre van a haber contratiempos, que hay que tener en cuenta a la hora de hacer una programación.

- Se necesita crear algún tipo de control de asistencia, ya que hasta el momento no ha habido ninguno y hay personas que van más días que otras, pero todas estaban cobrando lo mismo.
- Hay que seguir luchando con el machismo y los prejuicios, ya que algunos miembros hombres intentan evitar participar en el proceso de packaging porque dicen que "eso es de mujeres".
- Relacionado con el tema de los tiempos, es importante controlar muy bien el stock de colores, ya que el producir más depende de una persona externa y por tanto siempre se va a demorar más.
- Es muy fácil trabajar con el grupo de personas que conforman Kabetul, siempre que se tenga claro el trabajo a realizar y los objetivos diarios, semanales o mensuales.
- La paciencia, el humor y la creatividad son fundamentales para poder sacar adelante el trabajo.

6. DISEÑO GRÁFICO

6.1. CONTEXTUALIZACIÓN

La ONG Dexde, colabora con varios grupos, 5 de ellos en Senegal y 2 en Marruecos. Se ha trabajado en la identidad corporativa de la marca de Dexde, dejando claro el logo de la misma y sus colores corporativos, así como la idea que quiere transmitir con la estética de la web.

Sin embargo, la identidad corporativa de los grupos no está tan trabajada porque hasta el momento no ha sido necesario. Todos los grupos se mueven en un ambiente en el que el diseño gráfico no es importante ni valorado. No obstante, de cara a elaborar una estrategia de marketing, que incluye una campaña en redes sociales, es imprescindible crear una imagen que aúne todos los grupos de trabajo, pero que a su vez sea fácil identificar cada uno de ellos.

Cabe decir que hay que trabajar exclusivamente la imagen de los grupos de Senegal, ya que hay una clara diferenciación entre estos y los grupos de Marruecos. La misión de los primeros se centra en el empoderamiento y la independencia de las personas con diversidad funcional, especialmente las mujeres, mientras que los grupos de Marruecos trabajan con mujeres con riesgo de exclusión social o que ya han sufrido esta discriminación. Además, estos últimos ya cuentan con sendos logotipos, que también se tendrán en cuenta para que encajen con la estética global de la marca. La identificación del grupo Juboo también está diseñada, por lo que se deben crear un total de 4 representaciones gráficas nuevas.

Luisa Tovar, quien inició el proyecto de Kabetul, creó en su momento un logotipo para poder ponerlo en el packaging de los pendientes, sin embargo este también se va a rediseñar con la colaboración de una diseñadora gráfica externa, Silvia Albert Rivas (@silberttt).

Hay que tener en cuenta que los nombres de los grupos ya están decididos, por lo que se va a obviar el proceso del naming. Simplemente se centrará en la representación gráfica de cada grupo, de una manera sencilla, teniendo en cuenta que su función es identificarse en redes sociales. Por el momento no se van a crear nuevas etiquetas basadas en estos logotipos, ni se van a añadir en las actividades de los grupos. Lo ideal sería que en un futuro todo esto sí que pudiera llevarse a cabo, sin embargo por el momento solo está centrado en su uso para redes, especialmente Instagram.

6.2. ANÁLISIS DE LA IDENTIDAD CORPORATIVA DE DEXDE

Para identificar mejor qué aspectos queremos mantener uniformes en todos los grupos, y en cuáles queremos que se diferencien, en primer lugar se va a proceder a analizar la identidad corporativa de Dexde; tanto su logo como su página web, ya que al mirar las redes sociales, se ha concluido que estas no representan la identidad de la marca.



Figura 237. Logotipo de Dexde. [Imagen]. Alberola, J. (2015).



Figura 238. Logotipo de Talasemtane. [Imagen]. Alberola, J. (2021).

Figura 239. Logotipo de Khzana. [Imagen]. Alberola, J. (2021).

Todas las representaciones de los grupos incluyen su nombre, ya sea en forma de logotipo, como en el caso de Talasemtane y Dexde, o de Imgotipo como en el caso de Khzana. El uso de mayúsculas, minúsculas o ambas, es indiscriminado, ya que se observa que en cada caso es distinto; y aunque tampoco hay una tipografía única, todas ellas tienen el mismo estilo, siendo de palo seco.

Todas las imágenes, solo aparece un color sin tener en cuenta el negro. En el caso de Dexde y Khzana combinan el negro con otro color que destaca, mientras que en el caso de Talasemtane, solo se ve un tono en el logo. Así pues, todas estas características sse tendrán en cuenta a la hora de diseñar de cero los logotipos del resto de grupos que no tienen ninguna identidad gráfica previa.

En las tres representaciones gráficas, solo se emplea la versión en color de las mismas, sin utilizar su versión en negativo.



Figura 240. Captura de la web de Dexde. [Imagen]. Alberola, J. (2020).

Los símbolos que acompañan a cada texto son sencillos y minimalistas, por lo que es una estética a seguir para el resto de los logos; recordando que estas imágenes no tienen por qué ser miméticas, sino que pueden ser más abstractas.

La estética general se caracteriza por líneas rectas y formas geométricas con ángulos marcados.

En este caso sí que vemos la tipografía como sustracción de la imagen, por lo que no es una idea que se deba descartar de cara a los próximos diseños.

6.3. BRIEFING

Se va a diseñar la identidad gráfica de los grupos de Kabounketee, Kalaamisoo y Deggo. Aunque este briefing también será la base del rediseño del logotipo de Kabetul.

Los factores que se van a tener en cuenta a la hora de diseñar las representaciones gráficas de los grupos restantes son los siguientes:

- Formado principalmente por el nombre del grupo.
- Tipografía de palo seco.
- 1 o 2 colores como máximo.
- Evitar formas orgánicas y curvas muy redondeadas.
- Priorizar el fondo blanco, aportando las notas de color en la tipografía o la imagen que acompaña el texto.
- Tonos llamativos y saturados, que contrasten con el fondo.
- Iconografía representativa de cada grupo.
- Estética minimalista y sencilla.
- Destinado a un público objetivo europeo, concretamente mujeres de entre 30 y 40 años.
- Usar formato de imago tipo.

6.4. PROPUESTAS DE IMAGOTIPOS

Teniendo en cuenta que las identidades gráficas a diseñar se van a emplear únicamente en formato digital, una vez, para que el público sepa diferenciar cada grupo, el trabajo de distintas propuestas no es muy amplio. Será el propio Jordi Alberola, responsable de la gestión de los grupos de Senegal, el que elegirá después la propuesta final de cada grupo según su criterio, y también dió algunas ideas conceptuales para la representación de las imágenes que acompañan al logo.

En todos los casos, se han explorado distintas tipografías en Illustrator para cada grupo, cumpliendo siempre la premisa de tipografía de palo seco; y una vez decididas ya se pasa al uso del iPad, en concreto del programa Procreate para bocetar las imágenes que acompañarían la tipografía. Finalmente, para tenerlo todo digitalizado y exacto, se transforma la imagen de Procreate a Illustrator donde ya se vectoriza y se obtiene la propuesta final de cada grupo.

Kalaamisoo
Kalaamisoo
Kalaamisoo

Kala
ami
soo

Kala
ami
soo

Kalaamisoo



Kalaamisoo

Kalaamisoo

Figura 241. Propuestas para el grupo de Kalaamisoo. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 242. Propuestas para el grupo de Kabounkete. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Deggo

Eina 01

DEGGO

DEGGO

DEGGO

DEGGO



COSTURA :

- Dedal
- Carrete de hilo
- Cinta métrica
- Aguja.
- Tijeras
- Botón.

AZUL.

deggo



Figura 243. Propuestas para el grupo de Deggo. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Por otro lado, en cuanto al diseño de la imagen del grupo Kabetul, se le dio bastante libertad a la diseñadora encargada del proyecto, Silvia Albert. Esta decisión se tomó por la diferencia de repercusión que tendrá este logo respecto a los anteriores. Mientras que las identidades gráficas de los grupos de Kalaamisoo, Kabounketee y Deggo se han diseñado para poder identificar estos grupos en las redes sociales únicamente, el grupo de Kabetul, al estar en proceso de creación, sí que integrará su identidad gráfica de manera más visual y funcional en su actividad, por ejemplo, a la hora de encargar nuevos sellos con la identidad elegida.

Así pues, la creación de los recursos gráficos para este grupo, requiere más tiempo, y un estudio más profundo, como el que puede hacer una diseñadora gráfica como Silvia Albert.

Se le dieron unas pautas a seguir, y un briefing previo, destacando el uso de una tipografía de palo seco, una estructura clara y fácilmente identificable y el uso de algún símbolo o icono que represente la actividad que realiza el grupo. También se le dijo que había que utilizar un solo color, y que este debía ser el verde, aunque no se especificó el tono del mismo. Así pues, después de varias pruebas y estar en

contacto con ella durante todo el proceso, se llegó a un diseño final que fue el que se mostró en Instagram y que aparecerá a continuación.

6.5. IMAGOTIPOS E ICONOS FINALES

KALAAMISOO

Kala
ami
soo

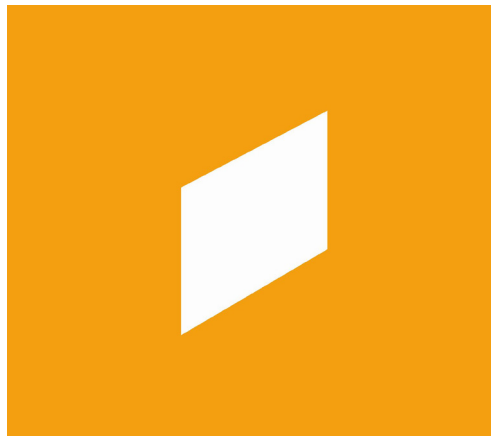


Figura 244. Imagotipo e icono final de Kalaamissoo. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

KABOUNKETEE

Kab
ounk
etee

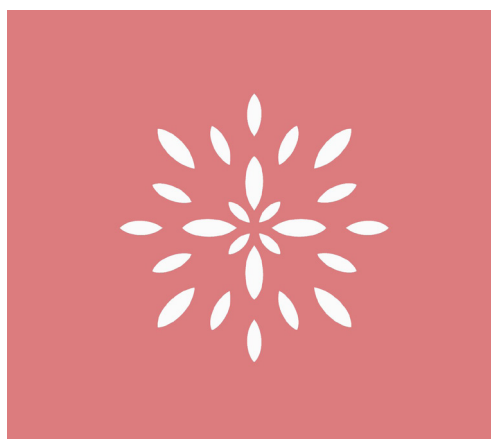


Figura 245. Imagotipo e icono final de Kabounketee. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

DEGGO

DEGGG

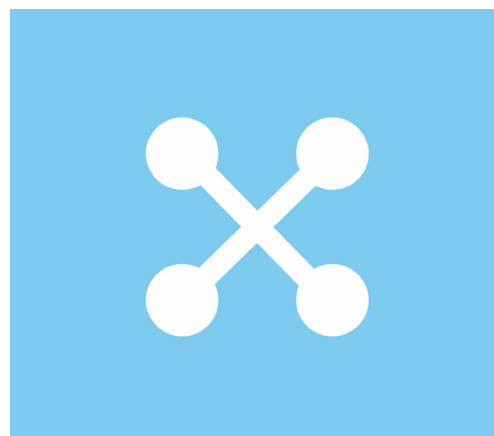


Figura 246. Imagotipo e icono final de Deggo. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

KABETUL



Figura 247. Imagotipo e icono final de Kabetul. [Imagen]. Albert, S. (2023).

JUBOO, TALASSEMTANE Y KHZANA

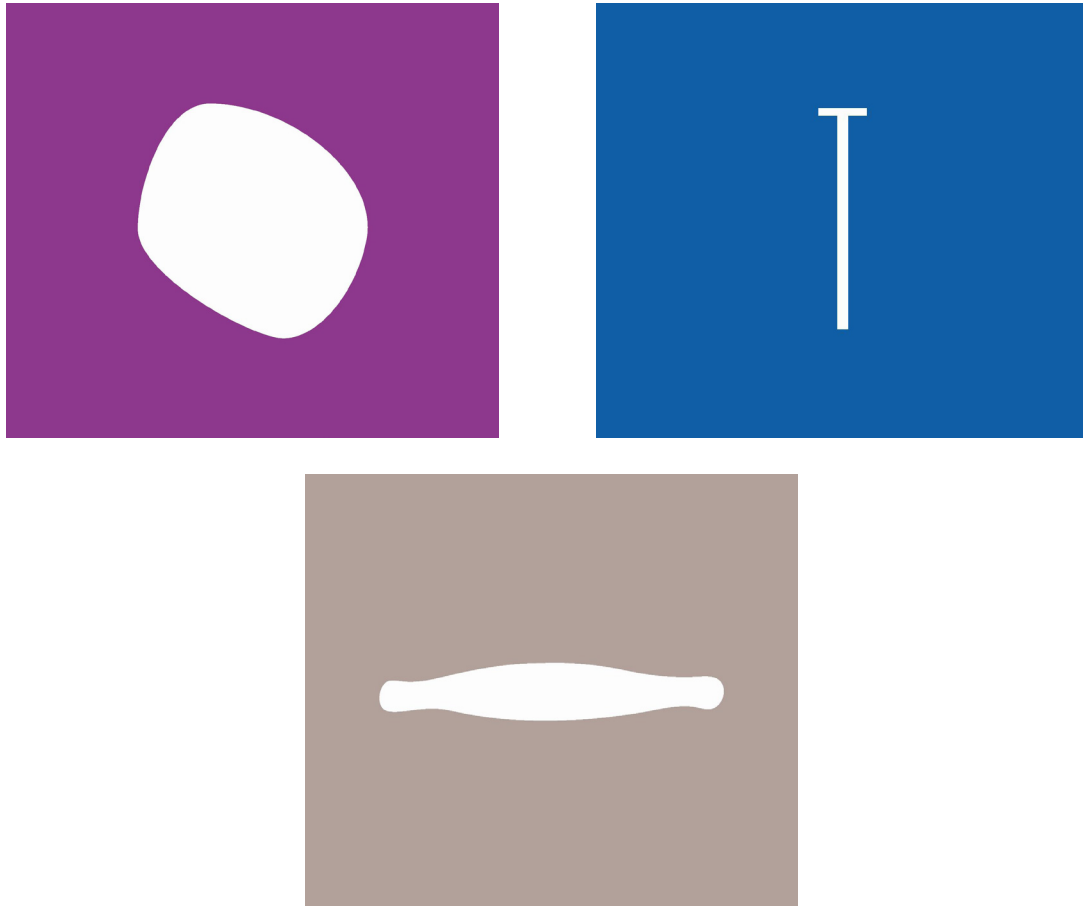


Figura 248. Imagotipo e icono final de Juboo, Talasemtane y Khzana. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

6.6. PALETA DE COLORES

En este apartado se estudiarán los colores utilizados en los logotipos ya existentes y se decidirán los que se utilizarán en el resto, para que estos no se repitan y que sea una clara diferenciación entre los grupos.

DEXDE:

En el logo de Dexde, además del negro que no lo contamos, se aprecia que el eje central, el que marcaría la simetría, es de un tono rojizo, tirando a granate, en concreto los valores del mismo son:



C:22 M:92 Y:82 K:9
R:180 G:19 B:23
#B41317

TALASSEMTANE:

Este logotipo, es el único de los grupos que no tiene una imagen que acompañe a la tipografía, por eso era tan necesario elegir un color fuerte que resaltase sobre el fondo blanco.



C:92 M:62 Y:0 K:0
R:32 G:64 B:154
#20409A

KHZANA:

Este imagotipo es bastante sencillo y la función de la imagen que lo acompaña es darle una nota de color y envolver la tipografía con el nombre del grupo. Representa una de las herramientas que usan las mujeres de Marruecos para tejer.



C:10 M:12 Y:13 K:28
R:164 G:156 B:147
#A49C93

JUBOO:

Las principales actividades de este grupo son la elaboración de jabones naturales y aceites esenciales. No tienen un color asociado a su actividad, ya que tanto los jabones como los aceites pueden ser de cualquier color, dependiendo de su ingrediente. Sin embargo cuando se diseñó se le asoció el morado; el que sale en primer plano es el mismo que los que hacen las sombras, sin embargo los de atrás están con una opacidad del 50%, gracias a la cual parece que haya muchos colores distintos. Para el fondo se utilizó un lila.



C:53 M:90 Y:0 K:0
R:122 G:22 B:135
#7A1687



C:22 M:15 Y:0 K:0
R:199 G:199 B:224
#C7C7E0

KALAAMISOO

Este grupo se dedica a la cestería tradicional con hojas secas de Ronier, por lo que el mejor tono para representar su actividad era alguno amarillento o anaranjado. Al principio, la propuesta se realiza con un solo tono, sin embargo después se decidió que emplear dos hacía que la imagen que acompañaba destacase y se diferenciase mejor.



C:8 M:57 Y:90 K:1
R:239 G:161 B:21
#E76913

KABETUL

En principio, el logo inicial era solamente en blanco y negro, a la hora de hacer el rediseño se le añadió color. Puesto que es el único grupo que trabaja el reciclaje y el cuidado del medioambiente, se le asignó un color verde, que es el que se asocia principalmente con esta causa. Aunque se ve que en las propuestas, la diseñadora Silvia Albert hace pruebas con varios colores.



C:40 M:6 Y:94 K:0
R:153 G:195 B:34
#99C322

KABOUNKETEE

Este grupo se especializa en el tintado de telas mediante la técnica del batik. La forma correcta de su ejecución, se ha ido aprendiendo de generación en generación, por lo que es bastante tradicional. Para representar esta técnica, se pensó que sería interesante utilizar un mismo tono con distintas saturaciones, de modo que haga referencia al degradado que queda en la tela al tintarse. Como se ve en las propuestas, al principio se optó por unos tonos más morados, pero eran demasiado parecidos al de Juboo, por eso luego se decidió utilizar estos tonos más rojizos, porque aunque son parecidos a los de Dexde, ningún otro grupo los tiene, por tanto cumple la función de diferenciarse entre ellos.



C:28 M:91 Y:51 K:17
R:149 G:19 B:55
#951337



C:11 M:48 Y:32 K:2
R:220 G:125 B:128
#DC7D80

DEGGO

La actividad principal de Deggo es la costura, por lo que no tienen un color específico que les defina. Por eso se le asignó un color que no haya estado presente en el resto de grupos, en este caso el azul claro.



C:51 M:2 Y:1 K:0
R:125 G:201 B:222
#7DC9DE

6.7. FLYERS

Para eventos como la feria de artesanía de personas con diversidad funcional, celebrada en enero, o las tiendas, etc. Se va a diseñar un flyer con información que explicara el proyecto.

Como en principio los productos solo se venden en locales físicos senegaleses, el flyer se escribirá en francés. Su estructura será sencilla, se utilizarán las fotos que hizo la fotógrafa Alice Brazzit, ya que ha estado fotografiando tanto el trabajo del grupo como los distintos productos para la futura elaboración de un catálogo.

El texto se redactará con la ayuda de Jordi Alberola, responsable de grupo, y también será él quien decidirá. Para seguir con la estética creada hasta ahora, la tipografía para el texto será de palo seco.

Se han elaborado varias propuestas con la misma premisa:



Figura 249. Flyer 1. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 250. Flyer 2. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 251. Flyer 3. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 252. Flyer 3. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Finalmente se han elegido aquellas tres propuestas que están en horizontal, aunque la disposición de los textos varía en las imágenes dependiendo de donde haya mayor contraste con el color de la tipografía.



Figura 253. Flyer 1. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 254. Flyer 2. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).



Figura 255. Flyer 3. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

6.8. CATÁLOGO

Para empezar a vender los productos y sacar rentabilidad a la actividad del grupo de Kabetul, se elaborará un catálogo, destinado principalmente al público español. Aunque se diseñará una versión también en francés, así como sendas versiones para las tiendas y las boutiques, puesto que los precios variarán.

En primer lugar se elabora un primer boceto del catálogo, con varios puntos en común, como la tipografía, el diseño de página horizontal y el diseño del título parecidos. Sin embargo, en cada modelo de pendiente se utiliza una distribución distinta para comparar y ver cuál queda mejor.

En este primer boceto, no se pone toda la información, al igual que aún no se diseñan: la portada, el índice, la explicación del proyecto ni la contraportada. Tampoco se incluye toda la especificación técnica que sí aparecerá en el modelo final.

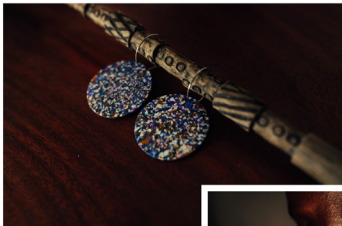
Todas las fotografías del catálogo han sido elaboradas por la fotógrafa profesional Alice Brazzit de forma voluntaria.

Tanto en los flyers como en el catálogo, aparecen exclusivamente los pendientes diseñados por Luisa Tovar, y eso se debe a que cuando se crearon ambos formatos, aun no se había diseñado ninguna de las colecciones expuestas en el apartado de Diseño de Productos. Sin embargo, el plan es que el año que viene se actualice este catálogo y en este ya aparezcan los pendientes y otros preproductos diseñados por mí, Laura Ferrando.



Colección Plásticos

Figura 256. Propuesta de portado de cada colección [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

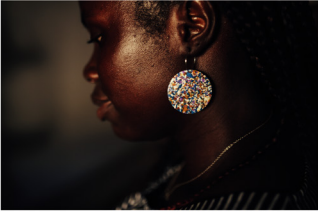
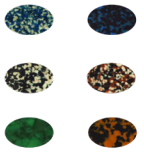




Modelo 1

Este modelo de pendiente está hecho enteramente de plástico reciclado. El enganche también tiene una forma redondeada y su finura hace que quede muy elegante en la oreja.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Precio: 8,50 €




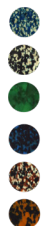

Modelo 2


Un sencillo rectángulo es el único elemento de esta joya. La forma alargada de esta composición de la pieza principal con el enganche, estiliza el rostro y lo favorece.

El enganche está formado por dos circunferencias pequeñas y una pieza en forma de U que se cierra en la parte posterior.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Precio: 7,5 €






Modelo 3

La figura principal es la misma que en el caso del modelo 2; sin embargo, la diferencia entre estas piezas es el enganche, puesto que en este caso la pieza entra en contacto directo con la oreja y se cierra con un clic.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Precio: 6,50 €

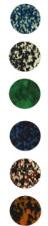
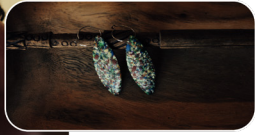



Modelo 4

Este es nuestro modelo más grande, sin embargo sigue siendo bastante ligero debido a su material. Recordemos que está hecho enteramente de plástico reciclado. Tiene forma alargada de pluma, de manera que es elegante y único y a la vez estiliza el rostro.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Precio: 8,50 €

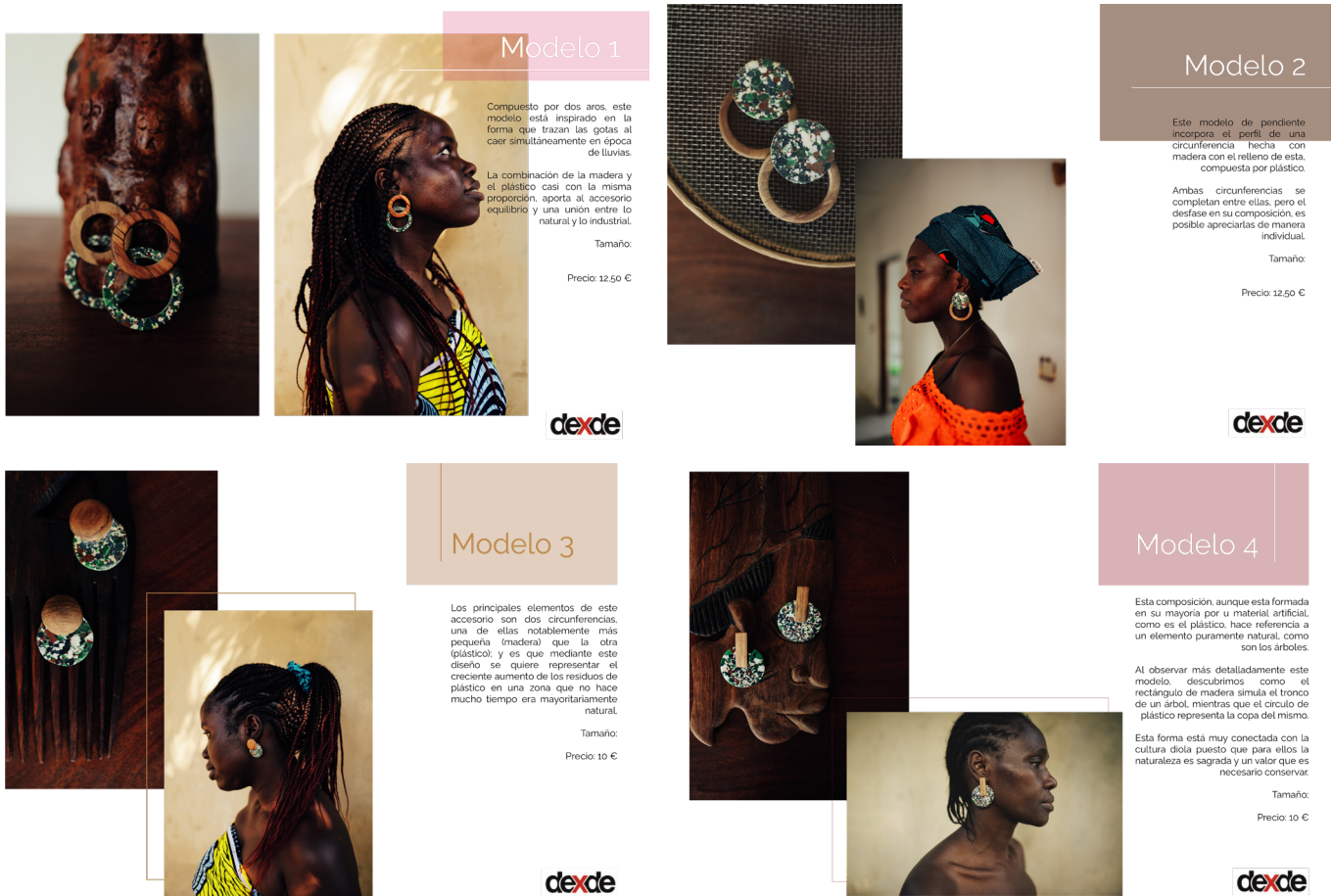


Figura 257. Propuesta de contenido de cada pendiente. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

Tras la elaboración de estos ocho modelos distintos de página para exponer los modelos de pendientes en el catálogo, se procede a elegir cuál será el modelo a seguir, aunque no hace falta que todas las diapositivas sean homogéneas, sí que es necesario que sigan un mismo estilo con una distribución parecida y algún elemento común.

De momento se puede observar que lo que sí que se ha tenido en cuenta es la utilización de dos fotografías para cada modelo de pendiente, una del producto en sí, y otra para ver cómo queda puesto y poder visualizar mejor las proporciones del mismo, ya que, aunque se incluirá un apartado con el tamaño, al público le será más fácil identificarlo si tiene una figura humana de referencia.

De la primera colección, se decide que la exposición de los colores disponibles irá en una página aparte, puesto que ponerlo en cada modelo de pendiente ocupa espacio y altera la estética que se pretende conseguir. No concuerda con la paleta de colores de las fotografías y por tanto molesta en la visualización general de la página. De esta forma, también se evita la repetición constante en cada modelo de pendientes de la colección.

También se descartan los cuadrados con los bordes redondeados, ya que, al analizar la marca, una de los aspectos destacables eran las líneas y los ángulos rectos del diseño de la web, por tanto para que sea más uniforme, en el catálogo se va a seguir con esta misma idea.

Por otro lado, para optimizar la legibilidad del texto que acompaña a cada modelo, se evitará que este se superponga con alguna mancha de color, como las fotografías, o el rectángulo que envuelve el título. Aunque este último elemento se conservará para hacer destacar el nombre de cada modelo, que será uno en específico, no como en los ejemplos que solo pone Modelo 1, Modelo 2, ...

Un elemento que sí que se va a conservar es el rectángulo formado únicamente por el borde del

mismo, con tonos marrones que aparece en dos de las diapositivas, la tercera y la séptima, porque recalca la idea de la que hemos hablado anteriormente de líneas finas, y es un elemento gráfico distinto a las imágenes, de modo que en él se puede descargar cierto peso visual que aportan las fotografías, al estar formado por una línea tan fina.

Por último, se descartarán los colores más rosáceos/rojizos, que estaban sacados del logo de Dexde, y se trabajará únicamente con los marrones para aportar armonía cromática al diseño de la página.

El diseño final del catálogo se adjunta en los Anexos de este trabajo, ya que es un documento bastante largo, pero en él se pueden comprobar todos estos cambios de diseño respecto a los diseños de páginas mostradas en este apartado.

7. ELABORACIÓN DE PLAN DE NEGOCIO

7.1. DECLARACIÓN DE LA MISIÓN

Como ya se ha expuesto anteriormente en el trabajo, Senegal es el 21º país del mundo más afectado por la contaminación. Por eso, desde la organización DexDe, empezaron varios proyectos en el país con el objetivo de reducir esos números, así como las desigualdades sociales existentes en la zona debido a su cultura y tradición.

En este caso, el proyecto de Kabetul se centra en la ciudad de Ziguinchor. La región hace frontera con el río de Casamance, uno de los principales del país, que además desemboca en el océano Atlántico, por lo que es urgente tomar medidas para que todos los residuos de la ciudad no acaben en el mar y los daños sean aún mayores.

Con el trabajo del pasado año de Luisa Tovar, el proyecto se puso en marcha y empezó a producir sus primeros productos, en este caso pendientes, sin embargo, no dio tiempo a obtener muchas ganancias debido a que los productos no llegaron a publicitarse.

Mi trabajo presencial en este proyecto ha tenido como objetivo poder llegar a comercializar estos productos ya existentes, además de expandir la oferta. Sin embargo, este apartado se va a centrar en esa primera parte de plantear la comercialización del proyecto, porque está claro que si Kabetul no es rentable, está destinado al fracaso.

Por eso se va a analizar su funcionamiento, en algunos casos se analizará y se plantearán estrategias para Kabetul, mientras que en otros casos se hará referencia a Dexde, que al fin y al cabo es la ONG que está detrás de la gestión del grupo, y la institución que de momento ha aportado todos los recursos necesarios para su funcionamiento. También es la que tiene el background y está más estructurada como empresa que Kabetul, puesto que al ser un grupo nuevo, hay muy poco que analizar sobre su funcionamiento hasta ahora, mientras que en el caso de Dexde sí que se puede ver la línea que sigue y cuáles son sus principales estrategias.

Aunque las conclusiones se enfocarán, en la medida de lo posible, en acciones que debe emprender Kabetul. Por supuesto con el apoyo de Dexde, pero serán objetivos personalizados para este grupo, no estarán destinados a aplicarse en otros grupos de Dexde ya que sus situaciones son muy distintas.

Recordemos que el resto de grupos ya estaban formados y la ONG “solamente” les prestó apoyo, en este caso Kabetul se formó desde cero, y eso implica crear un nuevo público objetivo, unas localizaciones de mercado... que el resto ya tenían determinadas. Así mismo, los objetivos a cumplir no son los mismos, ni la inversión que la organización ha hecho; por eso se va a huir de esas comparaciones.

Por último, una de las mayores complicaciones del proyecto será desarrollarlo desde la idea de cooperación y no desde la “ayuda”. Es decir, pensar en enfocarlo todo desde una organización horizontal y no vertical, que es a lo que estamos todos los del norte acostumbrados.

7.2. IN & OUT

Esta técnica es muy útil para saber que aspectos quieres trabajar en tu proyecto o marca, y de cuáles de ellos quieres huir. Esto se consigue de manera muy visual, puesto que se clasifican con una raya divisoria, además se les ha añadido colores a los conceptos, verde para los positivos y rojo para los negativos para que sea aún más fácil de identificar con un solo golpe de vista.

Es una herramienta muy sencilla, pero que sirve como referencia para el desarrollo de todo el proyecto, especialmente cuando tienes dudas sobre qué decisión tomar, se vuelven a mirar las ideas que hay en cada grupo, para decidir hacia dónde dirigir el futuro de tu negocio, de manera que sea acorde con tu planteamiento inicial.

Al fin y al cabo, el objetivo principal de todo el proyecto es el bienestar de las personas que forman el grupo, pero este concepto puede ir haciéndose difuso cuando se habla de plan de negocio y obtención de beneficio; por eso el uso de esta técnica nos impide alejarnos de este objetivo y nos recuerda los principios sobre los que formar el negocio, para que aúne ambas ambiciones.

La sección de "In", hace referencia a los criterios que quieres incluir en tu plan o que ya están y se quieren ensalzar. Mientras que en la sección de "Out" se muestran las ideas que se quieren evitar o reducir de las futuras líneas de proyecto.

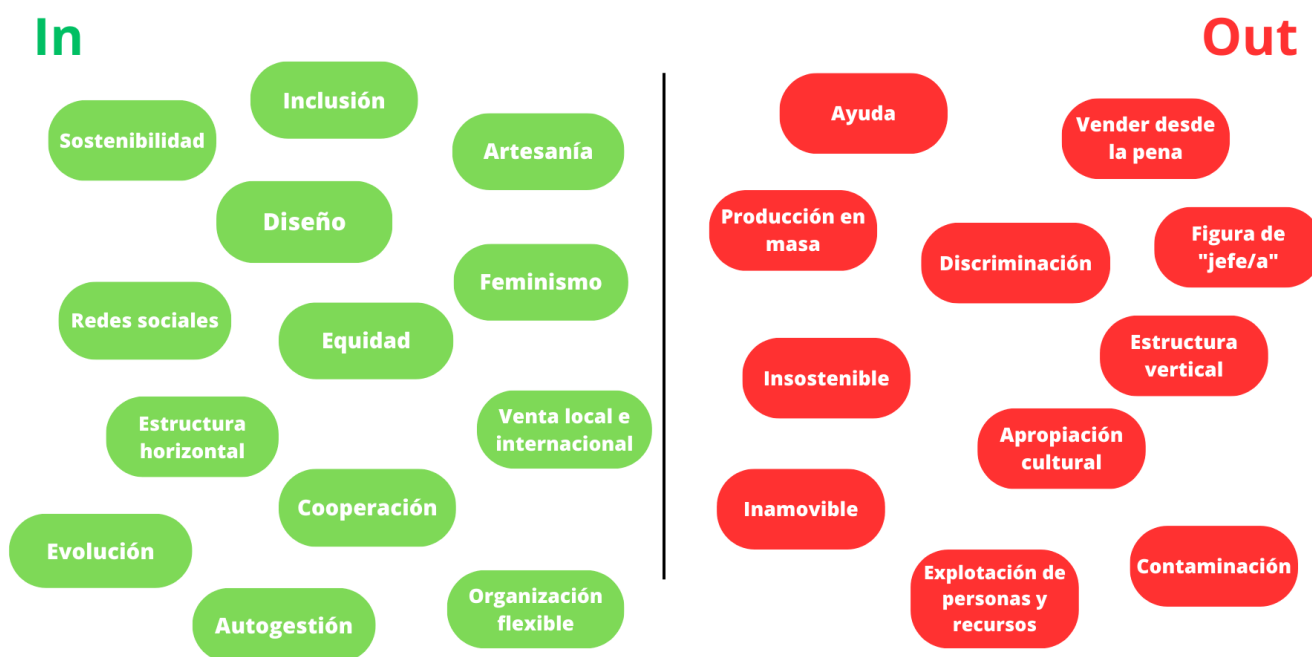


Figura 258. Técnica de In & Out. [Imagen]. Ferrando, L. (2023).

In: sostenibilidad, inclusión, diseño, artesanía, redes sociales, feminismo, equidad, estructura horizontal, cooperación, venta local e internacional, cooperación, evolución, autogestión y organización flexible.

Out: ayuda, vender desde la pena, producción en masa, discriminación, figura de "jefe/a", estructura vertical, insostenible, apropiación cultural, inamovible, explotación de personas y recursos y contaminación.

7.3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA Y LA COMPETENCIA Y MATRIZ ESTRATÉGICA

En este apartado se van a comparar varias empresas con un objetivo similar al de Dexde, pero de otros ámbitos. Estas empresas serán diferentes a las contempladas en el Estudio de mercado, puesto que en ese momento se pretendía conocer otras empresas con productos e inquietudes similares, es decir, concienciación sobre el medioambiente, mientras que este punto se va a centrar en la forma de enfocar un negocio, aunque con una base similar a la de Dexde.

Las empresas a analizar son Esencia de África, Kubuka, Meraki Bay, Cuddle + Kind, y Toms. Se van a comparar según su modo de expresión u objetivo, sus proyectos, los medios que utilizan para darse a conocer, los productos que ofrecen y los puntos de venta que utilizan.

Para hacerlo utilizamos unas tablas a modo de matriz comparativa:

África / EEUU			TOMS
Expresión	"Preocupación y aspiración de utilizar el diseño como herramienta de transformación social."	"Creamos cuddle+kind para que fuera un reflejo de nuestros valores. Por eso todos nuestros muñecos tejidos a mano se producen de forma ética en Perú y Nepal, donde proporcionamos a más de 1.000 artesanos con talento unos ingresos sostenibles y de comercio justo."	"Creemos en un mañana más equitativo. Por eso invertimos 1/3 de los beneficios en el bien común, incluidas subvenciones en efectivo y asociaciones con organizaciones comunitarias, para impulsar un cambio sostenible."
Proyecto	Proyecto Kabetul	1 doll = 10 meals Handmade + fair trade.	
Media			
Productos		HAND-KNIT DOLLS BABY ANIMAL COLLECTION INSPIRATIONAL PRINTS	
Punto de venta	29 Productos en catálogo Puntos de venta	On-line	On-line and Texas, USA

Tabla 5. Análisis de la Industria 1. (2023).

ESPAÑA/ÁFRICA	Esencia de África Por una cooperación sostenible	KUBUKA	Meraki Bay
Expresión	ONG que vende productos artesanales para la emancipación de la mujer africana	"Nuestra misión es crear un desarrollo sostenible centrándonos en la educación y el espíritu empresarial como motores del cambio."	"Fomento del espíritu empresarial y la motivación en comunidades en riesgo de exclusión social."
Proyecto	"Mediante la creación de un centro y una escuela de artesanía en Benín, en los que reunirse y desarrollar la creatividad, promovemos el aprendizaje y el desarrollo de la artesanía hecha a mano."	¿QUÉ PROYECTOS DESARROLLAMOS? 	
Media	Síguenos en redes sociales Suscríbete a nuestra Newsletter	SÍGUENOS +34 626 141 787 contacto@kubuka.org SUSCRÍBETE A NUESTRA NEWSLETTER SUSCRIBIRME	
Productos		Eventos 	
Punto de venta	On-line	On-line	Venta local

Tabla 6. Análisis de la Industria 2. (2023).

Para comparar los factores que son más importantes para nuestra empresa, y ver en cuáles de las otras nos deberíamos fijar y tener como referente, se han realizado un par de mapas estratégicos, con distintos valores en los ejes X e Y.

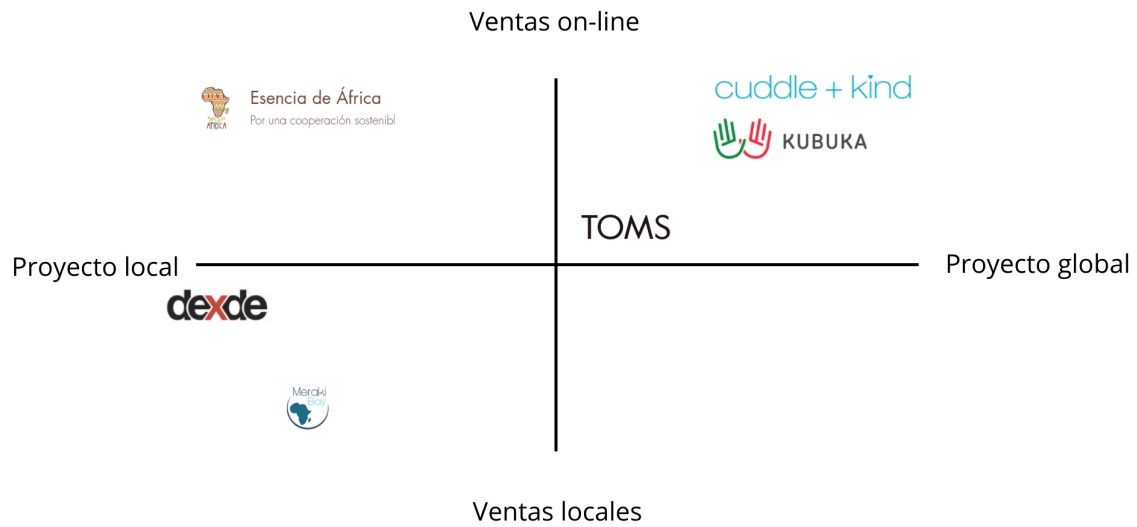


Figura 259. Mapa estratégico 1. [Imagen]. Ferrando, L. (2022).

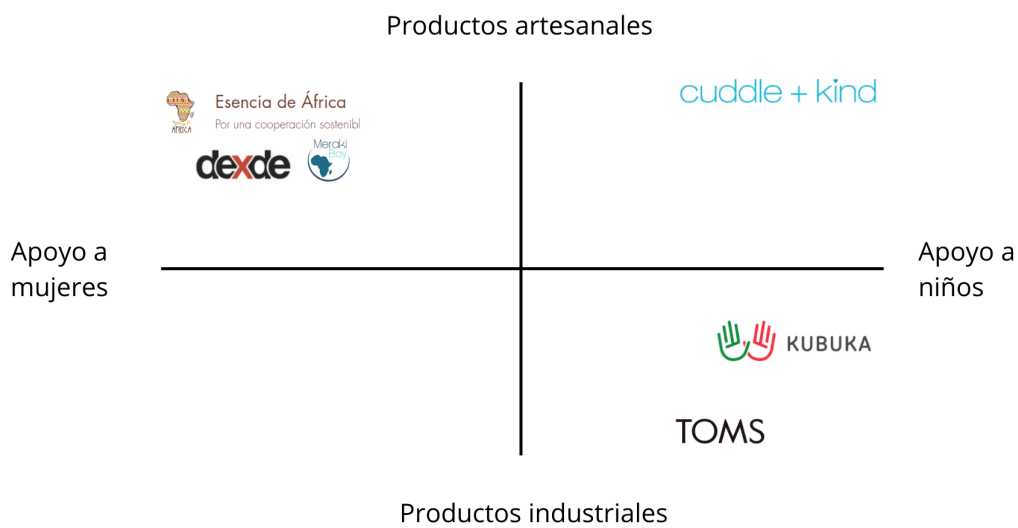


Figura 260. Mapa estratégico 2. [Imagen]. Ferrando, L. (2022).

Tras tener en cuenta el tipo de proyecto de la empresa, el modelo de venta, a quién ofrece apoyo el proyecto, y qué clase de productos venden; se ha concluido que la marca a la que debe aspirar el enfoque de Dexde, es “Esencia de África”, ya que es la que más coincide.

7.4. ANÁLISIS DAFO

El análisis DAFO sirve para que las empresas conozcan su situación presente para ayudarles a tomar decisiones de cara a un futuro. Es decir, este análisis funciona como un diagnóstico, investigando y analizando las partes internas y factores externos de la empresa. DAFO son las siglas de las palabras Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades; debilidades y fortalezas son factores internos de la empresa, mientras que amenazas y oportunidades son los factores externos.

Si se analizan una a una, las debilidades son aquellas cosas que no permiten a tu empresa avanzar o mejorar todo lo que debería; las amenazas hacen referencia a más o menos lo mismo, aquello que te impide crecer, pero desde fuera de la empresa, no internamente, como en el caso anterior; las fortalezas analizan qué destaca de tu organización, es decir, cuáles son los puntos fuertes, ya puede ser la calidad del producto, o los valores, o el diseño, etc.; y por último, las oportunidades contemplan cualquier posibilidad externa que ofrezca a tu empresa la posibilidad de mejorar y que sean alcanzables.

A continuación, se analizan uno a uno todos los factores en lo referido a nuestro planteamiento de negocio para tener más claro nuestro plan de marketing para el mismo.

Debilidades:

Las principales debilidades de este plan son la inexperiencia y el tiempo.

Sobre el primer punto, la inexperiencia, Dexde cree y se fundamenta en el concepto de Co-design, colaborando con estudiantes de varias Universidades de España. Esta iniciativa es muy positiva para los estudiantes porque te aporta aquella experiencia que muchas empresas buscan en sus futuros trabajadores, pero que muy pocas están dispuestas a ofrecer; sin embargo, al trabajar con estudiantes se tiene el inconveniente de que estos aún no son profesionales en su campo, y por tanto muchas veces, solo cuentan con los conocimientos teóricos adquiridos en la carrera. Así que, a la hora de trabajar en un proyecto de Dexde, hay que repetir varias veces el proceso de prueba y error, no solo en cuanto a la ideación de prototipos, sino también a la manera de hacer las cosas que tiene el estudiante, lo que se traduce en un retraso del funcionamiento general. Esta inexperiencia también tiene cosas positivas, que quedarán reflejadas posteriormente.

En cuanto al tiempo, de manera generalizada, los tiempos con los que se trabaja en Europa y los tiempos con los que se trabaja en Senegal no son los mismos, y esa adaptación puede ocasionar problemas a la hora de comercializar los productos de allí. Por una parte, las empresas y tiendas de aquí están acostumbradas a la inmediatez, por lo que antes de establecer colaboraciones, hay que abordar esta cuestión de un modo muy claro y conciso, además se debe tener un stock suficiente para abastecer los pedidos de las mismas, lo que puede llevar a ocasionar un problema de espacio.

Por otra parte, en lo referente a Kabetul, el proyecto es muy reciente y se han conseguido muchos avances en este tiempo que ha transcurrido desde su fundación (Octubre 2021), sin embargo, el tiempo que se ha pasado en terreno por parte de las estudiantes destinadas allí ha sido demasiado breve como para establecer unas bases lo bastantes sólidas como para sostener un proyecto; en total ambas colaboraciones suman 11 meses. Hay que tener en cuenta que de esos meses, los seis primeros se dedicaron casi exclusivamente a la experimentación: ver cómo trabajaba el equipo, cómo se relacionaban entre ellos, establecer tareas para cada uno, probar distintos plásticos, elegir el adecuado, hablar con instituciones de allí, etc.; por tanto, los propios trabajadores del proyecto también comparten esa inexperiencia de la que se ha hablado antes.

Amenazas:

La principal amenaza en este momento es la situación política del país, así como la climatología y la falta de una clientela constante.

En este momento, Junio de 2023, Senegal está en llamas, debido a los últimos acontecimientos políticos del país, que se exponen en el punto de Política en Senegal, en el apartado de Contextualización. Desde mitades de mayo de 2023, las manifestaciones en Ziguinchor han impedido la actividad del grupo Kabetul. Además, se aproxima la época de lluvias, lo que también dificulta e incluso llega a impedir acudir a trabajar; por lo que la producción de Kabetul actualmente está paralizada, y no se sabe hasta cuándo.

Por otro lado, en cuanto se lanzó la primera versión del catálogo, los pendientes tuvieron muy buena acogida y generaron muchas ganancias, sin embargo la mayoría de clientes eran amigos o familiares o amigos de conocidos, etc. Por lo que no es un público del que se espera que hagan compras regularmente.

Fortalezas:

La principal fortaleza del proyecto son los valores en los que se basa, de cooperación internacional al desarrollo, sostenibilidad, conciencia medioambiental, feminismo, inclusión social e igualdad. También es una fortaleza la inexperiencia de los colaboradores de Dexde.

La base del proyecto es una de sus mayores fortalezas, porque es una manera de diferenciarse en el mercado; ya que el principal objetivo no es ganar dinero, sino difundir un mensaje. Esta es una gran ventaja a la hora de publicitar el proyecto.

Por otro lado, la inexperiencia de los colaboradores también es una ventaja, puesto que son más creativos y se amoldan más fácilmente a las posibilidades reales de los grupos que los profesionales que están acostumbrados a trabajar con la tecnología europea.

También es una gran ventaja que la materia prima de los productos de Kabetul es abundante y “gratis”.

Oportunidades:

El aumento de concienciación social respecto al cuidado del medioambiente es la mayor oportunidad que ofrece el mercado a nuevos proyectos como éste.

Como se expone en el apartado de Historia del diseño desde la revolución industrial, la ciudadanía de Europa y Estados Unidos principalmente, está priorizando la compra de productos que son responsables con el medioambiente o que apoyen causas sociales, por lo que ésta es una buena idea de publicidad.

La tabla que se expone a continuación muestra de forma más visual y resumida lo que se ha desarrollado anteriormente.

	Internos	Externos
Negativos	Debilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Inexperiencia • Brevedad de tiempo 	Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> • Situación política • Climatología • Falta de clientela estable
Positivos	Fortalezas: <ul style="list-style-type: none"> • Valores • Abundancia de la materia prima. • Inexperiencia 	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> • Gran concienciación sobre el cuidado ambiental, que es el pilar fundamental del proyecto

Tabla 7. Análisis DAFO. (2023).

Las conclusiones que se extraen después de realizar la matriz DAFO son las siguientes:

En primer lugar, en cuanto a las debilidades internas, la más grave a corregir debe ser la falta de

planificación o plan de futuro claro. A la hora de plantear una estrategia de negocio exitosa, es vital que haya cierta constancia en cuanto al funcionamiento del grupo, por lo que es necesario dejar establecidos unos horarios, e incluso tomar medidas como apuntarse o firmar, etc. en una lista de asistencia, según los miembros del grupo que vayan cada día al taller, para asegurar su compromiso con el grupo y luego repartir los beneficios de forma justa y equitativa.

Por otra parte, en cuanto a las amenazas externas, sólo podemos tratar de cambiar la falta de clientela estable. Para ello, se pueden utilizar varias herramientas: fomentar y priorizar la venta a comercios en vez de a particulares, diseñar campañas para ocasiones especiales, por ejemplo, campañas enfocadas a la Navidad, o a San Valentín, o al día de la Tierra... Además, se debería hacer un calendario de eventos donde poder asistir a vender los productos, como convenciones, festivales, ferias...

Por último, la forma más eficaz de aprovechar las fortalezas y oportunidades del proyecto, es ensalzarse cuando se publiciten los productos y en el propio perfil de redes sociales de Dexde.

7.5. MARKETING MIX

El Marketing Mix, o las conocidas como 4 P's, es un concepto que fue desarrollado en 1960 por Neil Borden, y que, al contrario de la matriz DAFO, pretende analizar el comportamiento de nuestro futuro comprador, y de esta forma, decidir cómo enfocar el plan de marketing de nuestra empresa. Estas 4 P's engloban Producto, Precio, Sitio (Place en inglés) y Promoción.

Aunque al principio sólo se definieron 4 P's, poco a poco este concepto se ha desarrollado y ha pasado, en primer lugar a 7 P's, añadiendo los conceptos de Personas, Procesos y Evidencias Físicas (Physical Evidences), y en segundo lugar incluso a 8 P's, adjuntando el concepto de Productividad.

Sin embargo, para esta propuesta nos vamos a quedar con el concepto inicial, por lo que a continuación, analizaremos únicamente las primeras 4 P's.

Producto:

El proyecto de Kabetul ofrece una variedad de productos hechos con plástico reciclado:

- 4 Colecciones de pendientes, una de ellas con collares a juego.
- 4 Tipos distintos de taburetes.
- Varios juegos de posavasos.
- Una bandeja.
- Una jabonera.

Precio:

El precio será variable dependiendo del producto y del tamaño del mismo. De momento, solo están presupuestadas dos colecciones de pendientes, donde los precios van desde los 7,5€ hasta los 20€. Sin embargo, para alguno de los modelos de taburete, este precio puede aumentar hasta los 100€. Estos precios, hacen referencia al valor de los productos en España, en Senegal, los mismos productos se abaratan, puesto que no hace falta tener en cuenta los gastos de transporte, además, hay que tener en cuenta el cambio de moneda, de euros a francos senegaleses y el precio de los productos de la competencia allí y el público objetivo al que se dirige.

Sitio:

Se venderá en un punto local en el caso de su venta en Senegal, para empezar, al igual que lo hace su competencia. En España los productos se comercializarán en redes sociales, principalmente Instagram. Posteriormente, y cuando el ritmo del negocio sea estable, se implementará la posibilidad de vender los productos en la web de Dexde, también de forma on-line, en principio en España, con posibilidades de ampliar posteriormente hasta el comercio europeo.

Promoción:

Se promocionará el negocio a través del boca a boca en la región africana de la Baja Casamance, y por otra parte, a través de redes sociales y la web de la organización encargada Dexde. En el futuro se pueden plantear colaboraciones con asociaciones o incluso algún creador de contenido que sea acorde a los valores del proyecto, sin embargo estas estrategias se podrán plantear una vez el negocio sea estable y se pueda afrontar un número de pedidos mayor al actual, para lo que será necesario contar con un stock cuantioso en España, lo que implica organizar un envío grande de productos a Valencia, que es el eje central del proyecto en España.

7.6. OBJETIVOS Y METAS SMART

Las metas SMART son objetivos alcanzables que impiden que nos desviemos de nuestras metas iniciales y que trazan un claro camino que seguir en nuestro proyecto para que este tenga éxito.

SMART son siglas, siendo las iniciales de Specific (Específico), Measurable (Medible), Achievable (Alcanzable), Relevant (Relevante) y Time (Tiempo).

La primera letra S (specific), se refiere a que las metas que se planteen deben ser concretas y detalladas, sin ambigüedades; en el caso de la M (measurable), las metas tienen que poder ser medibles, en cuanto a si se ha alcanzado o no, mediante factores objetivos, convirtiendo de esta forma a la meta, en algo tangible. La letra A (achievable), está bastante clara, y hace referencia a la importancia que tiene el ponerse metas que se puedan cumplir desde una perspectiva realista, puesto que de lo contrario, sólo se consigue frustración y no se pueden extraer unas conclusiones válidas en el caso de no haber conseguido alguno de los objetivos. En la R (relevant), se hace visible la importancia de tener un objetivo general claro, y no irse por las ramas, puesto que según esta inicial, cada meta propuesta debe ser importante para alcanzar el triunfo del proyecto; y por último, pero no por ello menos importante, la T (time), puede que sea la más importante de todas, ya que está muy bien tener unos objetivos claros, pero es esencial que estos tengan una clara fecha de inicio y una de fin, si no, es muy probable que estos no lleguen a cumplirse.

Así que, teniendo como base la explicación expuesta en el párrafo anterior, se han establecido las siguientes metas para este proyecto:

- 1. Que para septiembre de 2024 el proyecto sea lo bastante rentable como para autofinanciarse:**

Para ello se establecerán unos costes mensuales del proyecto y por tanto los beneficios necesarios para mantenerlo sin que sea un pozo de gastos. En estas inversiones se incluyen las distintas subvenciones que ofrecen varias instituciones españolas, tanto públicas como privadas.

- 2. Que para septiembre de 2026, el proyecto sea capaz de financiar otros proyectos con menos beneficios de la misma ONG:**

Una vez se hayan publicitado y vendido los productos de Dexde durante un año y medio, es decir, agosto de 2024, se estudiará la evolución de su actividad mediante gráficos que muestren los picos y los valles de las ventas, para potenciar los primeros y reducir los segundos, observando las fechas de los mismos y el público que los ha comprado.

- 3. Aumentar la popularidad del proyecto, en un primer momento de manera local, y en segunda instancia de manera internacional mediante las redes sociales. Se espera alcanzar el millar de seguidores en la cuenta de Instagram de Dexde (@dexde_dxd) de aquí a final de año.**

Mediante una estrategia de redes sociales que se explicará en profundidad más adelante. No obstante, el primer paso es la reactivación de la actividad de la cuenta, ya que ha sido nula en los últimos años.

4. Aumentar el número de mujeres del grupo, por lo menos 2, para final de año.

Antes de llevar a cabo este paso, es necesario afianzar las tareas de los miembros actuales del grupo y, aumentar la producción de modo que hagan falta más personas que trabajen. Uno de los objetivos últimos del proyecto es dar trabajo a la mayor parte de personas con discapacidad que sea posible, para que estas tengan un trabajo digno y puedan ser económicamente independientes.

5. Reciclar una mayor cantidad de plástico, aumentando la producción al doble de aquí a año y medio (agosto 2024).

Para ello es necesario cuantificar el stock y la producción actual y asegurar un número de ventas estable.

6. Asistir a 5 eventos durante este año, como festivales o ferias.

Este objetivo es el más complicado, ya que se requiere que haya una persona física en el lugar de la venta y es una figura que actualmente no existe en el proyecto.

7. Conseguir 3 clientes que sean comercios españoles a lo largo del año.

8. Renovar las colecciones de productos en 2025.

7.7. ANÁLISIS DE LOS DISTINTOS TIPOS DE EMPRESAS

Hay muchos tipos de empresas, y se pueden clasificar mediante distintos factores. Por ejemplo, según su ámbito de negocio: tiendas de ropa y accesorios, negocios de restauración, tiendas de mascotas, servicios de diseño, consultorías... Sin embargo, este apartado se va a centrar en explicar los distintos tipos de negocio según su forma jurídica, para saber cuál es la estructuración más adecuada para Kabetul ya que está definido como un grupo de interés económico, cuyo objetivo es ganar dinero.

Hay que tener en cuenta que la situación de Kabetul es particular, ya que es un grupo de personas con diversidad funcional en Ziguinchor, cuya cultura y costumbres no es la misma que aquí, y por tanto aunque se decida una estructura jurídica, esta tendrá que adaptarse al tipo de negocio y las oportunidades de la zona de actividad.

Para elegir la forma jurídica de Kabetul es necesario tener en cuenta:

- El capital aportado para la constitución de la sociedad, que en el caso de Kabetul es bastante pequeño.
- El número de socios que van a formar parte de la sociedad.
- La actividad que se va a realizar, es decir, el diseño y la producción de productos hechos con plástico reciclado.
- La responsabilidad en cuanto al capital de la empresa, ya que en el caso de haber una deuda, se puede limitar la responsabilidad de cubrirla a la sociedad o se puede establecer tener que responder con tu patrimonio personal.
- Por último, si el objetivo es que la empresa cotice en el mercado o no.

Así pues, las formas jurídicas existentes se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Emprendimiento individual o autónomo: hace referencia a un negocio en el que la persona es la única propietaria de la empresa y asume la responsabilidad total de las actividades empresariales que se lleven a cabo; es decir, debe responder ilimitadamente con su patrimonio en cualquier caso. Normalmente, el objetivo de este tipo de negocios es ganar dinero con su actividad.

2. Sociedades de responsabilidad limitada: en este caso, la empresa está formada por dos o más socios que aportan capital y comparten responsabilidades en la gestión del negocio. La responsabilidad de

cada socio está limitada al capital que aportó y no tiene que responder por las deudas de la empresa con su patrimonio personal. La sociedad limitada es la forma jurídica elegida cuando se cumplen los siguientes puntos:

- Si tienes previsto constituir tu sociedad con un capital inferior a 60.000 €.
- Si deseas constituir una sociedad familiar con el número de socios limitado.
- Si deseas abaratar los costes de funcionamiento de la sociedad.

3. Sociedades anónimas: similar a la sociedad de responsabilidad limitada, pero en este caso el capital se divide en acciones que pueden ser adquiridas por los inversionistas. La responsabilidad de los accionistas está limitada al capital que invirtieron. Las razones por las que elige la sociedad anónima como forma jurídica son:

- Se pueden incorporar nuevos socios inversores si sale a cotizar en el mercado de valores.
- Si necesitas financiación con la inclusión de nuevos socios.
- Las acciones en las que se divide la sociedad son fácilmente transmisibles y no importa quien acceda a la empresa.
- Si es una actividad restringida por la Ley a las SA.

4. Sociedades cooperativas: son empresas que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de sus miembros. Los miembros son, al mismo tiempo, los propietarios y los usuarios de la empresa. Los miembros de la misma están asociados mediante libre adhesión y su objetivo es ganar dinero con la actividad de la empresa. También pueden haber casos de cooperativas sin ánimo de lucro.

5. Sociedades comanditarias: en este caso, la empresa está formada por dos tipos de socios: los comanditados, que son responsables de la gestión del negocio y cuya responsabilidad es ilimitada, y los comanditarios, que aportan capital pero no participan en la gestión y su responsabilidad está limitada al capital que aportaron.

6. Sociedades laborales: empresas en las que los trabajadores tienen una participación en la propiedad y la gestión del negocio.

7. Empresas de capital público: son empresas que pertenecen al estado o a alguna administración pública.

8. Asociaciones sin ánimo de lucro: A diferencia de las empresas, las asociaciones son entidades sin ánimo de lucro que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de sus miembros o de la sociedad en general.

Los tipos de empresa según su forma jurídica se han expuesto de forma breve y sencilla para entender las principales diferencias entre los tipos de negocio. Una vez expuestos, los dos modelos que mejor cuadran con el objetivo de Kabetul serían las sociedades cooperativas o las sociedades laborales. Sin embargo, para tener un modelo base, a continuación se exponen las principales diferencias entre ellas con el objetivo de elegir uno de los dos modelos:

1. **Objetivos:** Las sociedades cooperativas tienen como objetivo satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales de sus miembros, mientras que las sociedades laborales tienen como objetivo crear empleo estable y mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores.

2. **Control:** En las cooperativas, los trabajadores y los propietarios son una misma persona, lo que significa que ellos controlan y toman las decisiones de la empresa de manera democrática. En las sociedades laborales, los trabajadores tienen una participación en la propiedad y la gestión del negocio, pero esto varía según las políticas internas de cada empresa.

3. **Beneficios:** Las sociedades cooperativas distribuyen sus beneficios entre sus miembros, mientras que las sociedades laborales pagan a sus trabajadores un salario justo y equitativo.

4. **Responsabilidad:** En las cooperativas, la responsabilidad de los miembros está limitada a la

aportación que hicieran al capital de la empresa. En las sociedades laborales, la responsabilidad está limitada al capital que aportaron los socios o accionistas.

5. Conformación: Las sociedades cooperativas pueden estar compuestas por trabajadores, usuarios y/o consumidores, mientras que las sociedades laborales generalmente están conformadas por trabajadores o ex trabajadores.

Es necesario aclarar que la forma jurídica de un negocio puede cambiar conforme se vaya desarrollando la empresa, no tiene por qué ser una característica estática. Pero vistas las diferencias entre ambas sociedades, la más adecuada para basar los pilares del negocio de Kabetul serían las sociedades laborales.

7.8. ESTRATEGIA

GENERAL

Kabetul es un G.I.E., es decir, un grupo de interés económico. Se fundó gracias al apoyo de la ONG Dexde, con una motivación tanto social como económica. Antes de definir la estrategia de negocio adecuada, hay que tener en cuenta su historia, contexto y sus motivaciones.

Kabetul fue fundada por Dexde, siendo el primer grupo con el que esta ONG trabajaba desde sus inicios, hasta entonces, solo había apoyado con nuevos conocimientos a grupos de mujeres con discapacidad ya formados junto con otra ONG española, AIDA. Así que esta experiencia también es nueva para Dexde. El grupo fue formado con un proyecto de coo-design en el que participaba Luisa Tovar, y fue ella la que se encargó de gran parte de la logística, teniendo en cuenta siempre los dos objetivos principales del grupo: combatir parte de la basura plástica que se ve en la zona de la Casamance, y hacer posible que varias personas con diversidad funcional pudiesen tener un trabajo digno y llegar a ser económicamente independientes o por lo menos, contribuir a la economía familiar.

La sala de trabajo, está dentro de la asociación de la UROPHZ, lo cual puede llegar a ser un inconveniente en el futuro, ya que si esta asociación cierra, o cambia de jefes o lo que sea, está en su mano impedir el paso a los talleres que utiliza Kabetul, ya que esta asociación trabaja mano a mano con AIDA, y este proyecto no es suyo. Así que, el alquiler de un local propio es un gasto que hay que preveer para el futuro, sin embargo, se hará solo si es indispensable, ya que no todos los miembros pueden trasladarse a cualquier punto de Ziguinchor, por tanto un cambio en la ubicación del local podría ser perjudicial para algunos miembros, incluso podría ser un impedimento para que asistan, con lo que se incumpliría uno de los dos objetivos principales del grupo y por tanto sería contraproducente.

En la zona de la Casamance, que es donde se mueve el proyecto nacionalmente, las familias senegalesas no tienen una economía que les permita adquirir ciertos lujos como son las joyas, de hecho los negocios que las venden, que suelen ser mujeres en el mercado, están destinados a los turistas, no a la propia gente senegalesa. Sin embargo, todo el mundo tiene una casa donde dormir y un plato para comer. En el pueblo de Oussouye, hay un rey, Sibiloumbay Dhiedhou, que gobierna en varios territorios de la zona llegando a tener más autorización que el propio gobierno. Este rey es electo, no asume el título por herencia, sino que es el consejo de sabios del pueblo el que lo elige, y también a sus reinas, y está gobernando hasta que muere. Lo interesante, es que una de las funciones de las reinas es revisar todas las mañanas si hay algún bol vacío a la entrada del bosque sagrado, ya que esto significa que alguna familia está pidiendo comida, en caso de que sea así, la reina llena el bol de arroz y lo devuelve al sitio donde lo encontró, y la familia que lo haya traído, puede recogerlo por la noche, para poder hacerlo de forma anónima. Esta es una manera de combatir la pobreza e impedir la desnutrición de la gente de la zona.

Es necesario entender la economía y las necesidades de la zona, para establecer que el público al que van dirigidos los productos de Kabetul, son los turistas, no la población senegalesa, por lo que sería interesante priorizar la venta de los mismos en Cap Skirring, ya que es la ciudad más turística de la zona

que recibe clientes durante todo el año, incluso en la época de lluvias, que comprende desde junio hasta finales de septiembre, aunque dependiendo del año, las fechas pueden variar.

Hay que tener en cuenta que, durante estos tres/cuatro meses, la actividad del grupo se reducirá considerablemente, ya que hay muchas calles de la ciudad, incluidas las de la zona del taller, que no están asfaltadas, y por tanto en época de lluvias se hacen intransitables o por lo menos dificultan mucho el paso, y puesto que muchas de las personas que van a la asociación utilizan silla de ruedas, durante este período no pueden acceder.

También es importante destacar la cultura de trabajo que tienen allí, y es que se diferencia de la del norte. En Europa, la educación y la valía de una persona, muchas veces va ligada a su profesión, y el propio individuo se siente realizado cuando trabaja especialmente si ese trabajo tiene cierto prestigio. Sin embargo, en Senegal no se percibe igual, de hecho, cuanto menos trabajo haya que hacer, mejor.

A modo de anécdota personal que refleja lo expuesto en el párrafo anterior, al principio de llegar a Senegal y empezar a trabajar con el grupo, había momentos en el que no todos los miembros del grupo tenían una tarea asignada, ya que, por ejemplo, no puedes lijar un pendiente si previamente no se ha fundido nada. En ese momento, yo era la responsable de la gestión del proyecto y por tanto también de asignar el trabajo de cada miembro, y el hecho de ver que había gente que no estaba trabajando me ponía nerviosa, ya que pensaba que sentían que estaban allí perdiendo el tiempo, así que me forzaba a darles alguna tarea, aunque fuera innecesaria en ese momento. Llegó un punto, que le expliqué la ansiedad que esto me estaba generando a Jordi Alberola, responsable de Dexde y “mi superior”, y él se rió y me explicó que no tenía de qué preocuparme, que por una parte ellos no se sienten culpables por perder el tiempo, y que además, su motivación principal para ir a trabajar al taller era poder relacionarse con personas que estuvieran en la misma situación que ellos, para poder hablar y sentirse incluidos, y por supuesto, su segunda motivación era ganar dinero, y el medio para hacerlo era trabajar, pero realmente no iban al taller a trabajar, y cuanto me nos tuviesen que hacer mejor para ellos.

Es necesario conocer el contexto social del proyecto, y tenerlo en cuenta a la hora de establecer la estrategia de negocio a seguir, y entender que no se puede establecer un modelo de negocio con alguna de las formas jurídicas estudiadas en el punto anterior tal cual, sino que habrá que adaptarla.

Por tanto el modelo de negocio en el que se basará este proyecto es el de sociedad laboral, donde los ingresos de los trabajadores dependen de los beneficios obtenidos en las ventas de cada mes.

Para empezar el negocio, el dinero aportado fue el de Dexde, y por tanto todo ese capital se debe devolver. Además, también es necesario crear un fondo de ahorros para el grupo y los gastos que puedan tener, como las bombonas de gas necesarias para el funcionamiento del horno, o la compra de herramientas como una fresadora o más lijas.

Por ello, al inicio y hasta que se cubra la inversión de Dexde los beneficios se repartirán de la siguiente manera:

- $\frac{1}{3}$ para los trabajadores
- $\frac{1}{3}$ para fondo de Kabetul
- $\frac{1}{3}$ para Dexde

Este fondo para Kabetul también está destinado a sufragar parte de los sueldos de los trabajadores en meses de lluvia donde las ventas no sean tan abundantes o épocas que no sean tan fructíferas, etc.

Según esta estructuración, una vez cumplida la “deuda” con Dexde, la ONG dejará de ser beneficiaria de los ingresos de Kabetul. Sin embargo, esto se aplica para los precios y las ventas nacionales o las ventas a tiendas. En el caso de la venta de los productos del grupo en España o Europa, el planteamiento sería distinto.

En este segundo caso, Dexde compraría el producto a Kabetul como si fuese una tienda más de Senegal, y luego se encargaría de trasladar y distribuir los productos en España pudiendo obtener la diferencia de beneficios, para sufragar otros gastos, como sería la puesta en marcha de la segunda parte del proyecto: el diseño y la impresión de prótesis para las personas de la zona de la Casamance que las necesiten.

Estas serían las bases sobre las que se asienta el modelo de negocio establecido para Kabetul, sin embargo, es necesario hacer revisiones periódicas y ver si la estrategia decidida está funcionando o no.

Por último, queda destacar que la situación actual del país es inestable y su futuro incierto, así que antes de poder aplicar todo esto, es necesario que todo se estabilice y se pueda volver a establecer una rutina.

Por otra parte, para gestionar los pedidos entre Senegal y España, ver el estado de cada uno de ellos, etc. se utilizará una hoja de Excel, que aparecerá en los Anexos de manera más detallada.

REDES SOCIALES

Hay varias redes sociales, Dexde tiene una cuenta en Instagram y Facebook, y aunque la plataforma de Tiktok está en auge, se ha decidido que es mejor potenciar el perfil de Instagram antes de empezar con esta nueva red social, ya que Instagram es la más utilizada por nuestro público objetivo.

Para conseguir un perfil en Instagram que atraiga a los usuarios de esta red social y futuros clientes, se necesita una estrategia de marca clara. Antes la cuenta de Instagram de Dexde, @dexde_dxd, presentaba una estética clara, utilizando tonos cálidos y marrones, sin embargo, el contenido no era uniforme, y el mensaje que se quería transmitir no resultaba efectivo. Para cambiar esto, no hace falta borrar todo lo anterior, solo marcar una diferencia notable entre las publicaciones antiguas y las nuevas.

Hay que tener en cuenta que los posts de Instagram se organizan por filas de tres, por lo que a la hora de diseñar nuevas publicaciones, es necesario tener en cuenta esta organización. Así pues, para crear los posts que sirvan como diferenciación de las anteriores, se debe tener en cuenta que serán necesario diseñar grupos de 3 publicaciones.

Además, el contenido hasta entonces se había centrado en un solo grupo, el de Kalaamisoo, ya que fue el primer grupo con el que Dexde trabajó. Por eso una buena forma de dar paso al nuevo contenido era presentar a todos los demás grupos de Dexde, además de hacer una buena presentación de la organización, ya que hasta el momento aún no habían explicado sus objetivos, valores y misión. Sin embargo, hay 7 grupos con los que la ONG colabora, y contando también esta publicación sobre ellos, hacen un total de 8 posts, y se necesitan como mínimo 9. Así que, para el último, se decidió hablar de uno de los pilares de la organización, el concepto de coo-design, en esta publicación también se hablaría de todos los diseñadores que han participado en los distintos proyectos.

Para presentar los grupos de forma clara, lo mejor es utilizar carruseles de imágenes, donde la portada sea el logo de cada grupo y la explicación esté en la imagen siguiente, de modo que en el futuro, si alguien quiere información sobre algún grupo en concreto, podrá identificar rápidamente cuál de todos es. Además, se le asignará un color a cada grupo, añadiendo un círculo de color en la esquina superior izquierda de los posts, para que en las publicaciones posteriores se identifique rápidamente de qué proyecto se está hablando. Además, una buena estrategia para conectar con el público es utilizar el método del círculo de oro de Zinnek, que consiste en explicar primero el por qué del proyecto, después el cómo y por último qué se hace para alcanzar el objetivo, yendo de la parte más emocional a la más racional.

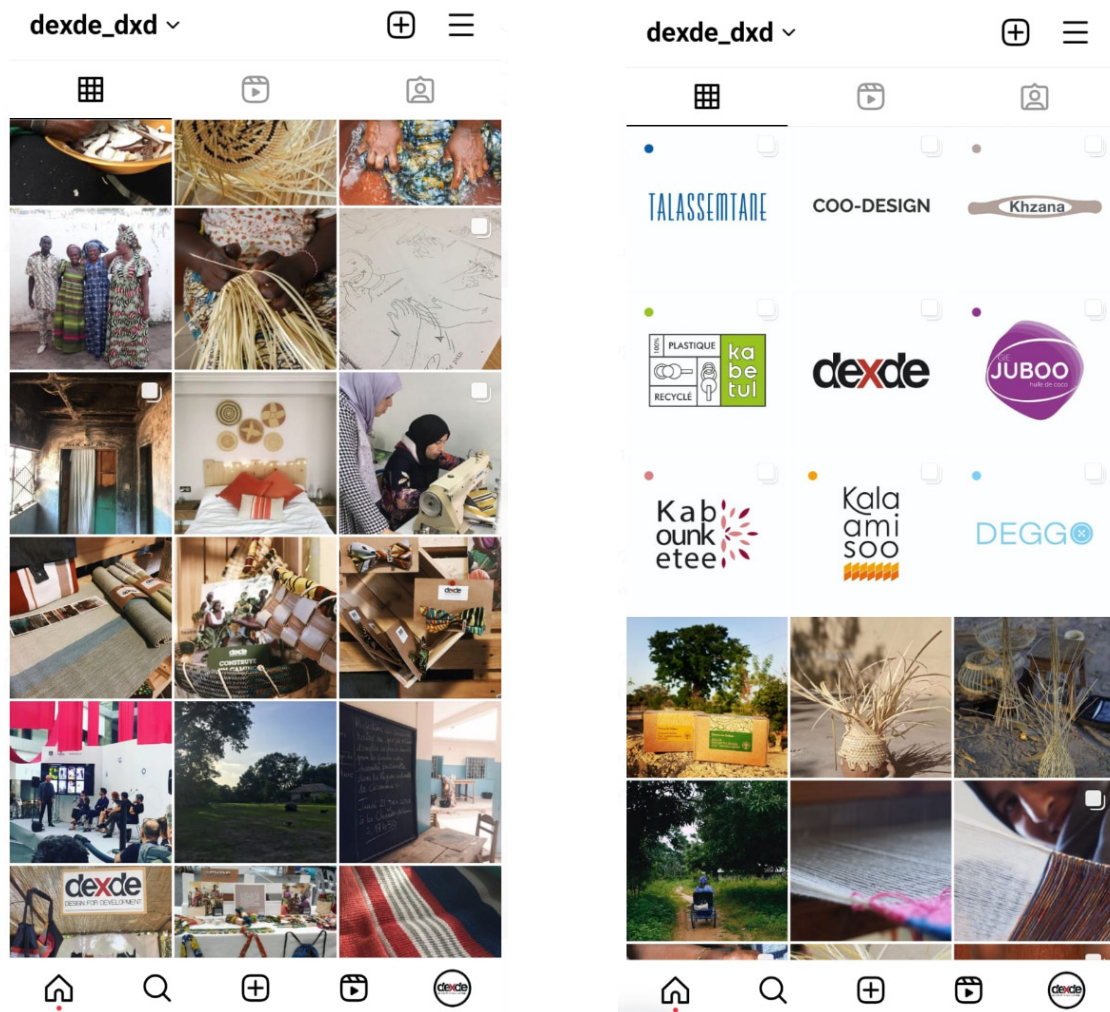


Figura 261. Comparativa entre el perfil de Dexde antes y después.. [Imagen]. Ferrando, L.

Una vez establecida la diferenciación entre el antes y el después en el perfil de Dexde, es necesario aclarar la estrategia de contenido que se utilizará a partir de ahora.

En primer lugar, se debe analizar la marca, sus valores y objetivos. Este paso se ha cumplido a lo largo de todo el estudio de negocio, por lo que, una vez claro, es hora de establecer los objetivos a corto y largo plazo, así como los pilares de contenido, es decir, qué temas se van a tratar en el perfil.

Como objetivos a corto y largo plazo, se establecieron los siguientes:

- Diseño y copyright de 15 posts - Finales de febrero 2023
- Publicar los posts de presentación Dexde y grupos de trabajo - Finales de febrero 2023
- Ritmo estable y constante de posts
- Hacer un Reel - Abril 2023
- Conseguir 1.000 o más seguidores - Septiembre 2023
- > 200 likes y 10 comentarios en las publicaciones - Septiembre 2023
- Que Instagram sea la principal fuente de ventas a particulares de Kabetul - Diciembre 2023
- Colaborar con 3 o más cuentas de Instagram - Septiembre 2023

Por otro lado, es recomendable establecer entre 4 y 8 pilares, ya que menos de 4 aburren al usuario que consume el contenido del perfil, y más de 8 lo abruman, además de que no queda claro qué es lo que se quiere transmitir.

Además de definir los pilares de contenido, se debe dejar claro, en qué porcentaje aparecerá cada uno de ellos en el perfil. En el caso de Dexde se han establecido 5 pilares:

1. Promoción de los grupos de Dexde: Kabetul, Kalaamisoo, Kabounketee, Juboo, Deggo, Khzana y Talassemthane - 35% del contenido.
2. Curiosidades sobre Senegal y Marruecos - 15% del contenido.
3. Concienciación social: la realidad de las personas con diversidad funcional y la lucha por la equidad de género - 25% del contenido.
4. Ventas de productos, especialmente de los grupos de Kabetul y Deggo - 20% del contenido.
5. Publicaciones relacionadas con el mundo del diseño - 5% del contenido.

Una vez definidos y con la ayuda de Jordi Alberola, se creó un calendario de contenido que respetaba los porcentajes establecidos. Este calendario abarca desde el mes de febrero, hasta mitades de abril de 2023. Se expone en la página siguiente.

Además se realizó una lista de ideas para publicaciones, y otra para las historias:

Ideas de publicaciones:

- Explicar las etnias de Senegal.
- Hablar de la leyenda del árbol griot.
- Situación de las personas con diversidad funcional en Senegal.
- Situación de las mujeres en Marruecos.
- Comidas típicas.
- Fotos y explicación del árbol del ronier.
- Contaminación en Senegal y vertedero de Mamatorro.
- Joyería típica de Senegal.
- Tendencias en joyería.
- Técnica del batik.
- Alimentos y hierbas de los aceites esenciales y jabones de Juboo.
- Telas wax.
- Simbolismo del corí.

Ideas de historias:

- Resubir cada publicación.
- Informar sobre la actualidad de Senegal y Marruecos.
- Concurso de traducción de palabras diola.
- Mapa político de la zona de la Casamance marcando varios puntos, y después añadir imágenes de los paisajes que te puedes encontrar en cada uno de ellos.
- Preguntar qué curiosidades les gustaría conocer a los usuarios sobre Senegal y Marruecos.
- Compartir vídeos y publicaciones de la lengua de signos, española y americana.

8. CONCLUSIONES

Tras el trabajo realizado se han extraído varias conclusiones. Por una parte, es importante destacar que, aunque el proyecto tiene mucho potencial tanto a nivel social como a nivel económico, la situación de Senegal a fecha de Junio de 2023 es incierta, por lo que su continuidad depende en gran medida de los futuros acontecimientos políticos del país.

Dejando a un lado los factores externos, es cierto que el proyecto de Kabetul es muy interesante, y aprovecha para sacar dinero del desperdicio, es decir, del plástico, por lo que contribuye a la lucha por el cambio climático, además de emplear a personas que, como el material con el que trabajan, están consideradas por muchas personas desechos sociales que son inútiles, en el vídeo de Dexde que hay en su web, se entrevista a mujeres con diversidad funcional y sus testimonios son muy duros; por lo que el proyecto también encierra una lucha de cambio social e inclusión.

A lo largo de esta memoria se ha trabajado para conseguir que los productos que produzca y venda el grupo sean asequibles, sostenibles, éticos y bonitos, de modo que, los clientes no sólo compren los artículos por contribuir a una labor social, sino porque les gusten estéticamente, ya que es este último factor el que los llevará a comprar de nuevo.

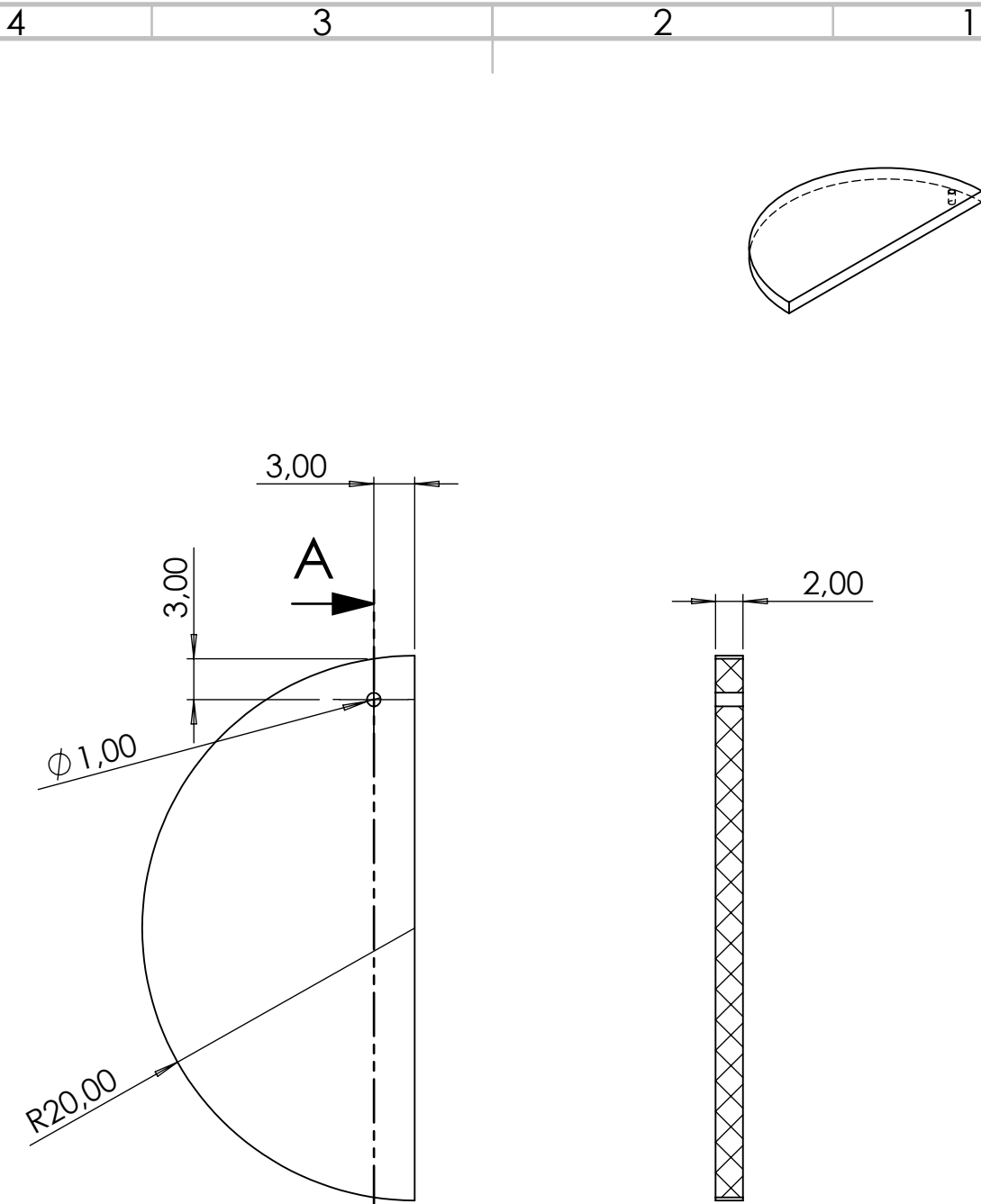
Para potenciar la venta de los productos y por tanto crear los beneficios necesarios para que el proyecto siga funcionando, es necesario potenciar el márketing y las redes sociales; por lo que, de cara a plantear una futura colaboración, lo óptimo sería hacerlo con alguna persona con conocimientos en márketing, ADE y/o community management, ya que reforzar la estrategia de negocio también es necesario. Aunque teniendo en cuenta que gran parte de la publicidad actualmente se hace por redes sociales, y el mayor objetivo de Dexde ahora mismo es darse a conocer, por lo que el perfil más necesario ahora por la ONG es el de community manager, y contar con una persona que se dedique exclusivamente a las redes sociales y que se asegure de transmitir los valores de marca, que al fin y al cabo, son la personalidad de Kabetul y de Dexde.

Teniendo en cuenta todo esto, se puede concluir que se han logrado los principales objetivos del proyecto, que consistían en crear una línea de productos cuya fabricación fuese sencilla, y también elaborar un plan de negocios para el proyecto. Aunque para comprobar la viabilidad, tanto de la producción de los nuevos productos, como del plan de negocio propuestos, hace falta dejar que pase el tiempo y estudiar los resultados obtenidos en un año.

Además, el diseño social y estratégico es el futuro, y con este grupo se lucha para potenciarlo en el presente. En un mundo cada vez más globalizado y especializado, la cooperación internacional e interdisciplinar es esencial, y es la única manera de encontrar soluciones óptimas a los problemas que están impidiendo mejorar la calidad de vida de las personas, lo que, al fin y al cabo es la razón de ser de los profesionales del diseño.



PLANOS

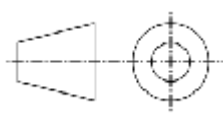


SECCIÓN A-A
ESCALA 2 : 1

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Plástico PP

PESO: 1,11 GRAMOS

TÍTULO: Medio banak con agujero vertical	N.º DE DIBUJO 1/43	A4
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

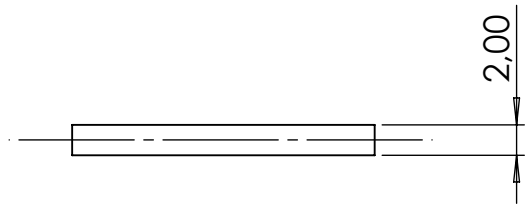
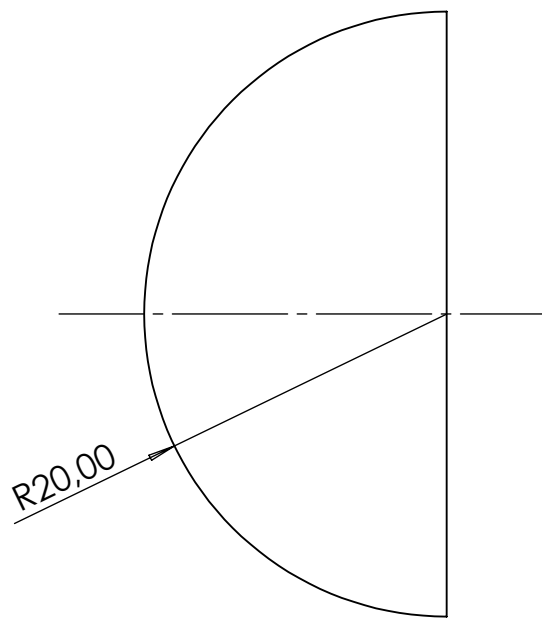
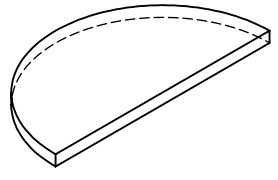
D

C

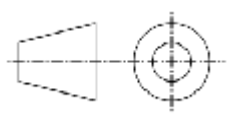
C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO: Medio banak




MATERIAL: Plástico PP

N.º DE DIBUJO: 2/43

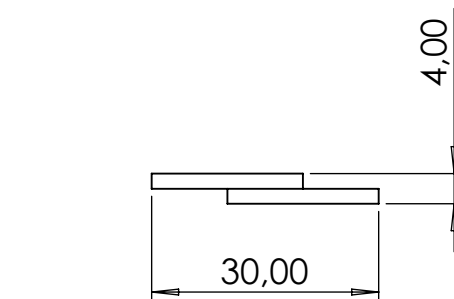
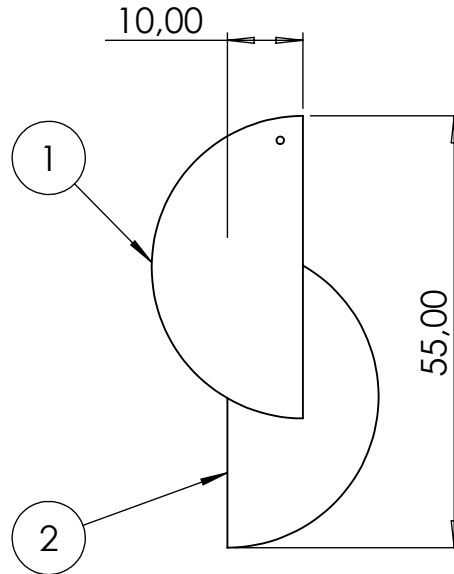
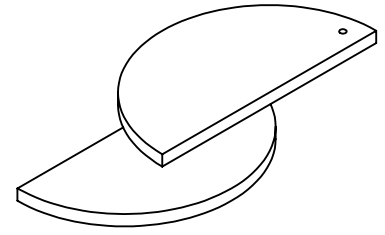
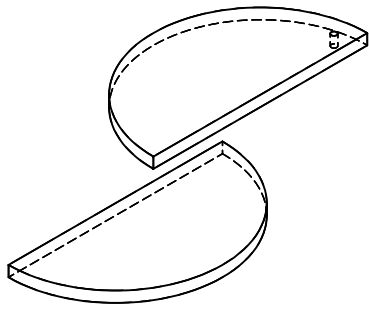
A4

PESO: 1,12 GRAMOS ESCALA 2:1 COTAS EN MM HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

A

A



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio banak con agujero vertical	1	Plástico PP
2	Medio banak	1	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Plástico PP**

PESO: 2,23 GRAMOS

TÍTULO: **Pendiente "Lluna"**

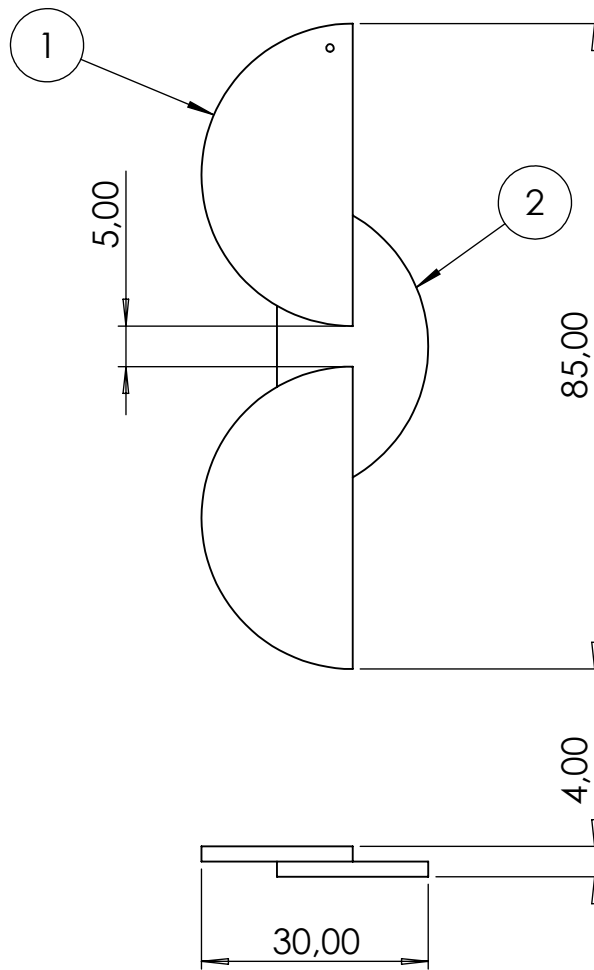
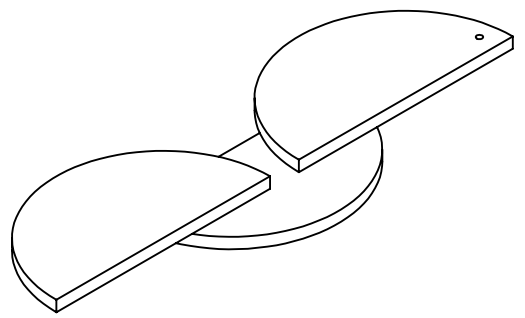
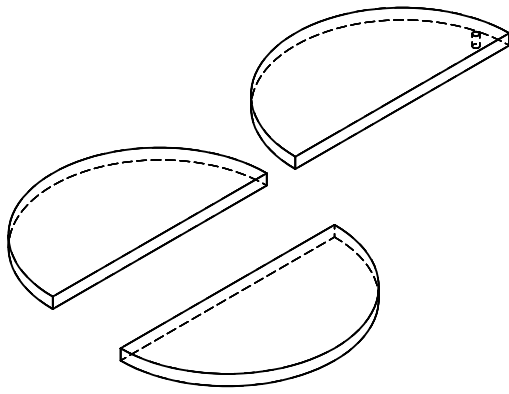
N.º DE DIBUJO: **3/43**

ESCALA 1:1

COTAS EN MM

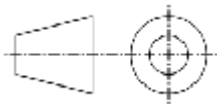
HOJA 1 DE 1

A4



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio banak con agujero vertical	1	Plástico PP
2	Medio banak	2	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Collar "Lluna"

MATERIAL:
Plástico PP

N.º DE DIBUJO
4/43

A4

PESO: 3,35 GRAMOS

ESCALA 1:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

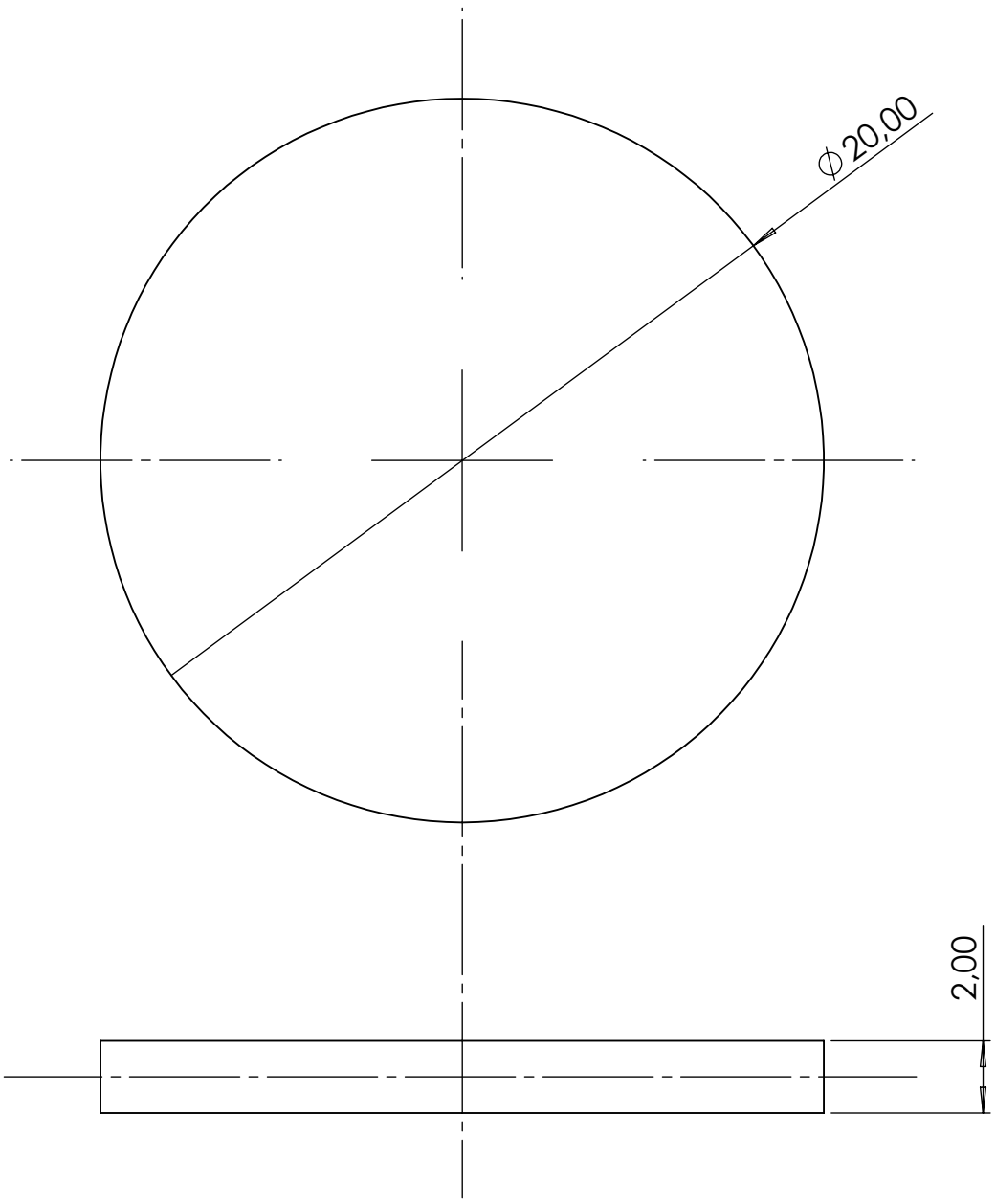
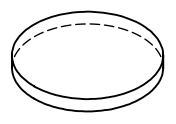
D

C

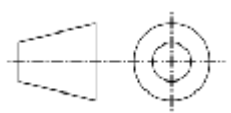
C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO: **Ediouk**




MATERIAL:	N.º DE DIBUJO	A4
Plástico PP	5/43	
PESO: 0,56 GRAMOS	ESCALA 5:1	COTAS EN MM
		HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

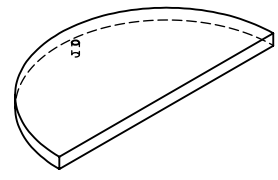
A

A

4 3 2 1

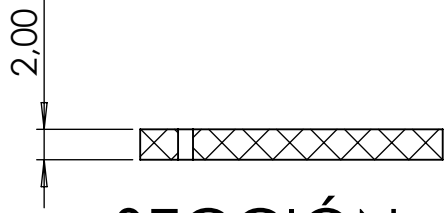
F

F



E

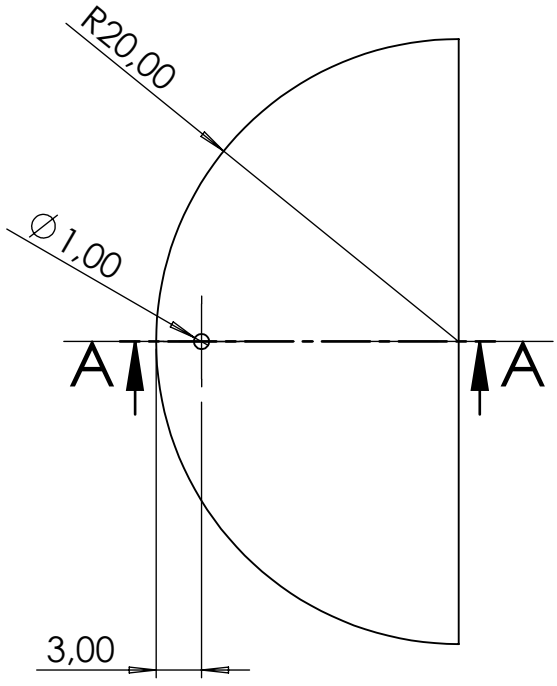
E



SECCIÓN A-A
ESCALA 2 : 1

D

D



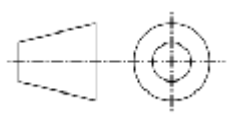
C

C

B

B

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Medio banak con agujero horizontal




MATERIAL:
Plástico PP

PESO: 1,11 GRAMOS

N.º DE DIBUJO
6/43

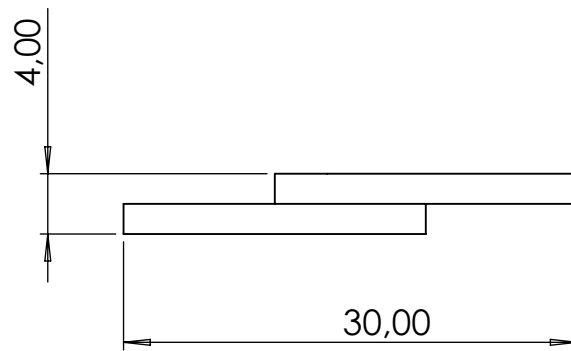
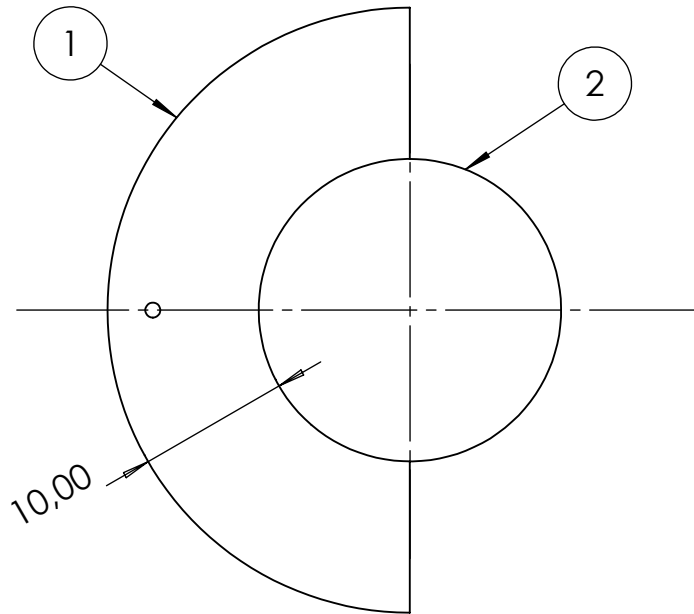
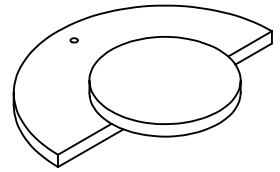
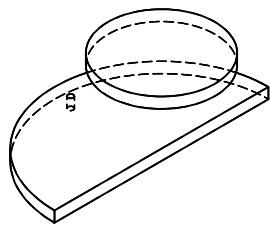
ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

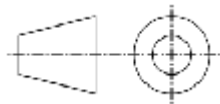
A4

4 3 2 1



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio banak con agujero horizontal	1	Plástico PP
2	Ediouk	1	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Pendiente "Capvespre"



MATERIAL:
Plástico PP

N.º DE DIBUJO
7/43

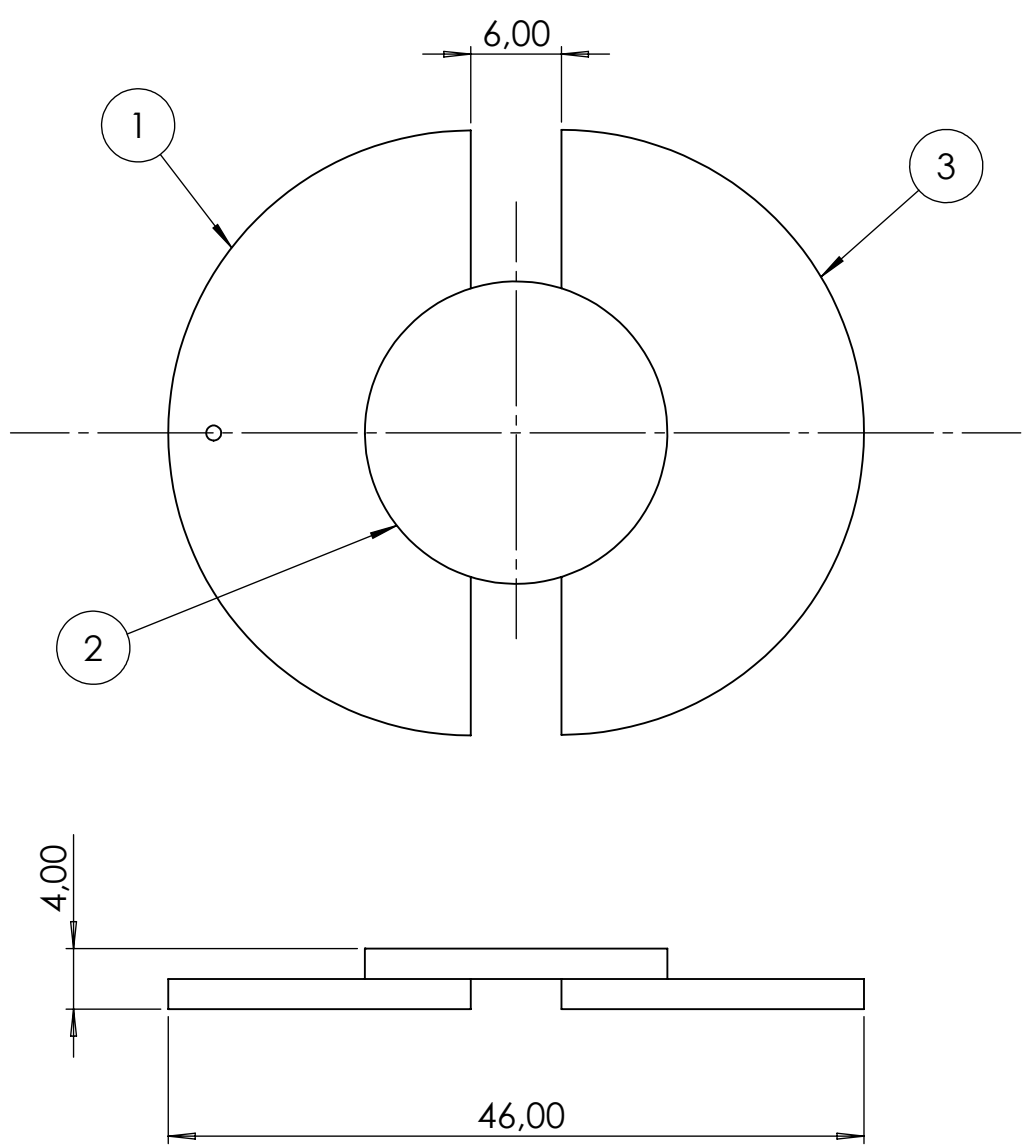
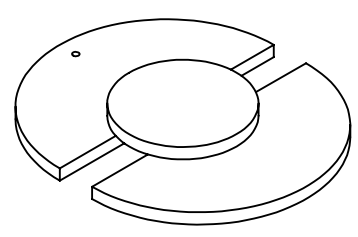
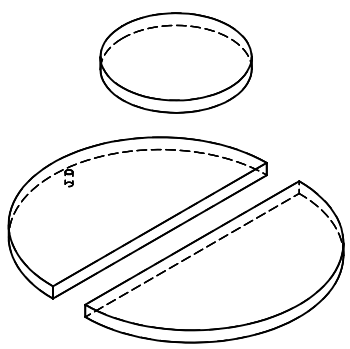
A4

PESO: 1,68 GRAMOS

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio banak con agujero horizontal	1	Plástico PP
2	Ediok	1	Plástico PP
3	Medio banak	1	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Valencia


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Plástico PP**

PESO: 2,79 GRAMOS

TÍTULO: **Collar "Capvespre"**

N.º DE DIBUJO: **8/43**

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

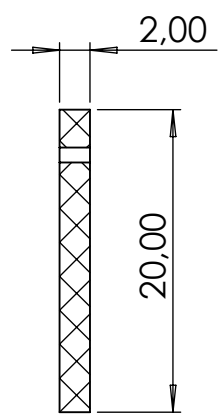
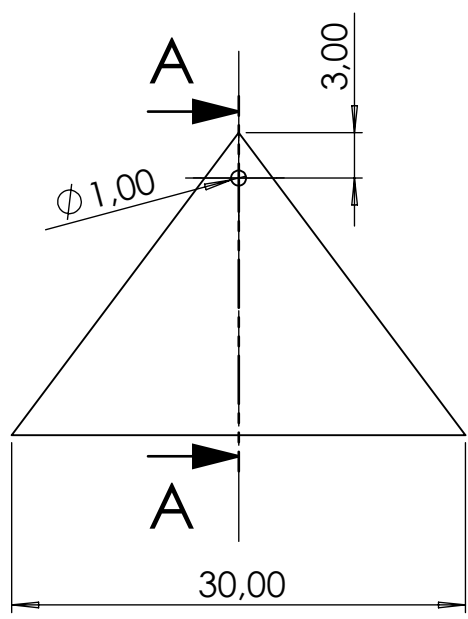
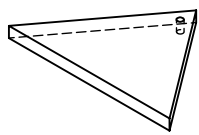
C

B

B

A

A



SECCIÓN A-A

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



 dexde



 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:

Plástico PP

PESO: 0,53 GRAMOS

TÍTULO:	Medio diamante con agujero		
N.º DE DIBUJO	9/43	A4	
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1	

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

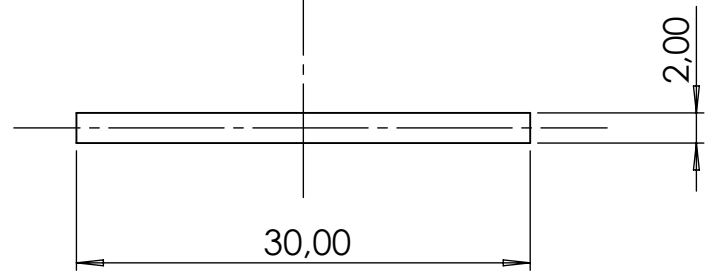
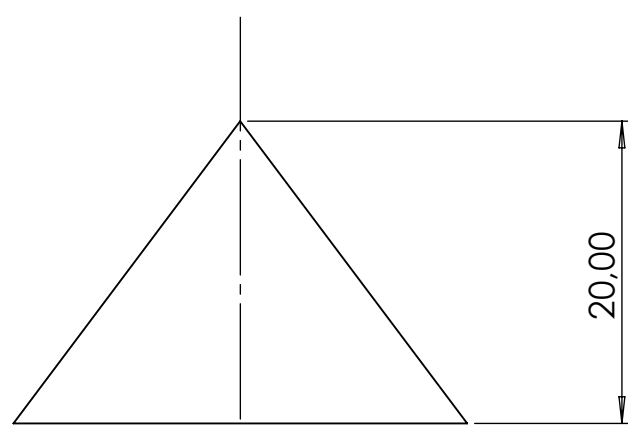
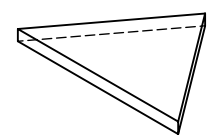
C

B

B

A

A

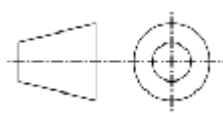


	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



 dexde


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:

Caucho

PESO: 0,58 GRAMOS

TÍTULO:

Medio diamante

N.º DE DIBUJO

10/43

A4

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

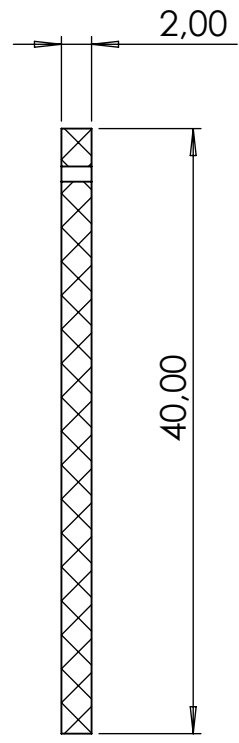
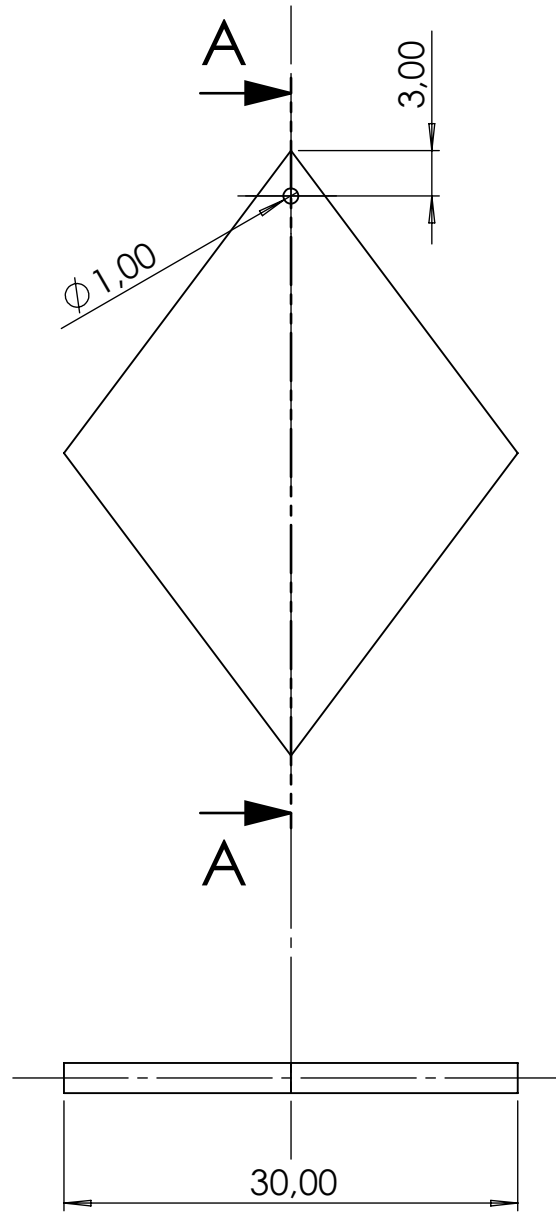
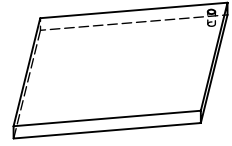
D

C

C

B

B



SECCIÓN A-A
ESCALA 2 : 1

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Civil


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Plástico PP

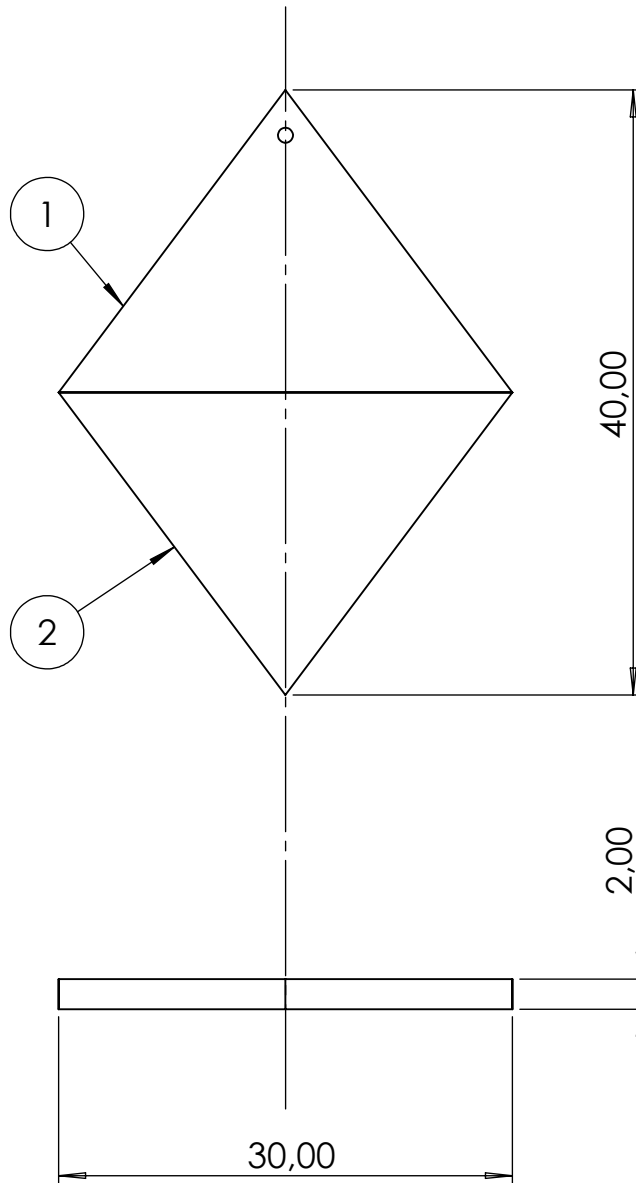
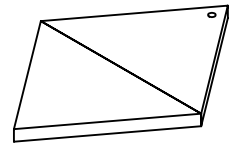
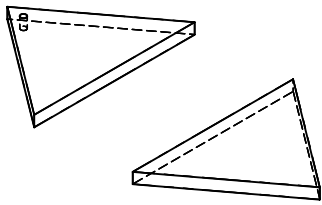
PESO: 1,07 GRAMOS

TÍTULO: Pendiente "Diamant"	N.º DE DIBUJO 11/43	A4
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

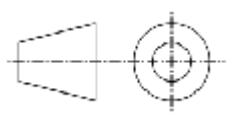
A

A



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio diamante con agujero	1	Plástico PP
2	Medio diamante	1	Cedro

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Collar "Diamant"




MATERIAL: Varios	N.º DE DIBUJO 12/43	A4
PESO: 1,11 GRAMOS	ESCALA 2:1	COTAS EN MM
		HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

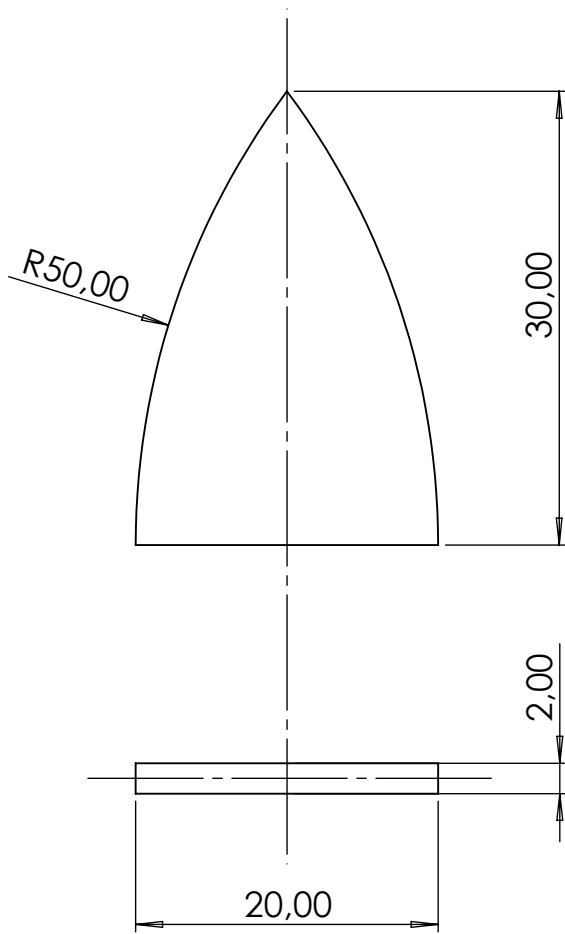
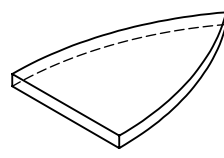
C

B

B

A

A



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



 dexde


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:

Plástico PP

PESO: 0,73 GRAMOS

TÍTULO:

Media bululen

N.º DE DIBUJO

13/43

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

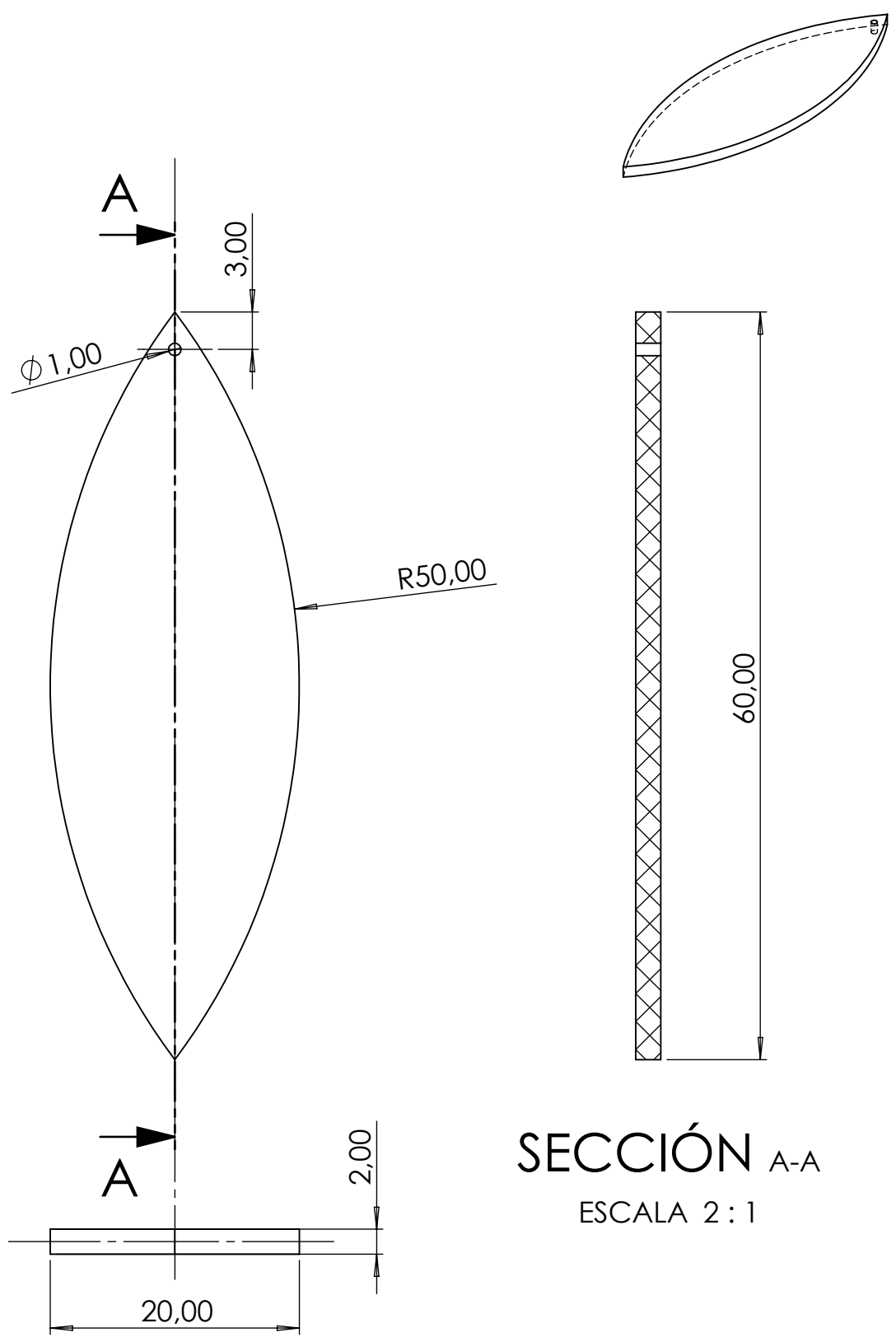
D

C

C

B

B



SECCIÓN A-A
ESCALA 2 : 1

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Civil


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

MATERIAL: Plástico PP

PESO: 1,46 GRAMOS



TÍTULO:	Bululen con agujero		
N.º DE DIBUJO	14/43	A4	
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1	

4 3 2 1

A

A

4 3 2 1

F

F

E

E

D

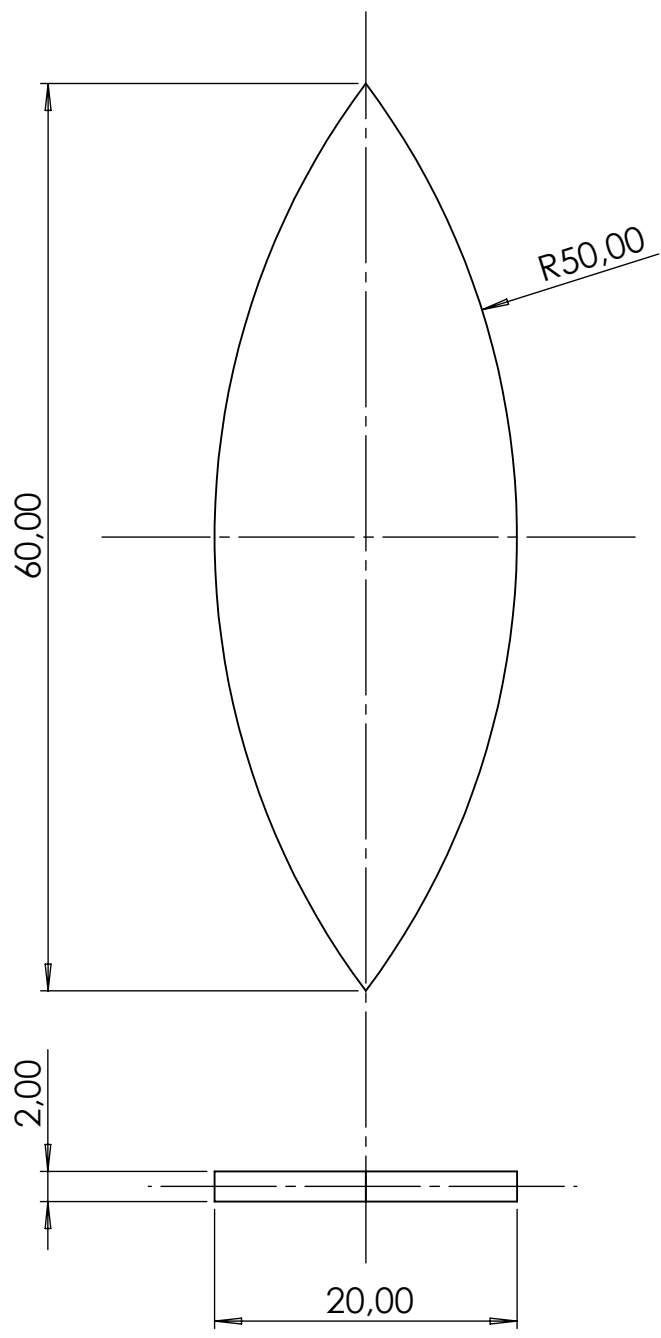
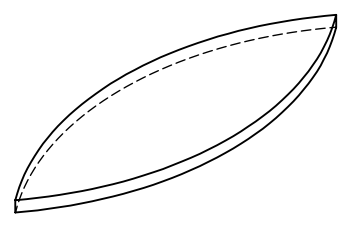
D

C

C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño


 UNIVERSITAT
 POLITÈCNICA
 DE VALÈNCIA



MATERIAL:

Plástico PP

PESO: 1,46 GRAMOS

TÍTULO:	Bululen		
N.º DE DIBUJO	15/43	A4	
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1	

4 3 2 1

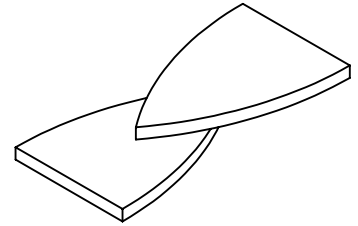
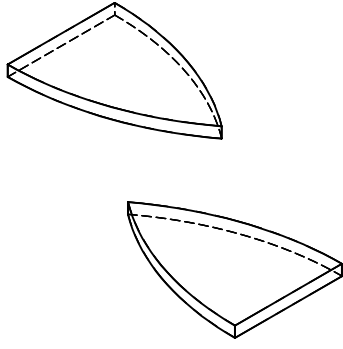
A

A

4 3 2 1

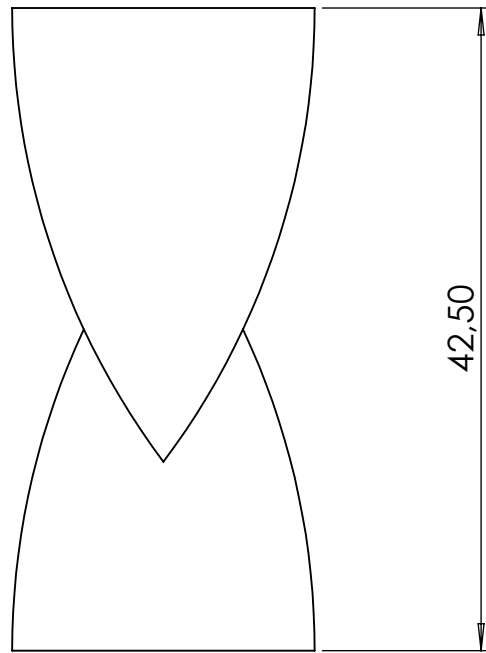
F

F



E

E

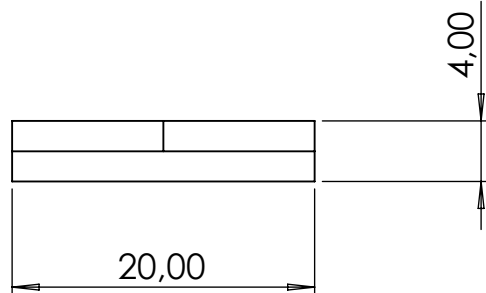


D

D

C

C

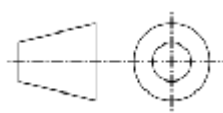


B

B

CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio bululen	2	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Pendiente "Rellotge"

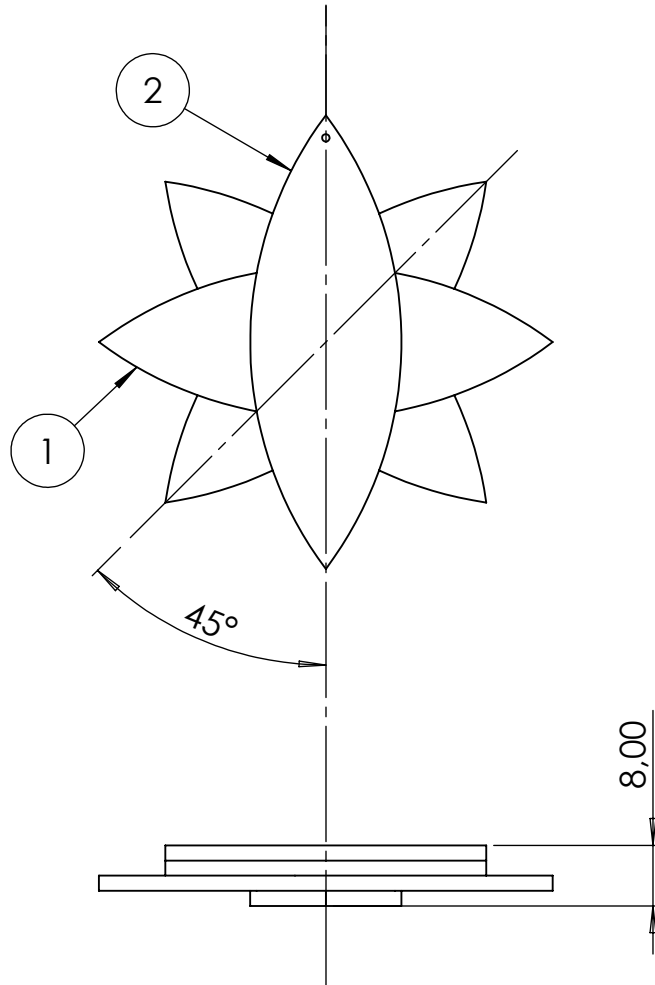
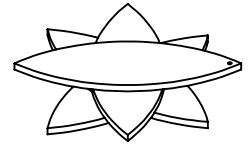
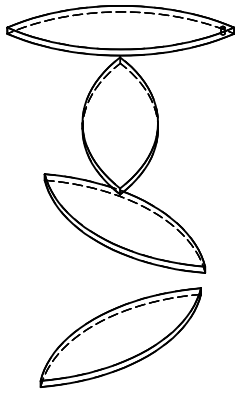



MATERIAL: Plástico PP	N.º DE DIBUJO 16/43	A4
PESO: 1,46 GRAMOS	ESCALA 2:1	COTAS EN MM
		HOJA 1 DE 1

A

A

4 3 2 1



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Bululen	3	Plástico PP
2	Bululen con agujero	1	Plástico PP

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Plástico PP**

PESO: 5,82 GRAMOS

TÍTULO: **Collar "Relotge"**

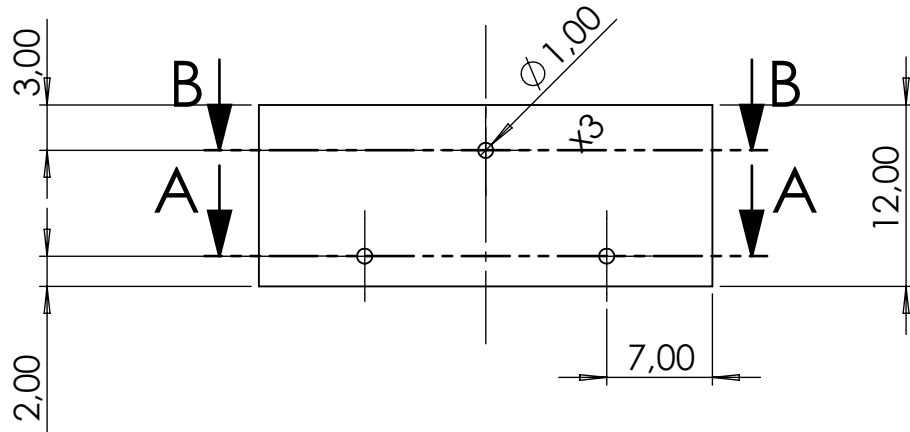
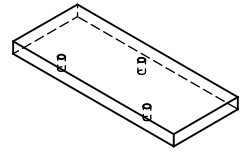
N.º DE DIBUJO: **17/43**

ESCALA 1:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Civil
 LEONARDO CALVO MARTÍ


 UNIVERSITAT
 POLITÈCNICA
 DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Plástico PP

PESO: 0,63 GRAMOS

TÍTULO:
Rectángulo con 3 agujeros

N.º DE DIBUJO
18/43

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

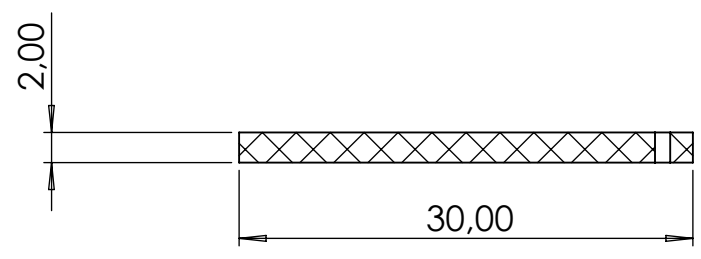
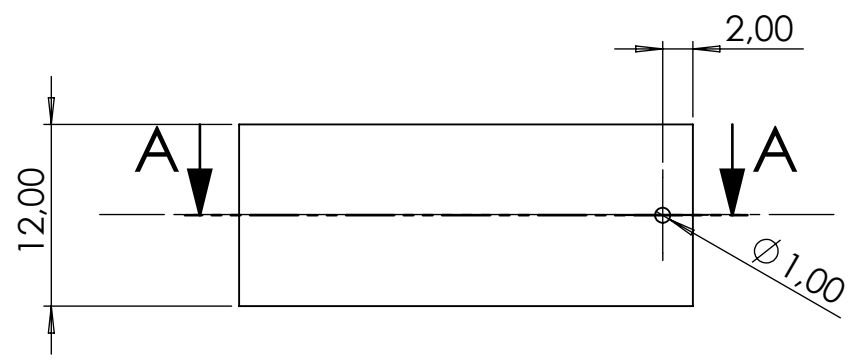
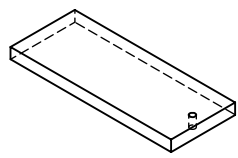
D

C

C

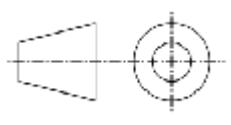
B

B



SECCIÓN A-A

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Rectángulo con agujero



MATERIAL:
Plástico PP

N.º DE DIBUJO
19/43

A4

PESO: 0,64 GRAMOS

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

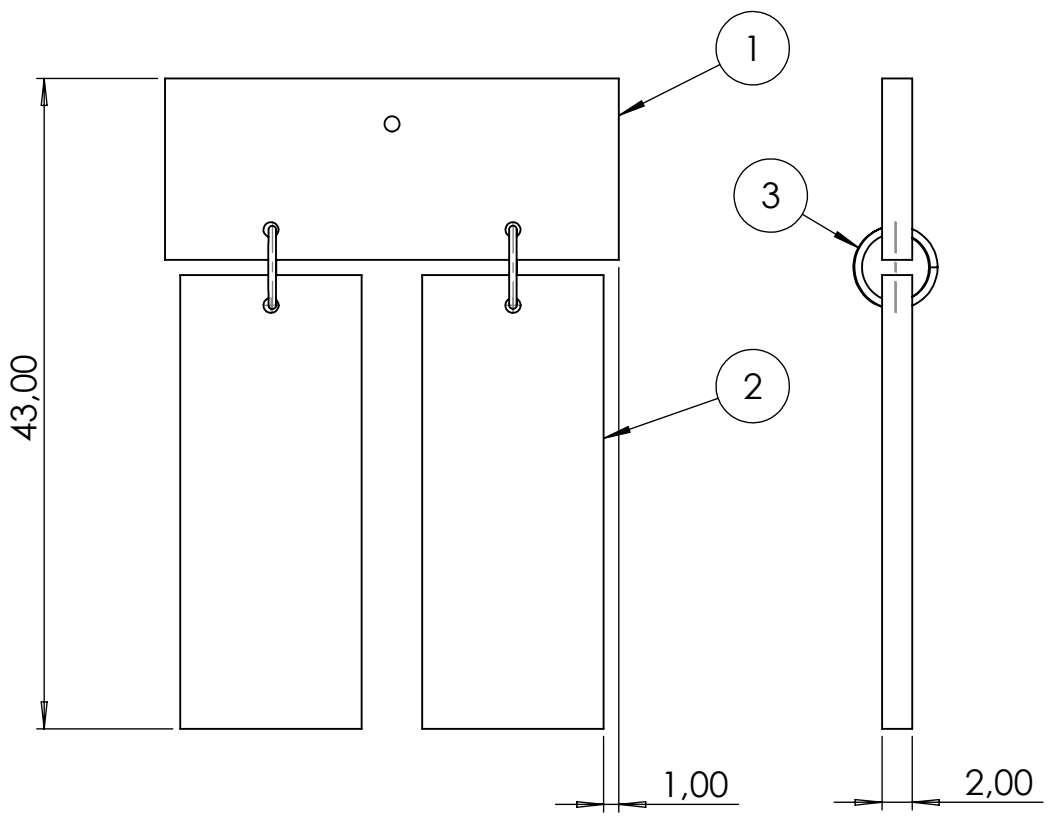
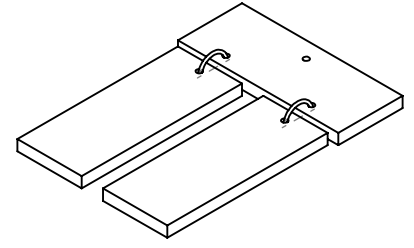
D

C

C

B

B

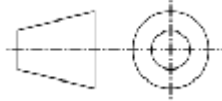


CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Rectángulo con 3 agujeros	1	Plástico PP
2	Rectángulo con agujero	2	Plástico PP
3	Argolla de 5mm	2	Acero

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Varios**

PESO: 1,92 GRAMOS

TÍTULO: **Pendiente "Mondrian"**

N.º DE DIBUJO: **20/43**

ESCALA 2:1

COTAS EN MM

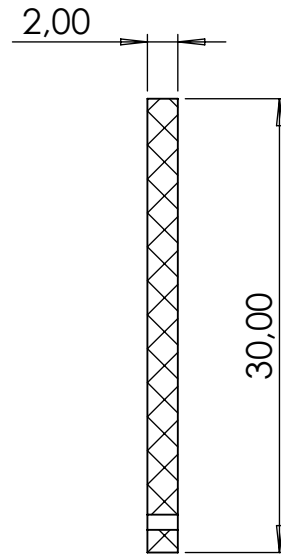
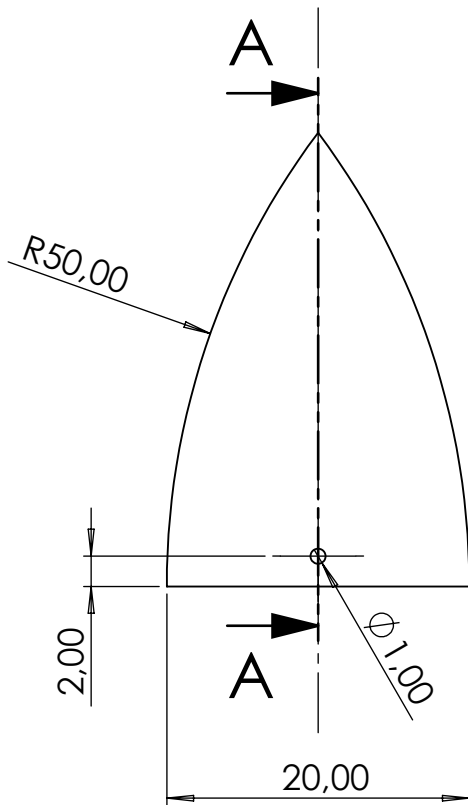
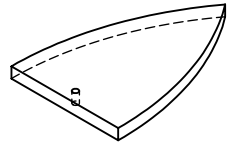
HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1

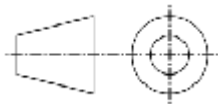
A

A



SECCIÓN A-A

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Media bululen con agujero



MATERIAL:
Plástico PP

N.º DE DIBUJO
21/43

A4

PESO: 0,73 GRAMOS

ESCALA 2:1

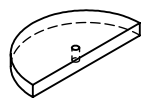
COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

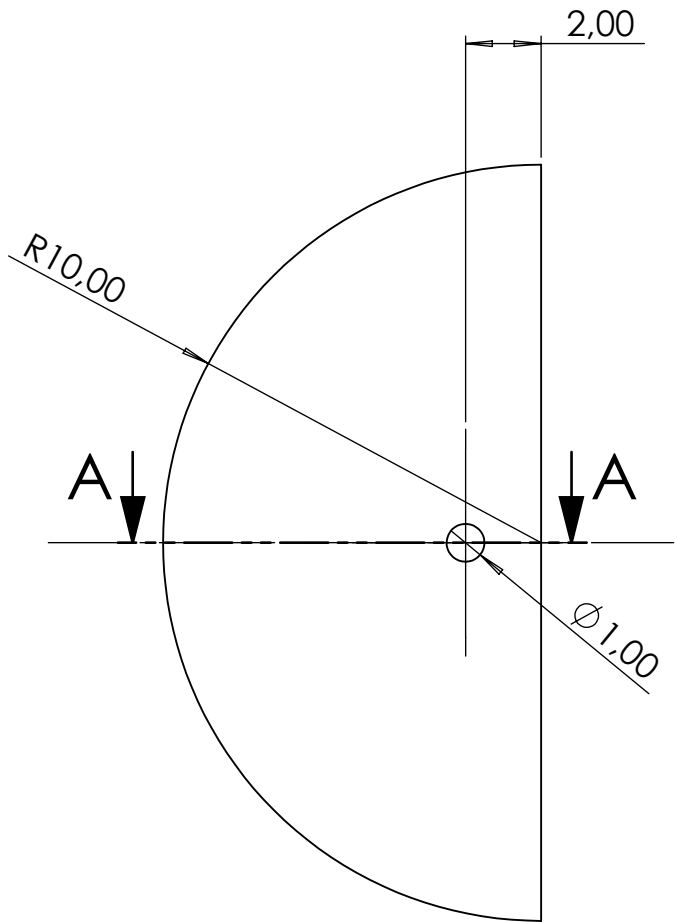
F

F



E

E

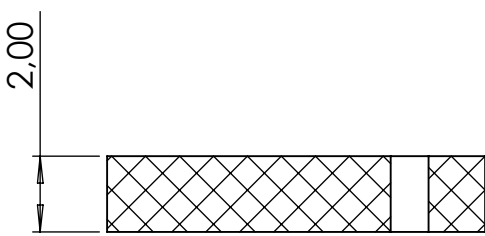


D

D

C

C



SECCIÓN A-A
ESCALA 5 : 1

B

B

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		
			

	
MATERIAL: Plástico PP	
PESO: 0,28 GRAMOS	

TÍTULO: Medio ediouk con agujero		
N.º DE DIBUJO 22/43		A4
ESCALA 5:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1

A

A

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

D

C

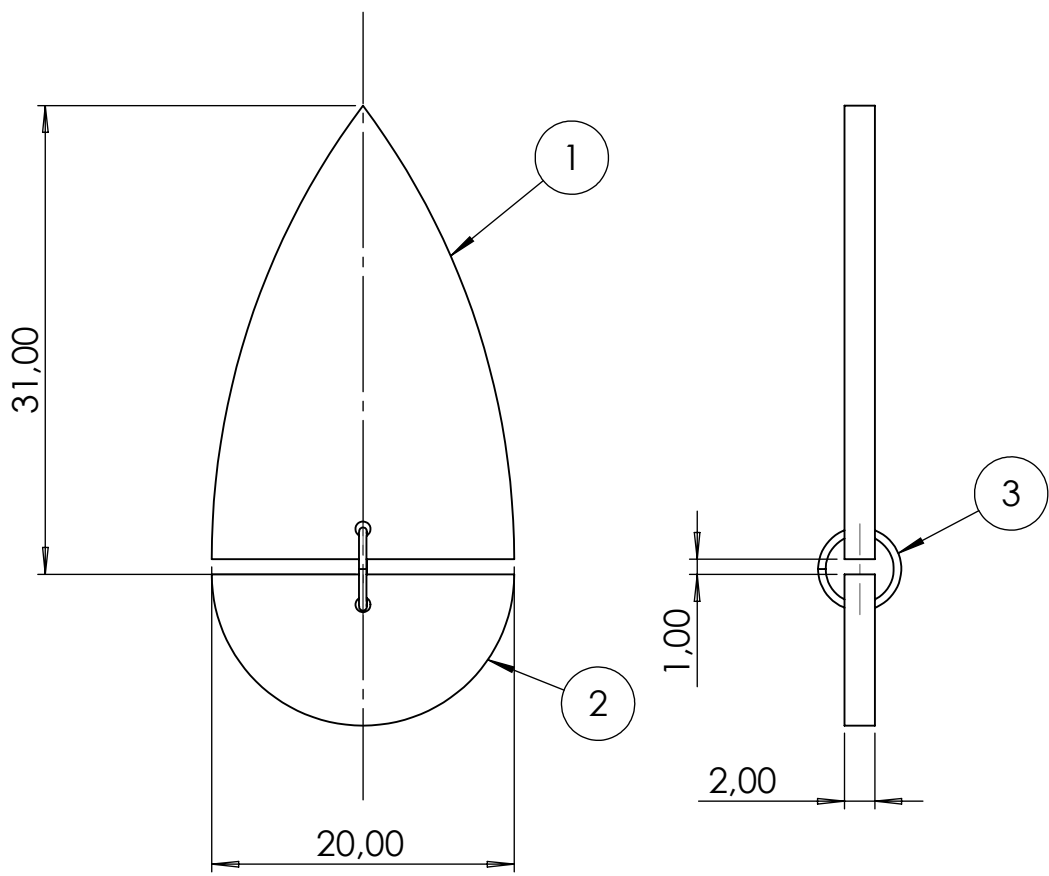
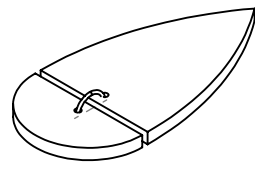
C

B

B

A

A

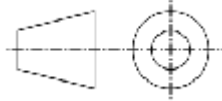


CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Medio bululen con agujero	1	Plástico PP
2	Medio ediouk con agujero	1	Plástico PP
3	Argolla de 5mm	1	Acero

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Varios

PESO: 1,03 GRAMOS

TÍTULO:
Pendiente "Gota"

N.º DE DIBUJO
23/43

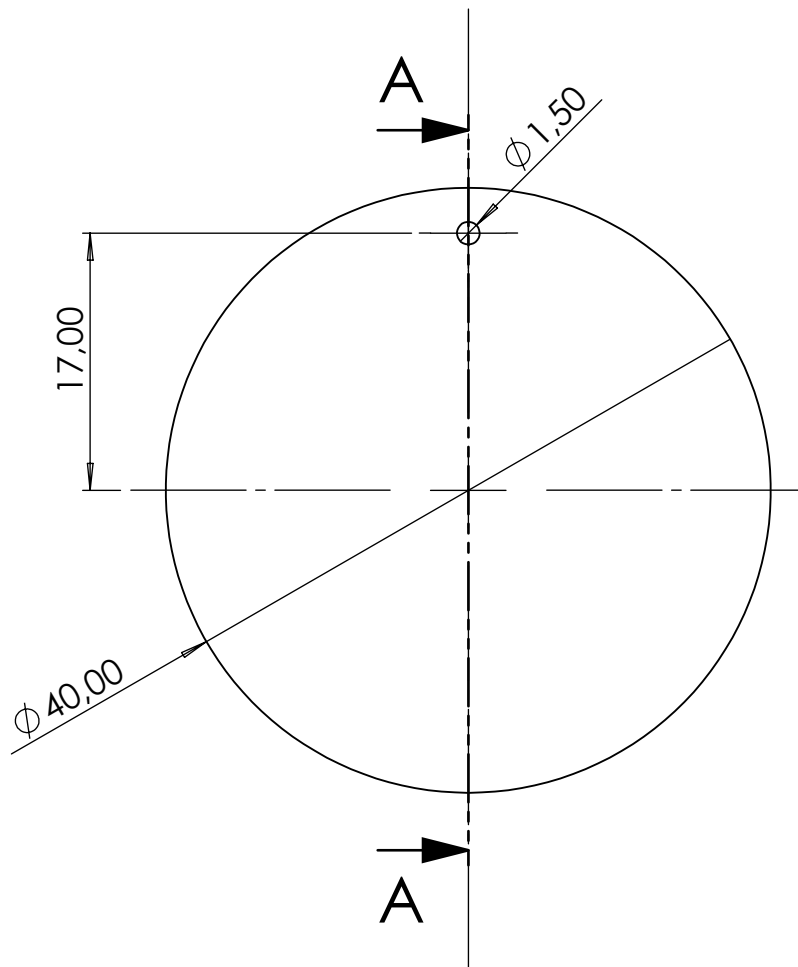
ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1



SECCIÓN A-A
ESCALA 2:1

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

	MATERIAL: Plástico PP	PESO: 2,23 GRAMOS
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-------------------

TÍTULO: Banak	N.º DE DIBUJO 24/43	ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1
-------------------------	-------------------------------	------------	-------------	-------------

A4

4 3 2 1

F

F

E

E

D

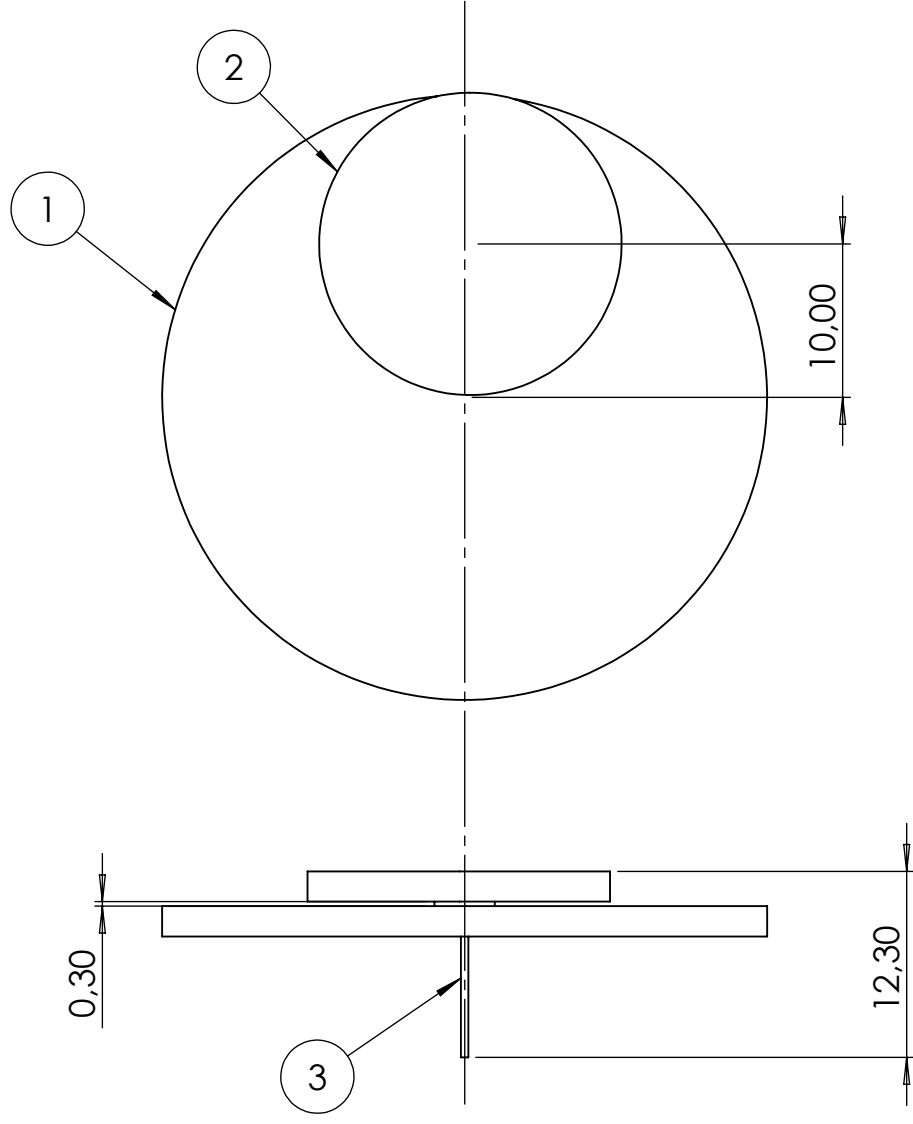
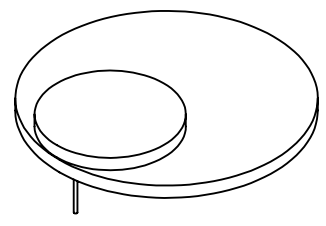
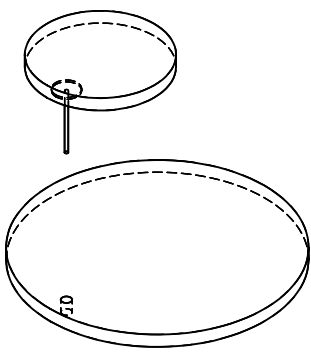
D

C

C

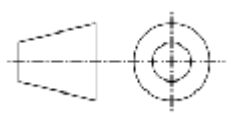
B

B



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Banck	1	Plástico PP
2	Ediok	1	Plástico PP
3	Enganche de presión	1	Acero

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Pendiente "Bambolla"

MATERIAL: Varios	N.º DE DIBUJO 25/43	A4
PESO: 2,80 GRAMOS	ESCALA 2:1	COTAS EN MM HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

A

A

4 3 2 1

F

F

E

E

D

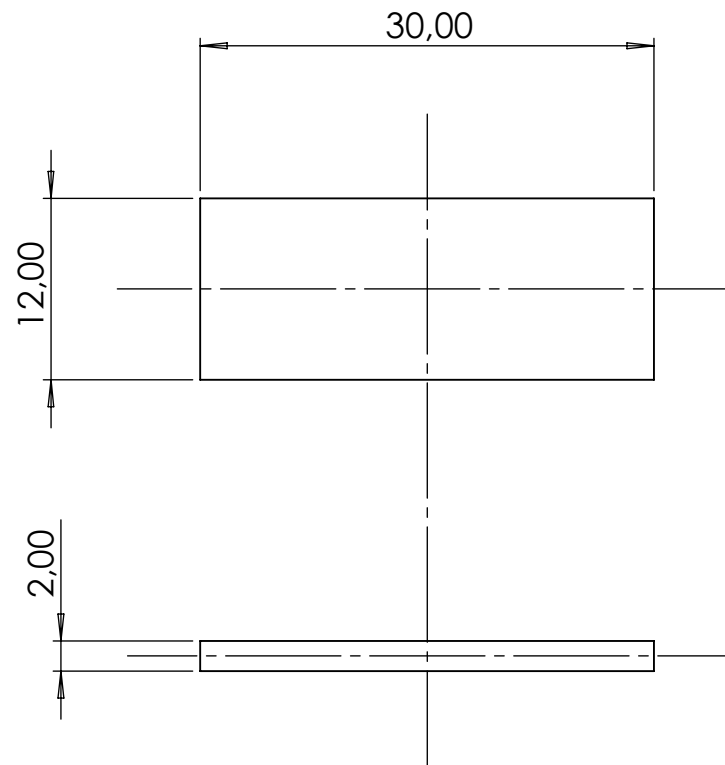
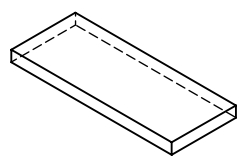
D

C

C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño


 UNIVERSITAT
 POLITÈCNICA
 DE VALÈNCIA

MATERIAL: **Plástico PP**

PESO: 0,64 GRAMOS

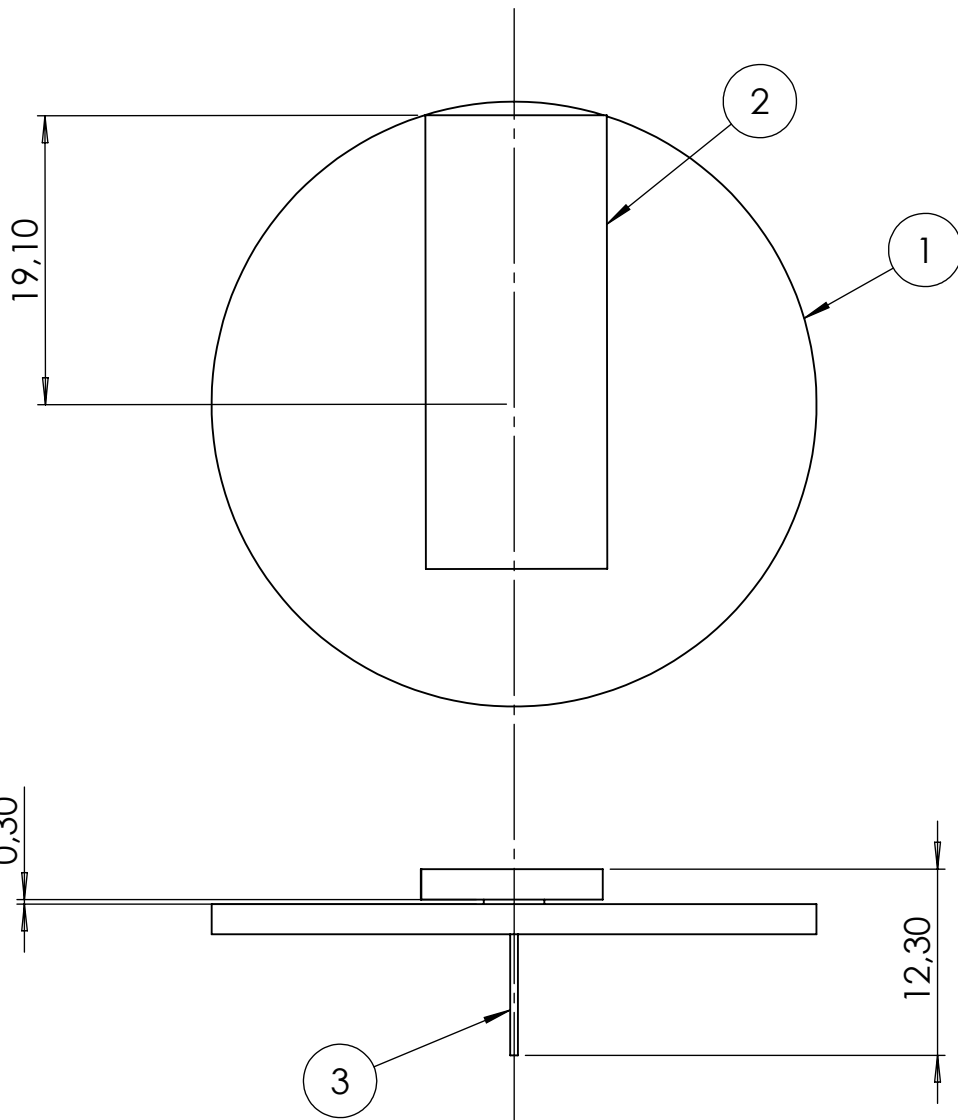
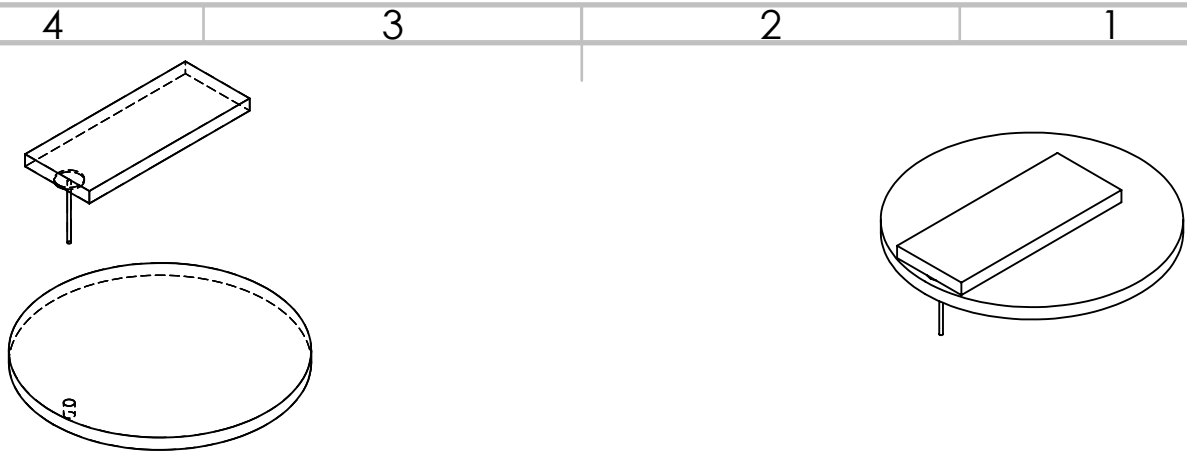


TÍTULO:	Enuk		
N.º DE DIBUJO	26/43	A4	
ESCALA 2:1	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1	

4 3 2 1

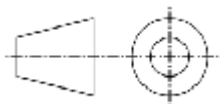
A

A



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Banck	1	Plástico PP
2	Eruk	1	Plástico PP
3	Enganche de presión	1	Acero

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Pendiente "Ull de gat"


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Valencia
 LEONARDO CALVO MARTÍ


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

MATERIAL:

Varios

N.º DE DIBUJO

27/43

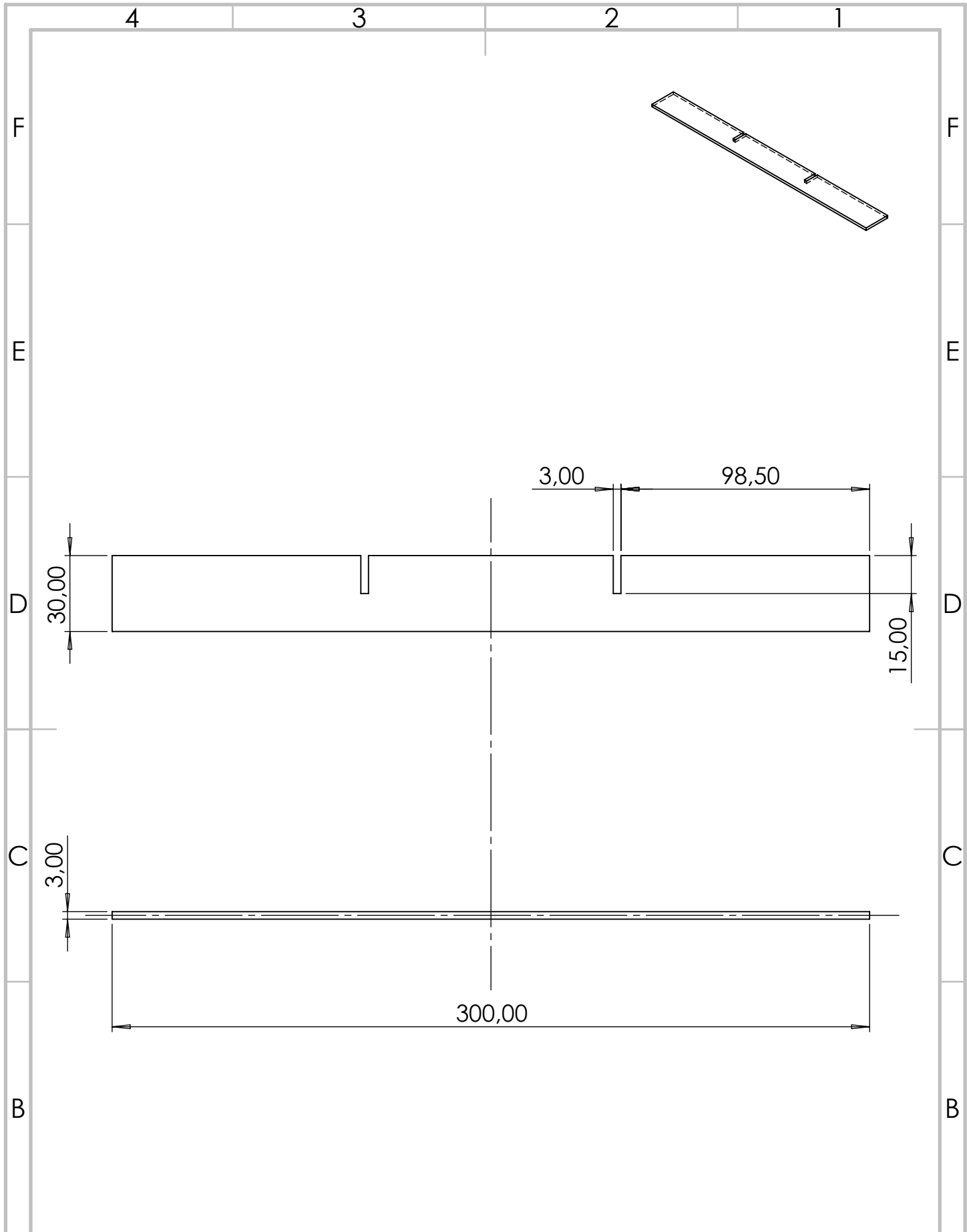
A4

PESO: 2,88 GRAMOS

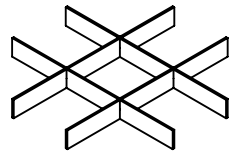
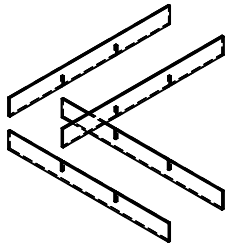
ESCALA 2:1

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1



<table border="1"> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>FIRMA</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td>DIBUJ. Laura Ferrando</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VERIF. Begoña Sáiz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APROB. Dexde</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			NOMBRE	FIRMA	FECHA	DIBUJ. Laura Ferrando			VERIF. Begoña Sáiz			APROB. Dexde					TÍTULO: Pletina sencilla	
NOMBRE	FIRMA	FECHA																
DIBUJ. Laura Ferrando																		
VERIF. Begoña Sáiz																		
APROB. Dexde																		
			MATERIAL: Hierro dúctil		N.º DE DIBUJO 29/43													
PESO: 189,78 GRAMOS			ESCALA 1:2		COTAS EN MM HOJA 1 DE 1													



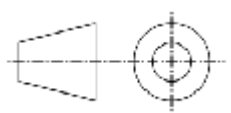
1

97,00

30,00

CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Pletina sencilla	4	Hierro dúctil

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		

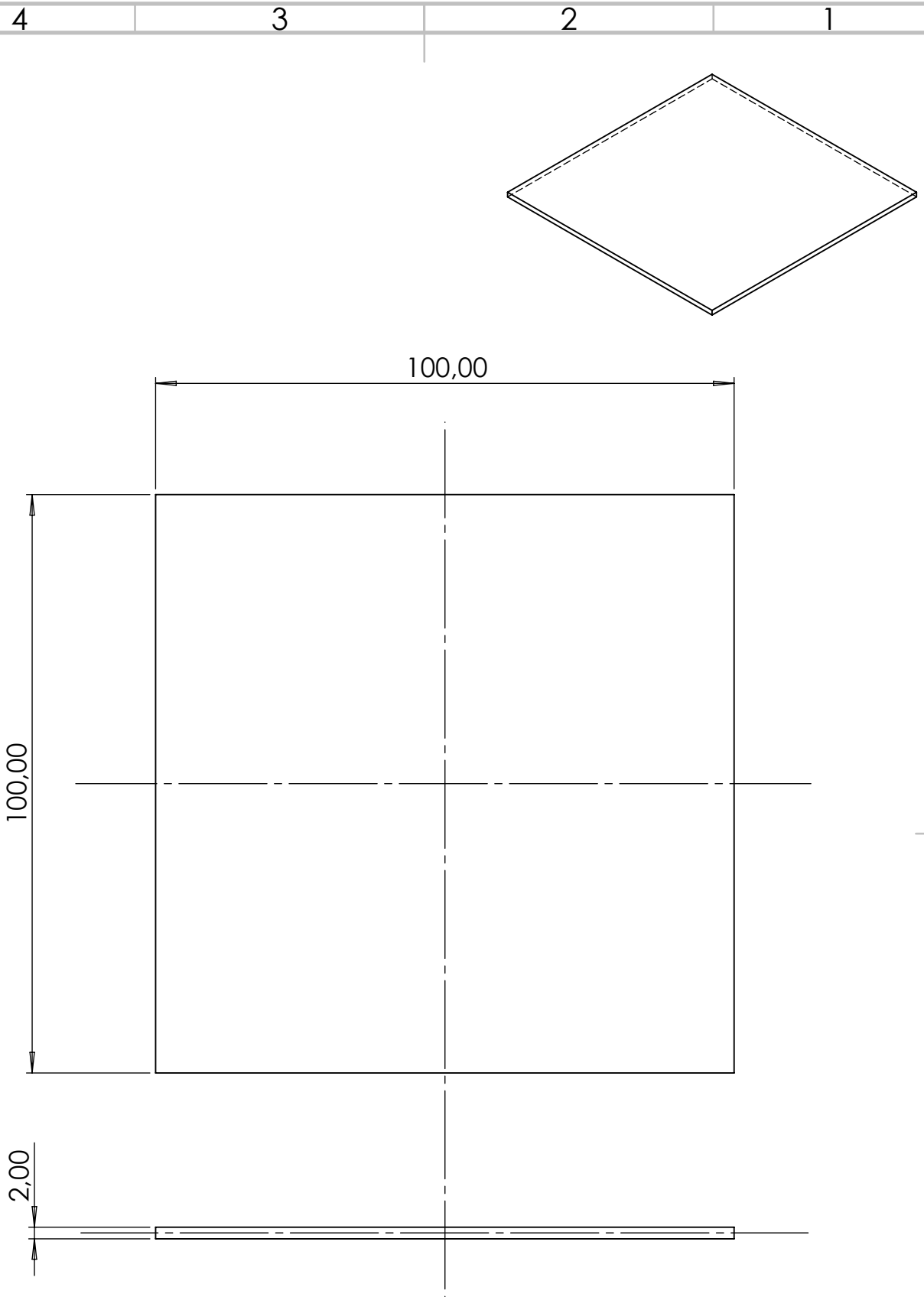


TÍTULO:
Molde posavasos


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Valencia

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

MATERIAL: Hierro dúctil	N.º DE DIBUJO 30/43	A4
PESO: 759,13 GRAMOS	ESCALA 1:2	COTAS EN MM HOJA 1 DE 1



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sói		
APROB.	Dexde		

MATERIAL:
Plástico PP

PESO: 17,80 GRAMOS

TÍTULO:
Posavasos "Quadrat"

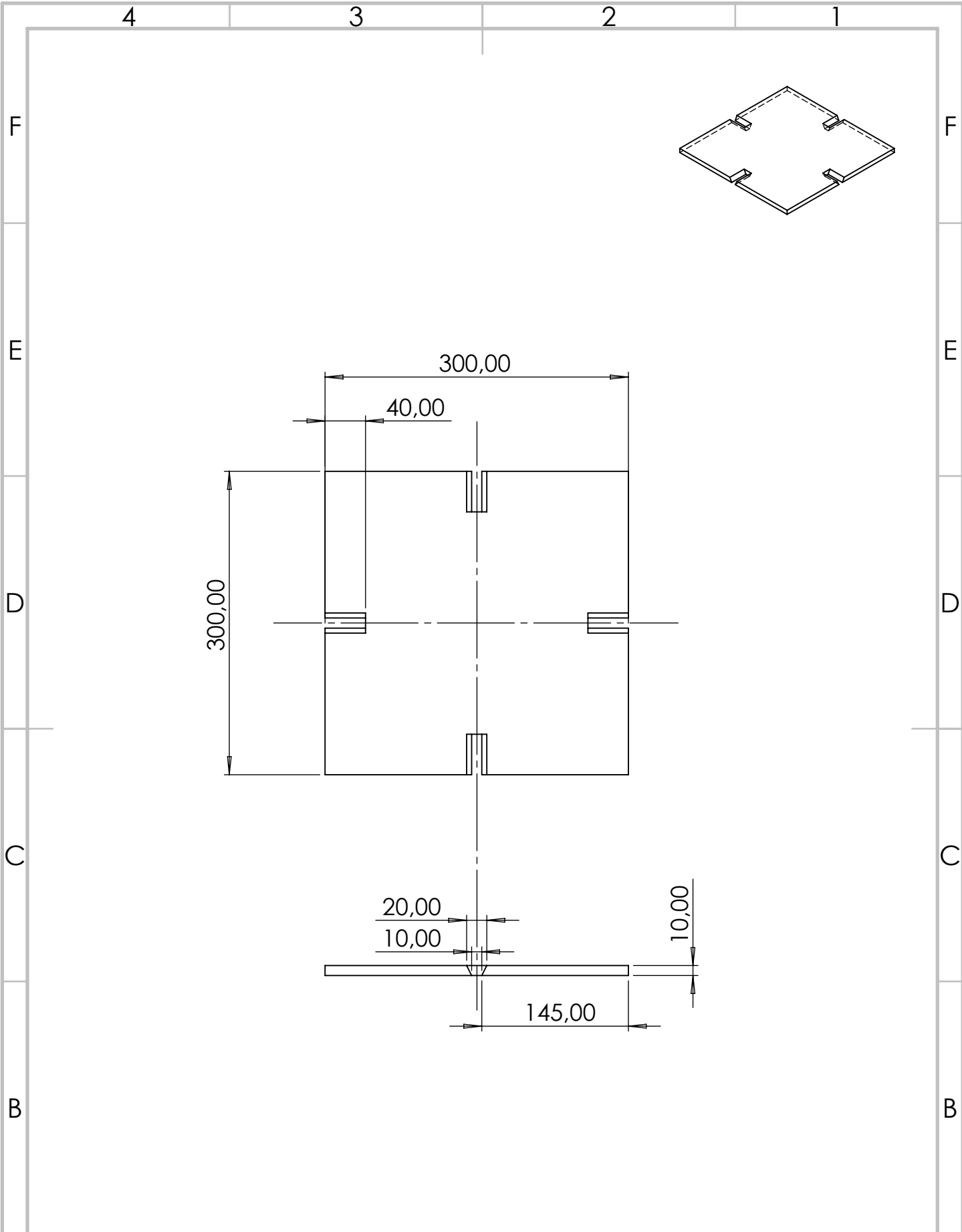
N.º DE DIBUJO
31/43

ESCALA 1:1

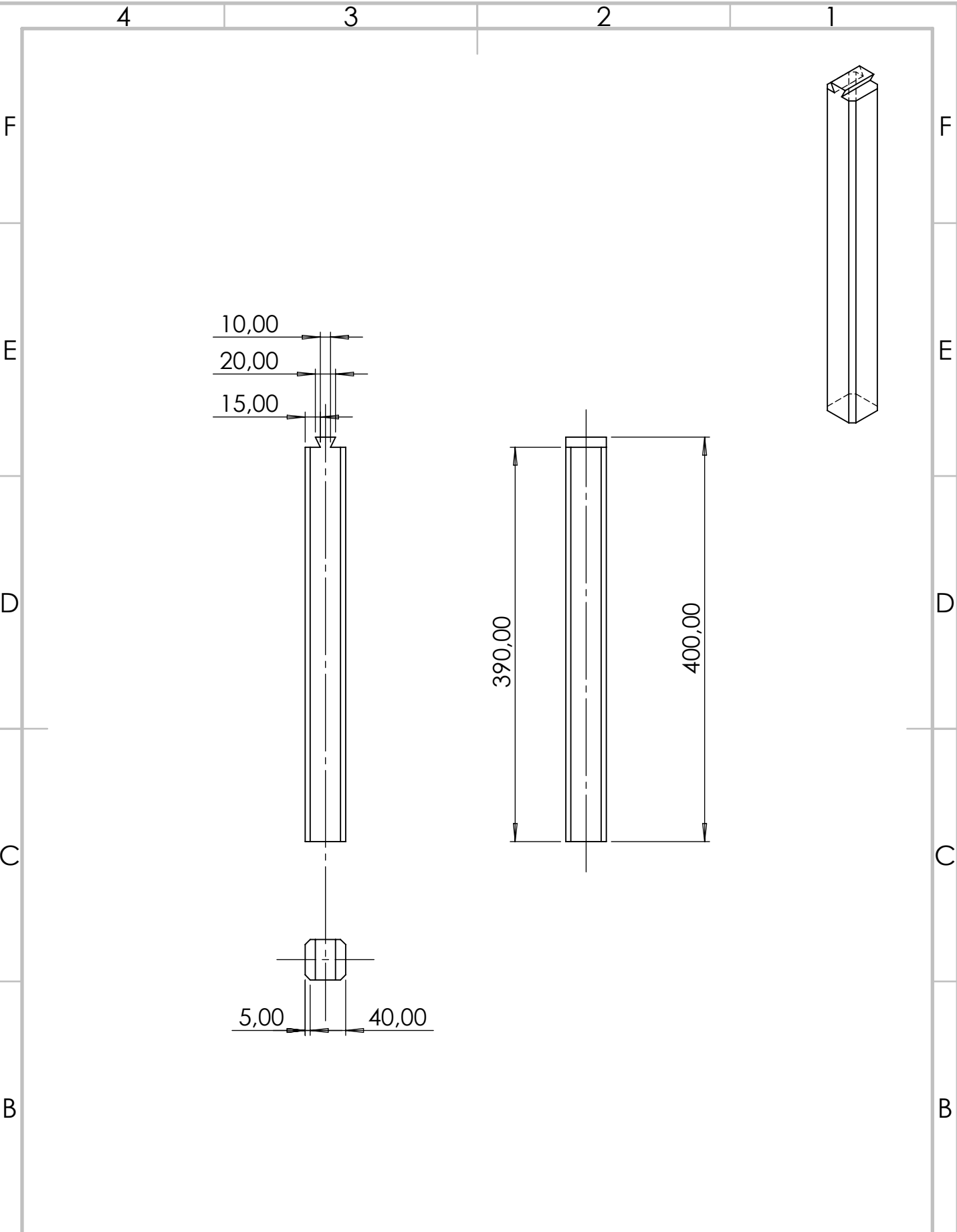
COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4



<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>NOMBRE</th> <th>FIRMA</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DIBUJ.</td> <td>Laura Ferrando</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VERIF.</td> <td>Begoña Sáiz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APROB.</td> <td>Dexde</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				NOMBRE	FIRMA	FECHA	DIBUJ.	Laura Ferrando			VERIF.	Begoña Sáiz			APROB.	Dexde					TÍTULO: Plancha taburete "Milano"	
	NOMBRE	FIRMA	FECHA																			
DIBUJ.	Laura Ferrando																					
VERIF.	Begoña Sáiz																					
APROB.	Dexde																					
			MATERIAL: Plástico PP		N.º DE DIBUJO 32/43																	
PESO: 779,64 GRAMOS			ESCALA 1:5		COTAS EN MM HOJA 1 DE 1																	
4			3		2																	
4			3		1																	



<table border="1"> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>FIRMA</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td>DIBUJ. Laura Ferrando</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VERIF. Begoña Sáiz</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>APROB. Dexde</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			NOMBRE	FIRMA	FECHA	DIBUJ. Laura Ferrando			VERIF. Begoña Sáiz			APROB. Dexde					TÍTULO: <h3>Pata taburete "Milano"</h3>	
NOMBRE	FIRMA	FECHA																
DIBUJ. Laura Ferrando																		
VERIF. Begoña Sáiz																		
APROB. Dexde																		
			MATERIAL: <h2>Cedro</h2>		N.º DE DIBUJO <h2>33/43</h2>													
PESO: 286,94 GRAMOS			ESCALA 1:5	COTAS EN MM	HOJA 1 DE 1													
A4																		

4 3 2 1

F

F

E

E

D

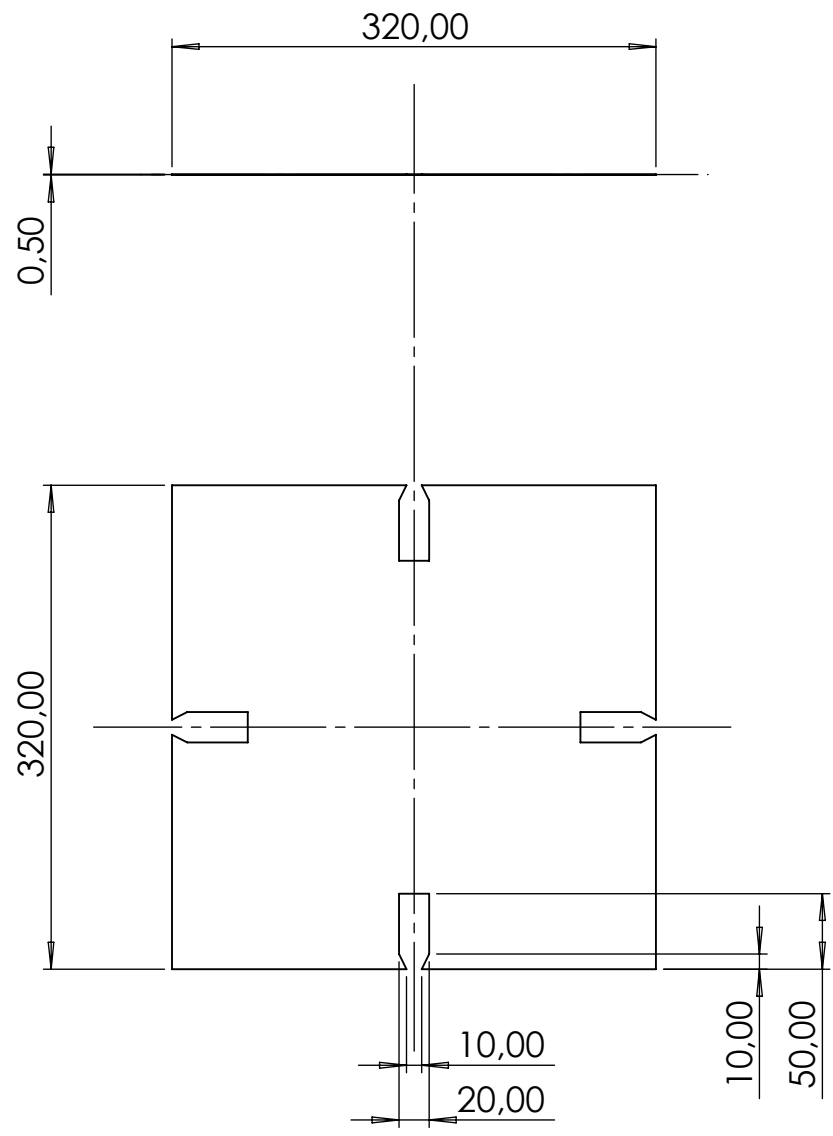
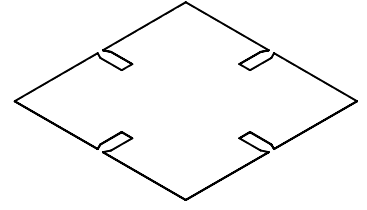
D

C

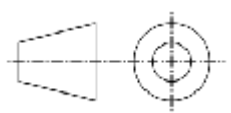
C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Plantilla taburete "Milano"

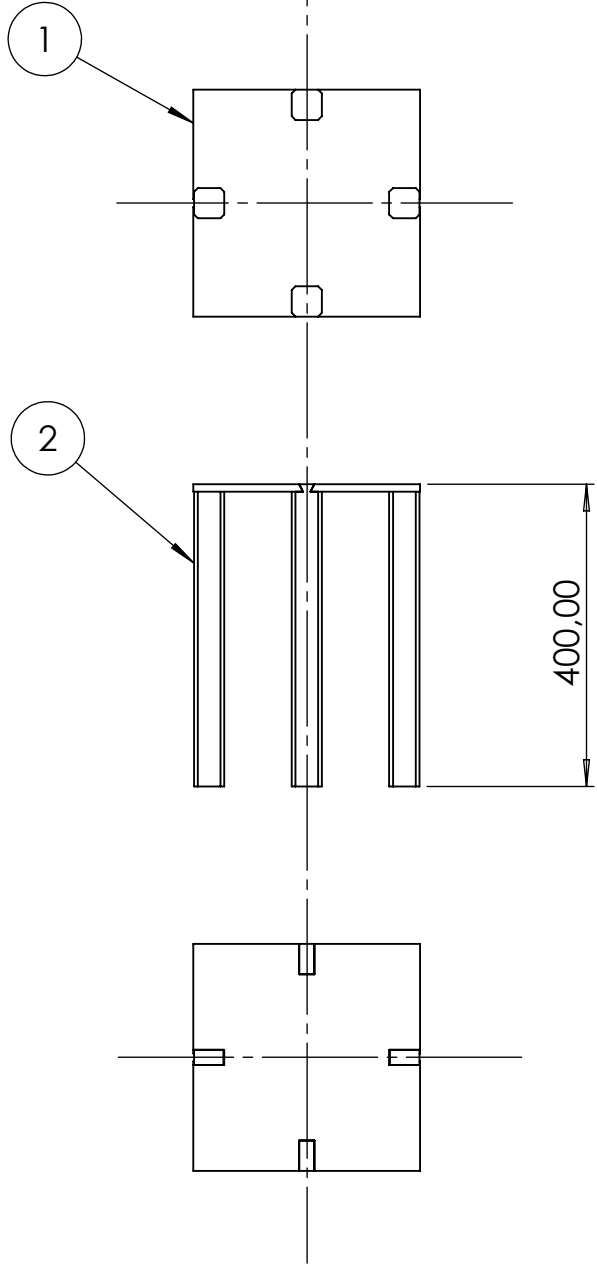
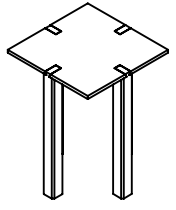
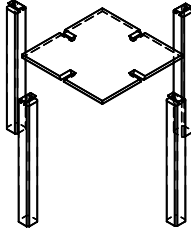


MATERIAL: Acetato	N.º DE DIBUJO 34/43	A4
PESO: 44,37 GRAMOS	ESCALA 1:5	COTAS EN MM HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

A

A



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Plancha taburete "Milano"	1	Plástico PP
2	Pata taburete "Milano"	4	Cedro

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Varios**

PESO: 1927,38 GRAMOS

TÍTULO: **Taburete "Milano"**

N.º DE DIBUJO: **35/43**

ESCALA 1:10

COTAS EN MM

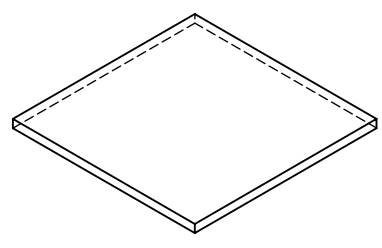
HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1

F

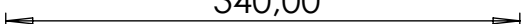
F



E

E

340,00



D

D

340,00



C

C

15,00



B

B

A

A

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería Gráfica

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL: **Plástico PP**

PESO: 824,06 GRAMOS

TÍTULO: **Plancha taburete "Tisora"**

N.º DE DIBUJO: **36/43**

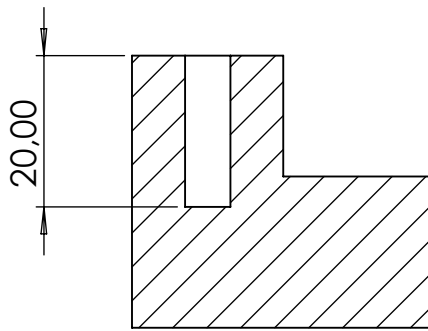
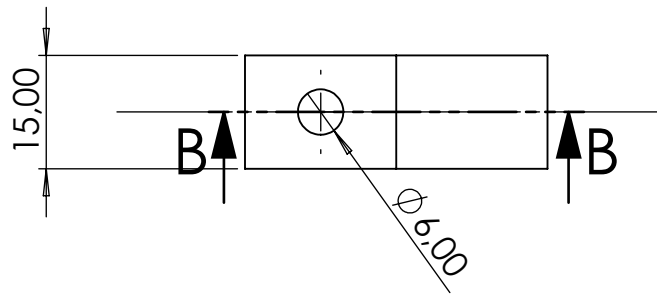
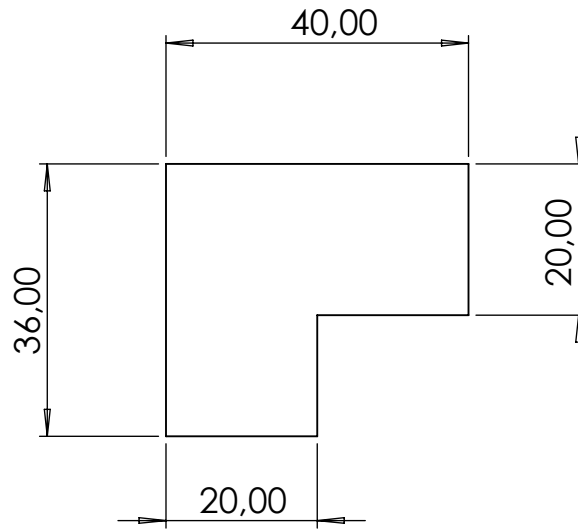
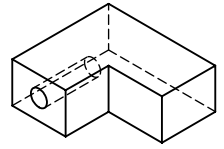
ESCALA 1:2

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

A4

4 3 2 1



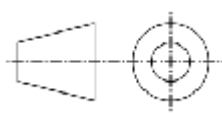
SECCIÓN B-B

ESCALA 1 : 1

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño
 LEONARDO CALVO MARTÍN


 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Cedro

PESO: 7,63 GRAMOS

TÍTULO:
Acople pata taburete "Tisora"

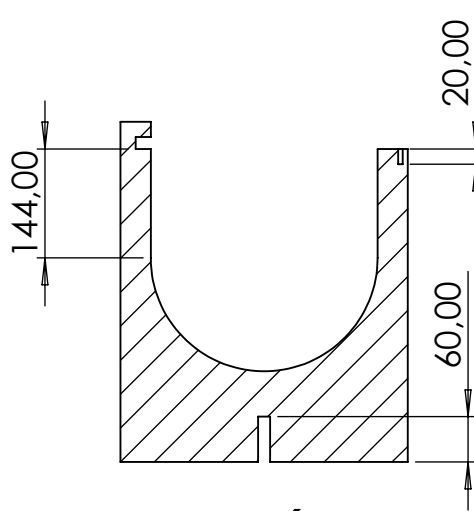
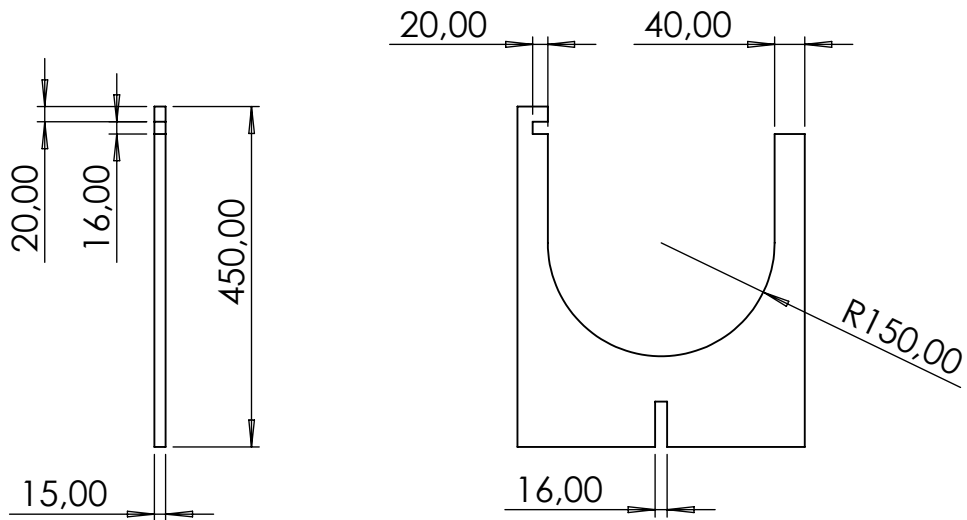
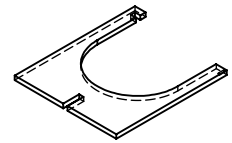
N.º DE DIBUJO
39/43

ESCALA 1:1

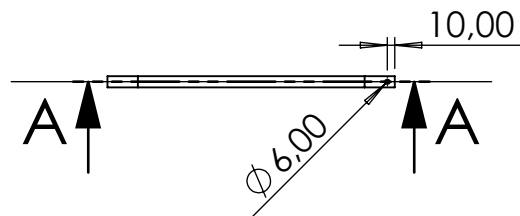
COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1

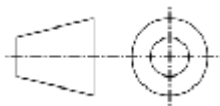
A4



SECCIÓN A-A



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Pata 1 taburete "Tisora"

MATERIAL:

Cedro

N.º DE DIBUJO

37/43

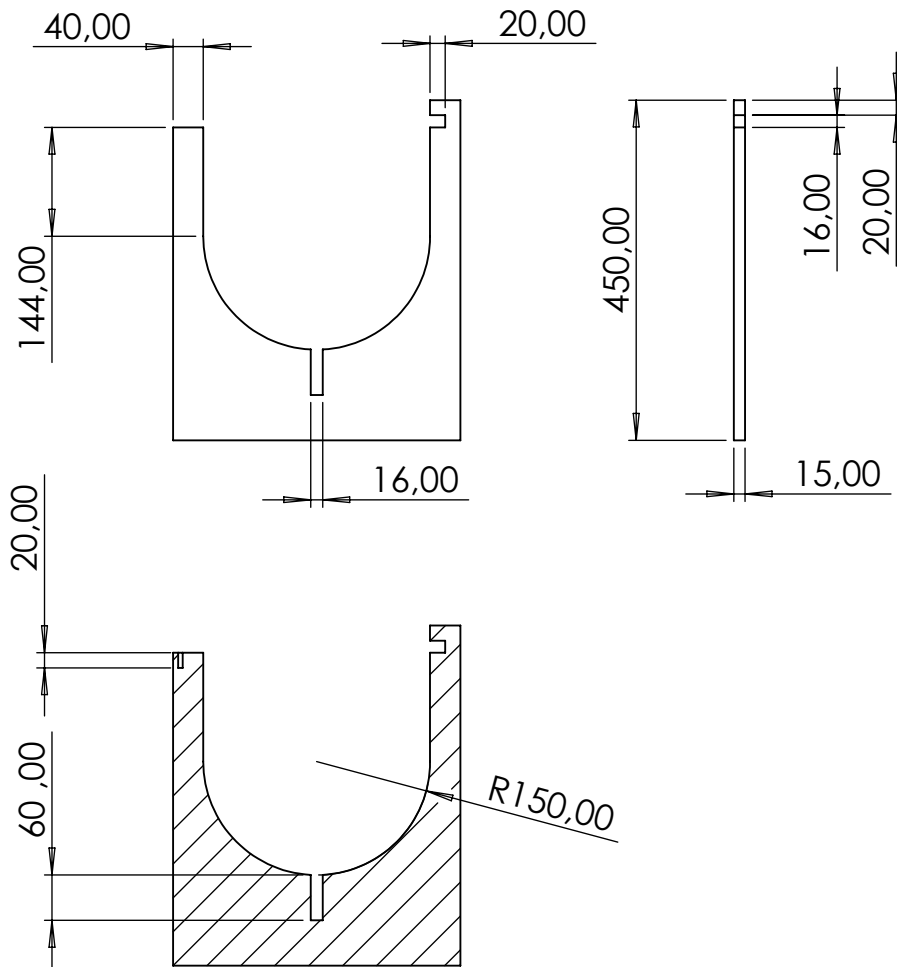
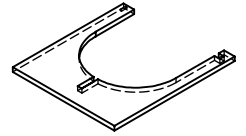
A4

PESO: 555,82 GRAMOS

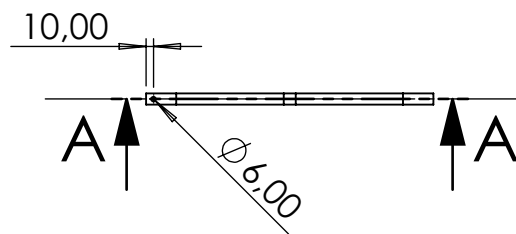
ESCALA 1:10

COTAS EN MM

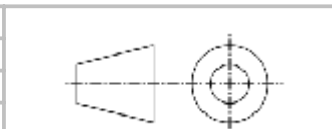
HOJA 1 DE 1



SECCIÓN A-A



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Pata 2 taburete "Tisora"

MATERIAL:
Cedro

N.º DE DIBUJO
38/43

PESO: 555,82 GRAMOS
ESCALA 1:10
COTAS EN MM
HOJA 1 DE 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

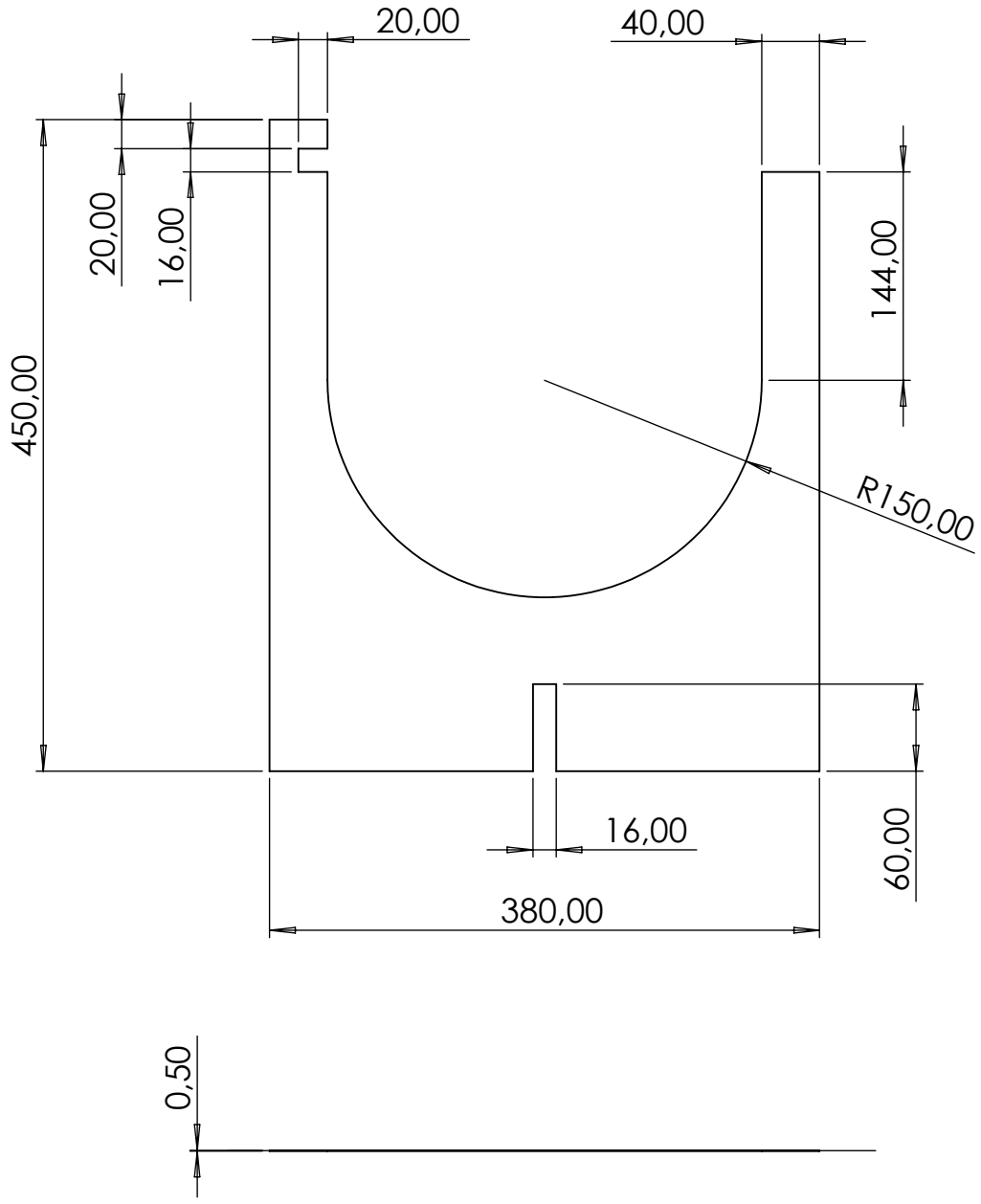
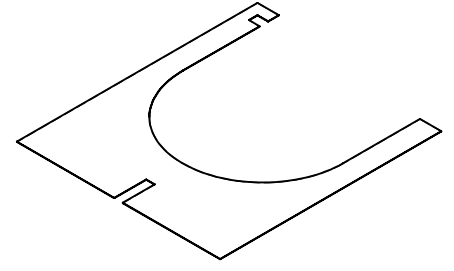
D

C

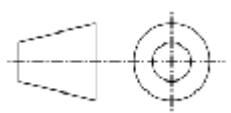
C

B

B



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Plantilla Pata 1 taburete "Tisora"

dexde

Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Valencia

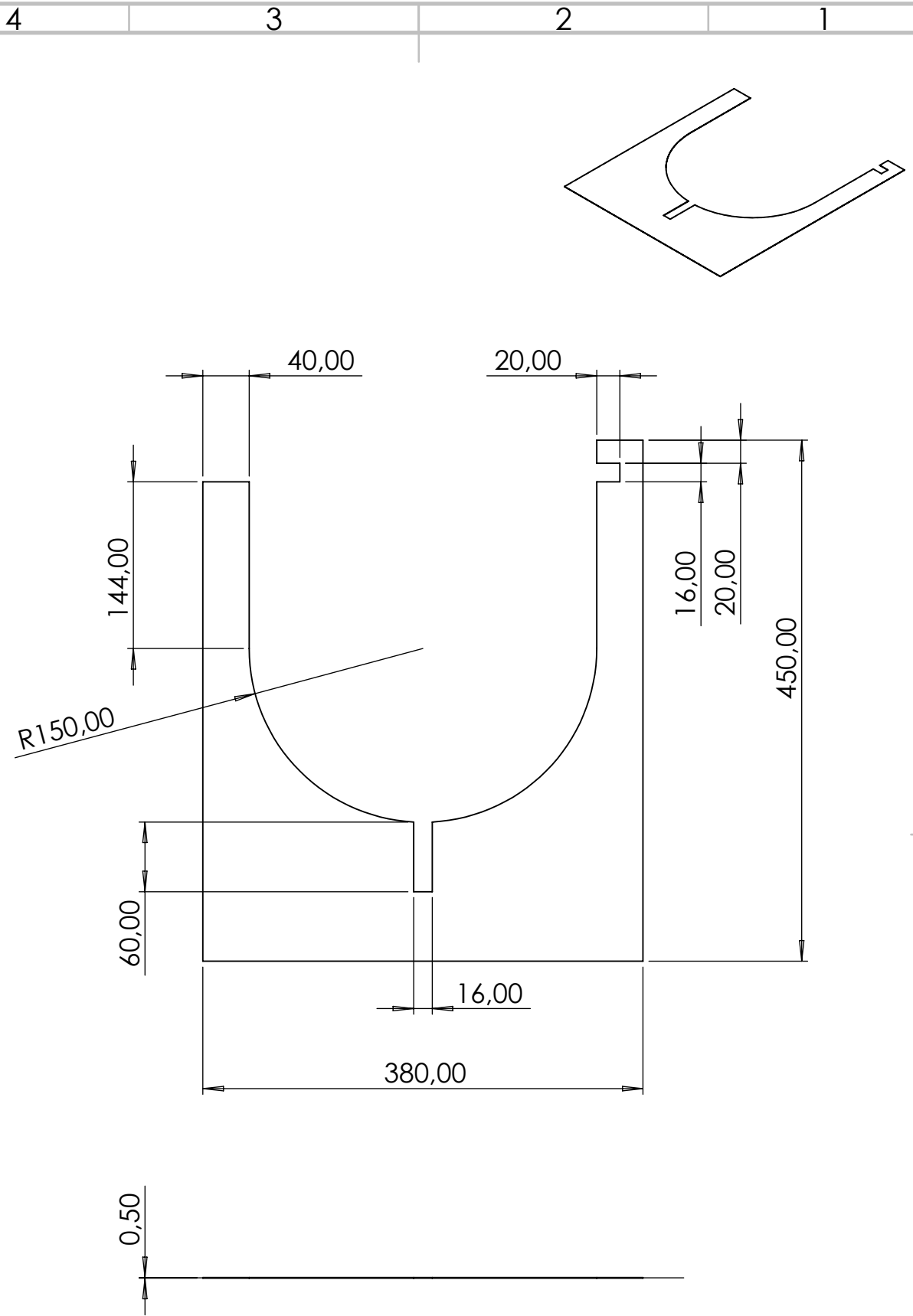
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

MATERIAL: Acetato	N.º DE DIBUJO 40/43	A4
PESO: 35,49 GRAMOS	ESCALA 1:5	COTAS EN MM
		HOJA 1 DE 1

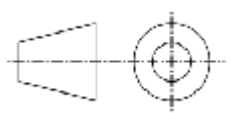
4 3 2 1

A

A



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:
Plantilla Pata 2 taburete
"Tisora"




MATERIAL:
Acetato

N.º DE DIBUJO
41/43

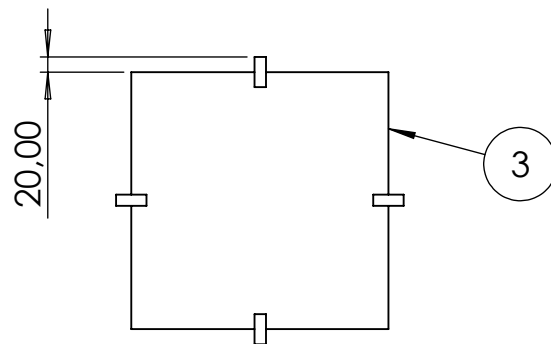
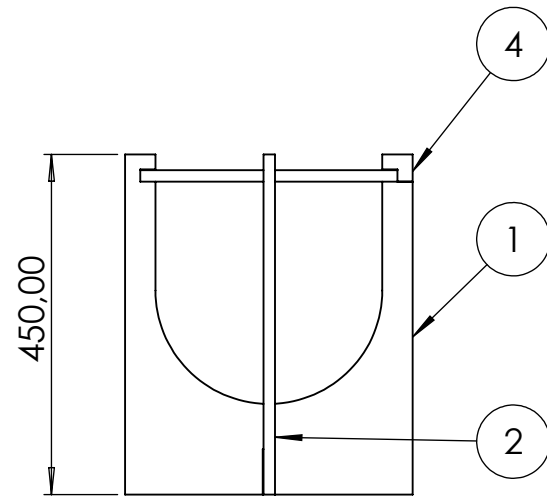
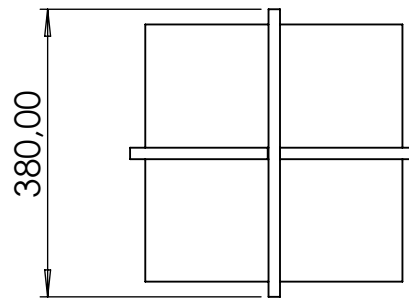
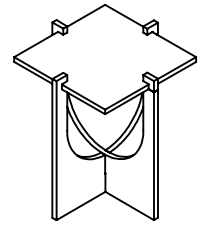
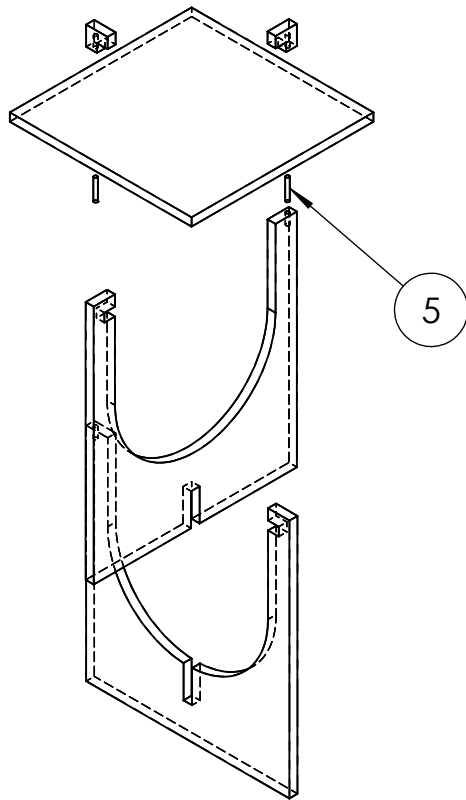
A4

PESO: 35,49 GRAMOS

ESCALA 1:5

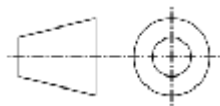
COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1



CÓDIGO	NOMBRE DE LA PIEZA	Nº DE PIEZA	MATERIAL
1	Pata 1 taburete "Tisora"	1	Cedro
2	Pata 2 taburete "Tisora"	1	Cedro
3	Plancha taburete "Tisora"	1	Plástico PP
4	Acople taburete "Tisora"	2	Cedro
5	Mechón de Ø 6mm	2	Cedro

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sóiz		
APROB.	Dexde		



TÍTULO:

Taburete "Tisora"




MATERIAL:

Varios

N.º DE DIBUJO

42/43

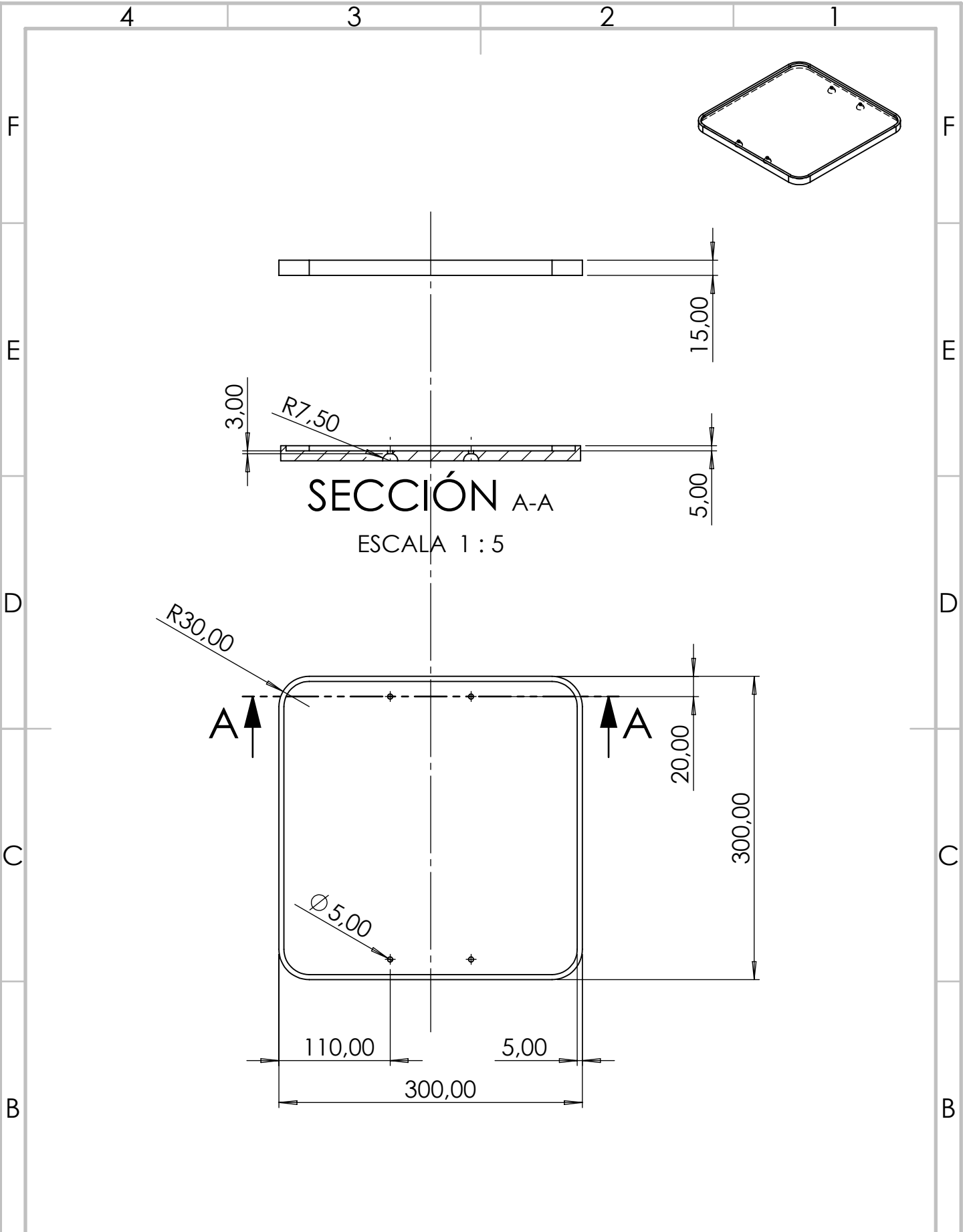
A4

PESO: 2673,26 GRAMOS

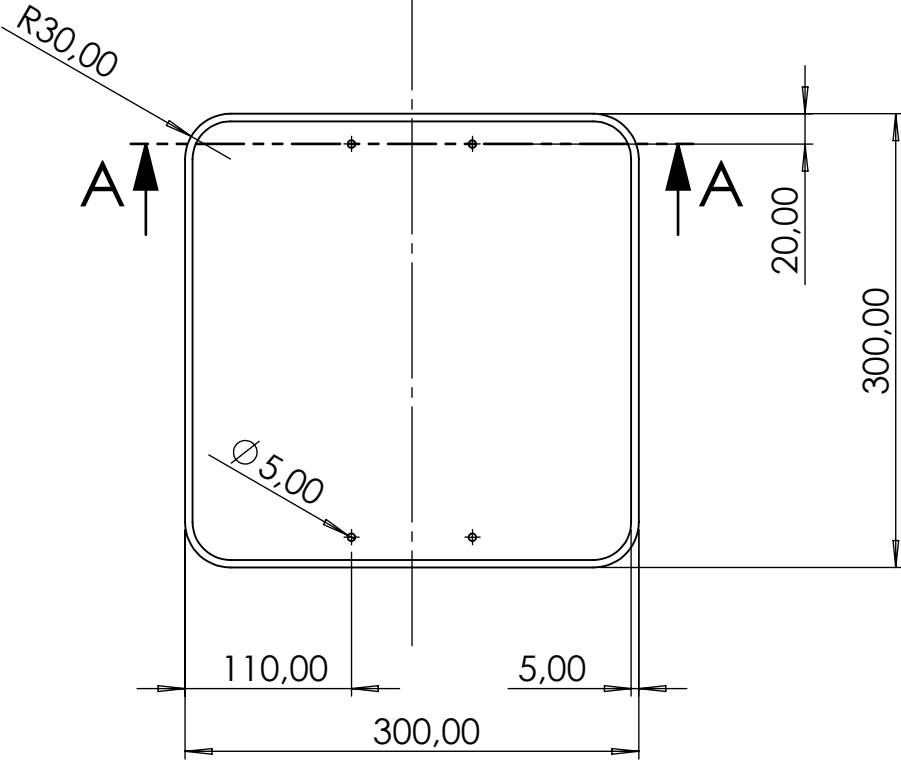
ESCALA 1:10

COTAS EN MM

HOJA 1 DE 1



SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 5



	NOMBRE	FIRMA	FECHA
DIBUJ.	Laura Ferrando		
VERIF.	Begoña Sáiz		
APROB.	Dexde		


 dexde
 Diseño Técnico Superior de Ingeniería de Diseño

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



MATERIAL:
Plástico PP

PESO: 815,99 GRAMOS

TÍTULO:
Tablero Bandeja Lac

N.º DE DIBUJO
43/43

A4

ESCALA 1:5 COTAS EN MM HOJA 1 DE 1

PLIEGO DE CONDICIONES

1. OBJETO Y ALCANCE

Este proyecto, Kabetul, ha consistido en el seguimiento de un taller que comenzó a finales de 2021 mi compañera Luisa Tovar en la ciudad de Ziguinchor, en Senegal. El taller tiene como objetivo el reciclado de plásticos de la zona y la empleabilidad de personas con diversidad funcional para conseguir su independencia económica y su acceso a un trabajo digno.

El proyecto cuenta con siete participantes senegaleses, y lo está desarrollando la ONG Dexde, que colabora con otros 6 grupos de la zona junto con la organización AIDA. El taller tiene ánimo de lucro, es decir, se pretende ganar dinero con su actividad, principalmente con la venta de sus productos.

Esta idea de negocio consta de dos partes, la primera es la producción y la venta de productos hechos con plástico reciclado, y la segunda parte es que esta actividad pueda financiar el diseño y la producción de prótesis hechas con plástico reciclado e impresas en 3D. De momento solo se ha trabajado en la primera parte del proyecto, aunque se le ha propuesto a Jordi Alberola, responsable de este grupo, que colabore con Daidalonic, un grupo de Generación Espontánea de la UPV que se dedica al diseño de prótesis y del que formé parte durante el curso pasado.

En este pliego de condiciones se exponen varios apartados referentes al trabajo: se ahonda más en las características de los plásticos con los que se va a trabajar, se exponen varias listas con los materiales necesarios para desarrollar todos los productos que se han diseñado, se nombra la legislatura vigente relacionada con el uso del plástico y se explica detalladamente el proceso de fabricación para la obtención de todas las piezas.

El presente documento corresponde al Trabajo Final de Máster en Ingeniería del Diseño. Está respaldado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Diseño (ETSID) y el Centro de Cooperación al Desarrollo (CCD) de la Universitat Politècnica de València (UPV), así como por la ONG de Dexde.

Este trabajo tiene como objetivo mostrar el trabajo realizado, y servir de guía para que la siguiente persona que participe en el proyecto pueda optimizar los procesos de fabricación, afianzar los diseños que ya se han hecho y utilizarlos como base para seguir diversificando su catálogo de opciones.

2. MATERIAL: PLÁSTICO PP

El material principal de este proyecto es el plástico, sin embargo, no cualquier plástico, sino el polipropileno. Luisa Tovar, también sacó varias piezas utilizando HDPE, sin embargo, estos nuevos diseños de productos que se han expuesto a lo largo del trabajo, están creados íntegramente por PP. Por eso, en este apartado se va a profundizar en las características de este material. Aunque en primer lugar hay que entender a qué se refiere el concepto de plástico.

El término plástico es utilizado para referirse a un grupo de sustancias que comparten características físico-químicas y estructurales similares y que presentan, como característica distintiva, la capacidad de ser moldeadas y adaptadas a diferentes formas. La palabra plástico proviene de su propiedad eminentemente plástica, es decir, su capacidad de adquirir ciertas formas gracias a su elasticidad y flexibilidad en un rango de temperaturas determinado.

Existen varias clasificaciones posibles de los plásticos. Según su origen, los plásticos pueden ser naturales o artificiales; entre los que corresponden al primer grupo se encuentran el caucho y la goma, mientras que en el segundo grupo, se clasifican aquellos plásticos que provienen del petróleo.

Por otro lado, según su reacción al calor, un plástico puede ser termoplástico, termoestable o elastómero; en el primer caso, el calor permite fundir el plástico para que al enfriarse, este adquiera una nueva forma; en el segundo caso pasa lo mismo que en el primero, pero los termoestables sólo pueden reformarse una vez, mientras que los termoplásticos pueden someterse a este proceso muchas veces antes de perder sus propiedades. Por último, los elastómeros destacan por su elasticidad si se les aplica una fuerza.

También se pueden clasificar según su estructura molecular en: amorfos, cristalizables y semicristalizables. En el caso de los plásticos amorfos, no se observa que tengan ningún tipo de orden en su estructura molecular, por eso existen espacios lo bastante anchos para que pase la luz, creando así plásticos transparentes. Por otro lado, los plásticos cristalizables sí presentan una estructura ordenada, aunque su grado de cristalinidad se puede ver alterado según su velocidad de enfriamiento. Por último, los plásticos semicristalizables se encuentran a mitad de las dos clasificaciones anteriores, ya que cuentan con características tanto de los plásticos amorfos como de los cristalizables.

Centrándose ya en el polipropileno, este tipo de plástico artificial, termoplástico y cristalizable, es uno de los tipos de plástico más reciclables que existen, ya que se puede reciclar al 100% en repetidas ocasiones sin perder sus propiedades físicas. Esto no sucede con otros tipos de plástico como el PVC o el PS, que pueden llegar a ser altamente contaminantes; por eso el PP es tan valorado en la industria del reciclaje.

Además, este material es uno de los más resistentes al calor, lo que lo convierte en el tipo de plástico ideal para almacenar alimentos. Por otro lado, aunque es flexible, el calor no altera su forma, de manera que esta se puede conservar en el tiempo. Claro está, que esto ocurre cuando la temperatura del calor que se le aplica, no llegue a su temperatura de fusión; por ejemplo, al calentar comida en el microondas.

Las principales características del polipropileno son las siguientes:

- Alto punto de fusión (160° C), lo que propicia trabajar con él a temperaturas elevadas, como se ha destacado anteriormente.
- Resistencia química a sustancias alcalinas y ácidas.
- Gran resistencia mecánica en cuanto a la fatiga y al impacto.
- Baja densidad, lo que le aporta mayor ligereza.
- Gran versatilidad para trabajarlo con muchas técnicas diferentes.
- Aislante eléctrico.
- Buena relación coste-beneficio.

En la imagen que se muestra a continuación, aparecen los distintos tipos de plástico y su facilidad de reciclaje:

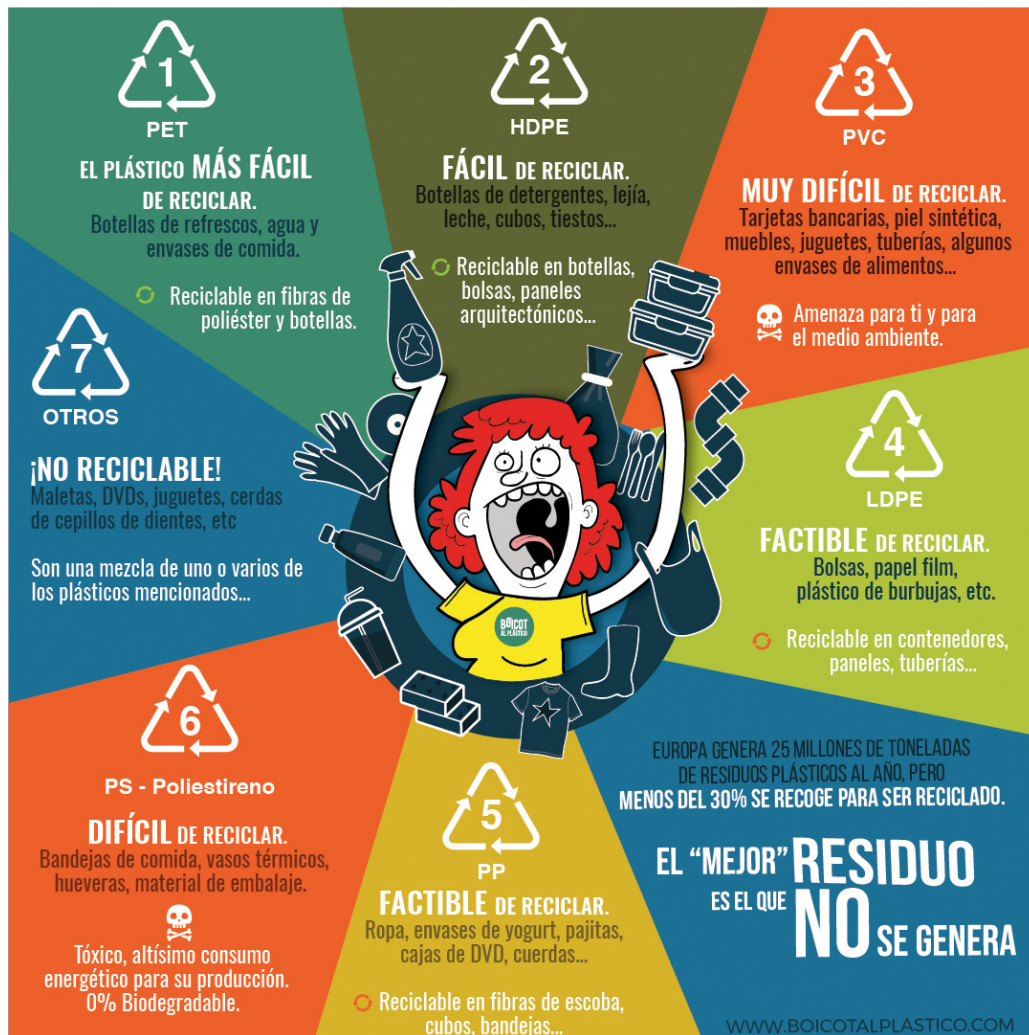


Figura 262. Facilidad de reciclaje de los distintos tipos de plástico. [Imagen]. (2020). BOICOT AL PLÁSTICO. <<https://boicotalplastico.com/wp-content/uploads/2020/01/tipos-de-pla%CC%81stico0.jpg>>

La razón por la que el PP consta como factible de reciclar en vez de como fácil de reciclar, no tiene que ver con el material en sí, sino en la estructura y organización necesaria para que su recogida y clasificación sean las adecuadas.

3. MATERIALES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

A lo largo del desarrollo del proyecto, se han utilizado muchos materiales distintos. A continuación, y mediante una serie de tablas, se exponen los materiales necesarios para las distintas actividades.

MATERIALES NECESARIOS PARA EL ALMACENAJE Y LA ORGANIZACIÓN DEL TALLER

Esta es la lista de materiales que se necesitaron y se utilizaron al reorganizar el taller para asegurar que hubiese una organización clara y un sitio asignado a cada elemento.

Nombre	Cantidad	Aplicación	Procedencia
Cubos de basura grandes.	2	Almacenaje del plástico troceado.	Senegal
Cubos de basura medianos.	20	Almacenaje del plástico triturado según su color.	Senegal
Jarras de plástico.	12	Almacenaje de los distintos modelos de pendientes ya terminados.	Senegal
Tuppers de plástico.	10	Almacenaje de las distintas combinaciones de colores.	Senegal
Vasos con asa de plástico.	15	Almacenaje de los pendientes según su estado (fundido, lijado...).	Senegal
Cuencos de metal.	2	Distintos almacenajes.	Senegal
Cuencos de calabaza.	2	Uno para almacenar las lijas y otro para almacenar los moldes.	Senegal
Cuencos de plástico.	2	Distintos almacenajes, como por ejemplo el pegamento para los pendientes.	Senegal
Vasos de plástico desechable y sus tapas.	30	Almacenaje de más combinaciones de colores, suelen ser experimentales.	Senegal
Bolsas de arroz.	3	Transportar el plástico para triturar.	Senegal
Recipientes de cerámica.	2	Almacenaje de materiales de oficina: lápices, rotuladores...	Senegal
Mesa.	1	Banco de trabajo	Senegal
Sillas / taburetes.	4	Diversas: sentarse a trabajar, dejar las mochilas...	Senegal
Ladrillos de cemento.	12	Soporte de la estantería	Senegal
Tablero de madera.	3	Baldas de la estantería.	Senegal

Tabla 8. Materiales necesarios para el almacenaje y la organización del taller. (2023).

Todos los elementos que aparecen en la tabla, se pueden ver en el vídeo que aparece enlazado en el apartado de Proceso de fabricación, cuando se habla del estado del taller.

MATERIALES/HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LAS DISTINTAS PIEZAS DE PLÁSTICO EN EL TALLER

A continuación se muestran todos los recursos necesarios para la fabricación de las piezas

únicamente de plástico. Además, se mostrará visualmente en cuál de todos los productos es necesario este material o esta herramienta con una X en las que se utilicen. Para aprovechar mejor el espacio, se utilizarán abreviaciones para cada producto: pendientes (PT), posavasos (PV), taburetes (T), bandeja (B), y collares (C).

Nombre	Cantidad	Consumible	Aplicación					Procedencia
			PT	PV	T	B	C	
Trituradora de plástico*.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Machete para cortar el plástico.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Palangana para lavar el plástico.	3	No	X	X	X	X	X	Senegal
Jabón.	1	Sí	X	X	X	X	X	Senegal
Estropajo.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Jeringuillals.	2	No	X					Senegal
Cucharas.	3	No	X				X	Senegal
Horno.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Bandeja de horno plana.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Bandeja de horno de rejilla.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Encendedor.	1	No	X	X	X	X	X	Senegal
Guantes de silicona.	2	No	X	X	X	X	X	Senegal
Guantes de tela resistentes al calor.	2	No	X	X	X	X	X	Senegal
Bombona de gas.	1	Sí	X	X	X	X	X	Senegal
Báscula.	1	No		X	X	X		Senegal
Molde de silicona de formas pequeñas.	12	No	X				X	Senegal y España
Molde de metal cuadrado.	1	No		X	X			España
Molde de silicona Corazón.	3	No		X				España
Molde de silicona Estrella.	3	No		X				España
Molde de metal redondo pequeño.	2	No		X				España
Molde de metal cuadrado redondeado.	1	No			X	X		España
Molde de metal redondo grande.	1	No			X			Senegal
Pletinas para molde.	4	No		X				Senegal
Papel de lija de grano grueso.	5	Sí	X	X			X	Senegal
Papel de lija de grano medio.	5	Sí	X	X			X	Senegal
Papel de lija de grano fino.	5	Sí	X	X			X	Senegal
Lijadora eléctrica.	1	No			X	X		Senegal

Papel de lija para lijadora eléctrica.	2	Sí			X	X		Senegal
Fresadora.	1	No			X	X		Senegal
Fresas.	8	No			X	X		Senegal
Taladro.	1	No			X	X		Senegal
Cortador de círculos.	5	No			X			Senegal
Dremel multiherramienta.	1	No	X				X	Senegal
Brocas.	10	No	X		X	X	X	Senegal
Cuchillo.	1	No		X	X	X		Senegal

*Esta máquina está inactiva de momento y este proceso se lleva a cabo de manera externa al grupo.

Tabla 9. Materiales/Herramientas necesarios para la producción de las distintas piezas de plástico en el taller. (2023).

MATERIALES NECESARIOS PARA EL ACABADO DE CADA PRODUCTO

En este apartado se muestran los materiales necesarios para que, una vez obtenida la pieza de plástico necesario, se pueda terminar la fabricación del producto.

• Pendientes y collares:

Nombre	Cantidad	Consumible	Procedencia
Argollas de ø 4mm.	20	Sí	España
Argollas de ø 5mm.	20	Sí	España
Enganche de presión.	40	Sí	España
Enganche romano.	30	Sí	España
Enganche de aro.	16	Sí	España
Pegamento.	3	Sí	España
Cadena.	5	Sí	España
Alicates.	2	No	Senegal
Cilindros de metal.	8	No	Senegal
Círculos de madera.	20	Sí	Senegal
Culo de lata de refresco.	2	No	Senegal

Tabla 10. Materiales/Herramientas necesarios para la producción de los pendientes y collares. (2023).

• Packaging:

Nombre	Cantidad	Consumible	Procedencia
Cartulina.	30	Sí	Senegal
Lápiz.	2	No	Senegal
Regla.	1	No	Senegal
Tijeras.	3	No	Senegal
Cúter.	1	No	Senegal
Portaminas.	1	Sí	España
Sello.	3	No	España

Tabla 11. Materiales/Herramientas necesarios para la producción del packaging. (2023).

• **Taburetes y bandeja:**

Nombre	Cantidad	Consumible	Procedencia
Patas de madera cola de milano.	4	Sí	Senegal
Patas taburete Tisora.	0	Sí	Senegal
Acople patas taburete Tisora.	0	Sí	Senegal
Mechones.	30	Sí	España
Martillo.	1	No	Senegal
Cuerda.	3 metros	Sí	Senegal
Láminas de acetato.	0	No	España

Tabla 12 . *Materiales/Herramientas necesarios para la producción de los taburetes y la bandeja.. (2023).*

4. MARCO NORMATIVO

En Senegal no existe legislación que regule la utilización y el tratamiento del plástico, por eso, este apartado se centra en exponer varias leyes existentes en España y Europa al respecto.

ESPAÑA

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados: Esta ley establece el marco normativo para la gestión de residuos en España, incluyendo disposiciones relacionadas con la gestión de residuos plásticos.

Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores: Esta normativa tiene como objetivo reducir el consumo de bolsas de plástico y promover su sustitución por alternativas más sostenibles.

Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos: Aunque no se centra exclusivamente en el plástico, esta ley regula la gestión de residuos de pilas y acumuladores, que a menudo contienen plástico en su composición.

UNE-EN ISO 14006:2020: Sistemas de gestión ambiental. Directrices para incorporar el ecodiseño. (ISO 14006:2020). CTN 150/SC 1 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

UNE-EN 15347:2008: Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de residuos plásticos.

UNE-EN 15344:2022: Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polietileno (PE).

UNE-EN 15345:2008: Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polipropileno (PP).

UNIÓN EUROPEA

Directiva 2019/904 sobre la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente: Esta directiva tiene como objetivo reducir la contaminación causada por determinados productos de plástico de un solo uso, como los platos, cubiertos, pajitas, bastoncillos de algodón y envases de alimentos y bebidas.

Reglamento (UE) 2019/1242 sobre los vehículos de motor de dos o tres ruedas y los cuatriciclos: Este reglamento establece requisitos para la reducción de la emisión de sustancias peligrosas en los materiales plásticos utilizados en la fabricación de vehículos de motor de dos o tres ruedas y cuatriciclos.

Reglamento REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas): Esta regulación de la UE tiene como objetivo garantizar la protección de la salud humana y el medio ambiente frente a los riesgos asociados con las sustancias químicas, incluidos los plásticos.

Es importante tener en cuenta que esta lista no es exhaustiva y que existen otras regulaciones y normativas tanto en España como en la Unión Europea que abordan la problemática del plástico y promueven su gestión sostenible. Sin embargo, se han mostrado las leyes más importantes al respecto.

5. PROCESO DE FABRICACIÓN

En primer lugar es necesario describir el espacio de trabajo. El grupo de trabajo Kabetul, pertenece a la UROPHZ, por lo tanto, ejerce su actividad en la sede de la misma. Para fabricar los productos se utilizan principalmente dos salas, la primera de ellas se utiliza principalmente para almacenar el stock y los materiales necesarios para fabricar los productos, y también cuenta con una máquina trituradora de plástico, aunque esta funciona con corriente alterna, que no es la que se utiliza en la organización, por lo tanto este aparato está parado y se tiene que triturar el plástico en negocios externos. Esta sala también cuenta con una gran mesa de trabajo que se utiliza principalmente para trabajar el packaging de los pendientes. El siguiente enlace es de un vídeo del taller:

<https://drive.google.com/file/d/1hGIdbvANNZAFEUskyxfmtL4UIrFPA_A3/view?usp=drive_link>



Figura 263. Mesa de la sala de trabajo 1. [Fotografía]. Brazziti, A. (2022).

En la segunda sala es donde se desarrolla la mayoría del proceso de fabricación. En este espacio se encuentra el horno, donde el grupo funde el plástico. Además hay una pila con agua, lo que facilita el proceso de lijado; y es la única sala de las dos que tiene algún enchufe, que es necesario para que algunas herramientas, como el taladro, puedan funcionar y utilizarse.

Otra de las ventajas de esta segunda habitación, es la cantidad de espacio que tiene, y es que, en ella caben todos los miembros del grupo cómodamente sentados. Lo malo es que este espacio se comparte con otro grupo, Juboo, que hacen jabones y también necesitan el horno; por lo tanto no hay una disponibilidad total, hay que tenerlo en cuenta a la hora de hacer las programaciones.

Aunque se han diseñado y producido varios productos distintos, los primeros pasos de todos ellos son los mismos, por eso se van a exponer estos de forma generalizada y posteriormente se irán individualizando.

Las sillas de plástico, redes de pesca y otros productos de plástico que se almacenan para su posterior uso, se guardan en una techada que hay al lado de la sala de trabajo 1, pero en la parte de fuera. Cada vez que se necesita más material de algún color, se recurre a esa zona de almacenaje. Uno de los miembros del grupo, Ytah, emplea un machete para cortar en trozos pequeños la silla de plástico correspondiente, para que luego sea posible triturar los trozos obtenidos.



Figura 264. Almacenaje del plástico. [Fotografía]. Alberola, J. (2023).



Figura 265. Corte de la silla con el machete. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).

Una vez se han obtenido estos trozos de plástico más pequeños, es necesario limpiarlos y lavarlos bien, y en caso de haber cortado varias sillas de distintos colores, habría que clasificar los trozos según sus tonos.



Figura 266. Lavado de trozos. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).



Figura 267. Separación por colores. [Fotografía]. Ferrando, L. (2022).

Llegados a este punto, es hora de llevar el material a triturar. Para determinar el tamaño resultante de los granos obtenidos, se emplea un tamiz personalizado que se almacena en el taller y cuyo uso exclusivo es el de determinar la granulometría del plástico. De esta forma se evita el que se mezclen restos de gambas con el plástico triturado, que era uno de los problemas que exponía Luisa Tovar en su trabajo; ya que muchas veces las trituradoras se emplean para las gambas y el pescado.



Figura 268. Triturado de plástico. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).

Una vez obtenido el plástico reciclado, este se almacena por colores y se preparan las distintas combinaciones de colores necesarias para la fabricación de los productos.



Figura 269. Tupperware transparentes con las combinaciones de color. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

El siguiente paso es poner la cantidad adecuada de plástico triturado en el molde correspondiente y meter dicho molde al horno para conseguir que este se funda. Dependiendo del producto que se quiera producir, la cantidad de plástico necesario variará. Para los objetos pequeños como los pendientes, se utilizarán las marcas de unas jeringuillas para medir la cantidad de plástico que se pone en cada molde. Para los objetos más grandes, como los asientos de los taburetes, se utilizará una báscula para pesar la cantidad de plástico empleada.

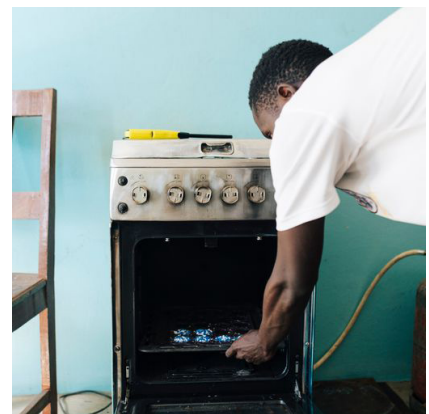
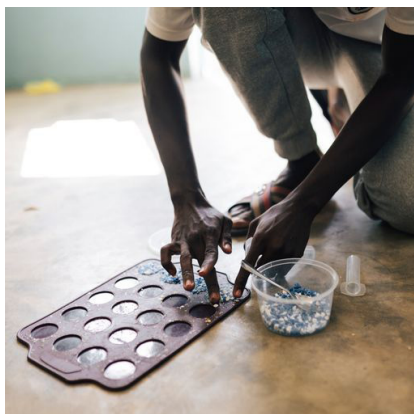


Figura 270. Medida, colocación y fundido del plástico. [Fotografía]. Brazziti, A. (2022).

También dependiendo del producto, y de si el horno estaba encendido previamente o no, se mantendrá un tiempo distinto el plástico en el horno. Controlar este tiempo es muy importante, puesto que es vital que el plástico se funda, pero que no llegue a quemarse, ya que si eso pasa, los gases producidos sí que serán tóxicos; aunque para que sean perjudiciales para la salud habría que inhalar mucha cantidad de los mismos, mejor evitar en la medida de lo posible esa situación. El grupo ya tiene muy controlados estos tiempos y para asegurarse, hay un encargado exclusivo de ir revisando cada pocos minutos el estado del plástico que hay dentro del horno.

Luisa Tovar expone en su TFG el tiempo necesario para cada producto, así que se tomaron las referencias de su proyecto, y se experimentó concluyendo que, en el caso de los pendientes, este tiempo oscilaría entre los 8 y 11 minutos, en el primer caso si el horno está precalentado de antemano, y los 11 minutos si está acabado de encender. También destaca que es mejor encender solo la llama de abajo del horno, puesto que si se enciende también la de arriba, las piezas se queman.

También habla de las medidas necesarias en cada molde, aunque lo hace en términos de cucharadas, puesto que aún no utilizaban la jeringuilla. En nuestro caso se ha medido y, en los moldes de las piezas

más pequeñas, es decir, los rectángulos y los círculos pequeños, se utilizarán 2 ml; mientras que en los moldes de piezas más grandes, las plumas y los círculos grandes, se utilizarán 3 ml. Por otro lado, en los posavasos se utilizarán 15-20 gr. del material. En el caso del taburete o la bandeja, se llenará el molde hasta que esté a ras, o lo que sería equivalente, se usarán unos 500 gr. Aunque esta cantidad puede variar dependiendo del grosor que se quiera conseguir.

Una vez fundido y enfriado el plástico, es hora de desmoldar y lijar la pieza resultante. Para las piezas más pequeñas, este proceso se hará manualmente, mientras que para las piezas más grandes, se

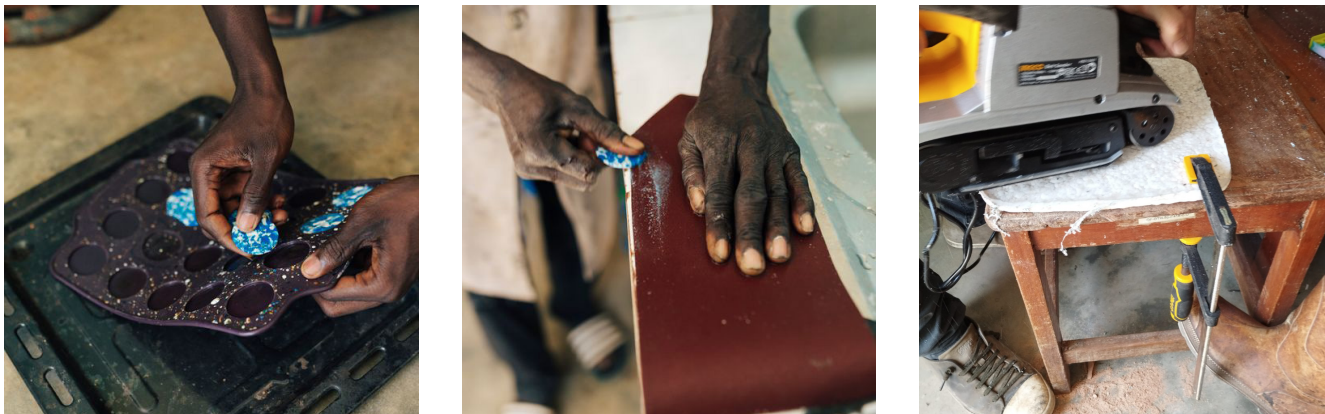


Figura 271. Desmolde y lijado manual.. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).

utilizará una lijadora eléctrica.

En este punto, cada producto tiene un procedimiento distinto. En el caso de los pendientes, dependiendo del modelo, en este punto se debe cortar la pieza obtenida y lijarla de nuevo, o bien perforar aquellos pendientes que tengan un enganche colgante y los collares, para poner la argolla que después irá en la cadena o directamente la pieza está lista para pegarle el enganche de mariposa o presión.

Además, también se deben fabricar las piezas de madera para los pendientes de la colección Casamance. Los tres carpinteros del grupo son los encargados de fabricar estas piezas a partir de unos



Figura 272. Cortado y perforado de pendientes. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).



Figura 273. Pegado de enganche a presión. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

trozos de madera con una textura muy parecida al corcho que trae Ytah de su pueblo.

Para aquellos pendientes que se han perforado, es hora de ponerles su enganche, o las argollas



Figura 274. Cortado de enganches y argollas. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).

correspondientes.

Cuando el par de pendientes está listo, es momento de ponerlo en el packaging. El proceso de fabricación de este está expuesto detalladamente en el apartado de proceso de fabricación del packaging,



Figura 275. Colocación en el packaging. [Fotografía]. Brazzit, A. (2022).

dentro del punto en el que se explican los pendientes.

En el caso de la bandeja, tras su lijado se procede a perforar los laterales de la misma para poder poner los dos trozos de cuerda que harán de asas.

Para los taburetes, se deberán tener listas las patas, aún no está claro si serán los mismos componentes del grupo los que también fabriquen las patas de los taburetes, al igual que las piezas de madera de los pendientes de la colección Casamance, o si por el contrario se encargarán a algún carpintero externo. Sea como sea, en el caso del taburete 1, sí que es competencia del grupo el hacer la



Figura 276. Encaje de cola de milano. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

ranura en el asiento del taburete para que encaje bien la cola de milano.

En principio el grupo se encargará de hacer las piezas necesarias para todos los montajes, ya que se han comprado herramientas para poder hacerlo, pero como no se ha pasado la fase de prototipado, las primeras veces que se produzcan las piezas, deberá hacerse con la supervisión de Jordi Alberola. Hay que tener esto muy en cuenta, ya que los miembros del grupo, especialmente los hombres, van a decir que ellos saben hacerlo y no necesitan ayuda, pero como no están acostumbrados a estos diseños que requieren tanta precisión, lo más seguro es que no se fijen demasiado en los detalles y luego las piezas no encajen como deberían. Por eso se utilizarán las plantillas para sacar las piezas de madera.

Así pues, una vez recortadas y lijadas todas las piezas de madera, es hora de ver si encajan con la plancha de plástico lijada, o si es necesario hacer algún otro ajuste.

Una vez se han conseguido obtener todas las piezas, es importante limpiar los moldes con cuidado, ya que si no pueden romperse, como pasó en el caso del molde de las plumas; y dejarlos listos para el día



Figura 277. Espacio de almacenaje. [Fotografía]. Ferrando, L. (2023).

siguiente. Y las piezas que se hayan obtenido hay que ordenarlas y clasificarlas según su estado:

Se hicieron estos dibujos, siguiendo el estilo de los pictos, donde se ha dibujado cada pieza en los distintos estados en los que puede estar:

- Sin lijar
- Lijado
- Perforado
- Con el enganche

El texto está escrito en español, ya que está destinado a que la siguiente persona que vaya a colaborar con el taller, pueda entender la dinámica, ya que muchos de ellos o son analfabetos, o solo conocen el wolof escrito, pero aunque estuviera en francés no lo entenderían.

Con este sistema se optimiza el trabajo, ya que, si cualquier día, ellos llegan antes, saben que los recipientes que corresponden a las piezas sin lijar, deben estar vacíos, y si no lo están, su labor es lijarlos. Al igual pasa con algunas piezas que sí o sí van perforadas, como es el caso de los círculos grandes o las plumas.

Así pues, cada día se saca todo el material necesario al comenzar la jornada, y esta no se acaba hasta que todo el material y el espacio de trabajo están limpios y guardados en el taller que tienen destinado para ello.



PRESUPUESTOS

1. CÁLCULO DE PRECIO DE LOS PRODUCTOS

1.1. DATOS GENERALES

En primer lugar, hay que tener presente la inversión inicial que realizó Dexde para poner en marcha el proyecto de Kabetul.

Inversión inicial			
Nombre	Precio/ud	Unidades	Precio total
Obra del taller	500€	1	500€
Máquina para triturar	150€	1	150€
Almacenaje	40€	1	40€
Taladro	80€	1	80€
Multifunción (Dremel)	120€	1	120€
Lijadora	70€	1	70€
Martillo	15€	1	15€
Material de oficina (lápices, reglas, tijeras, etc.)	10€	1	10€
Sello logo	21€	3	63€
Total:			1.048€
			687.488 XOF

Tabla 13. Inversión inicial. (2023).

Estos 1.084€ son los que tiene que recuperar Dexde con el $\frac{1}{3}$ de beneficios que se han destinado para ello. También es necesario calcular el número de ganancias mínimas para cumplir los objetivos de sueldo de los trabajadores. De momento se tratará de cubrir el sueldo mínimo, y una vez el proyecto tenga estabilidad, este salario se aumentará, ya que el fin del proyecto es que sean los trabajadores los que ganen la mayor parte del dinero.

Como se están barajando las cifras de Senegal y lo que ganarán los trabajadores, la unidad monetaria que se utilizará serán las cefas, en vez de los euros. $1 \text{ €} = 655,957 \text{ XOF}$. El salario mínimo de los trabajadores en Senegal es de 55.000 XOF. Esta cifra se refiere a un trabajador que trabaja 40 horas semanales; en el caso del grupo de Kabetul se suele trabajar entre 15 y 20 horas, así que para cumplir con el sueldo base para los miembros del grupo oscilaría entre las 13.750 y 20.625 XOF. Teniendo en cuenta que el grupo cuenta con 7 trabajadores, en total habría que destinar al mes 144.375 XOF solamente para cubrir los sueldos.

Si además, la estrategia es que el sueldo sea solamente $\frac{1}{3}$ de los beneficios totales del grupo, al mes se deben ganar 433.125 XOF, lo que es equivalente a 660,30 €

La TVA o taxe sur la valeur ajoutée es una de las principales recaudaciones de presupuesto introducido en Senegal desde 1980 regulada por el Estado. Casi la totalidad de los productos comerciales están sometidos a esta tasa fija del 18% del coste total del producto, así que los precios que aparecen en este apartado tendrán ya integrado este impuesto.

En el cálculo del precio de los productos se tendrá en cuenta lo que cuesta en minutos la elaboración de los mismos, y cuánto deberían cobrar los trabajadores por ello teniendo en cuenta los datos que se han sacado del salario mínimo.

Por otro lado, en todos los productos se necesita el plástico triturado, ya que es el material principal de todos los diseños. Para que el plástico esté listo para usarse, primero debe prepararse. Esta preparación

requiere un tiempo, que se tendrá en cuenta a la hora de contabilizar el precio del material en cada producto.

En la siguiente tabla se muestran los tiempos necesarios para preparar 5kg de plástico.

Proceso mano obra general			
Nombre	Tiempo requerido para 5Kg de plástico		
Trocear plástico	3h		
Limpiar plástico	2h		
Separar colores	2h		
Triturar	1h		
Total	8h	14,73€	9.660 XOF

Tabla 14. Preparación del plástico. (2023).

El triturado del plástico se hace externamente, por lo que en total una sola persona tardaría en preparar el plástico 7 horas, que traducido en dinero son 9.660 cefas o 14,70€. Dependiendo de la cantidad de plástico que se utilice en cada producto, se estimará cuánto dinero se destinará al apartado de material, teniendo en cuenta los datos que se han calculado.

Para exponer los distintos presupuestos, se seguirá el mismo orden que en el apartado de Diseño de producto.

1.2. PENDIENTES

Se van a evaluar 4 colecciones: la colección Ziguinchor, con los pendientes que salen directamente de los moldes, sin un trabajo adicional; la colección Casamance, diseñada por Luisa Tovar y cuyos pendientes incluyen piezas de madera elaboradas por los miembros del grupo; y por último, las colecciones “Comboi” i “Sofis”, diseñadas por mí, Laura Ferrando, y cuyos elementos, aunque no incluyen piezas de madera externas (excepto uno de los collares), sí que requieren más trabajo que los de la colección Ziguinchor.

Así pues, cada modelo de pendiente dentro de cada colección, requiere unos tiempos distintos, sin embargo, se calcularán de forma general y el precio total se establecerá dentro de unos rangos, en vez de con una cifra absoluta.

Además, no se va a calcular el precio por pendiente, sino que es más fácil calcularlo por tanda de fundido, es decir, por 16 pendientes. Después se hará la división para calcular el tiempo que se tarda en fabricar el par de pendientes.

Proceso mano obra / 16 pendientes			
Nombre	Tiempo		
Fundir	30 min		
Lijar	15 min		
Corte de la pieza	15 min		
Perforar	10 min		
Montaje pendiente	10 min		
Fabricar pieza madera	160 min		
Montaje forniture	10 min		
Ponerlo en packaging	10 min		
Total	260 min	9,10€	5.970 XOF

Tabla 15. Tiempo de fabricación de los pendientes. (2023).

Así pues, teniendo en cuenta el tiempo máximo que se puede tardar en producir el par de pendientes más complejo de cada colección, los tiempos quedarían de la siguiente manera:

- Colección Ziguinchor: 10 min/par = 0,35 €
- Colección Casamance: 36 min/par = 1,26 €
- Colección Comboi: 13 min/par = 0,46 €
- Colección Sofis: 18 min/par = 0,63 €

Además, hay que tener en cuenta el tiempo de fabricación del packaging para cada par de pendientes. Al igual que en el caso anterior, se han calculado los tiempos para 12 packagings, ya que son los que se sacan de una hoja de cartulina, y posteriormente se ha dividido el tiempo total.

Proceso mano de obra packaging			
Nombre	Tiempo para 12 packagings		
Marcar en la cartulina	20 min		
Cortar	30 min		
Plegar	12 min		
Sellar	5 min		
Total	67 min	0,21€	138 XOF

Tabla 16. Tiempo de fabricación del packaging. (2023).

Así que, a cada par de pendientes, se añadirán 6 minutos destinados al trabajo de la mano de obra. Teniendo en cuenta todos los cálculos anteriores y los materiales necesarios para producir los pendientes, el cálculo final quedaría de la siguiente manera:

Costes de producción/pendiente		
Nombre	Precio (€)	Justificación
Plástico	0,00€	Se encuentra gratis en la calle
Madera	0,00€	Lo trae un miembro de su pueblo gratis
Moldes	0,01€	1 molde cuesta 9.000 cfas, con 16 piezas por molde y con una vida útil de 200 usos
Triturar plástico	0,10€	Una bolsa de plástico son 3000 cfas
Enganche de presión	0,05€	0,99€ el paquete de 20
Enganche de aro	0,17€	3,39 el paquete de 20
Enganche romano	0,18€	3,49€ el paquete de 20
Gas	0,17€	Bombona 10.000 dura 3 meses
Lijas	0,01€	100 cfas/hoja de lija. Vida útil de más de 6 meses
Agua	0,00€	Lo paga la asociación, no Dexde
Cartulinas + desplazamiento	0,25€	69 cartulinas: 56.000 cfas (hay que comprarlas en Dakar)
Tinta del sello logo	0,03€	16€ en paquete, vida útil 500 usos
Tinta del sello packaging	0,00€	Despreciable
Electricidad	0,25€	Faltaría ver cómo sería la factura, se ha estimado que se consumiría 15.000 cfas al mes con una venta de 100 pendientes al mes
Pegamento	0,03€	Falta encontrar pegamento que sirva
Mantenimiento y fondo	1,00€	Este dato puede variar, aunque en principio es el mismo que el de la mano de obra
Mano de obra	1,00€	0,56€ el mínimo y 1,47€ el máximo, depende de la colección, así que se coge un valor intermedio
Total	6,50€	Hay que multiplicar x2 para vender el par de pendiente
		4.264 XOF

Tabla 17. Cálculo de gastos de fabricación de los pendientes. (2023).

1.3. POSAVASOS

Como en el caso anterior, por una parte se van a tener en cuenta los tiempos que se necesitan para producir los posavasos, y con este cálculo se establecerá la parte que deberían cobrar los trabajadores y que afecta al coste total del producto.

Proceso mano de obra posavasos	
Nombre	Tiempo
Medida del plástico	5 min
Meter el plástico en el horno	2 min
Fundido	10 min
Enfriamiento	10 min
Desmoldeo	15 min
Lijado	1h 30 min
Total	2h 12 min
	4,65€
	3.050 XOF

Tabla 18. Tiempo de fabricación de 9 posavasos. (2023).

Costes de producción / 9 posavasos		
Nombre	Precio (€)	Justificación
Plástico	0,00€	Se obtiene gratis
Molde base	1,50€	El molde base que se utiliza cuesta 15.000 cefas, y se le otorga una vida útil de 15 fundidos, de 9 posavasos cada uno.
Pletinas del molde	0,30€	10 pletinas cuestan 10.000XOF, para este molde se utilizan 4; se estima que tienen una vida útil de 50 fundidos, de 9 posavasos cada uno. Su coste es despreciable
Triturar plástico	0,20€	Una bolsa de plástico son 3.000 cfas, es decir, algo menos de 5 €, por cada bolsa se estima que se pueden obtener 25 bandejas
Lijas	0,05€	El coste de las lijas comparado con su vida útil, es despreciable, por eso el precio indicado es simbólico.
Agua	0,00€	Lo paga la asociación, no Dexde
Gas	0,25€	La bombona cuesta 10.000 cefas y dura 3 meses.
Electricidad	1,00€	Es una estimación, haría falta ver una factura.
Cuchillo	0,05€	El coste del cuchillo comparado con su vida útil, es despreciable, por eso el precio indicado es simbólico.
Mantenimiento y fondo	4,65€	Lo mismo que se destina a la mano de obra
Mano de obra	4,65€	Según el salario establecido y el tiempo que se tarda en hacer 9 posavasos.
Total	12,65€	
		8.298 XOF

Tabla 19. Cálculo de gastos de fabricación de 9 posavasos. (2023).

1.4. TABURETES

En el caso de los taburetes, como allí solo se prototipó el primer modelo “Milano”, los cálculos serán referentes a este. En el futuro, cuando se haga allí el primer modelo del taburete “Tisora”, se harán los cálculos de precio de este.

Proceso mano de obra taburete Milano	
Nombre	Tiempo
Peso del plástico	5 min
Meter el plástico en el horno	2 min
Fundido	25 min
Enfriamiento	15 min
Desmoldeo	5 min
Lijado	15 min
Perforado de los encajes	20 min
Corte de las patas	20 min
Lijado de las patas	10 min
Montaje	3 min
Total	2 h
	4,20€
	2.755 XOF

Tabla 20. Tiempo de fabricación del taburete “Tisora”. (2023).

Costes de producción del taburete 1		
Nombre	Precio (€)	Justificación
Plástico	0,00€	Se obtiene gratis
Molde	2,50€	El molde cuesta 25€ y se le otorga una vida útil de 10 taburetes
Triturar plástico	0,20€	Una bolsa de plástico son 3.000 cfas, es decir, algo menos de 5 €, por cada bolsa se estima que se pueden obtener 25 bandejas
Fresadora	2,15€	El precio de la fresadora fue de 70.000 cefas, que son unos 106,70€. Se estima que la vida útil de la fresadora es de 50 taburetes.
Lijadora	2,75€	El precio de la lijadora fue de 90.000 cefas, que son unos 137,50€. Se estima que la vida útil de la lijadora es de 50 taburetes.
Fresa	1,00€	El precio de la fresa es simbólica
Patatas	6,10€	Cada pata sin trabajar cuesta 1.000 cefas, aproximadamente 1,5€.
Agua	0,00€	Lo paga la asociación, no Dexde
Plantilla de acetato	0,05€	El precio de 50 hojas A4 de papel de acetato cuesta 14€. De este pack pueden salir 25 plantillas, cada una con una vida útil de 20 taburetes.
Gas	0,25€	La bombona cuesta 10.000 cefas y dura 3 meses.
Electricidad	1,50€	Es una estimación, haría falta ver una factura.
Mantenimiento y fondo	4,20€	Lo mismo que se destina a la mano de obra
Mano de obra	4,20€	Según el salario establecido y el tiempo que se tarda en hacer un taburete.
Total	24,90€	

16.334 XOF

Tabla 21. Cálculo de gastos de fabricación del taburete “Tisora”. (2023).

1.5. BANDEJA

Proceso mano de obra bandeja	
Nombre	Tiempo
Peso del plástico	5 min
Meter el plástico en el horno	2 min
Fundido	25 min
Enfriamiento	15 min
Desmoldeo	5 min
Lijado	30 min
Perforado de los agujeros	10 min
Avellanado	15 min
Corte de la cuerda	1 min
Colocación de la cuerda	4 min
Total	1 h 52 min

3,92€

2.572 XOF

Tabla 22. Tiempo de fabricación de la bandeja. (2023).

Costes de producción de la bandeja		
Nombre	Precio (€)	Justificación
Plástico	0,00€	Se obtiene gratis
Cuerda	0,05€	5 metros de cuerda cuestan 600 cefas, es decir, 1€
Molde	2,50€	El molde cuesta 25€ y se le otorga una vida útil de 10 bandejas
Triturar plástico	0,20€	Una bolsa de plástico son 3.000 cfas, es decir, algo menos de 5 €, por cada bolsa se estima que se pueden obtener 25 bandejas
Lijadora	2,75€	El precio de la lijadora fue de 90.000 cefas, que son unos 137,50€. Se estima que la vida útil de la lijadora es de 50 bandejas.
Agua	0,00€	Lo paga la asociación, no Dexde
Broca pequeña	0,05€	El precio de la broca es simbólico, ya que podría ser despreciable.
Broca grande	0,10€	El precio de la broca es simbólico, ya que podría ser despreciable, pero es mayor que es de la pequeña.
Gas	0,25€	La bombona cuesta 10.000 cefas y dura 3 meses.
Electricidad	1€	Es una estimación, haría falta ver una factura.
Mantenimiento y fondo	4,00€	Lo mismo que se destina a la mano de obra
Mano de obra	4,00€	Según el salario establecido y el tiempo que se tarda en hacer una bandeja.
Total	15,00€	
		9.840 XOF

Tabla 23. Cálculo de gastos de fabricación de la bandeja. (2023).

1.6. COLLARES DE MADERA

Proceso mano de obra collares	
Nombre	Tiempo
Medida del plástico	2 min
Meter el plástico en el horno	2 min
Fundido	10 min
Enfriamiento	5 min
Lijado	10 min
Perforado del agujero para arandela	3 min
Colocación de la arandela	3 min
Colocación de la cadena	2 min
Total	27 min
	0,95€
	623 XOF

Tabla 24. Tiempo de fabricación de los collares de madera. (2023).

Costes de producción/collar		
Nombre	Precio (€)	Justificación
Plástico	0,00€	Se encuentra gratis en la calle
Madera	1,00€	20 piezas de madera, costaron 10.000 XOF. Aproximadamente 1€ cada una
Moldes (lata de refresco)	0,00€	No hay que comprarlo específicamente
Triturar plástico	0,10€	Una bolsa de plástico son 3000 cfas
Arandela 5 mm	0,02€	5,99€ el paquete de 1.000 piezas.
Gas	0,17€	Bombona 10.000 dura 3 meses
Lijas	0,01€	100 cfas/hoja de lija. Vida útil de más de 6 meses
Agua	0,00€	Lo paga la asociación, no Dexde
Electricidad	0,25€	Faltaría ver cómo sería la factura, se ha estimado que se consumiría 15.000 cfas al mes con una venta de 100 pendientes al mes
Correa	1,50€	Cada una cuesta 1.500 cefas.
Mantenimiento y fondo	1,00€	Este dato puede variar, aunque en principio es el mismo que el de la mano de obra
Mano de obra	1,00€	Según el salario establecido y el tiempo que se tarda en hacer un collar.
Total	5,05€	
		3.313 XOF

Tabla 25. Cálculo de gastos de fabricación de los collares de madera. (2023).

BIBLIOGRAFÍA

Amaro, C. (2022). *Declaración pendientes de plástico reciclado, pendientes largos geométricos modernos, joyas contemporáneas, regalo para ella*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1328558597/declaracion-pendientes-de-plastico?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aaacute%3Bstico&ref=sr_gallery-1-7&frs=1&sts=1&organic_search_click=1>

Amat, A. (2022, 26 enero). *¿Qué es el 'FOMO' y cómo puedo identificar que sufro esta patología?* La Vanguardia. Recuperado 23 de marzo de 2023 de <<https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20220126/8011237/que-es-fomo-como-puedo-identificar-patologia-fear-of-missing-out.html>>

Alcalde, S. (2021, Septiembre). *Grandes pandemias de la historia*. *National Geographic*. Recuperado 23 de noviembre de 2022 de <https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178>

Baker, N. (2023). *Super Chair*. Archiproducts. Recuperado 21 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/damiano-latini/silla-de-polipropileno-super-chair_634799>

Barranco, J. (2017, 9 enero). *Pero, ¿qué es la modernidad líquida?* La Vanguardia. Recuperado 25 de marzo de 2023 de <<https://www.lavanguardia.com/cultura/20170109/413213624617/modernidad-liquida-zygmunt-bauman.html>>

Bejerano, C. (2022, 24 octubre). *Las tendencias en joyas que importarán en 2023*. ELLE. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://www.elle.com/es/moda/tendencias/a38859887/tendencias-joyas/>>

Bermúdez, I. (2023). *Empleos de personas con discapacidad*. EP DATA. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <<https://www.epdata.es/datos/empleo-personas-discapacidad/243#:~:text=Datos%20actualizados%20el%2014%20de%20diciembre%20de%202022&text=La%20tasa%20de%20paro%20entre,participaci%C3%B3n%20en%20el%20mercado%20laboral>>

Bolt, G. (2017) *Our products*. CM Plastik. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://cmplastik.com/>>

Bonachera, U. (2022). *Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados, plásticos, pendientes, pendientes contemporáneos*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1366056997/pendientes-sostenibles-y-artesanales?ga_order=most_relevant>

Brocal, D. (2022). *Pendientes Dots*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1256307702/pendientes-retro-dots-tachuelas-flower?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aaacute%3Bstico&ref=sr_gallery-1-5&col=1&organic_search_click=1>

Burriaga, S. (2022). *Bandeja decorativa*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1108240897/bandeja-decorativa-bandeja-rectangular?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=bandeja&ref=sr_gallery-1-2&bes=1&organic_search_click=1>

Cabeza, L. (2022, 27 enero). *El FOMO o el 'miedo a perderse algo': ¿Tú también lo sufres?* Compromiso Atresmedia. Recuperado 23 de marzo de 2023 de <https://compromiso.atresmedia.com/levanta-la-cabeza/actualidad/fomo-miedo-perderse-algo-tambien-sufres_2022012761f27ba4f6a5490001d1c67b.html>

Calvo, J. (2022, 9 mayo). *Qué pueden hacer los consumidores frente a la obsolescencia programada*. Comunidad de Madrid. Recuperado 16 de marzo de 2022 de <<https://www.comunidad.madrid/servicios/consumo/pueden-hacer-consumidores-frente-obsolescencia-programada#:~:text=En%20Espa%C3%B1a%20no%20existe%20ninguna,vida%20%C3%BAtil%20de%20un%20producto>>-

Chamorro, A. (2023). *Tiempos de cambio en Senegal*. Descifrando la guerra. Recuperado 30 de enero de 2023 de <<https://www.descifrandolaguerra.es/tempos-de-cambio-en-senegal/>>

Clay, B. (2021). *Tipos de plástico, usos y reciclaje*. Boicot al plástico. Recuperado 16 de febrero de 2023 de <<https://boicotalplastico.com/tipos-de-plastico-usos-y-reciclaje/>>

Coll, A. (2022, 10 febrero). *Crisis y recomposición política en Senegal*. Punto de vista internacional. Recuperado 4 de enero de 2023 de <<https://puntodevistainternacional.org/crisis-y-recomposicion-politica-en-senegal/>>

Crane, C. (2019). *Our products*. Plústic Lab. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.plusticlab.com/>>

Dafo, J. (2022). *Pendientes Goti*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1013290363/pendientes-goti-gorras-de-botella-100?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aacute%3Bstico&ref=sr_gallery-1-24&organic_search_click=1>

Del Rey, S. B. (2022, 24 diciembre). *Estas serán las tendencias en diseño y decoración en 2023 según Pinterest*. Arquitectura y Diseño. Recuperado 28 de enero de 2023 de <https://www.arquitecturaydiseno.es/decoracion/estas-seran-tendencias-diseno-y-decoracion-2023-segun-pinterest_8278>

Dexde, Design for Development. [Dexde_dxd]. (16 marzo 2023). *Los Diola son un pueblo del África del oeste que se encuentra sobre todo en la baja Casamance, pero también están* [Post con imágenes]. Instagram. Recuperado 5 de febrero de 2022 de <https://www.instagram.com/p/Cp3J5RKNfDL/?utm_source=ig_web_copy_link>

Díez, A. (2022, 20 diciembre). *Tendencias en Joyería 2023*. Lavani Jewels. Recuperado 8 de enero de 2023 de <https://lavanijewels.com/blogs/lavaniblog/tendencias-en-joyeria?mdApp_countryCodeDomain=SN>

Duchamp, O. *Union Régionale des Organisations de Personnes Handicapées de Ziguinchor*. UROPHZ. Recuperado 2 de enero de 2023 de <<https://urophz.sn/>>

Escalante, A. (2018). *El Styling*. Slide Share. Recuperado 18 de febrero de 2022 de <<https://www.slideshare.net/AlejandroEscalanteMa1/el-styling-historia-del-diseo-11>>

Fernández, J. S. (2022, 15 noviembre). *10 Tendencias de Diseño y Decoración de Interiores para 2023*. Homify. Recuperado 24 de enero de 2023 de <https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/9100431/10-tendencias-de-diseno-y-decoracion-de-interiores-para-2023>

Fernández, P. (2008). *Derecho a la comunicación*. ARASAAC. Recuperado en de septiembre de 2022 de <<https://arasaac.org/materials/es/1408#:~:text=%22Communication%20Bill%20of%20Rights%22%20o,a%20trav%C3%A9s%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n%22.>>

Fernández, S. (2022, 13 enero). *Tendencias en joyas: los modelos más deseados del 2022*. Marie-Claire. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://www.marie-claire.es/moda/joyas/fotos/tendencias-joyas-pasarelas-691641990015>>

Ferrer, G. (2018). *¿Por qué tener en cuenta a los ODS como ejes de las memorias de sostenibilidad?* Consultora de comunicación B Corp especializada en sostenibilidad y consumo consciente. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <<https://21gramos.net/ods-ejes-memorias-sostenibilidad/>>

Fischer, E. (2011). *Home*. Resak. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.resak.org/>>

Flynn, R. (2022). *Bandeja decorativa Irregular de cemento con efecto mármol*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1075852831/bandeja-decorativa-irregular-de-cemento?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=bandeja&ref=sr_gallery-1-31&organic_search_click=1>

Gallego, E. . (2008, 8 noviembre). *Diferencias políticas entre USA y España*. El Correo Gallego. Recuperado 20 de marzo de 2023 de <<https://www.elcorreogallego.es/hemeroteca/diferencias-politicas-usa-espana-MBCG36252>>

García, E. F. (2022). *Cerebro y cine: Cuando vemos una película*. NeuroClass. Recuperado 19 de marzo de 2023 de <<https://neuro-class.com/cerebro-y-cine-cuando-vemos-una-pelicula/>>

Garza, L. (2021). *Pendientes acrílicos modernos multicolor The Drop*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/796953511/pendientes-acrilicos-modernos-multicolor?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-1&etp=1&sts=1&plkey=22f8f0a40472f748cc1425366d2c47130a926c24%3A796953511>

Giménez, L. *Inicio*. Palha de Arroz. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <https://issuu.com/easycoop10/docs/easycoop_revista_33/s/12276179>

González, G. R. (2022, 5 septiembre). *Tendencia joyería 2023*. Blog Joyería Dogma. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://www.joyeriadogma.com/blog/post/tendencia-joyeria-2023.html> >

Grant, K. (2010). *Home*. Precious Plastic. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://preciousplastic.com/index.html>>

Guterres, A. (2012). *Sustainable Development Goals*. United Nations. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/unga-high-level-week-2022/?gclid=CjwKCAjwp9qZBhBkEiwAsYFsbwdr8ZZrXHUG9BlatkHi0YdTbv5A7ArxV11g7XE3kM5r_ucl1Q7ABRoCVcYQAvD_BwE>

Guterres, A. (2012). *What are the Sustainable Development Goals?*. United Nations Development Programme. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm_source=EN&utm_medium=GSR&utm_content=US_UNDP_PaidSearch_Brand_English&utm_campaign=CENTRAL&c_src=CENTRAL&c_src2=GSR&gclid=CjwKCAjwp9qZBhBkEiwAsYFsb3q6li6fwZK9egNuxnC_fwHjL8gIpZkpsj2B78Sggjz_nRVHK2JoRoCbVEQAvD_BwE>

Hardin, T. (2021). *Plástico: no es todo lo mismo*. Plastic Oceans International. Recuperado 16 de marzo de 2023 de <<https://plasticoceans.org/7-tipos-de-plastico-mas-comunes/>>

Hassuna, F. (2022). *Juego de 6 posavasos de caras de arte POP ART*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1163022370/juego-de-6-posavasos-de-caras-de-arte?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=posavasos&ref=sc_gallery-1-2&pro=1&sts=1&plkey=0d3048827ce7183bd0814fd71a759f023ca07aca%3A1163022370>

Henderstörn, L. (2018). *Pluto Big*. Archiproducts. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/swedish-ninja/lampara-colgante-led-de-plastico-reciclado-pluto-big_640053>

Herbó, F. (2022). *Bandeja Decorativa forma Nube*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1479492021/bandeja-decorativa-forma-nube?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=bandeja&ref=sr_gallery-1-7&organic_search_click=1>

Hyes, J. (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*. United Nations. Recuperado en de septiembre de 2022 de <<https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>>

Iborra, A. (2022). *Pendientes de rombo sostenibles*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1184628065/pendientes-de-rombo-sostenibles?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aaacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-4&frs=1&plkey=f01a20499c3becdef4e451762fab4a26ba621825%3A1184628065>

Iros, M. (2020). *Lámpara Decipio*. Archiproducts. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/impact-acoustic/lampara-colgante-acustica-de-plastico-reciclado-decipio_421950>

James, H. (2021, Agosto). *Derechos de las personas con discapacidad*. Web oficial de la Unión Europea. Recuperado 17 de septiembre de 2022 de <https://youth.europa.eu/get-involved/your-rights-and-inclusion/rights-persons-disabilities_es#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20encuesta%20EU%2DSILC,de%20circulaci%C3%B3n%20en%20la%20UE.>

Jones, F. (2018). *Our products*. Ecobirdy. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.ecobirdy.com/>>

Kalin, R. (2005). *Acerca de Etsy*. Etsy. <<https://www.etsy.com/mx/about>>

Kitsch, H. (2022). *Mantequilleras Rojas*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/782578491/emsa2-mantequilleras-rojascajas?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=decoraci%C3%B3n+de+plastico&ref=sr_gallery-1-31&frs=1&organic_search_click=1>

Komplot, D (2008). *Little Nobody*. Archiproducts. Recuperado 23 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/hay/silla-infantil-apilable-de-plastico-reciclado-little-nobody_503937>

Lacobino, C. (2020). *Objeto decorativo Gocce*. Archiproducts. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/fuoriluogo/objeto-decorativo-de-pared-de-plastico-gocce_473541>

Lago, J. (2020). *Nuestro proyecto*. Gravity Wave. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.thegravitywave.com/>>

Leetie, M. (2022). *Pendientes verde jade*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/606630171/pendientes-verde-jade-pendientes-de-gota?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aaacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-11&plkey=9d3da4b036430c9c33f64e45a474af5cfdefeff2%3A606630171>

Lloréns, B. (2018). *Alfabetización y CAA*. AlfaSAAC. Recuperado 17 de septiembre de 2022 de <<https://alfasaac.com/alfabetizacion-y-caa/#tres>>

Lorenzo, L. (2022). *Pendientes colgantes de resina de lentejuelas*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <<https://www.etsy.com/es/listing/1269135195/pendientes-colgantes-de>>

resina-de?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aaacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-3&bes=1&sts=1&plkey=0d368fb7559bc6c0692666bbc4709e2b0ff3b840%3A1269135195>

Luxonomist, T. (2015, 1 diciembre). *¿Por qué seguimos las modas?* El Mundo. Recuperado 30 de enero de 2023 de <<https://www.elmundo.es/tendencias/2015/12/01/565c1e8ce2704e3d7f8b465e.html>>

Magi, C. (2022). *Troquelados de círculo de pegatinas, círculos de espuma EVA autoadhesivos*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/481678675/troquelados-de-circulo-de-pegatinas?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=decoraci%C3%B3n+de+plastico&ref=sr_gallery-1-22&organic_search_click=1>

Marcos, H. (2022, 12 agosto). *Las 7 tendencias de joyería para 2023*. Dime Que Me Quieres. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://dimequemequieres.net/blogs/dime-que-me-quieres/tendencias-joyeria-2023>>

Martín, E. (2021, 22 marzo). Así nos «inspiran» el cine y las series. El Correo. Recuperado 3 de marzo de 2022 <<https://www.elcorreo.com/vivir/ocio/como-nos-influyen-cine-series-20210322144028-ntrc.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.elcorreo.com%2Fvivir%2Focio%2Fcomo-nos-influyen-cine-series-20210322144028-ntrc.html>>

Mas, T. (2017). *La importancia del cumplimiento de los ODS para las empresas*. Deloitte. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/governance-risk-and-compliance/articles/importancia-ods-empresas.html>>

Matamala, B. *Nuestros productos*. Emanai. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.emanai.org/>>

Méndez, M. J. P. (2021, 25 octubre). *Las joyas tendencia en primavera-verano 2022, según las pasarelas*. Vogue España. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://www.vogue.es/moda/articulos/joyas-tendencias-primavera-verano-2022>>

Méndiz, A. (2018). *La influencia del cine en jóvenes y adolescentes*. CinemaNet. Recuperado 3 de marzo de 2022 <<https://www.cinemanet.info/2008/11/la-influencia-del-cine-en-jovenes-y-adolescentes-completo/>>

Modesto, C. (2022, 31 octubre). *6 tendencias de joyería que veremos en 2023*. Grazia México y Latinoamérica. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://graziamagazine.com/mx/articles/6-tendencias-de-joyeria-que-veremos-en-2023/>>

Molí, R. (2022). *Senegal. Situación política*. CANAFRIKA. Recuperado 7 de febrero de 2023 de <<http://www.canafrik.es/fr/teneur/senegal/218.html>>

Moreiras, M. (2016, 16 junio). *Una escuela que premia la diferencia*. El País. Recuperado 6 de febrero de 2022 de <https://elpais.com/elpais/2016/06/15/planeta_futuro/1465981101_517531.html>

Müller, B. (2020). *Estados Miembros*. Naciones Unidas. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <<https://www.un.org/es/about-us/member-states>>

Muñoz, F. (2022, 10 junio). *25 tendencias en decoración y diseño de interiores*. ELLE Decor. Recuperado 15 de enero de 2023 de <<https://www.elledecor.com/es/decoracion/g39759544/tendencias-decoracion-diseno-interiores/>>

Neospace, O. (2022). *Space Age Design - Vintage CRAYONNE For Habitat UK Dark Brown Plastic Hooks*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1381004650/space-age-design-vintage-crayonne-for?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_

- view_type=gallery&ga_search_query=decoraci%C3%B3n+de+plastico&ref=sr_gallery-1-29&cns=1&sts=1&organic_search_click=1>
- Núñez, S. (2019). *Panel acústico Fishbone*. Archiproducts. Recuperado 23 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/impact-acoustic/panel-acustico-de-pared-de-plastico-reciclado-fishbone_422186>
- Ochoa, A. (2022, 27 diciembre). *Tendencias decorativas 2023*. Architectural Digest. Recuperado 15 de enero de 2023 de <<https://www.admagazine.com/articulos/tendencias-decorativas-2023>>
- Ortega, A. (2022, 29 abril). *Más Europa, más dependiente de EEUU*. Real Instituto Elcano. Recuperado 20 de marzo de 2023 de <<https://www.realinstitutoelcano.org/blog/mas-europa-mas-dependiente-de-eeuu/>>
- Ovenize, E. (2022). *Románticos pétalos de rosa roja cuelgan pendientes de gota*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1267973123/romanticos-petalos-de-rosa-roja-cuelgan?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-5&frs=1&sts=1&plkey=e91ee99ef0d06e94669b16a92a2517bec834cdcd%3A1267973123>
- Pagliamo, S. (2018, 10 mayo). *Identidad cultural y globalización. - Jóvenes Dirigentes*. Medium. Recuperado 27 de marzo de 2023 de <<https://medium.com/@JovenesDirigentes/identidad-cultural-y-globalizaci%C3%B3n-492b901071a8>>
- Paster, E. & Geldmache, M. (2022). *Elephantino*. Archiproducts. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/kristalia/silla-de-plastico-reciclado-con-brazos-elephantino-silla-con-brazos_635077>
- Plust, Y. (2022). *Boom decor*. Archiproducts. Recuperado 23 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/plust/sillon-de-jardin-luminoso-de-plastico-reciclado-boom-decor_633682>
- Pratt, C. (2019). *Home*. Solgaard. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://solgaard.co/>>
- Preli, G. (2022). *Conejo decorativo de baja poli hecho de plástico sostenible*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1454246651/conejo-decorativo-de-baja-poli-hecho-de?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=decoraci%C3%B3n+de+plastico&ref=sc_gallery-1-9&plkey=9e4cbbf346fff1f1de69d6360d1fed70f7ef1e%3A145424665>
- Ray, N. *Tipos de plásticos: clasificación y reciclaje*. DKV Seguros. Recuperado 16 de marzo de 2023 de <<https://dkv.es/corporativo/blog-360/medioambiente/reciclaje/tipos-de-plasticos-clasificacion-reciclaje#toc-pp-polipropileno->>>
- Rebolledo, D. R. (2022, 20 diciembre). *Las tendencias en Joyería que veremos en 2023*. Marfil Joyeros. Recuperado 8 de enero de 2023 de <<https://www.marfiljoyeros.com/es/actualidad/sabias-que/las-tendencias-en-joyeria-que-veremos-en-2023>>
- Rivera, A. (2023, 5 enero). *4 tendencias en decoración para 2023*. La Vanguardia. Recuperado 21 de enero de 2023 de <<https://www.lavanguardia.com/vivo/como-hacer-diy/20230105/8667055/4-tendencias-decoracion-2023-pvlv.html>>
- Rivera, E. (2021, 10 mayo). *Si los libros y películas no pertenecen a nuestra realidad, ¿por qué muchas veces nos afectan como si lo fueran?*. The Objective. Recuperado 3 de marzo de 2022 de <<https://theobjective.com/further/cultura/2021-05-10/si-los-libros-y-peliculas-no-pertenecen-a-nuestra-realidad-por-que-muchas-veces-nos-afectan-como-si-lo-fueran/>>

Rodgers, P & Milton, A. (2011). *Diseño de producto*. Promopress. [Libro]. Recuperado 3 de marzo de 2022.

Rodríguez, M. (2022). *Pendientes azules minimalistas, Pendientes de diseño abstracto, Pendientes geométricos, Pendientes asimétricos de plata y metacrilato*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1294298623/pendientes-azules-minimalistas?click_key=14bd0205e4302fe06664fd7bfa300692e6bc36f0%3A1294298623&click_sum=a9fb9b6e&ref=hp_rv-1&frs=1&sts=1>

Rohner, H. (2022). *Mesa Uda H30*. Ondarreta. Recuperado 19 de diciembre de 2022 de <<https://www.ondarreta.com/es/products/uda-h30?source=>>

Romero, L. (2020, 17 junio). *S.L., S.A, Cooperativa. . . ¿Qué tipos de empresas existen según la forma jurídica?* Rankia. Recuperado 16 de febrero de 2023 de <<https://www.rankia.com/blog/autonomos-y-emprendedores/3272456-s-l-cooperativa-que-tipos-empresas-existen-segun-forma-juridica>>

Saez, T. (2022, Junio). *Número de personas fallecidas a consecuencia del coronavirus a nivel mundial a fecha de 12 de junio de 2022, por continente*. Statista. Recuperado 23 de noviembre de 2022 de <<https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>>

Saez, T. (2022, Junio). *Número de casos confirmados de coronavirus a nivel mundial a fecha de 12 de junio de 2022, por continente*. Statista. Recuperado 23 de noviembre de 2022 de <<https://es.statista.com/estadisticas/1107712/covid19-casos-confirmados-a-nivel-mundial-por-region/>>

Sanz, M. (2023, 3 enero). *Tendencias en decoración 2023 según las interioristas*. El Mueble. Recuperado 15 de enero de 2023 de <https://www.elmueble.com/decoracion/tendencias-decoracion-2023_50106>

Scarpati, M. M. (2022, 16 noviembre). *Las Últimas Tendencias De Diseño Para Interiores En 2023*. Homify. Recuperado 24 de enero de 2023 de <https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/9104732/las-ultimas-tendencias-de-diseno-para-interiores-en-2023>

Shown, U. (2022). *Fo. 2 - Pendientes fósiles*. Etsy. Recuperado 15 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/826609760/fo-2-pendientes-fosiles-negro-mate?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aacute%3Bstico&ref=sc_gallery-1-15&etp=1&plkey=1c19acc099a7785c39feaa40825c6840328cfe71%3A826609760>

Smith, J. (2013). *Who are we?*. Brothers Make. Recuperado 27 de diciembre de 2022 de <<https://www.brothersmake.com/shop>>

Sparke, P. (1999). *El diseño en el siglo XX*. Blume. [Libro]. Recuperado 3 de marzo de 2022.

Sonti, G. (2022, 12 diciembre). *Decoración de interiores 2023 tendencias*. Interiorismo. Recuperado 15 de enero de 2023 de <<https://decoraideas.com/decoracion-de-interiores/>>

Sorní, Á. (2020). *Inicio*. SOUTH Original. <<https://www.southoriginal.com/>>

Spolini, N. (2023, 10 enero). *10 tendencias en decoración 2023: colores, estilos, detalles*. Vogue. Recuperado 15 de enero de 2023 de <<https://www.vogue.mx/moda/articulo/tendencias-en-decoracion-2023>>

Stone, E. (2019). *Senegal*. Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. Recuperado 12 de octubre de 2022 de <[https://unsdg.un.org/es/un-in-action/senegal#:~:text=Logros,ODS\)%20de%20la%20Agenda%202030.>](https://unsdg.un.org/es/un-in-action/senegal#:~:text=Logros,ODS)%20de%20la%20Agenda%202030.>)

Stouhi, D. (2022, 28 diciembre). *Aprovechando las curvas: 28 proyectos que destacan una de las tendencias en diseño de interiores de 2022*. ArchDaily en Español. Recuperado 30 de enero de 2023 de <https://www.archdaily.cl/cl/992030/abrazando-las-curvas-28-proyectos-que-resaltan-una-de-las-tendencias-dominantes-en-diseno-de-interiores-de-2022?ad_source=search>

Suárez, B. (2019, 31 agosto). *¿Cómo nos influyen las series y películas?* Las Claves. Recuperado 16 de marzo de 2023 de <<http://www.rtve.es/las-claves/como-nos-influyen-las-series-y-peliculas-2019-08-31/>>

Tanio, L. (2018). *¿Cuál es la importancia de los ODS?*. Red de Periodistas por el Desarrollo Sostenible. Recuperado 5 de octubre de 2022 de <<https://www.comunicacionsostenible.co/site/cual-es-la-importancia-de-los-ods/>>

Teno, E. (2022). *Pendientes sostenibles y artesanales, transparentes, reciclados, plásticos, pendientes, pendientes contemporáneos*. Etsy. Recuperado 14 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1352105514/pendientes-sostenibles-y-artesanales?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=pendientes+de+pl%26aacute%3Bstico&ref=sr_gallery-1-2&organic_search_click=1>

Tovar, L. (2022). *Creación de un taller de reciclaje de plásticos y diseño de producto para la sostenibilidad local y el desarrollo laboral de personas con diversidad funcional de Ziguinchor, Senegal*.

Trick, F. (2022). *Panel acústico Hush*. Archiproducts. Recuperado 21 de diciembre de 2022 de <https://www.archiproducts.com/es/productos/movisi/panel-acustico-de-pared-de-plastico-reciclado-hush_589985#>

Triviño, A., V. (2022, 2 agosto). *Legislativas en Senegal: oficialismo y oposición se atribuyen la victoria*. FRANCE 24. Recuperado 3 de febrero de 2023 de <<https://www.france24.com/es/%C3%A1frica/20220802-legislativas-en-senegal-oficialismo-y-oposici%C3%B3n-se-atribuyen-la-victoria>>

Vásquez Rocca, A. (2008). *Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana*. [Pontificia Universidad Católica de Valparaíso]. Universidad Complutense de Madrid.

Vidal, L. (2014). *Cultura y religión de Senegal, étnias en senegal*. Turismo en Senegal. Recuperado 18 de marzo de 2023 de <https://www.viajarsenegal.com/cultura_senegalesa.php>

Webmaster, M. (2021, 1 junio). *¿Cómo se clasifican las empresas según la forma jurídica?* JLC Auditors. Recuperado 16 de febrero de 2023 de <<https://jlcauditors.com/como-clasifican-empresas-segun-forma-juridica/>>

Wood, A. (2022). *Juego de posavasos moderno de mediados de siglo*. Etsy. Recuperado 18 de diciembre de 2022 de <https://www.etsy.com/es/listing/1470288109/juego-de-posavasos-moderno-de-mediados?ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=posavasos&ref=sc_gallery-1-14&pro=1&sts=1&plkey=2e066aa61ed6fe21a7a738778c4a683973014963%3A1470288109>

Zaharie, M. (2022). *Derecho a reparar: Así está ahora mismo la legislación y reclamaciones sobre Obsolescencia Programada*. ADICAE. Recuperado 16 de marzo de 2023 de <<https://www.otroconsumoposible.es/derecho-a-reparar-ley-obsolencia-programada/>>

ANEXOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Buenos días,

Me llamo Laura Ferrando Zaragoza, tengo 21 años y estoy estudiando el Máster en Ingeniería del Diseño Industrial, tras haber estudiado el Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Productos.

Decidí estudiar esa carrera, porque quería dedicarme a inventar cosas, objetos que veía que hacían falta en el día a día, a las personas de mi alrededor, y que, por algún motivo incomprensible para mí, no existían. A lo largo de la carrera, me he dado cuenta de que no es tan sencillo, aunque a veces, tampoco es tan complicado, mejorar aunque sea un poco, la vida de las personas, solo tenemos que fijarnos en lo que hay y lo que no, y dejar que eso nos importe lo suficiente como para invertir tiempo y dinero en buscarle una solución al problema que se nos plantea; esta última parte, la de dejar que nos importe, es más complicada, porque no se trata únicamente de resolver nuestros problemas, sino de ser capaces de ponernos realmente en la piel del otro y observarle mirándole a los ojos, ni por encima, ni por debajo, y eso, no es sencillo de lograr, aunque sí debe ser una característica indispensable para todo buen profesional del diseño, que es lo que aspiro a ser.

Además, siempre he sido una persona con intereses muy diversos y gran inquietud por aprender. De pequeña, iba al colegio, al conservatorio donde estudiaba 2 instrumentos (guitarra y flauta), a inglés dos veces a la semana, y a equitación los fines de semana. A la hora de elegir lo que iba a estudiar, seguían interesándome ámbitos muy diferentes, y estaba entre 4 posibles carreras: Filología hispánica, psicología, matemáticas o ingeniería en diseño industrial; y elegí esta última, precisamente por lo amplia que es, puesto que intentan explicarnos un poco de todo, para que tengamos que especializarnos cuando hayamos decidido en qué nos gustaría trabajar.

Personalmente, en mi caso, solo quería trabajar de algo relacionado con el diseño, porque llevaba ya dos años siendo camarera en un bar, y aunque estuvo muy bien la experiencia, y aprendí muchísimo sobre trabajar de cara al público; ya tenía ganas de poner en práctica mis conocimientos teóricos. Así que en diciembre de 2020 empecé a trabajar en Plásticos Flome, una empresa de mi pueblo que se dedica al termoformado e inyección de plástico para la formación de bandejas que se suelen usar para transportar piezas de coches; sin embargo, querían expandirse hacia el sector de la decoración, y para eso me contrataron a mí como estudiante en prácticas durante mi último año del grado. He aprendido muchísimo, tanto de los procesos de fabricación y del material que usan como de lo que llamaban la "Formació B", que es básicamente, los entresijos que tiene trabajar con una empresa y las relaciones entre todos los empleados y con la jefa.

Es una empresa familiar y bastante pequeña, antes de que entrara yo a trabajar allí, solo tenían un ingeniero industrial que se encargaba de dirigirlo todo, y él fue mi tutor y el que me lo enseñó todo. Como mi principal función era ayudarle, trabajé en todos los procesos necesarios para sacar un producto a la venta, desde hablar con los clientes, hasta supervisar su montaje en máquina y fabricación, pasando por el diseño del molde o la bandeja e incluso sacando presupuestos. Esto me ha permitido ser mucho más consciente de todo lo que implica producir, tanto a nivel de costes como de tiempos. Al poco de empezar yo, compraron dos máquinas nuevas, una fresadora CNC y una impresora 3D de resina, y como el otro ingeniero estaba ya muy ocupado, yo era la encargada de esas máquinas y me enseñaron a mí a usarlas. Creo que fue muy revelador para mí estar en la fábrica trabajando con la CNC, puesto que me di cuenta de la importancia que tiene la comunicación entre los distintos departamentos de la empresa, y cómo el diseño juega un papel fundamental en esto, pudiendo facilitarle o complicarle el trabajo

al operario de fábrica, que a fin de cuentas se traduce en tiempo que invierte y por tanto dinero que también tiene que invertir la empresa.

En Julio de 2021, me contrataron como ingeniera de diseño y me pude centrar en el diseño de productos para la decoración del hogar. Era la única persona de la empresa que había estudiado ingeniería en diseño industrial y por tanto yo tengo que encargarme de los diseños de principio a fin, empezando por hacer un estudio de mercado y terminando por el diseño del packaging y el estudio del espacio que va a ocupar en los estantes de las tiendas que lo quieran vender. Es todo un reto, encargarme de todo yo sola, pero estoy aprendiendo muchísimo y completando carencias de conocimientos que no nos han podido explicar en la carrera por falta de tiempo. Y, al fin y al cabo, eso es lo que busco en mi primer trabajo de diseñadora, aprender mucho y conseguir experiencia en el entorno laboral. Además, mi trabajo ha conseguido potenciar dos rasgos totalmente opuestos, en primer lugar la humildad y la obediencia, en el sentido de que, no siempre te gusta, pero tienes que hacerle caso a tu jefe, y si no estás de acuerdo, se puede discutir pero desde la asertividad; y en segundo lugar, el liderazgo, porque he tenido que dirigir a personas para que llevaran a cabo un diseño que había hecho yo y conforme quería que se hiciera, y a veces he tenido que imponerme un poco, que también es algo que noto que he mejorado, porque al principio me escondía un poco detrás del otro ingeniero y ahora ya no, ya sé transmitir esa autoridad necesaria.

Por otro lado, y siguiendo la línea que he destacado antes de que soy una persona inquieta, al mismo tiempo que trabajo, formo parte de dos grupos de Generación Espontánea, el primero se llama Ensemble Musical Contemporáneo, y es un grupo formado por alumnos que pretende representar musicales, ahora mismo estamos con *Hamilton*, y me pareció una forma excelente de aprovechar mis estudios musicales (por eso formo parte del grupo de músicos), y mis conocimientos más relacionados con la ingeniería de diseño, que estoy usando en los subgrupos de gráfico y de escenografía y vestuario; estos dos últimos los dirijo junto con una exalumna de la UPV. Lo que más me gusta de este proyecto es estar viviendo cómo un interés común puede unir a gente tan diferente y que todos juntos, sin que nadie sea un profesional, estamos consiguiendo que el proyecto salga adelante. Por otra parte, el segundo grupo es Daidalonic, fue fundado por dos estudiantes de Ingeniería biomédica, y el objetivo es diseñar y desarrollar una prótesis mioeléctrica transradial extensible para niños de entre 8 y 12 años. Y es que, los niños crecen, pero las prótesis no, y para que sea funcional para el usuario, debería cambiar de prótesis cada 6 meses por una de mayor tamaño; esto para las familias muchas veces es inviable económicamente, y para el niño es un mazazo psicológico el tener que cambiar tan a menudo de, en este caso, brazo. Es un proyecto que va más unido a mi conciencia social y en el que se ven mis conocimientos de diseño más claramente plasmados, puesto que mis funciones, una vez hemos pasado la etapa de investigación, consisten en diseñar propuestas, modelarlas e imprimirlas en 3D. Creo que son proyectos que se complementan totalmente, ambos potencian mis estudios de diseñadora y ambos son equipos multidisciplinares, por lo que todos estamos constantemente aprendiendo los unos de los otros; y aunque parezca que no, ambos retos suponen un gran trabajo de creatividad y resolución.

En cuanto a la Beca de Cooperación al Desarrollo, creo que ofrece una excelente oportunidad para desarrollar tus conocimientos aplicándolos en un ámbito que está fuera de tu zona de confort y en el que no te verías envuelto de no ser por la beca. En concreto y centrándome en el proyecto que quiero desarrollar, lo que me motiva principalmente a hacerlo es el poder darles una autonomía e independencia económica con diversidad funcional que no podrían tener de no ser por iniciativas como esta. En mi caso, también tengo cierta sensibilidad hacia este

colectivo puesto que mi padre es psicólogo, mi madre psicopedagoga en un colegio, y mi hermana es educadora social y además de haber hecho varios voluntariados, ha estado trabajando en centros de menores; por tanto, el tema de la inclusión social y la diversidad ha estado siempre presente en mi entorno más cercano. Así que, realizando este proyecto con el grupo de personas sordomudas de Senegal, me gustaría ser capaz de transmitirles mis conocimientos, así como motivarles para llevarlo a cabo y sentir que están satisfechos con ello. También me gustaría ayudarles a desarrollar su creatividad de manera que ellos mismos puedan pensar en nuevos productos que desarrollar en un futuro y otorgándole así una continuidad al proyecto en el tiempo, para que incluso en un futuro, se convierta en una plataforma de contratación y sea capaz de ayudar a más personas y al medio ambiente, puesto que cuanto más grande se haga, mayor impacto social y ecológico tendrá; además se potenciará el comercio justo y responsable, así como unas buenas condiciones de trabajo para todos los participantes del proyecto.

Toda esta experiencia, también sería muy beneficiosa para mí, puesto que ver otras realidades y ser capaz de empatizar con ellas me convertirán en una diseñadora mucho mejor y más abierta y creativa, lo que beneficiará a su vez a todos mis futuros clientes.

En resumen, creo que es una oportunidad única que beneficia a todos los implicados en ella.

FICHAS TÉCNICAS DE LOS PLÁSTICOS

Tipos de plásticos

Conoce los plásticos mas utilizados en los vehículos:

<u>ABS</u>	<u>ABS - PC</u>	<u>EP</u>	<u>PA</u>
<u>PC</u>	<u>PC - PBT</u>	<u>PE</u>	<u>PP</u>
<u>PP - EPDM</u>	<u>PPO</u>	<u>PUR</u>	<u>PVC</u>

Nomenclatura: **ABS**

Nombre del plástico: ACRILONITRILO BUTADIENO ESTIRENO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Al calentar en la zona agrietada, se libera la tensión y suelen aparecer otras grietas que con anterioridad no se apreciaban.

Estructura rígida.

Éste plástico a temperatura de fusión, produce hervidos en la superficie y es muy deformable. Con temperaturas inferiores a 10° se agrietan los contornos de la soldadura, por lo que es preciso calentar previamente la pieza.

Permite se recubrimiento con una capa metálica. Pero también existe la soldadura química, cuyo proceso es bastante mas sencillo y fiable.

Ejemplo:

Con una pieza de ABS se rascan virutas ,y se unen en un recipiente adecuado con acetona.

El resultado es una pasta de plástico ABS que se puede aplicar en cualquier tipo de zona con una paleta o incluso un destornillador.

Lo que se consigue una vez evaporada la acetona es de una solidez mayor a la de la pieza del plástico original.

Temperatura de soldadura: 300° 350°.

Arde: Bien.

Humo: Muy negro.

Color de la llama: Amarillo anaranjado.

[Subir](#)

Plástico 2

Nomenclatura: **ABS - PC**

Nombre del plástico: ABS POLICARBONATO ALPHA.

Tipo: Termoplástico.

Información: Estructura más rígida que el plástico ABS.

Buena resistencia al choque.

Éste plástico a temperatura de fusión, produce hervidos en la superficie y es deformable.

Temperatura de soldadura: 300° 350°.

Arde: Bien.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo grisáceo.

[Subir](#)

Plástico 3

Nomenclatura: **EP**

Nombre: RESINA EPOXI.

Tipo: Termofusible.

Información: Estructura rígida o elástica, en función de las modificaciones y agentes de curado.

Excelente adherencia en cualquier plástico, excepto los olefínicos.(PP,PE)

Se puede reforzar con cargas. (La típica fibra de vidrio).

Presenta baja contracción de curado y alta estabilidad dimensional.

Tiene buen comportamiento a temperaturas elevadas, hasta 180°.

Posee buena resistencia a los agentes químicos.

Su manipulación exige la protección del que lo manipula y siguiendo la forma de uso del fabricante.

Muy utilizado en el tuning para fabricar y reparar faldones, parachoques, taloneras, spoilers, alerones, etc.

Temperatura de soldadura: -----.

Arde: Bien.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo.

[Subir](#)

Plástico 4

Nomenclatura: **PA**

Nombre del plástico: POLIAMIDA.

Tipo: Termoplástico.

Información: Se alea fácilmente con otros tipos de plásticos y admite cargas de refuerzo. Se fabrican en varias densidades, desde flexibles, como la goma, hasta rígido, como el nylon. Presenta buenas propiedades mecánicas y facilidad de mecanizado. Buena resistencia al impacto y al desgaste. Éste plástico se suelda con facilidad.

Temperatura de soldadura: 350° 400°.

Arde: Mal.

Humo: No.

Color de la llama: Azul.

[Subir](#)

Plástico 5

Nomenclatura: **PC**

Nombre del plástico: POLICARBONATO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Presenta muy buena resistencia al choque entre -30° y 80° .

Muy resistente al impacto, fácil de soldar y pintar. Soporta temperaturas en horno hasta 120° .

Al soldar se deforma con facilidad y produce hervidos.

Éste plástico en estado puro se distingue por su gran transparencia.

Temperatura de soldadura: 300° 350° .

Arde: Mal.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo oscuro.

[Subir](#)

Plástico 6

Nomenclatura: **PC - PBT**

Nombre del plástico: POLICARBONATO POLIBUTILENO TEREFALATO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Estructura muy rígida y de gran dureza.

Buena resistencia al choque entre -30° y 80° .

A temperatura de fusión, éste plástico produce hervidos en la superficie y es fácilmente deformable.

Temperatura de soldadura: 300° 350° .

Arde: Bien.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo grisáceo.

Plástico 7

Nomenclatura: PE

Nombre del plástico: POLIETILENO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Estructura muy elástica, con buena recuperación al impacto.

Plástico con aspecto y tacto ceroso.

Resistente a la mayor parte de los disolventes y ácidos

El periodo elástico y plástico es mayor que en otros plásticos.

Poca resistencia al cizallamiento.

A partir de 87° tiende a deformarse

Muy buenas cualidades de moldeo".

Plástico muy usado en la fabricación de parachoques.

Temperatura de soldadura: 275° 300°.

Arde: Mal.

Humo: No.

Color de la llama: Amarillo claro y azul.

Plástico 8

Nomenclatura: PP

Nombre del plástico: POLIPROPILENO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Plástico que posee características muy similares a las del polietileno y supera en muchos casos sus propiedades mecánicas.

Rígido, con buena elasticidad.

Aspecto y tacto agradables.

Resiste temperaturas hasta 130°.

Admite fácilmente cargas reforzantes(fibras de vidrio, talcos ,etc..) que dan lugar a materiales con posibilidades de mecanizado muy interesantes.

Es uno de los plásticos mas usados en la automoción en todo tipo de elementos y piezas.

Temperatura de soldadura: 275° 300°.

Arde: Bien.

Humo: Ligero.

Color de la llama: Amarillo claro.

[Subir](#)

Plástico 9

Nomenclatura: **PP - EPDM**

Nombre: ETILENO PROPILENO CAUCHO POLIPROPILENO.

Tipo del plástico: Termoplástico.

Información: Estructura elástica, con buena recuperación de la deformación por impacto.

Su aspecto y tacto es ceroso.

Se suelda con facilidad.

Resistente a la mayoría de los disolventes.

Se daña fácilmente al cizallamiento

A partir de 90° tiende a deformarse.

En el desbarbado de la soldadura tiende a embotarse con facilidad.

Éste plástico presenta una mayor elasticidad y resistencia al impacto que el PP puro.

Temperatura de soldadura: 275° 300°.

Arde: Bien.

Humo: Ligero.

Color de la llama: Amarillo y azul.

[Subir](#)

Plástico 10

Nomenclatura: **PPO**

Nombre del plástico: OXIDO DE POLIFENILENO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Sin datos para este plástico.

Temperatura de soldadura: 350° 400°.

Arde: Bien.

Humo: No.

Color de la llama: Amarillo claro.

[Subir](#)

Plástico 11

Nomenclatura: **PUR**

Nombre: POLIURETANO.

Tipo: Termofusible (*).

Información: * Se puede presentar como termoestable, termoplástico o incluso elastómetro.

Estructura rígida, semirrígida y flexible.

Resistente a los ácidos y disolventes.

Soporta bien el calor.

Las deformaciones existentes en elementos de espuma flexible pueden corregirse fácilmente aplicando calor.

Las reparaciones pueden efectuarse con adhesivos de PUR, y con resinas epoxy.

Se pueden reforzar mediante la adicción de cargas.

Temperatura de soldadura: -----.

Arde: Bien.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo anaranjado.

[Subir](#)

Plástico 12

Nomenclatura: **PVC**

Nombre del plástico: CLORURO DE POLIVINILO.

Tipo: Termoplástico.

Información: Admite cantidad de aditivos, que dan lugar a materiales aparentemente distintos.

Alta resistencia al desgaste.

Estructuras desde rígidas a flexibles.

Este plástico se suelda bien químicamente.

Temperatura de soldadura: 265° 300°

Arde: Mal.

Humo: Negro.

Color de la llama: Amarillo y azul.

ENCUESTA: PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Encuesta sobre combinación de colores

Hola,

Antes de nada, muchas gracias por ayudarnos con esta encuesta.

Somos Kabetul, uno de los grupos de trabajo de Dexde, y ahora mismo nuestra misión, es reciclar el plástico para sacar nuevos productos. Estamos trabajando en Ziguinchor, Senegal; y para nosotros es muy importante este proyecto para mejorar nuestra calidad de vida y concienciar sobre la importancia de la reutilización y el reciclaje del plástico. Esta encuesta es para saber qué combinaciones de colores os gustan más, y poder adaptarnos. Pronto sacaremos nuevos productos, y lo iremos subiendo todo a nuestro Instagram **@dexde_dxd**, en un futuro próximo, venderemos nuestros productos por ahí, así que no esperes más y empieza a seguirnos.

Gracias por tu tiempo,

Un abrazo <3

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Antes de empezar con la encuesta... *

¿Cuál es tu edad?

Marca solo un óvalo.

- 10-19
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60-69
- 70-79
- 80 o más

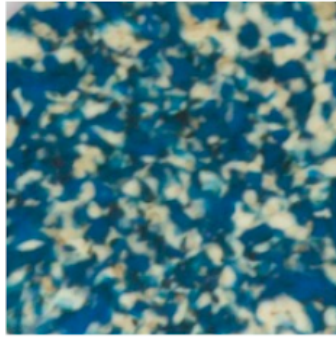
2. Si compras unos pendientes (una pequeña pista de cuál será nuestro producto * jeje), ¿serían para ti o para regalar?

Selecciona todos los que correspondan.

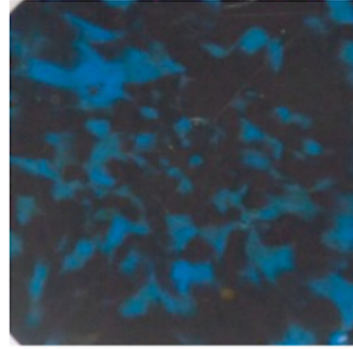
- Para mí
- Para regalar
- Nunca compraría unos pendientes para nada

3. Ahora sí, vamos a empezar con la encuesta de verdad. A continuación verás 8 imágenes distintas y tendrás que marcar las 3 que más te gusten... :) *

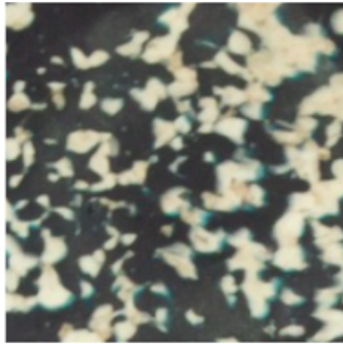
Selecciona todos los que correspondan.



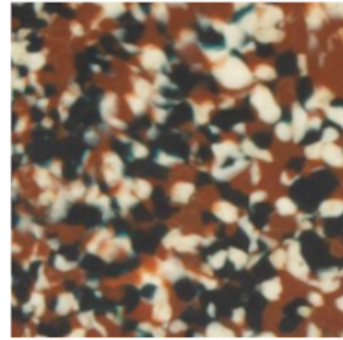
Combinación blanco-azul



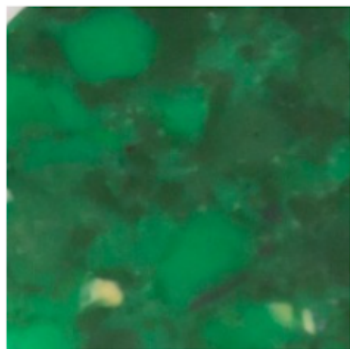
Combinación negro-azul



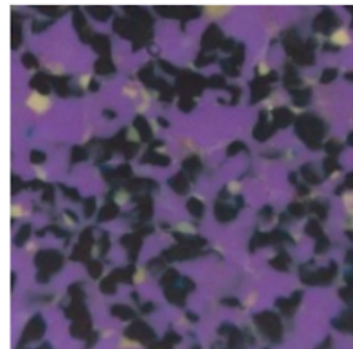
Combinación blanco-negro



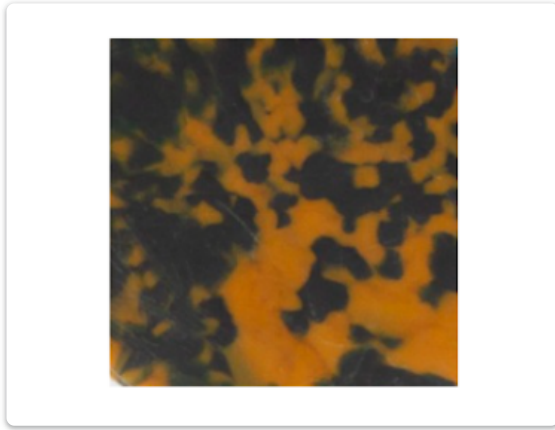
Combinación blanco-marrón-negro



Combinación de verdes



Combinación morado-negro



Combinación naranja-negro



Combinación blanco-verde-morado

4. ¿Qué tipo de pendientes te gustan más? *

Marca solo un óvalo.

- Que cuelguen
- Que estén pegados a la oreja
- Indiferente

5. ¿Tienes alguna sugerencia de otras combinaciones de colores que te gustaría encontrar? Puede ser cualquier color, aunque no lo hayas visto en las combinaciones anteriores.

Te leemos atentamente...

6. Muchas gracias por ayudarnos con el proyecto, si tienes algún comentario o duda, nos lo puedes dejar a continuación...

Un abrazo muy grande <3

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Encuesta sobre combinación de colores

294 respuestas

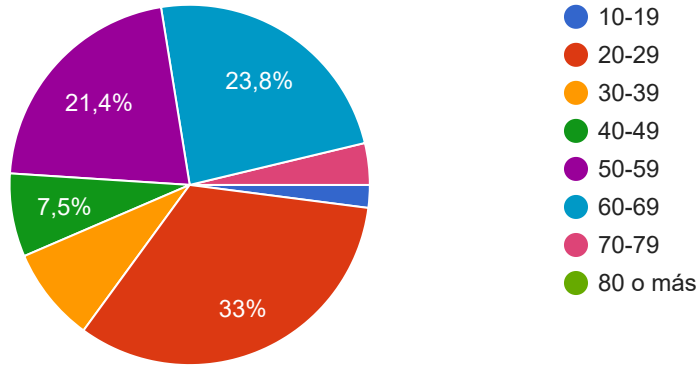
[Publicar datos de análisis](#)

Antes de empezar con la encuesta...

[Copiar](#)

¿Cuál es tu edad?

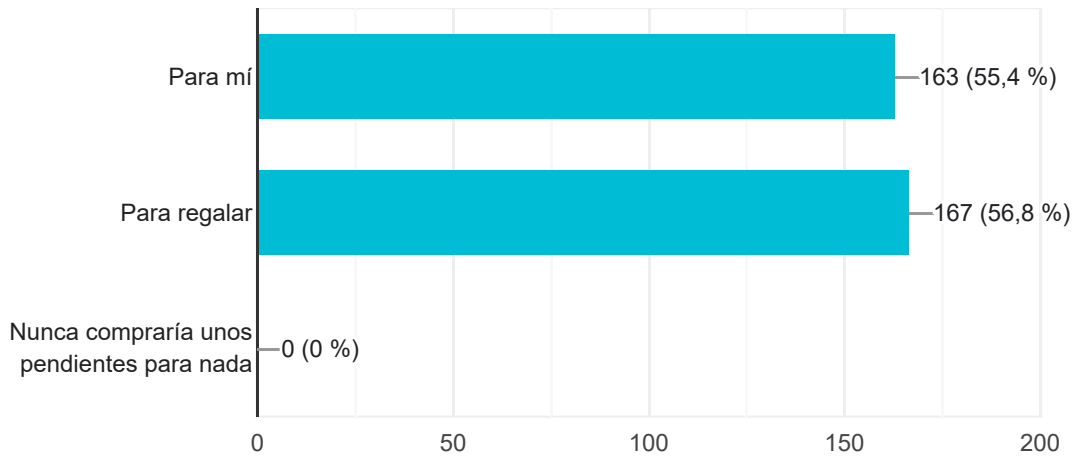
294 respuestas



Si comprases unos pendientes (una pequeña pista de cuál será nuestro producto jeje), ¿serían para ti o para regalar?

[Copiar](#)

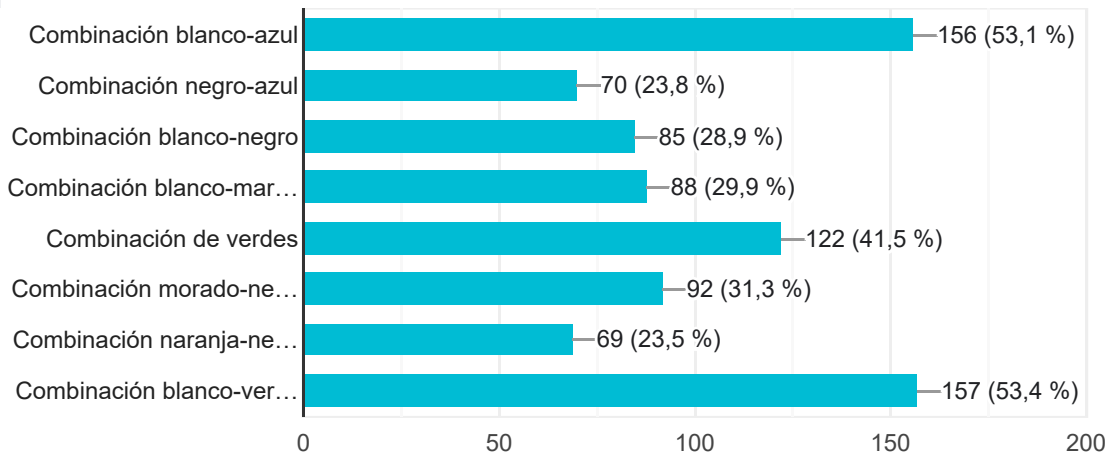
294 respuestas



Ahora sí, vamos a empezar con la encuesta de verdad. A continuación verás 8 imágenes distintas y tendrás que marcar las 3 que más te gusten... :)

[Copiar](#)

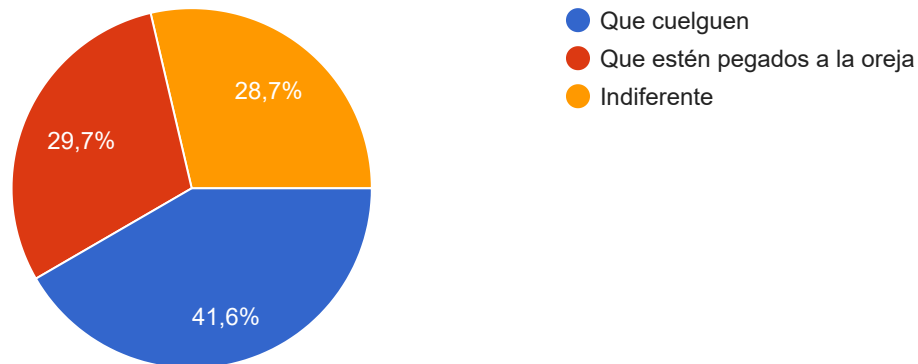
294 respuestas



¿Qué tipo de pendientes te gustan más?

[Copiar](#)

293 respuestas



¿Tienes alguna sugerencia de otras combinaciones de colores que te gustaría encontrar? Puede ser cualquier color, aunque no lo hayas visto en las combinaciones anteriores.

Te leemos atentamente...

139 respuestas

Rojo y negro

No

Rojo y blanco

Colores de plata o dorado

Blanco naranja marron!

Combinación tonos tierra, monocolor básico como blanco, beige etc. Hacer combinaciones de superficies monocolor (parte pegada a la oreja color 1 + parte que cuelga color 2), podría ser combinable

Rojo, combinación de azules

Distintos tonos de un mismo color, marrón por ejemplo

Quizás para verano añadiría algún tono más pastel, o anaranjado

Combinacions con rojo

Morado-amarillo

Azul - amarillo

Marrón- amarillo huevo - blanco - negro

Rojos!

Naranja amarillo

Aguamarina

Blanco-Turquesa

Aguamarina

El rojo combina muy bien.



Algo rojo

Negro y rojo

Rojo con blanco y negro

De un solo color

No, me gustan todos los q habeis puesto pero prefiero los q he marcado

Una opción podrían ser colores claros que iluminen el rostro y con un acabado brillante o satinado.

Rojo y negro quizá

Rosa y morado

Rojo - beige

Morado-azul podría molar bastante

Gris y azul, rosa y blanco

Rojo y blanco quizá estaría bien

Naranja amarillo y morado

Formas en aro con el mismo material.

Rosa pastel y blanco

Turquesa

Rojo-negro

Turquesa y blanco

Mezcla rojo negro queda muy bonito. Lo tengo hecho en ceràmica

Colores neones

Verde y lila

rojo y negro o algún color sólido

Rojo-blanco



Tonos rojizos, cálidos

Naranja verde

Blanco y gris

Naranja-Rosa

Naranja-azul

Morado y amarillo

Azul y amarillo. Verde y rojo. Morado y amarillo.

La combinación de rojos y verdes ,siempre me han gustado mucho.

Azul-negro-blanco, rosa-blanco, azul-rosa-gris, verde-naranja-rosa, morado-naranja

Rojo y Negro, azul turquesa y blanco

Amarillos-rosas / Blancos-negros (+cualquier color porque combinan muy bien con los colores neutros).

Me ha costado elegir, buenas combinaciones

Mezcla de naranjas y amarillos, por ejemplo

Tomos tierra mezclados con verdes seco

Rojo con negro quedaría muy bonito

Rojo-dorado

Violeta amarillo!

Verde agua con azul turquesa con blanco

Rojo negro

naranja - morado, rosa pastel - amarillo pastel

Combinación de azules (como los verdes)

Los granates con dorado me gusta

Rosa y blanco



Los tres marcados me gustan. Otro para vosotros por el trabajo que

Tuve unos pendientes vuestros rojo/beige/negro preciosos y perdí uno :(

Verde hotels y dorado, verde militar y morado, granate dorado naranja, rosa amarillo y azul marino

Lisos

Rojo+blanco, combinación de azules, combinación rojos.

Rosa-blanco-plata

Alguna combinación con rojo

Combinación naranja-verde

Marrones con amarillo

Si son alegres, cualquiera me gusta.

Azul

Naranja y negro

Rojo y blanco o Rojo y negro

Gris-azul-verde

Naranja + Azul, Amarillo, Rojo

Rojos y rosas fuertes con blanco y negro

Rosa y amarillo.

Naranja y blanco

Blanco y beis

Amarillo (ambar)-morado

Azul claro - verde

Amarillo negro

Cualquier combinación



Verde y azul; verde y blanco ; verde y amarillo ; naranja y amarillo

Ninguna sugerencia

Amarillo/negro

Negro, color sólido

En rosas

naranja-rojo, diferentes tonos de naranja, diferentes tonos de morado, rojo-negro

Naranja - morado

ninguna sugerencia

Combinación de azules

Coral

azul y verde y naranja

Los unicolor son muy combinables

Los colores "pastel" suelen quedar bien con casi todo

Naranja y rosa

31 respuestas más están ocultas



Muchas gracias por ayudarnos con el proyecto, si tienes algún comentario o duda, nos lo puedes dejar a continuación...

Un abrazo muy grande <3

54 respuestas

Suerte

Mucha suerte con el proyecto, ánimo!!

Mucha suerte con el proyecto chiquis, espero que vaya todo genial

Ànim i molta força!!!

Podéis hacer colgantes y anillos a juego :)

Buen trabajo. Mucho animo. Ya tengo ganas de tener unos pendientes kabetul

Compraría pendientes para mí y para regalar, no deja marcar las dos

Me gustan los pendientes

Que vaya bien

Un abrazo enorme 😊

;)

todo guay;)

Deseando ver esos pendientes 😊

En la sección dos de la encuesta añadiría la opción : Tanto para mí como para regalar
Yo los compraría para mi y para regalar. :)

Que ganas de tener unos pendientes de estos

Gracias por vuestro trabajo y por cuidar el medio ambiente

Mucho ánimo, sois muy esperanzadores. A ver si aprendemos que el neocolonialismo no nos va a llevar a ningún lugar.

He visto la foto de vuestros productos y me han encantado, la combinación con la madera son genial!

he seleccionado 4 en vez d 3 porq me encantaaaaan 😊😊😊



Otro abrazo muy grande

Otro para vosotros por el trabajo que realizáis. ESPERAMOS EL CATÁLOGO PARA COMPRAR.

Mucha suerte

¿Cual es el material de las "agujas" de los pendientes?. Es por el tema de las pieles sensibles .

Ánimo.

Comentario: en los pendientes he marcado para mí, pero también los compraría para regalar, solo que no podía marcar doble opción. ;)

Verdes y amarillos

Nada

Qué bonito proyecto! Gracias por vuestro esfuerzo en sacarlo adelante, siempre merece la pena cuando hay un real impacto social :) ¡Qué vaya genial!

HOLI

Me gustan los colores fuertes y claros, llamativos

Un buen equipo ,una gran labor,

Gracias a vosotras!

Gracias a vosotros por este maravilloso proyecto. Estaré encantada de comprar esos pendientes, cuando estén en marcha!!!

Suerte y constancia

¡Ánimo con el emprendimiento! =)

Suerte, gracias por vuestra labor

Igualmente

Abrazito



Mucha suerte, y gracias

Mucha suerte en este gran trabajo!



Felicidades por el proyecto y mucho éxito

Mucha suerte.

Es un placer ayudaros

Adelante! Enhorabuena!

Suerte!!! Gran iniciativa!!

¡Ánimo y suerte!

Gracias y mucha suerte

Suerte!!!

A por ello!!!! Lo vais a petar!

Encantada de ayudaros 😊

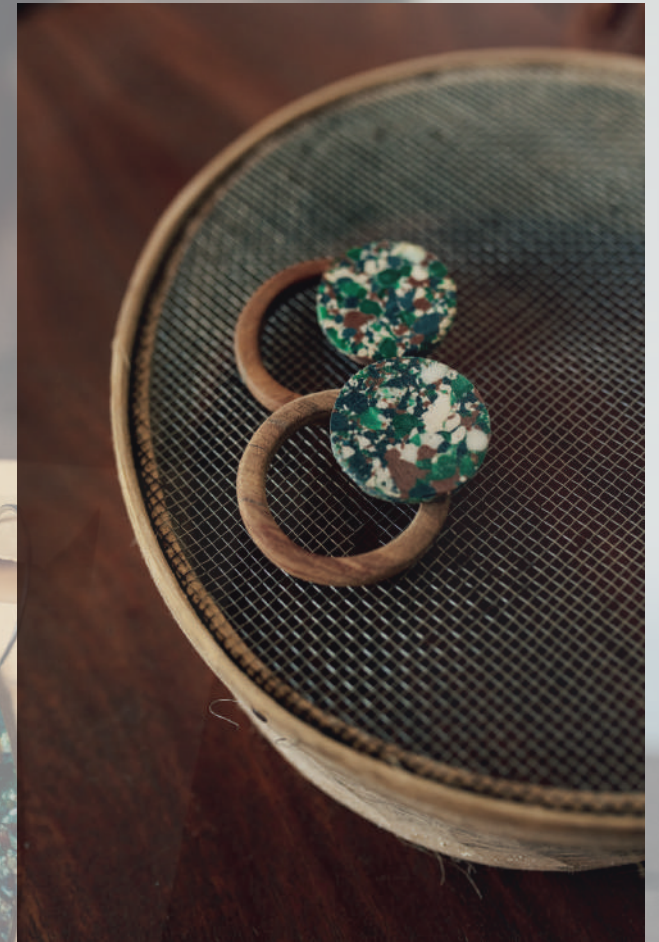
Mucha suerte con el proyecto!! 🍀

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios



CATÁLOGO



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Kabetul x Dexde

Índice

¿Quiénes somos?

Colección Ziguinchor

Inspiración de la colección

Banak

Elom

Eruk

Bululen

Colección Casamance

Inspiración de la colección

Eloubalin

Elinkine

Efrane

Boukotte



¿Quiénes somos?

El G.I.E Kabetul (transformar en la lengua DIOLA) se ha creado en 2021 y está formado por 10 personas con diversidad funcional. Este es el primer grupo que se crea desde cero con el apoyo de DEXDE, debido a la necesidad de hacer algo con los residuos plásticos que inundan la zona. Desde hace 2 años Dexde junto con la UROPHZ (Unión regional de organizaciones de personas con diversidad funcional de Ziguinchor) llevamos trabajando juntas para poder desarrollar un centro de reciclaje de plástico.

El proyecto consta de dos fases, la primera es crear una pequeña empresa que pueda crear productos a través del reciclaje de plástico, y la segunda es que esta misma empresa pueda fabricar prótesis utilizando el plástico reciclado como materia prima, así hacerlas accesibles a las personas que las necesitan.

KABETUL

dexde



Colección Ziguinchor

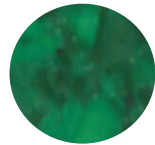
Inspiración de la colección

La colección Ziguinchor nace de la experimentación y la necesidad de hacer algo con los plásticos de la calle de Ziguinchor (Senegal). El problema con la contaminación en esta zona es bastante serio, puesto que la sociedad no está concienciada al respecto, y por parte del gobierno tampoco existen medidas para dar el tratamiento adecuado a la basura plástica. Por eso, esta colección pretende cambiar la perspectiva de la gente, concienciando de que la basura puede reciclarse y convertirse en algo bonito y útil.

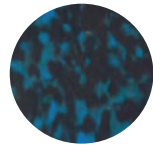
Cada pieza de esta colección está disponible en varios colores*:



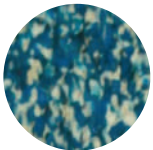
Negro - Naranja



Combo de verdes



Azul - Negro



Blanco - Azul



Blanco - Negro - Marrón



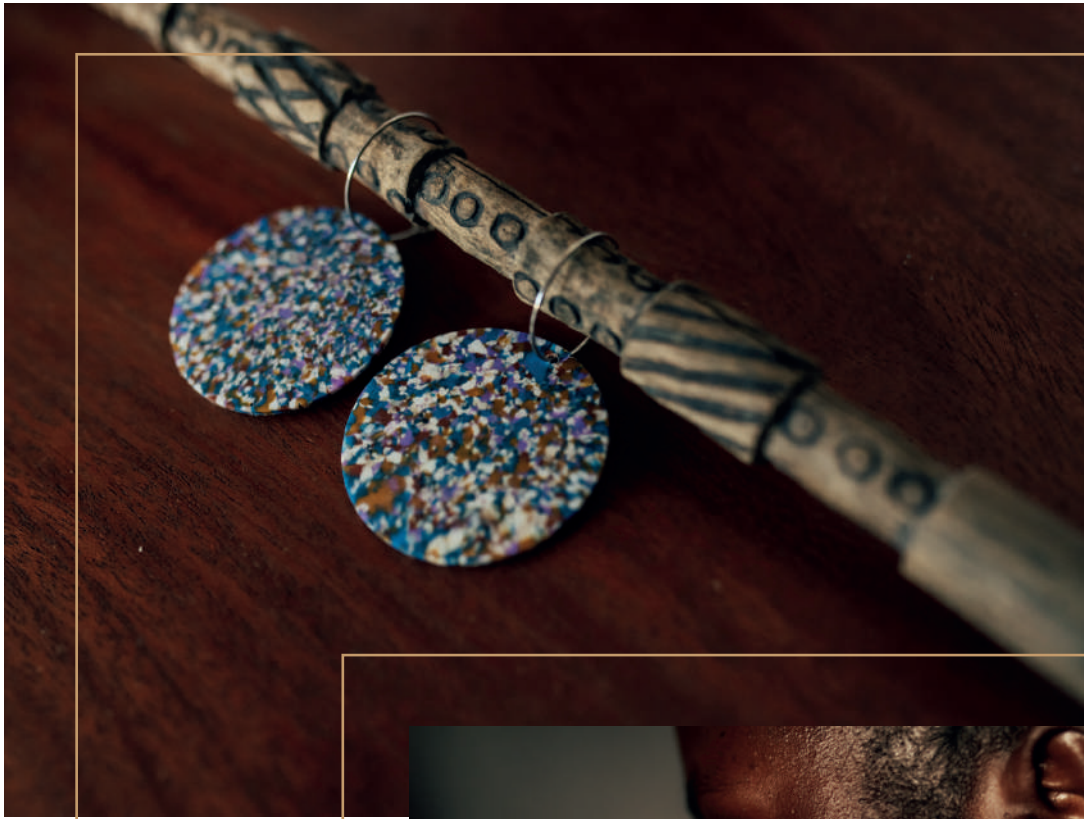
Negro - Blanco

*Las combinaciones pueden cambiar con el tiempo así como personalizarse, pregunta por su disponibilidad al hacer la compra.

KABETUL



dexde



Banak

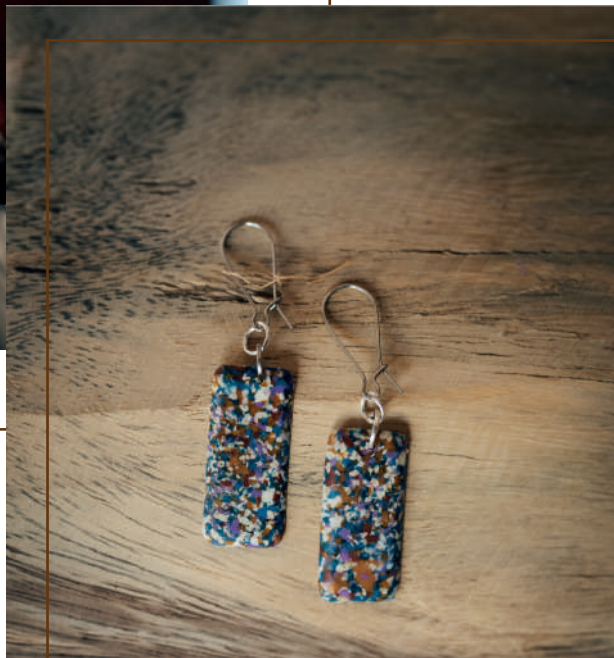
Este modelo de pendiente está hecho enteramente de plástico reciclado. El enganche también tiene una forma redondeada y su finura hace que quede muy elegante en la oreja.

Disponibile en varios colores.

Tamaño:
Diámetro: 40mm
Caída: 55mm

Materiales:
Plástico reciclado (pendiente)
Acero inoxidable (enganche)

Precio: 10 €



Elom

Un sencillo rectángulo es el único elemento de esta joya. La forma alargada de esta composición de la pieza principal con el enganche, estiliza el rostro y lo favorece.

El enganche está formado por dos circunferencias pequeñas y una pieza en forma de U que se cierra en la parte posterior.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Alto x ancho: 35 x 15 mm
Caída: 65 mm

Materiales:
Plástico reciclado (pendiente)
Acero inoxidable (enganche)

Precio: 8,5 €



Enuk

La figura principal es la misma que en el caso del modelo 2; sin embargo, la diferencia entre estas piezas es el enganche, puesto que en este caso la pieza entra en contacto directo con la oreja y se cierra con un clic.

Disponible en varios colores.

Tamaño:

Alto x ancho: 35 x 15 mm

Caída: 30 mm

Materiales:

Plástico reciclado (pendiente)

Acero inoxidable (enganche)

Precio: 7,50 €

KABETUL

dexde



KABETUL



Bululen

Este es nuestro modelo más grande, sin embargo sigue siendo bastante ligero debido a su material. Recordemos que está hecho enteramente de plástico reciclado. Tiene forma alargada de pluma, de manera que es elegante y único y a la vez estiliza el rostro.

Disponible en varios colores.

Tamaño:
Alto x ancho: 60 x 25 mm
Caída: 75 mm

Materiales:
Plástico reciclado (pendiente)
Acero inoxidable (enganche)

Precio: 10 €

A close-up profile of a Black woman with braided hair, wearing a wooden and patterned earring. The image is a promotional graphic for a jewelry collection.

Colección Casamance

Inspiración de la colección

La Casamance, es un lugar inspirador al que acuden viajeros y artistas a absorber de sus maravillas. El arte y cultura tradicional que posee la zona consigue llamar la atención a todos los sentidos. Es así, del modo que nace esta colección especial de joyería, a través de los manglares y tierra roja, que querrá verse reflejado en los distintos modelos.

Este lugar, en el sur de Senegal, se caracteriza por sus colores verdes, azules y rojos, que se presentan en los diferentes actores en la naturaleza. Para concluir el trabajo práctico in situ, se busca el modo de perpetuar esta sintonía en piezas vestibles escultóricas, como puede ser los pendientes, desde una forma más artística y contemporánea.

Esta colección ha sido diseñada por Luisa Tovar Méndez, como parte del programa de coo-design de Dexde.

KABETUL



dexde



KABETUL

Eloubaline

Compuesto por dos aros, este modelo está inspirado en la forma que trazan las gotas al caer simultáneamente en época de lluvias.

La combinación de la madera y el plástico casi con la misma proporción, aporta al accesorio equilibrio y una unión entre lo natural y lo industrial.

Tamaño:

Alto x ancho: 60 x 40 mm

Caída: 55 mm

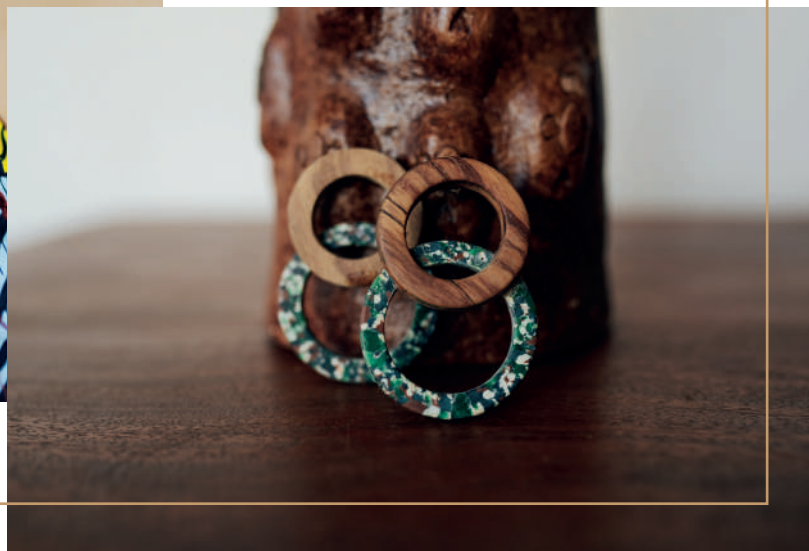
Materiales:

Plástico reciclado (pendiente)

Madera de Vène (pendiente)

Acero inoxidable (enganche)

Precio: 20 €



dexde



Elinkine

Este modelo de pendiente incorpora el perfil de una circunferencia hecha con madera con el relleno de esta, compuesta por plástico.

Ambas circunferencias se completan entre ellas, pero el desfase en su composición, es posible apreciarlas de manera individual.

Tamaño:
Alto x ancho: 55 x 45 mm
Caída: 50 mm

Materiales:
Plástico reciclado (pendiente)
Madera de Vène (pendiente)
Acero inoxidable (enganche)

Precio: 20 €



KABETUL

Effrane

Los principales elementos de este accesorio son dos circunferencias, una de ellas notablemente más pequeña (madera) que la otra (plástico); y es que mediante este diseño se quiere representar el creciente aumento de los residuos de plástico en una zona que no hace mucho tiempo era mayoritariamente natural.

Tamaño:

Alto x ancho: 35 x 30 mm

Caída: 30 mm

Materiales:

Plástico reciclado (pendiente)

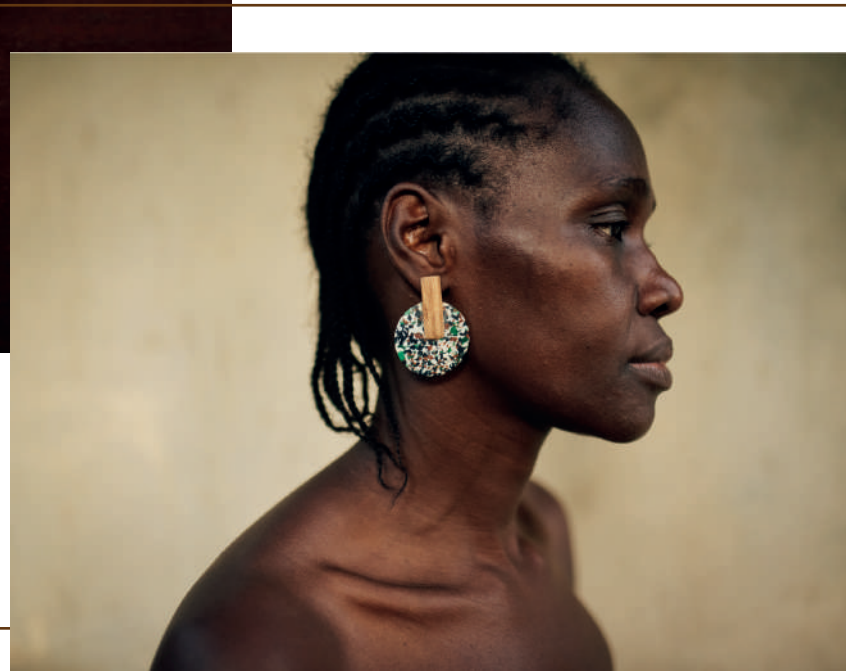
Madera de Vène (pendiente)

Acero inoxidable (enganche)

Precio: 15 €



KABETUL



Boukotte

Esta composición, hace referencia a un elemento puramente natural, como son los árboles.

Al observar más detalladamente este modelo, descubrimos como el rectángulo de madera simula el tronco de un árbol, mientras que el círculo de plástico representa la copa del mismo. Esta forma está muy conectada con la cultura diola puesto que para ellos la naturaleza es sagrada y un valor que es necesario conservar.

Tamaño:

Alto x ancho: 50 x 40 mm

Caída: 45 mm:

Materiales:

Plástico reciclado (pendiente)

Madera de Vène (pendiente)

Acero inoxidable (enganche)

Precio: 15 €

dexde



Puedes hacer tu pedido por medio de:

Instagram: [@dexde_dxd](#)

Correo: jordi@dexde.org

WhatsApp: [+221 77 429 34 54](tel:+221774293454)

*Ten en cuenta que como trabajamos en Senegal y de manera artesanal, la disponibilidad de nuestros productos varía, y por tanto también la fecha de entrega. Puedes consultarla al hacer los pedidos. ¡Muchas gracias!

Todas las fotos del catálogo están tomadas por Alice Brazzit, maravillosa fotógrafa y mejor persona, os dejamos su Instagram por si queréis ver más de su trabajo: [@alicebrazzit](#)

TABLA DE GESTIÓN DE PEDIDOS

Nombre	Pedido				Entrega			Pago			Contacto		Observaciones
	Producto			Estado	Fecha	Estado	Medio	Total	Método	Estado	Cómo nos han conocido	Cómo nos han contactado	
	Modelo	Colores	Enganche										
Nerea Daidalonic	E nuk	Combo verdes	De presión	En packaging	13 febrero	Efectuado	En mano	32,50€	Bizum	Efectuado	...	...
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Bululen	Blanco - Azul	Aro colgante	En packaging									
Celia Pilates	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	Envío dentro Val	125€	Bizum	Efectuado	...	...
	Elinkine	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Negro - Blanco	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Blanco - Azul	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Blanco - Azul	De presión	En packaging									
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Nino (Aarón)	Elom	Otro	Romano	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	8,50€	Bizum	Efectuado	...	...
Meritxell	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Pendiente	En mano	17,50€	Bizum	Pendiente	...	...
	E nuk	Otro	De presión	En packaging									
Miriam	Bululen	Blanco - Azul	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	Envío fuera Val	40€	Bizum	Efectuado	...	...
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
Fernando	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	10€	Bizum	Efectuado	...	...
Nerea pilates	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	10€	Bizum	Efectuado	...	...
Carolina Sgda	E nuk	Combo verdes	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	7,50€	Bizum	Efectuado	...	...
Ana Mª Sgda	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	...	...
Matilde Sgda	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	...	...
Lilurada	Boukotte	Blanco - Negro - Marrón	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	35€	Bizum	Efectuado	...	...
	Elinkine	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Mª Teresa Sgda	Banak	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	10€	Bizum	Efectuado	...	...
Cati	Elinkine	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	35€	Bizum	Efectuado	...	...
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Tía Sali (Aarón)	E diouk	Otro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	17,50€	Bizum	Efectuado	...	...
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
Tío Alex (Aarón)	Elom	Azul - Negro	Romano	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	8,50€	Bizum	Efectuado	...	...
Mireia Sgda	Eloubaline	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	20€	Bizum	Efectuado	...	...
Blanca	Bululen	Blanco - Azul	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Pendiente	Envío fuera Val	20€	Bizum	Pendiente	...	...
	Bululen	Blanco - Azul	Aro colgante	En packaging									
Ana (Laura)	Efrane	Combo verdes	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	30€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Andrea (Ana)	Boukotte	Blanco - Negro - Marrón	De presión	En packaging	13 febrero	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Loyo (Ana)	Boukotte	Blanco - Negro - Marrón	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Carmen UPV	E nuk	Otro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	22,50€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Begoña (Aarón)	Bululen	Blanco - Azul	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	25€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
	Boukotte	Blanco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
Rubén Sgda	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero	Efectuado	En mano	25€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Patricia (mare)	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Fernando (mare)	Eloubaline	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	20€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Amparo (mare)	E nuk	Otro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
	Otro	Otro	Aro colgante	En packaging									
Lidia Sgda	E diouk	Otro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	30€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
	E nuk	Otro	De presión	En packaging									
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Marta O.	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Bea (Begoña-Aarón)	Boukotte	Azul - Negro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	15€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Tia Maricarmen (Jordi)	Banak	Otro	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	36€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	
	Elom	Otro	Romano	En packaging									
	E nuk	Otro	De presión	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
Àngels logopeda	E nuk	Otro	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	38,50€	Bizum	Pendiente	Boca a boca	WhatsApp	
	E nuk	Otro	De presión	En packaging									
	Elom	Otro	Romano	En packaging									
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Ana (Begoña Aarón)	Elom	Blanco - Azul	Romano	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	8,5€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	
Patri (Begoña-Aarón)	Banak	Blanco - Negro - Marrón	Aro colgante	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	10€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	A través de otra persona	

Alicia (Begoña Aarón)	Eloubaline	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging	13 febrero 2023	Efectuado	En mano	20€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	En persona	
Sandra	Bululen	Bianco - Azul	Aro colgante	En packaging	1-15 Agosto	Pendiente	En mano	30€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	
	Elinkine	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Bululen	Combo verdes	Aro colgante	En packaging									
Natalia Mula (Jordi)	Bululen	Negro - Blanco	Aro colgante	En packaging	Semana 5 Abril	Efectuado	En mano	277,5	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	Otro: Color catálogo
	Bululen	Bianco - Negro - Marrón	Aro colgante	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Banak	Negro - Blanco	Aro colgante	En packaging									
	Banak	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Eruk	Negro - Blanco	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Naranja - Negro	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Naranja - Negro	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Bianco - Azul	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
	Elinkine	Azul - Negro	De presión	En packaging									
	Efrane	Combo verdes	De presión	En packaging									
	Efrane	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
	Boukotte	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
	Boukotte	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
	Boukotte	Bianco - Negro - Marrón	De presión	En packaging									
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Boukotte	Combo verdes	De presión	En packaging									
Boukotte	Naranja - Negro	De presión	En packaging										
Nuria Veina Silla	Eruk	Otro	De presión	En packaging	Semana 5 Abril	Efectuado	En mano	168,50€	Bizum	Pendiente	Boca a boca	WhatsApp	Otro: Color catálogo
	Eruk	Otro	De presión	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Bululen	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Elom	Otro	Romano	En packaging									
	Banak	Otro	Aro colgante	En packaging									
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Eloubaline	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Elinkine	Col. Casamance	De presión	En packaging									
	Tia Maricarmen (Jordi)	Eruk	Otro	De presión										En packaging	Semana 5 Abril	Efectuado	En mano	72€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	Otro: cualquier combinación de color
Eruk		Otro	De presión	En packaging									
Elom		Otro	Romano	En packaging									
Elom		Otro	Romano	En packaging									
Banak		Otro	Aro colgante	En packaging									
Banak		Otro	Aro colgante	En packaging									
Bululen		Otro	Aro colgante	En packaging									
Bululen		Otro	Aro colgante	En packaging									
Aarón	Eruk	Otro	De presión	En packaging	Semana 5 Abril	Efectuado	En mano	22,50€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	Otro: Blanco-Verde-Morado
	Boukotte	Col. Casamance	De presión	En packaging									
Celia	Bululen	Bianco - Azul	Aro colgante	En packaging	Semana 5 Abril	Efectuado	En mano	45€	Bizum	Efectuado	Boca a boca	WhatsApp	
	Eloubaline	Combo verdes	De presión	En packaging									
	Boukotte	Bianco - Azul	De presión	En packaging									
Cindy	Banak	Otro	Aro colgante	En packaging	25 de marzo	Efectuado	En mano	12.000 XOF	Efectivo	Efectuado	Boca a boca	En persona	Otro: blanco
	Efrane	Col. Casamance	De presión	En packaging									