



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeroespacial
y Diseño Industrial

Diseño de una mesa de centro y botellero

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

AUTOR/A: Mariscal Puchades, Irene

Tutor/a: Abarca Fernández, José Miguel

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

RESUMEN

Muchas ocasiones especiales, celebraciones y reuniones sociales tienen como protagonista al vino. Esta bebida milenaria tiene la capacidad de reunir a familiares y amigos a su alrededor para disfrutar de agradables momentos.

El presente proyecto tiene como objetivo el diseño y desarrollo de una mesa de centro que a su vez sea capaz de albergar botellas de vino, así como objetos relativos al consumo de este. Todo ello utilizando el corcho para la fabricación de parte del producto, un material estrechamente relacionado con el vino.

PALABRAS CLAVE

Vino; Botellero; Reunión; Ocio; Corcho

ABSTRACT

Many special occasions, celebrations and social gatherings feature wine as their protagonist. This ancient drink has the ability to gather family and friends around it to enjoy pleasant moments.

The objective of this project is the design and development of a coffee table that is capable of holding wine bottles, as well as objects related to wine consumption. All this while using cork to manufacture part of the product, a material closely related to wine.

KEYWORDS

Wine; Bottle rack; Meeting; Leisure; Cork

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, mi hermano y mis abuelos, por la educación y los valores que me han transmitido siempre, por su apoyo incondicional y por enseñarme que el esfuerzo y la dedicación son el único camino para conseguir tus metas.

A mi círculo cercano, por ser las personas a las que recurrir en un mal día, por toda la motivación y ayuda que me han brindado, y por darme un empujón cuando más lo he necesitado.

A mi tutor, por su labor incansable, sus consejos y sugerencias, y por enseñarme a levantar la vista del papel cuando no podía ver más allá.

A la Baronía de Turís, por prestarse a colaborar para el proyecto, por toda la ayuda de los expertos y por abrirme las puertas de su bodega.

CONTENIDO GENERAL

MEMORIA.....	5
PLIEGO DE CONDICIONES.....	136
PRESUPUESTO.....	157
PLANOS.....	177
ÍNDICES.....	191
REFERENCIAS.....	202
ANEXOS.....	214

MEMORIA

CONTENIDO MEMORIA

1.	Justificación y motivación personal.....	8
2.	Objetivo y alcance del trabajo.....	9
3.	Factores históricos.....	10
3.1.	Concepto de mueble.....	10
3.2.	Historia de la mesa de centro.....	11
3.3.	Historia del almacenamiento del vino.....	14
4.	Antecedentes.....	18
4.1.	Estudio de empresas competidoras.....	18
4.1.1.	Fabricantes.....	18
4.1.2.	Distribuidores.....	25
5.	Estado de la técnica /arte.....	30
5.1.	Mesas refrigeradas.....	30
5.2.	Mesas con sistemas automáticos de levantamiento.....	31
5.3.	Gadgets para vino.....	33
5.4.	El uso del corcho en el mobiliario.....	36
6.	Estudios previos (Investigación/ Exploración).....	37
6.1.	Estudio de mercado.....	38
6.1.1.	Conclusión estudio de mercado.....	71
6.1.2.	Análisis de tendencias.....	74
6.1.3.	Conclusión de tendencias.....	79
6.2.	Análisis de usuario.....	80
6.2.1.	Cuestionario a público objetivo.....	80
6.2.2.	Definición de público objetivo.....	89
6.3.	Definición del “Buyer persona”.....	90
7.	Requisitos de diseño.....	91
7.1.	Briefing.....	91
7.1.1.	Objeto.....	91
7.1.2.	Materiales.....	91
7.1.3.	Dimensiones.....	91
7.1.4.	Utilidades.....	91
7.1.5.	Procesos.....	91
7.2.	Aspectos Ergonómicos.....	92
8.	Ideación / Creatividad.....	93
8.1.	Búsqueda conceptual.....	93
8.1.1.	Inspiración.....	93
8.1.1.1.	Moodboard espacio.....	93

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

8.1.2.	Bocetado 1.	95
8.1.3.	Propuestas de concepto 1.	100
8.1.4.	Evaluación de ideas 1.....	110
8.1.5.	Bocetado 2.	112
8.1.6.	Propuestas de concepto 2.	114
8.1.7.	Evaluación de ideas final.	117
8.2.	Conclusión.	119
9.	Desarrollo.	120
9.1.	Diseño de detalle.....	120
9.1.1.	Prueba volumétrica.....	120
9.1.2.	Modelado 3D.	121
9.1.3.	Viabilidad técnica.....	123
9.1.4.	Dimensionado.....	124
9.1.5.	Selección de materiales.....	127
9.1.6.	Proceso de fabricación.	127
10.	Propuesta final.....	128
10.1.	Justificación/ presentación del producto.	128
10.2.	Ficha técnica.	129
10.3.	Renders.....	130
11.	Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	134
12.	Conclusiones y reflexión final.....	135

1. Justificación y motivación personal.

El trabajo fin de grado es un proyecto en el cual los alumnos muestran las habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo del grado. Un proyecto tan significativo como este debe servir para culminar el trabajo realizado durante 4 años. Cada alumno es libre de elegir el tema que más le llame la atención para llevarlo a cabo. En mi caso, en estos 4 años he llegado a la conclusión de que me quiero dedicar al sector del hábitat. Es por ello por lo que el presente proyecto tratará del desarrollo de un elemento de mobiliario: una mesa de centro que sirva a su vez como botellero.

La idea de crear una mesa de centro que sirva como botellero surge gracias a la combinación de dos elementos que han reunido a mi familia durante años. Por un lado, la mesa de centro, alrededor de la cual siempre hemos jugado a las cartas, el parchís o el rummikub¹. Por otro lado, el vino siempre ha estado presente en las reuniones y eventos familiares. Mi abuelo, de Turís, siempre ha tenido barricas de cañamar² en casa y, cuando tuvimos edad suficiente, nos la empezó a servirnos a mis primos y a mí. En navidad, nochevieja, reyes o cualquier comida cotidiana que hacemos con él, es el momento perfecto para un poco de vino blanco con gaseosa. Y después de comer, un vasito de mistela con el postre.

Esta tradición no la empezamos nosotros ni mucho menos, si no que mis abuelos todas las tardes se sentaban en su mesita de centro a jugar al rummikub con una copa de vino de Turís, el cual iban a comprar juntos una mañana al mes a la baronía de Turís.

Por todo ello decidí unificar estos dos elementos de mi infancia que tantos momentos y recuerdos me han dado. Además, ya que he de invertir mucho tiempo en la realización de este proyecto, preferí hacerlo sobre el ámbito del diseño que más me apasiona creando un elemento con gran valor sentimental.

¹ Juego de mesa consistente en realizar escaleras de números del mismo color o juntar los mismos números de distintos colores.

² Bebida alcohólica propia de Turís, creada mediante la conservación de mistela en barricas de madera durante largos periodos de tiempo.

2. Objetivo y alcance del trabajo.

En la presente memoria se llevará a cabo el desarrollo para el diseño de una mesa de centro y botellero. Para ello, se pasarán por distintas fases hasta llegar al diseño final. Previamente, se realizó una entrevista con un profesional en el mundo del vino de la Baronía de Turís (Anexo 1), el cual aportó datos relevantes a cerca del vino, su consumo y conservación, que se utilizarán a lo largo del proyecto. En primer lugar, en la fase de investigación, se recopilarán los factores históricos que hayan influenciado la aparición de esta tipología de mueble. A continuación, se investigarán empresas relacionadas con dicho sector para analizar la competencia que pueda existir. Por último, se expondrá el estado de la técnica y el arte, pues de esta manera se presentan los avances tecnológicos que envuelven al mundo del vino y las mesas de centro y botellero en la actualidad.

Seguidamente, en los estudios previos se analizarán los productos existentes en el mercado, así como las tendencias actuales. De igual manera, mediante la realización de una encuesta, se llevará a cabo un análisis de usuario que tendrá como resultado la creación del “buyer persona” al que irá dirigido el producto.

Con toda esta información, se establecen los requisitos de diseño, es decir, aquellas características que debe cumplir el producto final. Así, se da comienzo a la fase creativa, empezando por la creación de “moodboards” que sirvan de inspiración para los bocetos que se realizarán a continuación. Entre las propuestas bocetadas, se realizará una pequeña selección de 10 ideas, de las cuales se elegirá 1 utilizando métodos de selección como el Datum o la suma de ratios. Partiendo de esta idea, se realizarán más bocetos y se repetirá el proceso de selección hasta llegar a la idea final.

En este punto, se llevará a cabo el desarrollo técnico de la idea, pasando por la selección de materiales y procesos de fabricación, hasta llegar a la propuesta final y justificación de las ODS abordadas en el proyecto, y finalizando con una conclusión general de la memoria.

3. Factores históricos.

Con el fin de contextualizar la tipología de mueble específica del proyecto, se ha creado un recorrido histórico explicando su procedencia desde un punto de vista más global hasta uno mucho más concreto. En primer lugar, se expondrá la historia del mueble, seguida de la historia de la mesa de centro y, por último, la del almacenamiento de vino. Esta última incluye la explicación tanto de las bodegas, como de los muebles para vino, los botelleros³ y las propias botellas de vino.

3.1. Concepto de mueble.

La palabra mueble o “*mobīlis*” en latín, no es si no “cada uno de los enseres movibles que sirven para los usos necesarios o para decorar casas, oficinas y todo género de locales” según la RAE⁴. Con el paso del tiempo, esta definición se ha quedado incompleta, pues los muebles ya no son únicamente aquellos elementos móviles, si no también aquellos fijos que permitan realizar cualquiera de estas cuatro funciones principales: descansar, comer, almacenar u ornamentar (Puente, 2010).

Inicialmente en la época prehistórica, el hombre utilizaba elementos de su entorno como rocas o troncos para sentarse o apoyar alimentos. Las siguientes civilizaciones desarrollaron técnicas para trabajar materiales como la madera, la piedra o el metal, comenzando así con la fabricación de muebles. Ya en la Edad Media, se desarrollaron oficios específicos como la carpintería o ebanistería⁵, dedicados a la realización artesanal⁶ de muebles. Estos contaban con mayor nivel de detalle, incorporando elementos como tallados (Floriano, 2023).

Los muebles eran fabricados en su mayoría con madera o elementos vegetales como ramas, fibras o cañas, pues eran materiales fácilmente accesibles. Por otro lado, para trabajar estos materiales no se requería de herramientas elaboradas, pues se trataba de materiales resistentes, pero a la vez flexibles (Puente, 2010).



Figura 1: Mobiliario de estilo Art Nouveau. Fuente: (Batavia, 2018).

En la época Renacentista se comenzaron a usar tejidos como recubrimiento en algunos muebles como sillas o sillones. En este momento, los muebles comienzan a verse influenciados por las corrientes artísticas y culturales, convirtiéndolos en un elemento con una estética muy variable. Con la llegada de la revolución industrial⁷, los muebles se comenzaron a fabricar en masa y, en este mismo siglo, se crean muebles influenciados por el Art Nouveau⁸ o el Arts & Crafts Movement⁹ (Floriano, 2023).

³ Mueble destinado al almacenamiento botellas de vino.

⁴ Real Academia española de la lengua.

⁵ Oficio dedicado a la fabricación de mobiliario de madera.

⁶ Realizado a mano.

⁷ Proceso de transformación económica, social y tecnológica que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII en Reino Unido.

⁸ Corriente de renovación artística que se desarrolla entre finales del siglo XIX y principios del XX.

⁹ Movimiento artístico que da comienzo a finales del siglo XIX en Gran Bretaña.

El siglo XX trajo grandes cambios en el enfoque del diseño y fabricación de mobiliario, pues se dejaron de lado todos los elementos innecesarios, obteniendo productos con líneas más simple. Los diseñadores de la época como Charles y Ray Eames o Le Corbusier dejaron de lado la estética y se centraron en las personas, creando muebles más funcionales y ergonómicos. Además, se introdujo el uso de nuevos materiales como el aluminio, el acero tubular, los compuestos de fibra o el plástico, que permitían realizar geometrías mucho más complejas, atrevidas y orgánicas (Floriano, 2023).



Figura 2: Silla DCW (Dining Chair Wood) de Charles y Ray Eames reeditada por Vitra. Fuente: (Naharro, 2022).

En los años 70, surgió el movimiento verde y, con él, la conciencia medioambiental de los diseñadores, quienes comenzaron a hacer uso de materiales sostenibles y reciclables para la creación de mobiliario (Floriano, 2023).

Actualmente, el diseño de mobiliario se ha visto revolucionado por la tecnología. No solamente los elementos electrónicos que pueden incorporarse a los muebles, sino también los métodos de fabricación y producción se han visto mejorados por ella. Por otro lado, se han comenzado a producir materiales sintéticos de manera que estos sean más respetuosos con el medioambiente y sean reciclables y reutilizables (Floriano, 2023).

3.2. Historia de la mesa de centro.

Los orígenes de la mesa se estiman aproximadamente durante la época de las cavernas. Inicialmente, se creó una superficie horizontal, con el fin de evitar coger y dejar útiles del suelo, colocándolos así a una altura óptima¹⁰ para su uso y manejo (Balaguer, 2017).

Los egipcios fueron los encargados de crear las mesas que se conocen hoy en día, desarrollando modelos, por ejemplo, con pies cruzados (Balaguer, 2017). La principal función la mesa en esta sociedad era sustentar objetos y permitir que las personas se apoyen y alimenten sobre ellas (Camino a casa, 2013).

¹⁰ Adecuada, idónea.



Figura 3: Mesa délfica o trípode. Fuente: (Balaguer, 2017).

Las civilizaciones griegas y romanas hicieron uso de las mesas principalmente para alimentarse, pero sobre todo para la realización de sacrificios. Durante esta época, las mesas más utilizadas eran mesas délficas¹¹ o trípodes (Balaguer, 2017). No obstante, las principales novedades de este periodo son las mesas de noche y las mesas de comedor (Camino a casa, 2013). A continuación, en la Edad Media, la mesa en occidente se volvió un elemento temporal al ser desmontable (Funes, 2023) y comenzaron a utilizarse para escribir (Balaguer, 2017).

En la época renacentista la mesa adquiere un importante papel, pues se convirtió en un elemento utilizado para mostrar el estatus social de los usuarios (Camino a casa, 2013). Es por ello, que se empiezan a utilizar materiales ostentosos como el oro o el mármol (Funes, 2023). Además, las mesas de mayor categoría contaban con patas torneadas¹² e incrustaciones decorativas. Durante la época barroca, las patas adoptaron formas curvas y para los tableros se comenzaron a implementar geometrías más atrevidas, pues hasta entonces únicamente se contemplaba la forma circular (Balaguer, 2017).

Entre los siglos XIII y XV en países como Francia o Italia, las mesas se vuelven mucho más toscas y macizas (Balaguer, 2017), y sus patas comienzan a imitar las formas de los balaustres¹³ (Funes, 2023). La mesa pasa entonces a ser el elemento central de las estancias (Balaguer, 2017).

El siglo XVII supone una revolución en la fabricación de las mesas, pues estas pasan a ser más ligeras y con patas esculpidas. En este mismo periodo surgen las mesas abatibles, y se comienzan a distinguir las mesas según su función. De igual manera, en este siglo se fecha la aparición de las primeras mesas de centro o mesas de café en occidente, aunque sus orígenes se prevén muy anteriores (Funes, 2023).

Las mesas de centro de aquel momento distan mucho de cómo son actualmente, y surgen dos teorías entorno a su origen y antecedentes: por un lado, en la ceremonia del té en China y, por otro lado, las mesas bajas denominadas "çay sehpaşı" en el Imperio Otomano (Cruz, 2023).

¹¹ Mesas de tres patas utilizadas para la realización de sacrificios.

¹² Proceso de mecanizado por el cual se esculpen piezas a partir de su revolución.

¹³ Columna corta hecha de piedra o madera, utilizadas en barandillas.

Estas se empezaron a introducir en Europa, siendo mesas altas y redondas, que se podían plegar para ser almacenada. La forma de la mesa de centro invitaba a las personas a reunirse a su alrededor y permitía que el servicio de té se encontrase cerca de los usuarios (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.). De igual manera, se colocaba la lámpara de aceite en el centro de estas mesas, pues así la luz se distribuía de manera equitativa para todos los comensales (Mansion Musings, 2022).

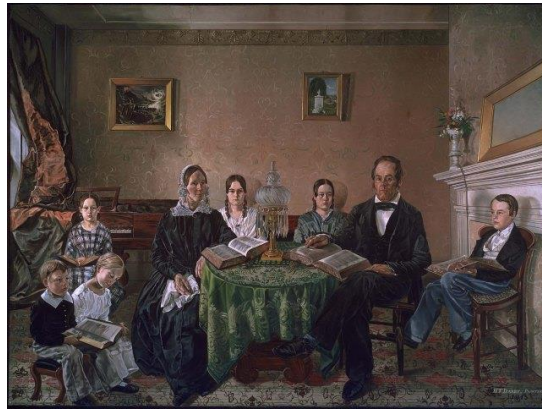


Figura 4: Mesa redonda con lámpara de aceite en el centro. Fuente: (Darby, 1845).

El paso de mesa de centro a mesa de café se produjo con la introducción del café en Europa. En primera instancia, el café se introdujo a través de las rutas comerciales en Malta y Venecia y, posteriormente, se extendió al resto de Europa. En Viena se abrió la primera cafetería, y fue la creación de este tipo de ambiente lo que propulsó el diseño de mesas adaptadas a dichos lugares (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.).

Durante el siglo XVII Gran Bretaña abrió sus primeras cafeterías, las cuales se convertirían en los puntos de reunión de burgueses e ilustrados¹⁴ donde se debatía acerca de temas como política o filosofía. Las dimensiones de las mesas de café utilizadas en aquel momento distaban mucho las actuales, sobre todo en lo referente a su altura (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.).

Aunque inicialmente esta tipología de mueble era utilizada en lugares de reunión, con la introducción del café en los hogares se favoreció la creación de piezas esculpidas y ornamentadas de esta tipología para su uso en residenciales privados (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.), símbolo del potencial económico de quien las poseía (Mansion Musings, 2022). El consumo de café se fue normalizando y llegó a todas las clases sociales, lo que impulsó la creación de mesas de café más simples y funcionales enfocadas a un público con menor poder adquisitivo (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.).

A principios del siglo XX, estas mesas se vieron influidas por el Art Déco, que dio como resultado mesas muy novedosas estéticamente pero muy poco funcionales. Tras la reducción de la altura utilizada para la creación de estas mesas hay una teoría, la cual expone que la invención de la televisión en 1925 fue la causa de este cambio, pues si no se obstruía la visión del usuario. Es entonces, durante la posguerra, cuando las mesas de café obtienen unas proporciones que incitaban a su uso para sostener todo tipo de objetos cotidianos como libros o revistas. A partir de este momento, las mesas de centro comienzan a verse influenciadas por los movimientos artísticos de la época, tanto a nivel estético como funcional (Laurel Crown Handcraft Furniture, s. f.).

¹⁴ Grupo de personas cuyo objetivo era combatir la ignorancia y el fanatismo religioso mediante el uso de la razón.



Figura 5: Mesa de centro contextualizada. Fuente: (Alcoceba, 2024).

Actualmente, las mesas de centro son elementos indispensables en la mayoría de los hogares, siendo siempre el elemento central del salón delante del sofá (Cruz, 2023). Es por ello por lo que la estética de estos muebles se ha vuelto tan relevante, ya que puede ser un elemento precursor del estilo de la habitación, o un producto que rompa totalmente con dicha estética (Canonbury Antiques, 2023). Es pues una

comodidad moderna destinada al soporte de elementos decorativos o cualquier artículo de pequeñas dimensiones. Por otro lado, en otros casos también sirve como elemento de almacenamiento de muchos otros objetos de uso cotidiano que se quieren quitar de la vista (Cruz, 2023).

3.3. Historia del almacenamiento del vino.

La historia del vino podría fecharse cientos de años atrás, siendo incluso anterior a los registros escritos que se tienen de este. Inicialmente, esta bebida era elaborada para ser consumida en el momento ya que el agua a la que se tenía acceso no era potable. Es por ello por lo que no se comenzó a almacenar y conservar hasta tiempo después, cuando esta bebida fue comercializada y exportada (Heritage Vine Inc., 2020).

Así fue como los egipcios crearon las ánforas durante la Edad de Bronce, unos recipientes alargados y ahusados¹⁵ (Erickson, 2019) hechos de terracota¹⁶ y revestidos con cera (Spiral Cellars, 2023), que poseían dos asas en su parte superior (Erickson, 2019). Las ánforas eran fácilmente apilables para su transporte marítimo (Spiral Cellars, 2023), y se sellaban con arcilla. Posteriormente, griegos y romanos se percataron de la filtración de oxígeno que esto producía en el interior y usaron trapos, cera o corchos como elementos de sellado (Erickson, 2019).



Figura 6: Ánforas. Fuente: (Amphorae, s. f.).

La conservación del vino en lugares determinados se realizaba en bodegas: se trataba de cuevas o lugares subterráneos (McClain, 2020). Estos lugares fueron los elegidos, pues poseían una temperatura y humedad autorreguladas y protegían el vino de la luz, lo que favorecía una óptima conservación del producto (Brown, 2023). Es así como se construyó la que se cree que es la primera bodega. Data del 1700 a.C. y está situada en Tel Kabri (McClain, 2020), una antigua ciudad de Israel que fue destruida hace aproximadamente

3600 años. La bodega no se encontraba soterrada, pues era una sala que se encontraba situada contigua al comedor del palacio (Heritage Vine Inc., 2020).

¹⁵ Puntiguados.

¹⁶ Material consistente en una mezcla de arcilla cocinada entre 980 y 990 °C, que posee un color rojito característico como consecuencia de su composición ferrosa.

A continuación, se observa una evolución en la conservación y almacenamiento del vino llevada a cabo por los etruscos¹⁷ y, posteriormente a la conquista, por los romanos (Brown, 2023). Estos inventaron las bodegas de estilo romano o “fumatorios”: una habitación adosada a la cocina que se llenaba de humo (Spiral Cellars, 2023). A pesar de que el humo reducía el oxígeno de la sala, lo que era beneficioso para la conservación del vino, también aumentaba la temperatura lo que llevaba a un incremento en la velocidad de deterioro del producto. Más adelante y únicamente en las casas de los romanos más adinerados, tenían una sala denominada “cella vinaria” destinada exclusivamente al almacenamiento del vino. Siguiendo el ejemplo de sus predecesores, situaron estas salas a nivel del suelo, por lo que la conservación del vino no era la más idónea por las fluctuaciones en las condiciones ambientales que allí se producían. Las primeras bodegas soterradas aparecieron por casualidad, pues algunos romanos no disponían de espacio suficiente que pudieran destinar al almacenamiento del vino, por lo que decidieron utilizar catacumbas o tumbas subterráneas con este fin (Heritage Vine Inc., 2020).

En cuanto al propio almacenamiento del vino, hasta el momento se seguía almacenando en las ánforas. En el año 50 a.C. en la conquista de los romanos a los galos, se percataron del uso de barriles de madera para el almacenamiento de cerveza. Estos gozaban de gran resistencia y ligereza, por lo que los romanos decidieron utilizarlos para el almacenamiento y transporte del vino. Las barricas estaban generalmente hechas de roble, pues era un árbol muy abundante del cual se obtiene una madera fácil de doblar, pero de veta firme, haciéndola impermeable (Erickson, 2019).



Figura 7: Barriles de vino en una bodega. Fuente: (Centelles, 2020).

Las bodegas realizadas durante la Edad Media son las precursoras de las bodegas actuales. Durante el medievo, el vino cogió relevancia, pues en algunos lugares el agua no era apta para el consumo humano. Al tratarse de una práctica dispendiosa¹⁸, la elaboración y comercio del vino se llevaba a cabo en monasterios y castillos, donde consecuentemente se encontraban las bodegas (Brown, 2023).

Las imponentes estructuras hechas de piedra de esta época eran vulnerables a los movimientos de tierra como consecuencia de su peso. Es por ello por lo que los arquitectos construyeron estructuras subterráneas compuestas por bóvedas de cañón¹⁹ para sustentarlos (Brown, 2023). De esta manera, se crearon amplios espacios subterráneos, donde se comenzó a almacenar alimentos como verduras, cereales o vino (Heritage Vine Inc., 2020). Las condiciones de conservación eran perfectas, pues tanto la humedad como la temperatura eran reguladas a consecuencia del emplazamiento y materiales de dichos espacios. Además, estos se dotaron de pequeñas entradas, lo que reducía considerablemente la entrada de luz. Para impedir la aparición de moho, estas salas se dotaron de conductos que favorecían el intercambio de aire con el exterior (Brown, 2023).

¹⁷ Civilización que habitó el centro de la península itálica entre los siglos VIII y III a.C.

¹⁸ Costosa, de gasto considerable.

¹⁹ Bóveda con forma de medio cilindro, que se encuentra situada entre dos muros paralelos, y que sirve la distribuir de manera óptima las cargas de dichos muros.

Hasta el momento, las bodegas se ubicaban en lugares que habían sido construidos por diversos motivos. En el siglo XVII, los franceses comienzan a construir bodegas subterráneas y cuevas con el único fin de almacenar vinos. Previamente, habían hecho uso de estas mismas construcciones elaboradas por los romanos para la conservación de champán y, tras ser conscientes de los beneficios en la conservación de dicha bebida, comenzaron a construir sus propias bodegas (Heritage Vine Inc., 2020). En esta época, los personajes más adinerados comenzaron a construir estas estructuras en sus residencias privadas, las cuales estaban equipadas con estanterías y candelabros y guardaban amplias colecciones de vino (Brown, 2023).

En lo referente al almacenamiento directo del vino, a finales del siglo XVIII cuando se comenzó a utilizar el cristal, se desarrollaron las primeras botellas de vidrio soplado denominadas “damijohns”. Estas se encontraban metidas en cestas de mimbre o madera que las protegían de posibles impactos. Es en este mismo momento cuando se comienza a utilizar el color verde en las botellas de vino, pues este color en el vidrio neutraliza los rayos ultravioletas, protegiendo el vino que se encuentra en su interior de la radiación (Erickson, 2019).



Figura 8: Damijohns. Fuente: (April, 2023).



Figura 9: Botella estándar de 750ml y vidrio verde. Fuente: (Dall'Angelo, 2023).

La revolución industrial dio lugar a la estandarización²⁰ de muchos productos para su producción a escala industrial. Es por ello por lo que en 1821 la empresa Rickets de Bristol patentó una máquina capaz de estandarizar las dimensiones de las botellas, obteniendo como resultado las botellas de vino de 750ml que todavía hoy se utilizan. El método de sellado utilizado no fue otro que el utilizado por los romanos: tapones de corcho. La estandarización incentivó la creación de elementos de almacenamiento para vinos (Erickson, 2019).

Entorno a esta misma época, se comenzaron a desarrollar los primeros botelleros: muebles específicamente diseñados para el almacenamiento de botellas de vino hechos de madera o metal. Estos suelen disponer las botellas en posición horizontal, con el fin de mantener el corcho húmedo, evitando el intercambio de aire entre el interior y el exterior de la botella. De esta forma, se previene la oxidación de vino. A lo largo de los años, estos botelleros se han convertido en elementos decorativos utilizados tanto en bodegas, restaurantes e incluso residencias privadas. El diseño utilizado por excelencia en dicha época, y que en la actualidad se sigue utilizando, es el botellero en cruz como el que se muestra en la ilustración a continuación (Erickson, 2019).

²⁰ Proceso de normalización de un producto con el fin de facilitar su producción a escala industrial por el cual se unifican, por ejemplo, las medidas o acabados de este.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.



Figura 10: Botellero en cruz. Fuente: (Wineandbarrels, s. f.).

Los avances tecnológicos permitieron que entre los siglos XIX y XX las bodegas se equipasen con elementos de conserva más sofisticados. Por ejemplo, los botelleros fueron dotados de equipos capaces de regular las condiciones de húmedas o temperatura en su interior, con el fin de hacerlas óptimas para el almacenamiento del vino (Brown, 2023).

En la actualidad, hay múltiples variedades de botellas de vino. Esto se debe a que la estética de las botellas es utilizada por los productores de vino como estrategia de marketing para hacer su producto más atractivo a los usuarios. De igual manera, se pueden encontrar infinidad de diseños diferentes, aunque se siguen conservando formas tradicionales como la mencionada anteriormente (entrevista Anexo 1).

En lo referente a la tipología de mueble específica a la que se refiere este proyecto, es decir las mesas de centro con botellero, surge de la combinación de esos dos elementos. Por un lado, el uso de la mesa de centro como objeto central del salón, alrededor del cual se disfrutaban las reuniones sociales. Por el otro, un botellero, elemento que se suele encontrar alejado del alcance en dichas reuniones, obligando a los usuarios a levantarse para poder disfrutar del vino. Esta tipología concreta consigue paliar dicho problema en favor del disfrute de los usuarios.

4. Antecedentes.

En el siguiente apartado se realizará un estudio de empresas que se dediquen a la producción o distribución de mesas de centro con botellero o tipologías similares de muebles.

En cada empresa, se explicarán determinados ítems según la tipología de la empresa. Por un lado, en las empresas fabricantes se explicarán (siempre y cuando sea posible) sus orígenes, tipologías de productos, fabricación y materiales utilizados, marcas o diseñadores con los que colaboran, premios o galardones y las piezas de mobiliario que pueden resultar relevantes para el presente proyecto. Por otro lado, para las empresas distribuidoras se explicarán sus orígenes, tipologías de productos y marcas a las cuales les distribuyen los productos.

4.1. Estudio de empresas competidoras.

Por lo general, las empresas de diseño que muestran mesas de centro con botelleros de diseño propio en su catálogo no suelen tener gran variedad (en torno a 2 o 3 diseños). Es por ello por lo que también en el estudio de empresas se han tenido en cuenta empresas distribuidoras, pues tienen mayor volumen y variedad. Además, se han incluido otras tipologías que puedan resultar útiles en el análisis como muebles bar o mesas auxiliares con botellero.

4.1.1. Fabricantes.

- **WoodSolid.**

WoodSolid es una empresa familiar con dos generaciones de tradición tras de sí fundada en 2015, derivada del sitio principal “Bois Passions”, una empresa con una amplia experiencia en el sector de la ebanistería. La empresa ha ido evolucionando con el tiempo, combinando la tradición y la vanguardia, la artesanía y la innovación, en todos sus productos. Además, participa en todo el proceso, asegurando la mayor calidad en cada una de sus creaciones: desde el diseño, fabricación, entrega y montaje de todos los productos. Los métodos de fabricación utilizados permiten a la empresa ofrecer flexibilidad y adaptabilidad al cliente. Además, al tratarse de una fabricación no masiva, se le dedica gran cantidad de tiempo y cuidado a cada uno de sus proyectos. Todo ello permite un gran nivel de personalización y adaptación a las necesidades y peticiones del cliente (WoodSolid, s. f.).

WoodSolid posee un amplio catálogo formado por multitud de tipologías: desde sillas o sillones, hasta mesas de escritorio, de centro o cómodas. Todos se encuentran producidos en estilo francés, Louis Philippe, Directoire, Rústico o Contemporáneo (WoodSolid, s. f.).

En cuanto a los materiales, utilizan materiales de gran calidad como la madera de roble o de cerezo maciza y ofrecen dos tipos de acabados: acabados tradicionales (encerados y pulidos a mano) o contemporáneos (cepillados, combinando materiales y colores) (WoodSolid, s. f.).

ACABADOS		
ENCERADO	CEPILLADO	
 Roble natural	 Natural	 Blanqueado
 Roble dorado	 Gris	 Gris perla
 Roble medio	 Marfil	 Negro

Tabla 1: Recopilación de acabados ofrecidos por WoodSolid. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo que respecta a las mesas de centro con botellero, encontramos tres modelos que se muestran y analizan en la tabla a continuación:

PAULINO	ALEX	MESA DE CENTRO Y JUEGO DE AJEDREZ
		
Figura 11: Mesa de centro Paulino. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	Figura 12: Mesa de centro Alex. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	Figura 13: Mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (WoodSolid, s. f.).

Tabla 2 Recopilación de muebles con botellero de WoodSolid. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ **Todo Barricas.**

Todobarricas no es sino un departamento de la Tonelería Duero con más de 20 años de experiencia en el sector. Este departamento está compuesto por profesionales como carpinteros, toneleros, diseñadores o decoradores, cuya labor esencial es convertir los toneles de madera en muebles expositores de vinos o barriles. De esta manera, todos sus productos están fabricados con flejes de acero²¹ y madera, siendo este último el material predominante en todas sus piezas (Todo Barricas, s.f.).

Todobarricas cuenta también con muebles que siguen el concepto del producto objeto de este trabajo, utilizando el material de las barricas para hacer mesas, mesas de centro o barras, e incluso añadiendo en algunos casos un espacio destinado al almacenamiento de botellas de vino. Además, cuentan con otros elementos de mobiliario fabricados de la misma manera como sillas o sillones (Todo Barricas, s.f.).

²¹ Correas o cintas.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

En cuanto a mesas de botellero, cuentan con los cuatro modelos que se muestran a continuación. Todos ellos están fabricados a partir de barricas de vino reutilizadas, conservando su forma original (Todo Barricas, s.f.).

MESA SUMILLER	EXPOSITOR RIBERA	BARRICA BOTELLERO CON CRISTAL	ARMARIO - BARRICA
			
Figura 14: Mesa Sumiller. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	Figura 15: Expositor Ribera. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	Figura 16: Barrica botellero con cristal. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	Figura 17: Armario-Barrica. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).

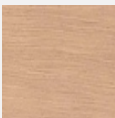





Tabla 3: Recopilación de muebles con botellero de Todo Barricas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ Anzadi Mobiliario.

Anzadi mobiliario forma parte de un grupo de empresas reunidas bajo el nombre Zadise Muebles Auxiliares, S.L.U. Anzadi es una empresa con más de 30 años de experiencia en el sector del mueble y tienen su origen en Yecla (Murcia) (Anzadi Mobiliario, s. f.).

La fabricación de sus muebles se centra en mesas de comedor, mesas de centro, recibidores, sillas y espejos, todas ellas bajo un nuevo concepto de mueble moderno de vanguardia combinando maderas nobles junto al acero y el mármol. Principalmente utilizan materiales como maderas nobles, acero o mármol para la fabricación de sus productos, siempre garantizando la mayor calidad en los acabados. Además, cuentan con un gran servicio al cliente, que permite la personalización de los productos para adaptarlos a las necesidades del cliente (Anzadi Mobiliario, s. f.).

En lo referente a los acabados ofrecidos por Anzadi, podemos hablar de dos tipologías: por un lado, los acabados de chapa natural o los lacados. Todos se ofrecen en acabado brillo y mate a excepción del oro pintado, cuyo acabado es único (Anzadi Mobiliario, s. f.).

ACABADOS		
CHAPAS NATURALES	LACADOS	
 Roble	 Blanco	 Negro
 Roble anudado	 Visión	 Aluminio




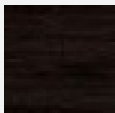

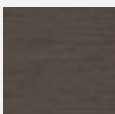
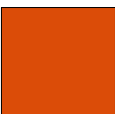

 Roble alistonado	 Azul aqua	 Verde Mela	
 Nogal americano	 Rojo purpura	 Gris claro	
 Wengué	 Rojo malboro	 Gris oscuro	
 Ceniza	 Naranja	 Oro	 Berenjena

Tabla 4: Recopilación de acabados ofrecidos por Anzadi Mobiliario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo que respecta a las mesas de centro con botellero, encontramos tres modelos que se muestran y analizan en la tabla a continuación:

ADDA PEQUEÑA	ALONA	ADDA GRANDE
		
Figura 18: Mesa de centro Adda pequeña. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	Figura 19: Mesa de centro Alona. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	Figura 20: Mesa de centro Adda grande. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).

Tabla 5: Recopilación de muebles con botellero de Anzadi Mobiliario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ **KARE.**

KARE DESIGN surge en 1981, fundado por Jürgen Reiter y Peter Schönhofen en Alemania. No es hasta 1990 que este estudio sale al mercado internacional durante la IMM en Colonia. A continuación, se comienzan a abrir franquicias en Europa. Actualmente, cuentan con más de 200 tiendas en 50 países, además de participar en las ferias del mueble más reconocidas a nivel internacional como el Salone del Mobile en Milán, Objet & Maison en París, Ambiente en Frankfurt e IMM en Colonia (KARE, s. f.).

En cuanto a las mesas con botellero que ofrece, se pueden distinguir dos tipos. En primer lugar, una mesa estática que se abre gracias a su tapa abatible y que cuenta con dos compartimentos: un primer nivel con divisiones pequeñas y otro con divisiones para botellas de vino.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Por otro lado, el otro tipo de mesa con botellero se trata de un baúl móvil con dos secciones deslizantes que descubren el compartimento de almacenamiento, y que cuenta con estructuras individuales para cada botella de vino (KARE, s. f.).

COLLECTOR	LUXURY	GLOBETROTTER
 <p data-bbox="268 674 564 716">Figura 21: Mesa de centro Collector. Fuente: (KARE, s. f.).</p>	 <p data-bbox="651 674 932 716">Figura 22: Mesa de centro Luxury. Fuente: (KARE, s. f.).</p>	 <p data-bbox="1008 674 1331 716">Figura 23: Mesa de centro Globetrotter. Fuente: (KARE, s. f.).</p>

Tabla 6: Recopilación de muebles con botellero de KARE. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ VONDOM.

Vondom es una empresa dedicada a la producción de mobiliario tanto de interior como de exterior situada en la Comunidad Valenciana. Es conocida en el mundo del diseño por el grado de innovación que ofrece en sus productos utilizando el rotomoldeo²² como proceso de fabricación. La misión de la empresa es crear espacios únicos y extraordinarios, donde “aferrarnos a la vida y sentir que estamos aquí para vivirla, disfrutarla y rodearnos de belleza”. En su revista Revolution, Vondom muestra sus valores, compromiso, el valor de la innovación y sus últimos diseños. Vondom dispone de mobiliario de todo tipo: desde sillas y sillones, hasta barras de bar y tumbonas (Vondom, s.f.).

En cuanto a los diseñadores, cuentan con un amplio listado de grandes diseñadores encargados de dar vida a los productos de su catálogo entre los que se encuentran Fabio Novembre, Stefano Giovannoni, Eugeni Quitllet, Ora Īto, Ross Lovegrove, Karim Rashid, Javier Mariscal... Diseñadores y arquitectos de renombre de todas partes del mundo (Vondom, s.f.).

En Vondom investigan e innovan para desarrollar tecnología de alta precisión y crear materiales más sostenibles como son Cala, Milos y Manta. Los materiales utilizados por la empresa son: polipropileno, polietileno, poliuretano, madera (fresno, iroko y teca), aluminio (AISI12 y 6060), policarbonato, PMMA²³, telas y el dekon. De igual manera, innovan en sus sistemas de producción, con el objetivo de crear un sistema único de ingeniería del futuro. De esta manera, muestran su compromiso con el medioambiente y lo divulgan a través de talleres, congresos, exposiciones y eventos (Vondom, s.f.).

Vondom ha ido creciendo y se ha expandido hasta tener un amplio reconocimiento internacional. Actualmente se encuentran en más de 120 países del mundo, donde cuentan con dos tiendas insignia²⁴, muchos showrooms monomarca y muchas tiendas en todo el mundo (Vondom, s.f.).

²² Proceso de fabricación que consiste en la introducción del material líquido dentro de un molde hueco calentado, y seguidamente la lenta rotación de este de manera que el material se reparta y adhiera equitativamente.

²³ Polimetilmetacrilato.

²⁴ Tiendas de referencia de la propia marca.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

A parte del reconocimiento internacional, Vondom cuenta con premios que apoyan su labor en el mundo del diseño como: Wallpaper Design Awards 2021 (Daybed Vineyard), NYC X DESIGN Finalist 2020 (Moon Ulm Daybed), Green Good Design 2020 (Ibiza Collection), Reddot Winner 2020 (Ibiza Lounge Chair), Reddot Winner 2020 (Gatsby Table Lamp), Reddot Winner 2020 (Love Chair), German Design Award 2019 (Suave Collection), German Design Award 2019 (Vondom SLU), NYC X Design Honoree (Ibiza Collection), Good Design Award (Tablet), Good Design Award (Voxel Chair), BOY Awards Winner (Ulm Daybed), BOY Awards Honoree (Vela Canopy), BOY Awards Honoree (Brooklyn Stool), BOY Awards Honoree (Voxel Armchair), Good Design Award (Voxel Armchair), Premio Delta Finalist (Voxel Armchair), EDIDA Nominated (Kes), Reddot Honorable Mention (Faz), ADCV Winner (Vases), Good Design Award (Pal (Sloo) Chair), Emprendedor XXI Finalist (Vondom SLU), BOY Awards Winner (Surf Sun Lounger) y EDIDA Nominated (Pillow Lounge Chair) (Vondom, s.f.).

La variedad de acabados de los que disponen muestra la magnitud de a empresa, ofreciendo hasta 32 acabados entre colores mate y lacados:

ACABADOS							
POLIETIRENO MATE				POLIETIRENO LACADO			
							
Crema	Purjai rojo	Notte azul	Naranja	Crema	Modo verde	Purjai rojo	Notte azul
							
Blanco	Negro	Bronce	Acero	Naranja	Blanco	Negro	Bronce
							
Antracita	Rojo	Caqui	Gris pardo	Acero	Antracita	Champán	Rojo
							
Crudo	Beige	Hielo	Verde	Caqui	Gris pardo	Crudo	Beige

Tabla 7: Recopilación de acabados ofrecidos por Vondom. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El concepto de mesa con botellero presentado por VONDOM es ligeramente diferente, pues en este espacio destinado a guardar botellas también pueden ponerse cubitos de hielo para enfriarlos:



FAZ	NOMA
 <p data-bbox="285 580 735 607">Figura 24: Mesa de centro Faz. Fuente: (Vondom, s.f.).</p>	 <p data-bbox="853 580 1319 607">Figura 25: Mesa de centro Noma. Fuente: (Vondom, s.f.).</p>

Tabla 8: Recopilación de muebles con botellero de Vondom. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

o **Casa Padrino.**

Casa Padrino es una empresa fabricante de muebles de estilo barrocos situada en Alemania. El amplio catálogo ofrecido por Casa Padrino está compuesto por sillas barrocas, sillones barrocos, cómodas y consolas de estilo barroco, bañeras independientes Art Nouveau, muebles de jardín barrocos, espejos, armarios, camas barrocas, taburetes, chaise longues, sofás, mesillas, mesas de comedor, juegos de comedor y muchos otros conjuntos barrocos. y muebles de estilo antiguo, así como decoraciones decorativas para el hogar de lujo. También cuentan con piezas de decoración como enfriadores de champán y vino, esculturas, marcos de fotos, sujetalibros, bandejas nobles, jarrones y cuencos barrocos, así como lámparas de mesa de lujo y decoraciones de pared. Todos ellos producidos de manera artesanal, por lo que se trata de piezas únicas (Casa Padrino, s. f.).

Cuentan con una exposición en Essen Fischlaken (Alemania), donde los clientes pueden ver físicamente todas las piezas disonibles. En cuanto a la venta, realizan envíos a toda Europa y cuentan con un servicio de atención al cliente para el trato pre y post venta. Se dedican a la venta tanto a particulares como a nivel comercial como puedan ser hoteles, restaurantes, cades, boutiques, montadores de ferias, arquitectos de interiores e interioristas. Ofrecen un servicio de personalización de muebles, adaptándolos a los requisitos del cliente (Casa Padrino, s. f.).

En lo referente a las mesas de centro con botellero, están producidas con madera maciza natural y posteriormente acabados con un barniz para proteger la superficie. Esto también facilita la limpieza y mantenimiento de los productos. Disponen únicamente de dos modelos de mesas de centro con botellero, pero ambas cuentan con un espacio equipado específicamente para el almacenamiento de botellas de vino (Casa Padrino, s. f.).

CASA PADRINO DESIGNER BAR	MESA DE CENTRO ESTILO VINTAGE
 <p data-bbox="252 629 774 674">Figura 26: Mesa de centro Casa Padrino Designer Bar. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).</p>	 <p data-bbox="815 629 1347 674">Figura 27: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).</p>

Tabla 9: Recopilación de muebles con botellero de Casa Padrino. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

4.1.2. Distribuidores.

- **MOHD.**

Mohd es una tienda online que sirve como distribuidor a grandes marcas como Vitra, Cassina o Kartell de productos de mobiliario para el hábitat. Los fabricantes que ofertan sus productos en esta tipología son Alessi, Blomus, Eichholtz, Kryptonite, Opinion Ciatti, Cattelan Italia, Durame, Exporium, Eva Solo, Giobagnara, Italesse, Kartell, Marioluca Giusti, Mogg, Officinanove, Slide, Vesta y Zone, de mayor a menor cantidad de productos ofertados. Además, encontramos referencias a los diseñadores de estas marcas que se encuentran en el catálogo: Bruno Rainaldi, Antonio Norero, CtrlZak, Dainelli Studio, Flöz Industir Design, Giulio Iacchetti, Jorge Najera, Mattei Carella, Minedivinie Associati, Ron Arad, Tools Design y Ve 2 (MOHD, s. f.).

En cuanto a sus servicios como distribuidores, cuentan con 3 Showrooms²⁵ en Italia, en los cuales el usuario puede ver de manera tangible los productos y ser asesorados por el personal. Cuentan además con un servicio de diseño de interiores, por el cual profesionales del sector se encargan de diseñar tu hogar con las piezas de su catálogo. Por último, cuentan con una revista en la cual exponen noticias del mundo del diseño, consejos de decoración o marcas que puedan resultar interesantes (MOHD, s. f.).

MOHD ofrece gran variedad de productos en su catálogo, incluyendo piezas de mobiliario tanto de interior como de exterior, iluminación, utensilios de cocina y accesorios decorativos. En el apartado mesas de centro con botelleros o muebles bar, observamos una extensa variedad de diseños, realizados con materiales que van desde los tradicionales como la madera o el metal, hasta modelos realizados con plástico con luces LED. Este último, proporciona una mayor variedad de colores que se ofertan en los diseños (MOHD, s. f.).

²⁵ Espacio en el cual los fabricantes exponen sus productos.

MOORE MUEBLE BAR 1	MOORE MUEBLE BAR 1	LILY
 <p data-bbox="276 539 560 589">Figura 28: Mueble bar 1 Moore de Giorgetti. Fuente: (MOHD, s. f.).</p>	 <p data-bbox="659 539 943 589">Figura 29: Mueble bar 2 Moore de Giorgetti. Fuente: (MOHD, s. f.).</p>	 <p data-bbox="1042 539 1321 589">Figura 30: Mesa de centro Lily de Myyour. Fuente: (MOHD, s. f.).</p>

Tabla 10: Recopilación de muebles con botellero de MOHD. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ **HogarDomestic.**

Strada Mobiliari, S.L. es una empresa distribuidora de mobiliario en el territorio nacional, originaria de La Sénia (Tarragona, España) con más de 20 años de experiencia en dicho sector, que cuenta con tiendas físicas en su población de origen. Como consecuencia de la necesidad de crecimiento que experimentó la empresa hace unos años, abrieron su tienda online HogarDomestic, con la cual han conseguido alcanzar nuevos mercados. Además, cuentan con un showroom en el que se encuentran expuestas piezas de todas las marcas con las que trabajan (HogarDomestic, s. f.).

Cuentan con servicios de asesoramiento, con los cuales arquitectos e interioristas pueden trabajar directamente. Por otro lado, dan la posibilidad de negociar los precios a hoteles y oficinas que vayan a realizar pedidos de gran volumen (HogarDomestic, s. f.).

Trabajan con fabricantes de proximidad, por lo que pueden supervisar las calidades, procesos de fabricación y durabilidad de los productos, lo que les ofrece una gran ventaja competitiva. Es por ello por lo que sus productos son de gran calidad, habiendo sido testeados, seleccionados y revisados por su equipo antes de su comercialización. Así, incluyen más de 20 productos nuevos diarios a su catálogo. Todo ello, a un precio que se ajusta a los parámetros de fabricación del producto (HogarDomestic, s. f.).

Para asegurar al cliente la mayor calidad, variedad y novedad de los productos, recorren las ferias del sector a nivel tanto nacional como internacional, con el fin de poder ver, tocar y comprobar los productos. Trabajan con firmas como Andreu World, Bizzotto, Capdell, Emede, Gandia Blasco, Jotajotape, Kartell, Kendo, Kundalini, Nani Marquina, Ondarreta, Pedrali, Punt, Teulat, Tobisa, Tonelli, Tonin casa, Treku o Vondom (HogarDomestic, s. f.).

Ofrece una escasa variedad de mesas de centro con botellero, aunque sigue ofreciendo las dos tipologías principales: aquella destinado al almacenamiento directo de botellas y las que sirven además para enfriar las botellas.

FAZ	GIRO
 <p data-bbox="300 607 730 656">Figura 31: Mesa de centro Faz de Vondom. Fuente: (HogarDomestic, s. f.).</p>	 <p data-bbox="842 607 1326 633">Figura 32: Mesa auxiliar bar. Fuente: (HogarDomestic, s.f.).</p>

Tabla 11: Recopilación de muebles con botellero de HogarDomestic. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

- **Ambar muebles.**

Ámbar Muebles es una tienda online especializada en el sector del mobiliario y la decoración, propiedad de Redwood habitalia S.L., con más de 30 años de experiencia (Ambar Muebles, s. f.).

Poseen un amplio abanico de servicios dirigidos a la ayuda activa de clientes: desde resolución de dudas y problemas de manera telemática, hasta asesoramiento en los proyectos de interiorismo que se presenten. Además, Ámbar Muebles se encuentra en contacto constante con las tendencias del mercado, ofreciendo siempre a sus usuarios productos actualizados, cuidadosamente seleccionados y asequibles.

Por otro lado, prestan gran atención a los detalles, ofreciendo un elevado nivel de calidad en toda su oferta. Esta empresa no solo se dedica a amueblar los hogares, sino que va más allá, incorporando elementos decorativos, de iluminación y textiles a sus trabajos (Ambar Muebles, s. f.).

El catálogo de esta empresa comprende todas las tipologías de mobiliario, ofreciendo muebles de salón y comedor, dormitorio, despacho, recibidor, lámparas, artículos de decoración (espejos, alfombras, cuadros, etc.), así como mobiliario de exterior, de diseño contemporáneo e incluso de lujo. Por otra parte, distribuyen productos de diversos estilos decorativos: clásico, moderno, rústico, vintage, colonial, etc (Ambar Muebles, s. f.).

Colaboran con grandes marcas en el ámbito del diseño, distribuyendo sus productos, como Ángel Cerdá, Schuller, Hurtado, Keen Réplicas, Mariner, Artes Mobles, Nani Marquina, Cangini & Tucci, Passeri, Renzo Del Ventisette, Vondom, Capdell, Boca do Lobo, Porada o Tecninova (Ambar Muebles, s. f.).

En lo que se refiere a las mesas de centro con botellero, se puede observar mayor variedad que en el resto de las tiendas, ofreciendo tanto modelos tradicionales fabricados en MDF²⁶ o madera natural, como diseños más modernos de Vondom que posee una hendidura destinada a enfriar las botellas, fabricados en polietileno con luces LED:

²⁶ Medium Density Fiberboard, tableros sólidos y uniformes hechos de fibras de madera unidas mediante resina sintética, que ofrecen un buen acabado superficial y durabilidad.

ANEU PEQUEÑA	ANEU GRANDE	MICAELA
 <p data-bbox="240 573 582 622">Figura 33: Mesa de centro Aneu pequeña. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>	 <p data-bbox="616 573 951 622">Figura 34: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>	 <p data-bbox="1011 573 1331 647">Figura 35: Mesa de centro Micaela de Castelo Moveis. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>
FAZ		NOMA
 <p data-bbox="260 965 756 1014">Figura 36: Mesa de centro Faz de Vondom. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>		 <p data-bbox="820 965 1337 1014">Figura 37: Mesa de centro Noma de Vondom. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>

Tabla 12: Recopilación de muebles con botellero de Ambar Muebles. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

○ **LionsHome.**

LionsHome es una plataforma online alemana, con sede en Berlín, cuyo principal cometido es servir como escaparate a tiendas distribuidoras de mobiliario. En otras palabras, no se trata de una empresa distribuidora, si no que se encarga de recopilar productos de más de 1000 tiendas de decoración y mobiliario, agrupándolas en una única web en la cual puedes buscar aquello que el cliente desee. Su trabajo consiste en mostrar productos procedentes tanto de proveedores especializados como de pequeñas tiendas de decoración. Así, trabajan con tiendas asociadas y de muebles online, pequeños especialistas y expertos en el diseño de interiores (LionsHome, s. f.).

Cuentan con catálogo compuesto por más de 40 millones de productos de todos los estilos: desde vintage hasta rústico o moderno. Es por ello por lo que, para facilitar el cribado de productos al realizar una búsqueda en su página web, incluyen filtros que dejan al usuario seleccionar el color, material y marca (LionsHome, s. f.).

Cuentan con un equipo de expertos del diseño de interiores encargado de ofrecer blogs diarios con consejos, tendencias e inspiración relativos al diseño. Por otro lado, ofrecen una recopilación de los blogs líderes del diseño de interiores para ofrecer al cliente una visión general de las tendencias actuales (LionsHome, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

En lo relativo a las mesas de centro con botellero, se pueden encontrar diseños producidos por Anzadi Mobiliario, ya mostrados anteriormente. Por otro lado, siguiendo con la tendencia del resto de empresas distribuidoras, posee un diseño fabricado en PVC²⁷ con un hueco para enfriar botellas y luces LED:

ADDA PEQUEÑA	ADDA GRANDE
 <p>Figura 38: Mesa de centro Adda pequeña de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).</p>	 <p>Figura 39: Mesa de centro Adda grande de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).</p>
ALONA	TARIDA
 <p>Figura 40: Mesa de centro Alona de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).</p>	 <p>Figura 41: Mesa de auxiliar Tarida de Newgarden. Fuente: (LionsHome, s. f.).</p>

Tabla 13: Recopilación de muebles con botellero de LionsHome. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

²⁷ Policloruro de vinilo.

5. Estado de la técnica /arte.

En el apartado de estado de la técnica y del arte, se procede a mostrar, en primer lugar, dos tipologías de mobiliario con mecanismos novedosos y que incorporan la tecnología e innovación a piezas de mobiliario convencionales. Por otro lado, se enumeran productos relacionados con el consumo del vino que facilitan su consumo y mejoran la experiencia. Todos ellos son objetos mejorados, que parten de los productos convencionales que son conocidos por todos los consumidores de vino.

5.1. Mesas refrigeradas.

Las mesas han sido utilizadas durante siglos para guardar objetos de todo tipo: desde mandos hasta libros y bebidas. Las mesas con botellero o mesas bar han evolucionado hasta llegar a la siguiente generación: la mesa refrigerada. Gracias al uso de la tecnología, esta nueva tipología cuenta con un amplio abanico de funciones. Este tipo de mesas pueden encontrarse en canales populares de venta online como Amazon o AliExpress. En cuanto a fabricantes, la empresa Sobro es la diseñadora y fabricante de dos modelos: una mesa de centro y una mesa auxiliar que sirve como mesita de noche. En este caso, nos centraremos en la mesa de centro pues se acerca más a la tipología que se trata en este trabajo.

La mesa de centro de Sobro se encuentra equipada con dos altavoces Bluetooth®, luces LED en la parte inferior de la mesa, dos puertos de carga USB y cuatro tomas de corriente de 120 V. Además, permite conectar tanto dispositivos móviles como TV por Bluetooth® de manera que puedas escuchar música, películas o series con un sonido envolvente. Por otro lado, dispone de un centro de carga inalámbrica en la parte superior de la mesa, así como una pantalla táctil situada en la cara superior y hecha de vidrio templado, para controlar todas las funciones de las que dispone el producto. De igual manera, la marca ofrece una aplicación móvil para poder realizar todas estas funciones sin necesidad de manipular el producto. El mueble puede realizar todas estas funciones gracias a que va directamente conectado por cable a la luz (SOBRO, s. f.).

En lo relativo al mueble en sí, cuenta con un cajón refrigerado (cuya temperatura se regula mediante el uso de la pantalla mencionada anteriormente) con luces LED que se enciende al abrir el cajón y dos cajones más pequeños destinados al almacenamiento de objetos cotidianos como mandos o cables (SOBRO, s. f.).

El mueble está pensado para ser entregado prácticamente montado, a excepción de las patas, de manera que el cliente cuando lo reciba únicamente deba colocar las patas y enchufar el mueble a la luz para ponerlo en funcionamiento. Además, vienen incluidos varios objetos como el cable de conexión a la luz, ruedas, un Dongle, cables auxiliares y Bluetooth y una gamuza de microfibra para limpiar el mueble (SOBRO, s. f.).



Figura 42: Mesa de centro refrigerada. Fuente: (SOBRO, s. f.).

Características (SOBRO, s. f.):

- Dimensiones generales (h x a x l): 17,7 x 22,6 x 43,3 cm.
- Peso: 104,5 kg.
- Longitud del cable: 118 cm.
- Acabados: blanco y negro.
- 1 cajón refrigerador incorporado con rango de temperatura ajustable de 37 a 54 °F.
- Altavoces Bluetooth® duales.
- LED en la parte inferior.
- 2 puertos de carga USB.
- 4 tomas de corriente de 120 V.
- 2 cajones de almacenamiento adicionales.
- Rejilla metálica en la cara posterior para ocultar el sistema de refrigerado.
- El panel de control táctil establece la temperatura, el tiempo, el color del LED, el volumen y más del refrigerador.

5.2. Mesas con sistemas automáticos de levantamiento.

Actualmente el mobiliario se diseña y fabrica para ayudar y facilitar la vida de los usuarios en la medida de lo posible. Además, en la actualidad las viviendas son cada vez más pequeñas, por lo que se opta por proporcionar varias funcionalidades a un mismo espacio y así optimizarlo (Stylo Home, s. f.).

Las mesas con mecanismo automático de elevación son un ejemplo entre tantos que se pueden encontrar disponibles en muchas tiendas de este sector. Estas mesas no solo ayudan al usuario minimizando el esfuerzo de este, si no que permite aprovechar mejor el espacio, dándole varias utilidades a una misma habitación. Este mecanismo puede ser colaborativo o asistido, o bien proporcionar plena ayuda en la acción a realizar, en otras palabras, este puede servir de ayuda a un esfuerzo ejercido por el usuario, o por otro lado realizarlo íntegramente por él (Stylo Home, s. f.).

En el caso de la mesa de centro que se muestra a continuación, el fabricante ofrece el modelo con estos dos tipos de mecanismo a elegir por el cliente. En lo que se refiere al sistema automático, su funcionamiento puede parecer complejo, pero se basa en la incorporación de un motor eléctrico en las patas del producto que ejercen la fuerza necesaria para elevar lentamente la mesa (Interiorismo Design & Por Interiorismo Design, 2020).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Además, posee ruedas de goma en la parte inferior de dichas patas que acompañan y facilitan el movimiento del mueble. Todo ello viene orquestado por un mando a distancia que acciona el motor, y que puede detener su elevación en cualquier momento (Interiorismo Design & Por Interiorismo Design, 2020). Para llevar a cabo este trabajo, la mesa cuenta con una conexión a la red eléctrica de 220 V que le proporciona toda la energía necesaria (Stylo Home, s. f.).

En lo referente al mecanismo manual, la subida se accionada sin esfuerzo, mediante palanca y compensando el peso por muelles, y que permite que se detenga a 5 alturas diferentes. Esta opción no precisa de conexión a la red eléctrica (Interiorismo Design & Por Interiorismo Design, 2020).

Por otro lado, esta mesa cuenta con otro mecanismo más convencional como son dos estructuras extensibles, mediante las cuales puede variarse la longitud de la mesa. Todo ello hace que el mismo producto pueda variar su tipología, pasando de una mesa de centro a una mesa de comedor o un escritorio (Interiorismo Design & Por Interiorismo Design, 2020).

La mesa se puede encontrar en tres tamaños diferentes, pudiéndola adaptar al espacio del que dispone el cliente. En cuanto a los materiales, las patas están fabricadas en acero y tienen acabados cromados y lacados disponibles, mientras la estructura que compone la tapa es de MDF y pueden estar acabadas con chapa de madera natural o lacada (Interiorismo Design & Por Interiorismo Design, 2020). El fabricante ofrece personalización en los acabados de la mesa, pudiendo elegir entre todos los colores de la carta RAL²⁸ (Stylo Home, s. f.).



Figura 43: Mesa elevable. Fuente: (Stylo Home, s. f.).

²⁸ Sistema de estandarización de colores y que los define para pinturas, revestimientos y plásticos entre otros.

Características (Stylo Home, s. f.):

- Medidas (cm):
 - Mesa de 120 x 70 x 38(Abierta 167 y 214), 2 placas laterales extensibles de 47 y elevable de 38 hasta 77 cm.
 - Mesa de 120 x 80 x 38(Abierta 167 y 214), 2 placas laterales extensibles de 47 y elevable de 38 hasta 77 cm.
 - Mesa de 115 x 65 x 40(Abierta 90 y 115 x 115), 2 placas laterales extensibles de 25 y elevable de 40 hasta 75 cm.
 - Espesor del faldón de la tapa: 10,5 cm (mesa manual) y 12 cm (mesa automática).
- Mecanismo manual asistido: El sistema de elevación manual se acciona mediante un pulsador con muelles de acero que realiza palanca y compensa el peso. Posee además un sistema de bloqueo en 5 posiciones distintas.
- Mecanismo automático con motor: El sistema de elevación automática incorpora un motor con mando a distancia, siendo necesaria una conexión a red eléctrica de 220V, pudiéndolo detener en a cualquier altura.
- Sistema de apertura mediante guías de acero bidireccionales de apertura simétrica con patines a bolas.
- Materiales: patas de acero, tapa de MDF y pie articulado de acero con ruedas de gomas ocultas.
- Acabados:
 - Tapa: chapas de madera natural (nogal americano, cerezo, roble o roble nudoso) o lacado (cualquier color de la carta RAL).
 - Pie y patas: acero cromado, lacado texturizado vulcano roca o lacado texturizado nieve.

5.3. Gadgets para vino.

En los últimos años, se ha ido expandiendo la cultura del vino, llegando a paladares cada vez más exquisitos. Es por ello por lo que el sector del vino cuenta con todo tipo de gadgets²⁹ u objetos innovadores que elevan y facilitan la experiencia del usuario. En este apartado, se expondrán los productos más novedosos que pueden encontrarse en el mercado y que todo amante del vino debe tener en su colección. (Duplo, 2023).



Figura 44: Coravin. Fuente: (Duplo, 2023).

- **Coravin.**

El Coravin es un sistema de preservación del vino, mediante el cual el usuario puede servirse una copa de vino sin necesidad de descorchar la botella, permitiendo la óptima preservación del vino durante mayor tiempo (semanas, meses o incluso años) (Duplo, 2023).

²⁹ Dispositivo que tiene una función concreta, que combina la practicidad y novedad en un producto de pequeñas proporciones.

- **Sacacorchos automático.**

El sacacorchos eléctrico permite abrir cualquier botella de vino en 7 segundos. Esto permite realizar la apertura del vino sin ningún tipo de esfuerzo, evitando que este se pueda derramar. Funciona mediante 4 pilas, de manera que el usuario no tenga que preocuparse por cargarlo (Parrilla, 2024).



Figura 45: Sacacorchos automático.
Fuente: (HAIZEA Gourmet, s. f.).



Figura 46: Cortador de aluminio.
Fuente: (Amazon, s. f.).

- **Cortador de aluminio.**

Este utensilio sirve para cortar el aluminio que se sitúa en la parte superior de la botella de vino para evitar el contacto del corcho con el entorno hasta el momento del consumo. El cortador de aluminio está hecho de manera que dicho aluminio se corte por el lugar idóneo, es decir, antes de la protuberancia del cuello de la botella (Parrilla, 2024).

- **Servidor de vino y bomba de vacío.**

En este caso, se han combinado dos elementos individuales para formar uno con doble función. Por un lado, el servidor de vino ayuda a servir el vino evitando que gotee o se desperdicie. Por otro lado, la bomba de vacío se conecta al servidor y crea un vacío óptimo para ralentizar el proceso de oxidación y conservar el vino durante más tiempo. Además, al combinar ambos elementos, también sirven como tapón para el vino (Duplo, 2023).



Figura 47: Servidor de vino y bomba de vacío.
Fuente: (Vacu Vin, 2023).



Figura 48: Sacacorchos de láminas.
Fuente: (Koala Internacional Hostelería S.L, 2024).

- **Sacacorchos de láminas.**

El sacacorchos de láminas, como su nombre indica, se trata de un sacacorchos con dos láminas metálicas laterales (una más larga que la otra para ejercer palanca) que se introducen entre el corcho y el cuello de la botella rotándolo, y al estirar de él el corcho se desliza hacia el exterior. De esta manera, se evita perforar el corcho, lo que puede provocar que partes de este se introduzcan en el vino y lo contaminen (Duplo, 2023).



Figura 49: Decantador de vino automático.
Fuente: (Koala Internacional Hostelería S.L, 2024).

○ **Decantador de vino automático.**

Antiguamente, los decantadores eran jarras de cristal que ayudaban a que el vino se airease gracias a su geometría. En la actualidad, se han creado productos capaces de hacer este mismo trabajo de una manera automática y sin necesidad de sacar el vino de la botella. Estos se encargan de mezclar delicadamente y decantar las botellas durante un periodo determinado de tiempo, liberando los aromas y sabores no deseados del vino y obteniendo así

un resultado óptimo. De esta manera, se evita la posible rotura de la botella y los derrames y manchas de vino (Duplo, 2023).

○ **Vinoteca eléctrica.**

Las vinotecas eléctricas permiten principalmente mantener el vino a una temperatura óptima para su conservación, es decir, entre 12 y 18 °C. Esta se controla mediante un panel táctil que indica en todo momento a qué temperatura exacta se encuentra la cámara. Además, la vinoteca eléctrica también se utiliza como expositor de vinos, por lo que la puerta generalmente estará hecha de cristal. Estos dispositivos suelen ir enchufados a la luz (Parrilla, 2024).



Figura 50: Vinoteca eléctrica.
Fuente: (Parrilla, 2024).

○ **Enfriador de botellas.**

Los enfriadores de botellas sirven para mantener las botellas frías una vez sacadas de la nevera. Su funcionamiento es el siguiente: se introduce el enfriador en la nevera o congelador y, una vez se haya enfriado, se saca junto a la botella de vino, la cual se introducirá en su interior. Se trata de un elemento pequeño, por lo que no ocupa mucho espacio durante su enfriamiento y resulta fácil de manejar y transportar. Otros modelos resultan mucho más

aparatosos, pero únicamente se deben enchufar a la corriente y estos conservarán el vino a la temperatura adecuada durante todo su uso (Duplo, 2023).



Figura 51: Enfriador de botellas.
Fuente: (Duplo, 2023).

- **Termómetro para vino.**

La temperatura adecuada es primordial para obtener el mejor sabor del vino, ya que el exceso o carencia de temperatura pueden disminuir la intensidad de su sabor. Su precio asequible y facilidad de uso hacen de él un dispositivo indispensable en las degustaciones de vino. Muchos de ellos poseen un indicador en la temperatura idónea para cada tipo de vino (Duplo, 2023).



Figura 52: Termómetro para vino.
Fuente: (Curiosite, s. f.).



Figura 53: Piedras enfriadoras de hielo.
Fuente: (Duplo, 2023).

- **Piedras enfriadoras de hielo.**

Las piedras enfriadoras de hielo son un elemento muy popular entre los amantes del vino, pues su función es enfriar la bebida sin diluirla con agua, por lo que se conserva el intenso sabor de la bebida. Estos serían los sustitutos de los cubitos de hielo convencionales, pero permitiendo mantener una

buena temperatura durante más tiempo. Esto se debe al material con el que están hechas, ya sean de acero inoxidable, granito o mármol (Duplo, 2023).

Las piedras se meten en el congelador y se introducen en la copa a la vez que el vino. Otra ventaja de este producto es que son reutilizables, por lo que se trata de un producto respetuoso con el medioambiente. Por último, no alteran el sabor de la bebida, lo que las convierte en una opción idónea para los amantes del vino (Duplo, 2023).

5.4. El uso del corcho en el mobiliario.

La sostenibilidad ha llegado para quedarse, es por ello por lo que diseñadores de todos los ámbitos se encuentran en busca de nuevos materiales naturales que sean respetuosos con el medioambiente. Así, quieren ofrecer a los usuarios mobiliario sostenible y ecológico. En esa búsqueda, muchos se han encontrado con el corcho, un material que hasta ahora se había utilizado para cerrar botellas de vino o champán, además de usarse en el sector de la construcción como aislante térmico en todo tipo de superficies, o como soporte de muebles (Inarquia, 2024).

El corcho es un material que tiene su origen en la corteza del alcornoque, que se extrae a mano sin dañar el árbol. Este material destaca por sus propiedades, pues es económico, ligero, muy resistente, reciclable, biodegradable y natural, además de absorber el sonido y capturar el doble de su peso en CO₂. Por otro lado, el mobiliario creado con corcho es capaz de ser utilizado tanto en ambientes interiores como exteriores, lo que le confiere mucha versatilidad (Porres, 2022).

El desafío que presenta el corcho como material para el diseño industrial reside en la unión con otros materiales, pues los taladros, encajes y demás uniones deben ejecutarse muy cuidadosamente para un acabado elegante y pulido. A continuación, se muestran tres ejemplos de productos realizados con corcho (Porres, 2022).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.



Figura 54: Taburetes o Mesitas de Corcho de Jasper Morrison para Vitra. Fuente: (Inarquia, 2024).

Jasper Morrison diseñó estas tres piezas para Vitra: la Cork Family. Estas pueden servir bien como taburete o como mesita auxiliar. El corcho les confiere unas propiedades intrínsecas como ligereza, resistencia, estabilidad y un tacto aterciopelado (Inarquia, 2024).



Figura 55: Cacao Chaise Longue y Frame Side Table de Blackcork. Fuente: (Porres, 2022).

Blackcork, una empresa de Portugal ha realizado una colección de muebles hechos con corcho negro expandido. Esta colección presenta mobiliario de todo tipo: los espejos Exo, las butacas Cacao, la colección Frame, los acabados para paredes o las series Cut e Ypsilon. Estos pueden estar fabricados íntegramente con corcho, o pueden combinarse con cristal, metal e incluso cerámica (Porres, 2022).

6. Estudios previos (Investigación/ Exploración).

Los estudios previos se realizan con el fin de observar los productos existentes en el mercado y la situación actual de diseño para poder ofrecer una solución diferente pero que encaje en dicho mercado.

Por ello, en primer lugar, se analizan de manera exhaustiva productos existentes en el mercado ya sean de esta tipología concreta o aquellos que puedan resultar relevantes

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

por algún aspecto concreto para el estudio. En él, se estudia la tipología, fabricante, distribuidor, peso, capacidad, precio, dimensiones, materiales y acabados de cada una de las piezas. Además, se añaden observaciones relevantes a cerca del producto, su fabricación o componentes. Para recopilar todos estos datos y facilitar su comparación manejo, se realiza una tabla recopilatoria y se sacan conclusiones.

A continuación, se realiza un análisis de las tendencias actuales para poder enmarcar el diseño y reconocer los campos que se encuentran en auge en la actualidad para poder explotarlos.

Por último, se ha realizado una encuesta para saber la situación y opinión de los usuarios y demarcar un sector al que irá dedicado el producto. Se realizará un “Buyer Persona” representativo de este sector poblacional.

6.1. Estudio de mercado.

CANNETO BARISTA	
	
<p>Figura 56: Canneto barista De Castelli. Fuente: (De Castelli, 2023).</p>	
<p>Tipología Mesa auxiliar- mueble bar</p>	<p>Materiales y acabados Materiales: cobre natural, acero inoxidable. acabado: espejo.</p> <p>Acabados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cobre cepillado M10 • Acero inoxidable cepillado M11 • Latón cepillado M9
<p>Fabricante DeCastelli (Adriano Design)</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiliaShop • Artemest • DuplexDesign 	
<p>Peso -</p>	
<p>Capacidad -</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 87 cm • Ancho: 57 cm • Profundo: 42 cm
<p>Precio 20740 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efecto acanalado formado por varillas de cobre natural de diferentes diámetros que crean una textura irregular y dan vida a un suave juego de luces. • La superficie superior es ligeramente más baja que el perímetro, lo que la hace útil para descansar y servir bebidas. • La barra móvil se abre como un libro: la perfecta acción de apertura de 180° es posible gracias a la solución de diseño que incorpora una forma de “V”, permitiendo así que 	

las dos mitades simétricas se alineen perfectamente. La acción de apertura se ve favorecida por dos pequeñas ruedas alojadas dentro de la base.

- El interior está fabricado íntegramente en acero inoxidable. Este material fue elegido por ser higiénico y fácil de limpiar.

(De Castelli, 2023)

Tabla 14: Recopilación de datos de Canneto barista. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

GIRO	
	
<p>Figura 57: Mesa auxiliar bar Giro. Fuente: (HogarDomestic, s.f.).</p>	
<p>Tipología Mesa auxiliar botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: MDF. Acabado: Chapado madera natural o lacado.</p>
<p>Fabricante Serafín redondo (diseñador)</p>	
<p>Distribuidor Hogar Domestic</p>	
<p>Peso -</p>	
<p>Capacidad 9 botellas</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 50 cm • Ancho: 60 cm • Profundo: 50 cm
<p>Precio 608 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesa auxiliar, la mesa de centro del mismo modelo no dispone de compartimento de botellas. • Los elementos inferiores tienen movilidad de 360°, permitiendo diferentes combinaciones. • Ruedas en la base del compartimento para botellas. • Espacio de almacenamiento dividido en dos secciones: el espacio principal destinado al almacenamiento de botellas de pie, y una pequeña balda interior para objetos de pequeño tamaño. • Topes en la parte inferior del elemento lateral para evitar el contacto directo con el suelo. 	
<p>(HogarDomestic, s.f.).</p>	

Tabla 15: Recopilación de datos de Giro. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

PICK-UP



Figura 58: Mesa auxiliar Pick-up. Fuente: (Kulina.es, s. f.).

Tipología Mesa de auxiliar con botellero	Materiales y acabados Plástico translúcido y metal negro.
Fabricante Alessi (Jakob Wagner)	
Distribuidor Kulina	
Peso 1,6 kg	
Capacidad 6 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 49 cm • Ancho: 43 cm • Profundo: 43 cm
Precio 490 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • La parte inferior se utiliza para guardar revistas, libros, etc. • Incluye bandeja de hielo extraíble • El diseño se asemeja a una lámpara de mesa dada la vuelta • Estilo moderno. • Superficie de apoyo pequeña y la hendidura que tiene en el centro puede dificultar su uso. • Puede utilizarse tanto como mesa de centro como de mesa auxiliar. 	
(Kulina.es, s. f.) (Alessi Spa (EU), s. f.)	

Tabla 16: Recopilación de datos de Pick-up. Fuente: (Elaboración propia, 2024).


EXPOSITOR RIBERA	
	
<p>Figura 59: Expositor Ribera. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).</p>	
Tipología Mesa de centro y expositor con botellero	Materiales y acabados Material: Base de madera de roble. Tapa de cristal de 8 mm. Acabado: Barniz altamente resistente al agua.
Fabricante TodoBarricas	
Distribuidor TodoBarricas	
Peso -	
Capacidad 8 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 77 cm • Ancho: 115 cm • Profundo: 75 cm
Precio 635,25 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • La madera de roble procedente de una barrica: material de alta calidad ya que en su momento fue seleccionado para garantizar la estanquidad de los barriles por lo que no tiene defectos ni nudos. • Material secado al natural, lo que le confiere mayor resistencia al material. • Este producto es respetuoso con el medio ambiente ya que está hecho totalmente de madera reciclada de la barrica. • Producto producido de manera artesanal, por lo que el producto puede variar ligeramente en dimensiones y acabados. • Entrega montada. • El fabricante ofrece los siguientes extras en el producto: grabado de logo, baldas para botellas, separadores o baldas y ruedas. • Pequeña apertura para la introducción de botellas sin necesidad de manipular la tapa de cristal. 	
(Todo Barricas, s.f.)	

Tabla 17: Recopilación de datos del expositor Ribera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA BAR JUEGO RUSTICA	
	
<p>Figura 60: Mesa bar de juego rústica. Fuente: (Denox, s. f.).</p>	
Tipología Mesa bar de juego	Materiales y acabados Madera de abeto macizo, herrajes y bisagras en hierro forjado, acabado teñido y encerado con cera virgen de abeja.
Fabricante Artesanía y decoración	
Distribuidor Artesanía y decoración	
Peso -	
Capacidad 6 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 81 cm • Ancho: 150 cm • Profundo: 130 cm
Precio 1649 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Estilo rústico. • Fuera de la tipología a tratar, pero relevante para la investigación. • Tapa utilizada como mesa de juego en forma hexagonal, lo que permite reunir a seis jugadores, cada uno con su propio cajón. Por otra parte, en la parte inferior accesible mediante dos puertas, posee una balda para guardar juegos o copas y dos baldas con botelleros. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Mantenimiento: limpiar con un paño de algodón, una vez al año dar cera natural de anticuario para nutrir la madera. <p>(Denox, s. f.)</p>	

Tabla 18: Recopilación de datos de la mesa bar de juego rústica. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

COLLECTOR



Figura 61: Collector de Kare. Fuente: (Trends Home, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Madera maciza de abeto lacado, tablero superior de cristal de seguridad templado, cajón de madera de chapa laminada lacada y patas de acero con recubrimiento en polvo.
Fabricante Kare	
Distribuidor Trends Home	
Peso -	
Capacidad 15 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 122 cm • Profundo: 55 cm
Precio 389 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Dos compartimentos de almacenamiento: uno muy fraccionado para el almacenamiento de objetos pequeños y otro dividido en tres espacios para almacenar botellas de vino. • Estilo vintage. • Apertura mediante tapas abatibles. • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. 	
(Trends Home, s. f.)	

Tabla 19: Recopilación de datos de Collector. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

CASA PADRINO DESIGNER BAR



Figura 62: Mesa de centro Casa Padrino Designer Bar. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: Madera maciza, Sheesham ³⁰ , herrajes metálicos. Acabado: Natural.
Fabricante Casa padrino	
Distribuidor Casa padrino	
Peso -	
Capacidad 24 botellas (8 de vino)	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 40 cm • Ancho: 100 cm • Profundo: 60 cm
Precio 599,90 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Baldas laterales para 8 botellas de vino tumbadas. • Compartimentos interiores destinados al almacenamiento de botellas de otras bebidas alcohólicas como licores. También se pueden guardar vasos o copas. • Un compartimento alargado con mayor capacidad y tres más pequeños e iguales entre sí. • Apertura mediante una tapa abatible. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Al tratarse de un producto de fabricación artesanal, pueden producirse desviaciones en el color o dimensiones. 	
(Casa Padrino, s. f.)	

Tabla 20: Recopilación de datos de Casa Padrino Designer Bar Fuente: (Elaboración propia, 2024).

³⁰ Madera proveniente del árbol Dalbergia sissoo.

ROMA	
	
<p>Figura 63: Mesa de centro Roma. Fuente: ((Apto Muebles, s. f.).</p>	
Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: MDF. Acabado: Chapado de parota ³¹ .
Fabricante -	
Distribuidor Apto muebles	
Peso -	
Capacidad 10 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 48 cm • Ancho: 130 cm • Profundo: 78 cm
Precio 577 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Compartimento interior dividido en tres tipologías: dos laterales dedicadas al almacenamiento de botellas de vino, una primera mitad central subdividida en cuatro compartimentos para el almacenamiento de elementos pequeños como llaves, tapones o abre chapas y la otra mitad destinada al almacenamiento de objetos de mayor tamaño como mandos, abridores, copas o vasos. • Apertura mediando dos tapas con deslizaderas. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). 	
(Apto Muebles, s. f.)	

Tabla 21: Recopilación de datos de Roma. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

³¹ Madera proveniente del árbol *Enterolobium cyclocarpum*.

PAULINO	
	
<p>Figura 64: Mesa de centro Paulino. Fuente: (WoodSolid, s. f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: Roble macizo.</p> <p>Acabado: encerado natural, encerado medio, encerado dorado, cepillado natural, cepillado blanqueado, cepillado gris, cepillado perla, cepillado marfil o cepillado negro.</p>
<p>Fabricante WoodSolid</p>	
<p>Distribuidor WoodSolid</p>	
<p>Peso 40 – 60 kg</p>	
<p>Capacidad 16 botellas</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 65 cm
<p>Precio 1250 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartimento interior accesible mediante una bandeja retráctil que sirve como tapa de la mesa. • Interior dividido en cuatro compartimentos: un cajón, dos espacios iguales laterales para el almacenamiento de botellas de cualquier tipo de manera vertical y un espacio central con sujeta copas y espacio para guardar botellas más pequeñas o servir las copas. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Posibilidad de personalización en el acabado. • Limpieza mediante un pañuelo suave. • Exterior decorado mediante relieve. 	
<p>(WoodSolid, s. f.)</p>	

Tabla 22: Recopilación de datos de Paulino. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

INDUSS



Figura 65: Mesa de centro Induss. Fuente: (OcioHogar.com, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: Roble, nogal, MDF, vidrio, cerámico o ceramflex ³² .
Fabricante Clara Home	Acabados:
Distribuidor OcioHogar	Estructura: Roble, nogal, lacado mate y lacado brillante.
Peso 50 kg	Sobre: Ceramflex, vidrio lacado y cerámico.
	Variedad de acabados: <ul style="list-style-type: none"> • Lacado Brillante LB 01, LB 02, LB 07, LB 15, LB 18, LB 19, LB 20, LB 21, LB 22, LB 26, LB 27, LB 29, LB 30, LB 31. • Roble CA01, CA06, CA12, CA13. • Nogal NO02. • Lacado Mate LM 01, LM 02, LM 07, LM 15, LM 18, LM 19, LM 20, LM 21, LM 22, LM 26, LM 27, LM 29, LM 30, LM 31. • Vidrio Lacado VR01, VR02, VR18, VR19, VR20, VR21, VR22, VR30. • Cerámica CR09, CR10, CR11, CR06, CR07, CR40, CR41, CR42. • CX01 Ceramflex 3446 Pulpis Dark, CX02 Ceramflex 3452 Kandia Black, CX04 Ceramflex.
Capacidad 10 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 39 cm • Ancho: 122 cm • Profundo: 70 cm
Precio 1364,89 €	

³² Material adhesivo cementoso porcelánico.

Observaciones

- Gran variedad de acabados (alto grado de personalización)
- Apertura del compartimento interior mediante una tapa abatible pequeña y una bandeja retráctil con mayor superficie. Cada una de ellas puede estar fabricada en un material distinto.
- Espacio interior dividido en dos tipologías: la primera mitad destinada al almacenamiento inclinado de 10 vinos y la otra mitad, dividida en cuatro espacios iguales dos a dos, cuya finalidad es alojar objetos de tamaño mediano o pequeño como copas, libros o mandos.
- Decoración simple en todas las caras exteriores.
- Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo.
- Posibilidad de montaje ofrecida por el distribuidor.

(OcioHogar.com, s. f.)

Tabla 23: Recopilación de datos de Induss. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

LUXURY	
	
<p>Figura 66: Mesa de centro Luxury. Fuente: (KARE, s. f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados MDF lacado, vidrio reflectante y acero cobrizo.</p>
<p>Fabricante Kare</p>	
<p>Distribuidor Kare</p>	
<p>Peso 58,1 kg</p>	
<p>Capacidad 12 botellas</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 39 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 75 cm
<p>Precio 2189 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interior dividido en dos zonas según función: dos espacios laterales destinados al almacenamiento horizontal de vinos y un espacio central en el cual se pueden almacenar copas, cubiteras, abridores de botellas y todos aquellos objetos de tamaño mediano o pequeño que se desee. • Móvil gracias a las cuatro ruedas que unen el mueble al suelo. • Entrega montada. • Acabado único, pues la variante estética se vende como el modelo a continuación. • Apertura mediando dos tapas con deslizaderas: pasa de 120 cm cerrado a 200 cm abierto. • Interior revestido en madera. 	
<p>(KARE, s. f.)</p>	

Tabla 24: Recopilación de datos de Luxury. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

GLOBETROTTER	
	
<p>Figura 67: Mesa de centro Globetrotter. Fuente: (KARE, s. f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: MDF. Acabado: Laminado lacado, madera natural, textil recubierto de poliuretano y acero cobrizo.</p>
<p>Fabricante Kare</p>	
<p>Distribuidor Kare</p>	
<p>Peso 56 kg</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 37 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 75 cm
<p>Capacidad 12 botellas</p>	
<p>Precio 2750 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interior dividido en dos zonas según función: dos espacios laterales destinados al almacenamiento horizontal de vinos y un espacio central en el cual se pueden almacenar copas, cubiteras, abridores de botellas y todos aquellos objetos de tamaño mediano o pequeño que se desee. Además, incluye una pequeña bandeja que se puede sacar para servir las bebidas. • Móvil gracias a las cuatro ruedas que unen el mueble al suelo. • Entrega montada. • Acabado único, pues la variante estética se vende como el modelo anterior. • Apertura mediando dos tapas con deslizaderas: pasa de 120 cm cerrado a 200 cm abierto. • Estilo maleta vintage, con gran lujo de detalles en remaches y cerraduras metálicas, así como revestimiento de todos los cantos y esquinas con piel. • Interior revestido en madera. • Incluye referencia para limpieza por tratarse de piel, material muy delicado. 	
<p>(KARE, s. f.)</p>	

Tabla 25: Recopilación de datos de Globetrotter. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MICAELA



Figura 68: Mesa de centro Micaela. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: Madera de cerezo. Acabado: Madera o lacado.
Fabricante Castelo Moveis	
Distribuidor Ambar Muebles	
Peso -	
Capacidad 6 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 130 cm • Profundo: 70 cm
Precio 1315 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. • Exterior decorado mediante relieve y toques dorados en estos. • Patas esculpidas en madera. • Tiradores metálicos. • Compartimento interior accesible mediante una bandeja retráctil que sirve como tapa de la mesa. • Espacio de almacenamiento dividido en tres zonas: dos cajones laterales destinados a guardar objetos de tamaño pequeño y un compartimento central para almacenar botellas de vino en posición horizontal. • Necesidad de montaje. • Posibilidad de personalización ofrecida por el fabricante. 	
(Ambar Muebles, s. f.)	

Tabla 26: Recopilación de datos de Micaela. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

WISEU012



Figura 69: Mesa de centro Viseu012. Fuente: (UniMueble, 2018).

Tipología Mesa de centro bar	Materiales y acabados Madera maciza de roble. Acabados: <ul style="list-style-type: none"> • Roble natural, envejecido, patinado o anticuario. • Castaño u oscuro. • Cerezo. • Decape blanco o nevado. • Lacado negro o blanco.
Fabricante Motivo Rustico	
Distribuidor UniMueble	
Peso -	
Capacidad 32 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 60 cm
Precio 560 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • La encimera está partida en dos mitades que se abren hacia los lados por medio de una guía, dejando acceso al interior de la mesa y ser un espacio útil. • Mueble barnizado en su totalidad, (interior y Exterior) con tintes de gran dureza. • Fabricación del mueble a partir de tablero macizo de roble de 80 mm para encimeras y 30 mm para estructuras y bastidores. Patas fabricadas a partir de tablero macizo de 12 x 12 cm. • No utilizar productos abrasivos como disolventes o similares. Limpiar con un paño humedecido con multiusos o simplemente con agua. Limpiar con un paño seco. • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. • Exterior decorado mediante relieves simples. • Un único espacio de almacenamiento interior, donde pueden almacenarse todo tipo de botellas de manera vertical. • Estilo rústico. 	
(UniMueble, 2018) (Rústico Colonial, s. f.)	

Tabla 27: Recopilación de datos de Viseu012. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

ALEX	
	
<p>Figura 70: Mesa de centro Alex. Fuente: (WoodSolid, s. f.).</p>	
Tipología Mesa de centro bar	Materiales y acabados Material: Roble macizo. Acabado: encerado natural, encerado medio, encerado dorado, cepillado natural, cepillado blanqueado, cepillado gris, cepillado perla, cepillado marfil o cepillado negro.
Fabricante WoodSolid	
Distribuidor WoodSolid	
Peso -	
Capacidad 18 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 60 cm
Precio 1003 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Tablero se abre por la mitad a cada lado, sistema montado sobre guías de metal interiores. • Posibilidad de personalización en el acabado. • Limpieza mediante un pañuelo suave. • Exterior decorado mediante relieve. • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. • Un único espacio de almacenamiento interior, donde pueden almacenarse todo tipo de botellas de manera vertical. Acople para copas de vino en los laterales del compartimento. • Estilo contemporáneo. 	
(WoodSolid, s. f.)	

Tabla 28: Recopilación de datos de Alex. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

ZONDA	
	
<p>Figura 71: Mesa de centro Zonda. Fuente: (Befara, s. f.).</p>	
Tipología Mesa de centro bar	Materiales y acabados Material: MDF. Acabado: Roble artisan y negro.
Fabricante -	
Distribuidor Befara Directo	
Peso 25,2 kg	
Capacidad 32 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> Alto: 55 cm Ancho: 100 cm Profundo: 37,5 cm
Precio 165 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> Todos los herrajes, piezas e instrucciones para su perfecto montaje. Para su limpieza utilizar un paño suave ligeramente humedecido, no usar productos amoniacales, disolventes ni abrasivos. Estilo moderno y minimalista. Tapa deslizante que permite su aproximación sin esfuerzo cuando el usuario se encuentra en el sofá. Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). Un único espacio de almacenamiento interior, donde pueden almacenarse todo tipo de botellas de manera vertical. Altura interna utilizable de 33 cm 	
(Befara, s. f.)	

Tabla 29: Recopilación de datos de Zonda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

ADDA	
	
<p>Figura 72: Mesa de centro Adda pequeña. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).</p>	<p>Figura 73: Mesa de centro Adda grande Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).</p>
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: MDF.</p> <p>Acabado: Tapas: Chapado roble, roble anudado, nogal Lacado blanco mate, negro mate, visión mate o aluminio mate.</p> <p>Patas: Metálico blanco mate, negro mate, óxido mate texturizado, grafito, blanco carrara, negro Marquina o emperador.</p>
<p>Fabricante Anzadi Mobiliario</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Home and relax. • Mubak 	
<p>Peso 40 kg</p>	
<p>Capacidad 6 – 12 botellas</p>	
<p>Precio 475 – 499 €</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 42 cm • Ancho: 110 – 120 cm • Profundo: 60 – 70 cm
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opción Acero Inoxidable en lateral mesa como detalle. • Características acordes a la normativa UNE-EN 14322. • Botellero oculto en uno o dos laterales según dimensiones. • Entrega montada. • Posibilidad de personalización en el acabado ofrecida por el fabricante. • Estilo moderno y minimalista. • Patas laterales visualmente macizas hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Espacio de almacenamiento interior dividido en dos tipos: espacio central accesible mediante una bandeja retráctil en la que se pueden almacenar objetos pequeños y uno o dos cajones deslizables (depende del modelo) diseñado para el almacenamiento de botellas de vino en vertical y copas pequeñas en dos subpartados diferentes. <p>(Anzadi Mobiliario, s. f.) (Home and Relax, 2023) (Franquicia Mubak S.L.U., s. f.)</p>	

Tabla 30: Recopilación de datos de Adda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

ON CONCEPT	
	
<p>Figura 74: Mesa de centro On concept. Fuente: (Franquicia Mubak S.L.U., s. f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: MDF. Acabados: Lacado blanco, chapado blanco veta, natural, nature, roble, roble veta o ceniza.</p>
<p>Fabricante Akasa moda en muebles</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bechester • Mubak 	
<p>Peso -</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 44 cm • Ancho: 110 cm • Profundo: 60 cm
<p>Capacidad 12 botellas</p>	
<p>Precio 456 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características acordes a la normativa UNE-EN 14322. • Botellero oculto en un lado. • Entrega desmontada, posibilidad de montaje ofrecida por la empresa distribuidora. • Distribución del espacio de almacenamiento en tres secciones: espacio central accesible mediante una bandeja retráctil en la que se pueden almacenar objetos pequeños, dos baldas inferiores con el mismo propósito que el anterior y dos cajones que se encuentran en el mismo lado, cada uno con apertura hacia una cara opuesta donde se pueden almacenar las botellas de vino de manera vertical. • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. <p>(Franquicia Mubak S.L.U., s. f.) (Bechester, s. f.)</p>	

Tabla 31: Recopilación de datos de On concept. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA DE CENTRO BOTELLERO



Figura 75: Mesa de centro botellero. Fuente: (Asteroidea, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: Madera de pino con pata de hierro. Acabado: Roble oscuro satinado.
Fabricante Asteroidea	
Distribuidor Asteroidea	
Peso -	
Capacidad 6 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 60 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 40 cm
Precio 99 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Solo se realiza bajo pedido. • Posibilidad de personalizar tanto las medidas como el acabado. • Pata de metal curvado. • Cajón para el almacenamiento de vino en disposición vertical. • Topes tanto en la parte inferior tanto de la cajonera de madera como de la pata metálica para evitar el contacto directo con el suelo. 	
(Asteroidea, s. f.)	

Tabla 32: Recopilación de datos de mesa de centro botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

ANEU	
	
<p>Figura 76: Mesa de centro Aneu pequeña. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>	<p>Figura 77: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).</p>
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: MDF.</p> <p>Acabado: Cuerpo: Chapado madera, lacado, cerámica o cristal. Tapa: Chapado madera o lacado.</p>
<p>Fabricante -</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambar Muebles • Céfer 	
<p>Peso -</p>	
<p>Capacidad 6 – 8 botellas</p>	
<p>Precio 869 – 869 – 945 €</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 37 cm • Ancho: 90 – 110 – 120 cm • Profundo: 90 – 60 – 70 cm
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecido en tres tamaños diferentes: dos rectangulares y uno cuadrado. • El espacio de almacenamiento está distribuido en tres zonas: una primera para objetos de pequeño tamaño que se encuentra conectado con el compartimento para botellas alojado en el macizo lateral y un espacio inferior abierto para revistas o libros. • Compartimento interior accesible mediante una bandeja retráctil que sirve como tapa de la mesa. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Almacenamiento de botellas en vertical. • Requiere montaje. <p>(Ambar Muebles, s. f.) (Céfer, s. f.)</p>	

Tabla 33: Recopilación de datos de Aneu. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA DE CENTRO BOTELLERO



Figura 78: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Albi Decor, s. f.).

Tipología Mesa de centro botellero	Materiales y acabados Material: Madera, metal y cristal . Acabado: Natural.
Fabricante -	
Distribuidor Albi Decor	
Peso -	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 45 cm • Ancho: 120 cm • Profundo: 60 cm
Capacidad 20 botellas	
Precio 522 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro cajones para el almacenamiento de botellas de vino en horizontal (dos en cada cara). • Estilo vintage. • Tiradores metálicos. • Entrega desmontada. • Cristal tanto en la superficie de apoyo como en las cajoneras para visibilizar las botellas. • Patas que llegan hasta el suelo con algún refuerzo en el extremo para evitar el contacto directo entre el mueble y el suelo. 	
(Albi Decor, s. f.)	

Tabla 34: Recopilación de datos de mesa de centro botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).


ALONA	
	
<p>Figura 79: Mesa de centro Alona. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: Fabricada en chapa natural de roble, roble anudado o nogal americano, o bien en, MDF de alta calidad para acabados en laca.</p> <p>Acabados: Chapado roble mate, chapado mate o brillo roble anudado, roble alistonado, nogal americano, wengué o ceniza. Lacado oro pintado, lacado mate o brillo blanco, negro, visión, aluminio azul aqua, verde mela, rojo purpura, gris oscuro, rojo malboro, naranja mate o berenjena.</p>
<p>Fabricante Anzadi Mobiliario</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zandise • Sofá club 	
<p>Peso 55 kg</p>	
<p>Capacidad 8 botellas</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 41 cm • Ancho: 110 – 120 cm • Profundo: 60 – 70 cm
<p>Precio 605 – 625 €</p>	
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tapa de cristal de 10 mm de grosor con canto pulido y, transparente, con 2 placas de aluminio. • Dos modelos según tamaño, aunque el cajón de almacenamiento mantiene sus dimensiones. • El cristal requiere montaje y el distribuidor ofrece este servicio al cliente. • Base maciza hasta el suelo (uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo). • Cajón de almacenamiento con agujero que sirve como tirador, en el cual se pueden almacenar botellas de vino en vertical. • Gran variedad de acabados y posibilidad de personalización a petición del cliente. <p>(Anzadi Mobiliario, s. f.) (Zadise, 2021) (Sofá Club, s. f.)</p>	

Tabla 35: Recopilación de datos de Alona. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

DS917



Figura 80: Mesa de centro DS917. Fuente: (Dstilo, s. f.).

Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Madera de roble macizo y MDF. Madera de roble macizo: puertas, cajones, encimera, zócalo y laterales. Chapa de roble: respaldo, fondo de cajones, laterales interiores, estantes, encimera de la base Partes metálicas en hierro. Acabados con pintura al agua, fondo acrílico UV, barniz acrílico UV.
Fabricante Gilbert Wecherlé (diseñador)	
Distribuidor DSTILO Selection	
Peso -	
Capacidad 5 botellas	
Precio 1466 €	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 39 cm • Ancho: 136 cm • Profundo: 80 cm
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Base realizada íntegramente en metal, con tacos en algunos puntos para evitar el contacto directo del mueble con el suelo. • Compartimentos interiores accesibles mediante dos bandejas retráctiles y una tercera abatible, que sirven como tapa de la mesa. • Espacio interior dividido en dos secciones: una primera preparada para sustentar botellas de vino en horizontal y otros objetos de tamaño mediano y pequeño. • Posee aperturas en los cantos cercanos a las bandejas retráctiles para facilitar su manejo. • La parte de la tapa que es abatible ayuda a la mejora de la accesibilidad y manejo de las botellas de vino en el interior del mueble. 	
(Dstilo, s. f.)	

Tabla 36: Recopilación de datos de DS917. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA DE CENTRO ELEVABLE CON BOTELLERO



Figura 81: Mesa de centro elevable con botellero. Fuente: (Isabel Miró, 2022).

Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: MDF. Acabado: Chapado roble Miel, Nordic, Intense o Nature. Lacado Blanco o Arena.
Fabricante Isabel Miró	
Distribuidor -	
Peso -	
Capacidad 15 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 40 cm • Ancho: 110 cm • Profundo: 55 cm
Precio -	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • El espacio de almacenamiento está distribuido en tres zonas: una primera para objetos de pequeño tamaño que se encuentra conectado con el compartimento para botellas alojado en el macizo lateral y un espacio inferior abierto para revistas o libros. • Compartimento interior accesible mediante una bandeja retráctil que sirve como tapa de la mesa. • Almacenamiento de botellas en vertical. • Base maciza con una pequeña elevación invisible y uso de tapas para evitar el contacto directo del mueble con el suelo. • Requiere montaje. 	
(Isabel Miró, 2022)	

Tabla 37: Recopilación de datos de mesa de centro elevable con botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA BOTELLERO MADERA	
	
<p>Figura 82: Mesa de centro botellero madera. Fuente: (Original House, 2023).</p>	
Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: Madera natural. Acabado: Natural o barniz blanco.
Fabricante -	
Distribuidor • Original House	
Peso 25 kg	
Capacidad 10 botellas	Dimensiones • Alto: 55 cm • Ancho: 100 cm • Profundo: 60 cm
Precio 300 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Interior dividido en tres zonas según función: dos cajones inferiores, un compartimento superior en el cual se pueden almacenar objetos de tamaño mediano, y en este mismo compartimento, en los dos laterales superiores se pueden almacenar en horizontal botellas de vino. • Móvil gracias a las cuatro ruedas que unen el mueble al suelo. • Apertura mediando dos tapas con deslizaderas. • Estilo maleta rústica, con gran lujo de detalles en remaches y cerraduras metálicas, así como revestimiento de todos los cantos y esquinas con piel. • Tiradores de piel. 	
(Original House, 2023)	

Tabla 38: Recopilación de datos de mesa botellero madera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA CENTRO 348



Figura 83: Mesa de centro 348. Fuente: (Céfer, s. f.).

Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: MDF y metal. Acabado: Chapa natural o lacado. Patas cromadas.
Fabricante Céfer	
Distribuidor Céfer	
Peso -	
Capacidad 10 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 40 cm • Ancho: 110 cm • Profundo: 60 cm
Precio -	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Compartimentos interiores accesibles mediante unas bandejas retráctiles y una abatible, que sirven como tapa de la mesa. Estas se diferencian mediante el color. • Espacio interior dividido en dos secciones: una primera preparada para sustentar botellas de vino en horizontal, así como alojar copas de vino o decantadores, y otra para objetos de tamaño pequeño. • Pata de metal curvado con topes tanto en la parte inferior para evitar el contacto directo con el suelo. • Reborde en todo el canto de la mesa para facilitar el manejo de las tapas retráctil y abatible. • Estilo moderno. • Variedad de acabados, pero no se muestran en la web, deben solicitarse al pedir el mueble. 	
(Céfer, s. f.)	

Tabla 39: Recopilación de datos de mesa de centro 348. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA CENTRO 5084-H



Figura 84: Mesa de centro 5084-H. Fuente: (Kg, s. f.).

Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: Madera. Acabado: Barniz.
Fabricante Dandibo	
Distribuidor Ebay	
Peso 13 kg	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 43 cm • Ancho: 80 cm • Profundo: 50 cm
Capacidad 20 botellas	
Precio 249 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Gracias a la superficie revestida de la mesa de centro, no penetra en el material la humedad de bebidas, vasos, jarrones o cualquier otra cosa. Es por ello por lo que es adecuada para el almacenamiento de botellas en horizontal, aunque no posee ninguna estructura interior para este fin. • Compartimento de almacenamiento único, accesible mediante una puerta abatible. • Capacidad de carga de la trampilla: máximo 15 kg • Capacidad de carga del espacio de almacenamiento - suelo: máximo 20 kg • Dimensiones de la puerta: ancho 57 cm, fondo 36 cm. • Entrega completamente montada. • Tirador y bisagras situadas en la superficie de apoyo, puede entorpecer el uso de esta superficie útil. • Topes en los extremos de las patas de madera para evitar rayaduras por el contacto directo con el suelo. • Reutilización de medio barril. 	
(Kg, s. f.)	

Tabla 40: Recopilación de datos de mesa de centro 5048-H. Fuente: (Elaboración propia, 2024).


LILY	
	
<p>Figura 85: Mesa de centro Lily. Fuente: (MOHD, s. f.).</p>	
Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: Polietileno Poleasy gofrado. Acabado: Color transparente.
Fabricante Myyour	
Distribuidor Mohd	
Peso -	
Capacidad 2 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 41 cm • Ancho: 110 cm • Profundo: 55 cm
Precio 726 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Color transparente • Índice de protección: IP66 (protección total contra el contacto y es hermético al polvo, y la carcasa protege el interior de los fuertes chorros de agua). • Tipo de iluminación: LED RGB • Método de carga: batería de inducción eléctrica de litio • Tiempo de carga: 4/5 horas. • Duración: 6/8 horas • Cargador de batería de inducción y control remoto incluidos • Mueble de exterior e interior. • Hueco para almacenar y enfriar botellas de vino y champán. 	
(MOHD, s. f.)	

Tabla 41: Recopilación de datos de Lily. Fuente: (Elaboración propia, 2024).


FAZ	
	
<p>Figura 86: Mesa de centro Faz. Fuente: (Vondom, s.f.).</p>	
Tipología Mesa de centro con botellero	Materiales y acabados Material: Resina de polietileno por rotomoldeo. Acabados: Acabado polietileno lacado mate crema, notte azul, purjai rojo, naranja, blanco, negro, bronce, acero, antracita, rojo, caqui, gris pardo, crudo, beige, hielo o verde. Acabado polietileno lacado crema, modo verde, notte azul, purjai rojo, naranja, blanco, negro, bronce, acero, antracita, champán, rojo, caqui, gris pardo, crudo o beige.
Fabricante VONDOM (Ramon Esteve)	
Distribuidor <ul style="list-style-type: none"> • VONDOM • HogarDomestic • Ambar muebles 	
Peso 10,5 kg	
Capacidad 2 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 32 cm • Ancho: 105 cm • Profundo: 85 cm
Precio 645 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • El producto dispone de varios tipos de led y tipos de carga, pero los leds solo se pueden obtener en el acabado hielo: led blanco, led RGBW, led RGBW DMX, batería led RGBW o batería led RGBW DMX. • LED controlado por DMX-1024 (inalámbrico), permitiendo la comunicación entre uno o más productos simultáneamente a través del transmisor DMX (no incluido). Hay dos opciones para elegir: XLR DMX profesional y Home WIFI DMX. • Mueble de exterior e interior. • Hueco para almacenar y enfriar botellas de vino y champán. • Mueble modular. • Materiales 100% reciclables. <p>(Vondom, s.f.) (HogarDomestic, s. f.) (Ambar Muebles, s. f.)</p>	

Tabla 42: Recopilación de datos de Faz. Fuente: (Elaboración propia, 2024).


NOMA	
	
<p>Figura 87: Mesa de centro Noma. Fuente: (Vondom, s.f.).</p>	
<p>Tipología Mesa de centro con botellero</p>	<p>Materiales y acabados Material: Resina de polietileno por rotomoldeo.</p> <p>Acabados: Acabado polietileno lacado mate crema, notte azul, purjai rojo, naranja, blanco, negro, bronce, acero, antracita, rojo, caqui, gris pardo, crudo, beige, hielo o verde. Acabado polietileno lacado crema, modo verde, notte azul, purjai rojo, naranja, blanco, negro, bronce, acero, antracita, champán, rojo, caqui, gris pardo, crudo o beige.</p>
<p>Fabricante VONDOM (Javier Mariscal)</p>	
<p>Distribuidor</p> <ul style="list-style-type: none"> • VONDOM • HogarDomestic • Ámbar muebles 	
<p>Peso 20,02 kg</p>	
<p>Capacidad 2 botellas</p>	
<p>Precio 931 €</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 44 cm • Ancho: 118 cm • Profundo: 100 cm
<p>Observaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • El producto dispone de varios tipos de led y tipos de carga, pero los leds solo se pueden obtener en el acabado hielo: led blanco, led RGBW, led RGBW DMX, batería led RGBW o batería led RGBW DMX. • LED controlado por DMX-1024 (inalámbrico), permitiendo la comunicación entre uno o más productos simultáneamente a través del transmisor DMX (no incluido). Hay dos opciones para elegir: XLR DMX profesional y Home WIFI DMX. • Mueble de exterior e interior. • Hueco para almacenar y enfriar botellas de vino y champán o bien puede servir como macetero. • Como accesorio, se puede encontrar un cubo para hielos. • Al ser macetero, ofrece un servicio de autorriego disponible en los mismos acabados mate del mueble. • Materiales 100% reciclables. <p>(Vondom, s.f.) (HogarDomestic, s. f.) (Ambar Muebles, s. f.)</p>	

Tabla 43: Recopilación de datos de Noma. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA DE CENTRO Y JUEGO DE AJEDREZ



Figura 88: Mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (WoodSolid, s. f.).

Tipología Mesa de centro y juego de ajedrez	Materiales y acabados Material: Madera de roble y nogal macizo. Acabado: roble natural, dorado o medio.
Fabricante WoodSolid	
Distribuidor WoodSolid	
Peso -	
Capacidad 8 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 48 cm • Ancho: 130 cm • Profundo: 70 cm
Precio 1305 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Placa reversible, una cara con una marquetería de ajedrez, y una brújula. • Dos cajones en cada lado, una bandeja extraíble se puede utilizar como alimentador, dos cajas de almacenamiento, cada lado puede recibir botellas u otros objetos. Cuatro cajones en la cara frontal en los lados de igual tamaño, y un cajón central. Todos ellos con tiradores metálicos. Además, tiene una balda central descubierta para depositar juegos o libros. • Su acabado es en roble natural con efecto envejecido y acabado con un lustrado manual. • Hendiduras decorativas en todas las caras y cajones. • Patas torneadas con topes para evitar el contacto directo del mueble con el suelo. • Para el mantenimiento diario, un pañuelo suave. 	
(WoodSolid, s. f.)	

Tabla 44: Recopilación de datos de mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

MESA DE CENTRO ESTILO VINTAGE



Figura 89: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).

Tipología Mesa de centro	Materiales y acabados Madera maciza y latón.
Fabricante CasaPadrino	
Distribuidor CasaPadrino	
Peso -	
Capacidad 3 botellas	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Alto: 46 cm • Ancho: 105 cm • Profundo: 69 cm
Precio 3399,90 €	
Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Estilo vintage. • Macizo hasta el suelo, con topes en la base para evitar el contacto directo entre el suelo y el mueble. • Hendiduras decorativas en las caras y cajones exteriores. • Espacio de almacenamiento dividido en dos partes. La mitad es un compartimento entero con distintos subapartados, pero con dos accesos mediante puertas (una superior que sirve de tapa y otra lateral). En su interior, encontramos tanto sujeciones para botellas de vino en horizontal como para copas de vino, así como espacio libre para otros objetos. Además, en la parte inferior de esta mitad encontramos dos cajones. La otra mitad solo es accesible mediante tres cajones (dos iguales y uno más pequeño) y un compartimento con apertura de abanico. • La bisagra de la tapa superior se encuentra en el interior para no entorpecer el uso de esta. • Todos los elementos móviles tienen tiradores de latón que facilitan la manipulación de estos. 	
(Casa Padrino, s. f.)	

Tabla 45: Recopilación de datos de mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

6.1.1. Conclusión estudio de mercado.

NOMBRE	TIPO	MATERIAL	ACABADO	ALTO (CM)	ANCHO (CM)	PRO-FUNDO (CM)	CAPA-CIDAD (BOTELLAS)	PESO (KG)	PRECIO (€)
Canneto	Auxiliar	- Madera - Metal	- Cobre cepillado - Acero inoxidable cepillado - Latón cepillado	87	57	42	-	-	20740
Giro	Auxiliar	- MDF	- Chapado madera natural - Lacado	50	60	50	9	-	608
Pick-up	Auxiliar	-Plástico translúcido -Metal negro	-	49	43	43	6	1'6	490
Expositor Ribera	Expositor	-Madera de roble -Cristal	-Barniz altamente resistente al agua	77	115	75	8	-	635'25
Mesa bar juego	Mesa bar de juego	- Madera maciza de abeto - Hierro forjado	- Teñido y encerado	81	150	130	6	-	1649
Collector	Centro	- Madera abeto - Cristal templado - Acero - MDF	- Lacado - Chapado - Recubierto de polvo	45	122	55	15	-	389
Casa Padrino	Centro	- Madera maciza Sheesham - Metal	- Natural	40	100	60	24 (8 vino)	-	599'90
Roma	Centro	- MDF	- Chapado con parota	48	130	78	10	-	577
Paulino	Centro	- Madera de roble maciza	- Natural - Lacado	45	120	65	20-30	-	1250
Induss	Centro	-Roble - Nogal - MDF - Vidrio - Cerámica -Ceramflex	Estructura: - Roble - Nogal - Lacado mate - Lacado brillante Sobre: - Vidrio lacado - Cerámica - Ceramflex	39	122	70	10	50	1364,89
Luxury	Centro	- MDF	- Vidrio reflectante - Lacado - Acero cobrizo	39	120	75	12	58,1	2189

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

NOMBRE	TIPO	MATERIAL	ACABADO	ALTO (CM)	ANCHO (CM)	PROFUNDO (CM)	CAPACIDAD (BOTELLAS)	PESO (KG)	PRECIO (€)
Globetrotter	Centro	- MDF	- Lacado - Chapado madera natural - Textil recubierto poliuretano - Acero cobrizo	37	120	75	12	56	2750
Micaela	Centro	- Madera	- Madera - Lacado	45	130	70	6	-	1315
Viseu012	Centro	- Madera maciza de roble o castaño	- Natural	45	120	60	32	-	560
Alex	Centro	- Madera maciza de roble	-Encerado -Cepillado	45	120	60	18	-	1003
Zonda	Centro	- MDF	- Chapado roble artisan - Lacado negro	55	100	37,5	32	25'2	165
Adda	Centro	- MDF	- Chapado madera - Lacado - Mármol - Metálico	42	110	60	6	40	475
					120	70	12	45	499
On Concept	Centro	- MDF	- Chapado roble - Lacado	44	110	60	12	-	456
Mesa de centro botellero	Centro	-Madera de pino - Hierro	- Roble oscuro satinado - Recubierto de polvo	60	120	40	6	-	99
Aneu	Centro	- MDF	- Chapado madera - Lacado - Cerámica - Cristal	37	90	90	8	-	869
					110	60			869
					120	70			945
Mesa de centro botellero	Centro	- Madera - Metal - Cristal	- Natural	45	120	60	20	-	522
Alona	Centro	- MDF - Cristal	- Chapa de roble natural - Lacado	41	110	60	8	55	605
					120	70		60	625
DS917	Centro	-MDF -Madera maciza de roble - Hierro	- Chapado roble natural - Pintura al agua - Fondo acrílico UV - Barniz acrílico UV	39	136	80	5	-	1466
Mesa de centro elevable con botellero	Centro	- MDF	- Chapa de roble natural - Lacado	40	110	55	15	-	-
Mesa botellero madera	Centro	- Madera natural	- Natural - Barniz blanco	55	100	60	10	25	300
Mesa centro 348	Centro	- MDF	- Chapado madera natural - Lacado	40	110	60	10	-	-
Mesa centro 5084-H	Centro	- Madera - Hierro forjado	- Barniz	43	80	50	20	13	249

NOMBRE	TIPO	MATERIAL	ACABADO	ALTO (CM)	ANCHO (CM)	PRO-FUNDO (CM)	CAPA-CIDAD (BOTELLAS)	PESO (KG)	PRECIO (€)
Lily	Centro	-Poliétileno Poleasy gofrado	-Transparente	41	110	55	2	-	726
Faz	Centro	-Resina de poliétileno	-Lacado o mate	32	105	85	2	10'5	645
Noma	Centro	-Resina de poliétileno	-Lacado o mate	44	118	100	2	20'02	931
Mesa de centro y juego de ajedrez	Centro	-Madera de roble y nogal maciza	-Roble natural, dorado o medio	48	130	70	8	-	1305
Mesa de centro estilo vintage	Centro	-Madera maciza -Latón	-	46	105	69	3	-	3399'90

Tabla 46: Recopilación de datos del estudio de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Tras recopilar todos los datos recogidos en el estudio de mercado, se pueden sacar algunas conclusiones. En primer lugar, el material más utilizado es el MDF, por ser un material más barato que la madera maciza, y más fácil de tratar. Le siguen la madera maciza y los detalles metálicos, los cuales se encuentran en piezas más caras y con mayor calidad. En cuanto a los acabados, la mayoría son lacados o chapados con madera natural, ya que es la manera en la cual se acaba el MDF para un aspecto más refinado y con mayor calidad de acabado. El peso es un dato propio del producto, que depende del material y los acabados, por lo que no se analizan los resultados, simplemente sirven como referente para el proyecto.

Por otro lado, todas las dimensiones oscilan entorno a las mismas cifras, excepto los cinco primeros productos por tratarse de muebles con tipologías diferentes. Con el fin de obtener datos más cercanos a la realidad, se han eliminado los datos de aquellos muebles de tipologías diferentes como las mesas auxiliares. Por otro lado, se han querido analizar otros datos relevantes como la capacidad o el precio. De todos ellos, se han establecido tanto el rango (mínimo y máximo del estudio) como la media, pudiendo así encajar el producto a diseñar en el marco ya establecido en el mercado. Los resultados se recogen en la siguiente tabla:

DATO	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA
Alto (cm)	37	60	43,91
Ancho (cm)	80	136	114,13
Profundo (cm)	37,5	100	65,47
Capacidad (botellas)	2	32	11,03
Precio (€)	99	20740	1504,38

Tabla 47: Recopilación de datos calculados del estudio de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

6.1.2. Análisis de tendencias.

Para poder entender las tendencias en el sector del hábitat, a continuación, se procederá a realizar un análisis del cuaderno de tendencias del hábitat 22/23. Este se divide en tres subsecciones: las claves socioculturales, las claves de mercado y las tendencias. Las claves socioculturales y de mercado sirven para enfocar y definir la tendencia de una manera más exacta. Es por ello por lo que cada tendencia lleva asociadas tanto claves socioculturales como de mercado. Así, para poder entender las tendencias, se deben analizar ambas claves.

Claves socioculturales:

- Vida saludable.

La sociedad actual ha visto incrementar la preocupación por su salud tanto física como mental. Los usuarios tienden a cuidar más su salud, evitando todo aquello que les pueda producir estrés o ansiedad. De esta manera, las personas buscan la salud en sí mismas a través de la meditación y la espiritualidad. De igual manera, se exponen los avances tecnológicos en el ámbito sanitario como puede ser el uso de tecnología puntera en operaciones o el uso de Apps de salud (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Sostenibilidad.

La creciente necesidad de energía ha impulsado el uso de energías renovables. De igual manera, ha aumentado la conciencia medioambiental de la población, convirtiéndose así en consumidores verdes, cívicos, críticos y responsables. Esto ha derivado también en cambios en ámbitos como la alimentación, haciéndola más saludable y sostenible (evitar el desperdicio de comida mediante su reinvención) (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Vida reevaluada.

Entre los elementos principales de esta clave encontramos el aprovechamiento del tiempo y la búsqueda de lo auténtico (zonas rurales en sintonía con el medioambiente). Además, se habla de activismo social, la aceptación de la diversidad, la inclusión y la vuelta al colectivismo, tres conceptos estrechamente relacionados entre sí (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Omnivisibilización.

En los últimos tiempos se ha producido una crisis de valores, pues muchos conceptos han cambiado al igual que la sociedad. En primer lugar, se han modificado los estereotipos tanto femeninos como masculinos. Por una parte, la femineidad se ha vuelto un mensaje de empoderamiento y, la masculinidad por su parte se ha readaptado al concepto actual: los roles de género se han visto difuminados. Por último, gracias a la eliminación de los filtros sobre todo en las redes sociales, se ha procedido a la normalización de aspectos físicos y mentales, dando visibilidad a

problemas antes ocultos. Esto ha llevado a la autoaceptación y a la consecuente mejora de la salud mental (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Mundo virtual.

La tecnología forma parte de la vida diaria de la sociedad, así como de las relaciones interpersonales de esta. El metaverso es este mundo digital creado por el ser humano conecta a unos usuarios con otros, sin importar su ubicación. De esta manera, se ha llegado a la descentralización, por la cual cualquier persona puede relacionarse tanto con amigos, familiares y hasta jefes a través de internet (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

Por otro lado, ha surgido una corriente por la cual se pretende mejorar las capacidades del ser humano mediante la tecnología. Todo ello acarrea problemas como el surgimiento de la cultura de la cancelación en las redes sociales o la brecha digital de aquellas personas de avanzada edad. Con este mundo digital al alcance de todos, se ha vuelto necesario el desarrollo del pensamiento crítico, pues la sociedad debe distinguir entre la información verídica y contrastada, y la inventada (fakenews y bulos) (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Movilidad.

En general, se trata del uso de medios de transporte que son respetuosos con el medioambiente y a la vez innovadores como las bicicletas, patinetes y coches eléctricos o los vehículos autónomos. Es por ello por lo que medios de transporte tan célebres como el transporte aéreo haya visto reducido su uso (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

Claves de mercado:

- Humanidad.

Las marcas deben demostrar su responsabilidad social y comenzar a humanizarse, pues el consumidor ha cambiado su mentalidad, tomando conciencia del mundo que les rodea. Al cambiar los valores del consumidor, este busca marcas que los compartan y respalden tanto en la producción como en la venta de productos (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Local love.

La globalización y la producción industrial ha llevado a la producción en lugares alejados donde la fabricación de los productos es más barata aprovechándose de las condiciones laborales de los trabajadores. Esta a los trabajadores. Los usuarios han cogido conciencia social y han comenzado a comprar en comercios locales más pequeños y caros, pero con garantías morales. Así, se ha vuelto también a la búsqueda de la tradición y la artesanía (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Negocios circulares.

La creciente demanda del mercado y la escasez de materias primas, han llevado al uso de la economía circular, por la cual las tiendas y productos deben ser sostenibles, o lo que es lo mismo, productos reciclados o reciclables. Por ello, muchas marcas conocidas han introducido el servicio de recogida de antiguos dispositivos con compensación económica sin importar si funcionan o no. De esta manera, pueden ser reparados y revendidos a más bajo precio (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

Además, muchas empresas han introducido medios de transporte con 0 emisiones de carbono para realizar el transporte y entrega de sus productos. Por último, muchos de los productos también han variado en aspectos como una doble funcionalidad para su uso en el fin de vida del producto, o la simple modularización de los componentes para minimizar el impacto medioambiental de las reparaciones y así alargar su la vida útil (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Face-off.

Principalmente, trata del lavado de cara de muchas empresas. Para ello, se ha mejorado la experiencia de compra del cliente, ofreciendo un mejor servicio al cliente antes, durante y después de la compra. Además, se ha introducido la personalización de productos en muchas marcas, haciendo que el usuario sienta que su producto es único y exclusivo (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Facilitar la compra.

La aparición y auge de las criptomonedas o moneda virtual en la sociedad, ha obligado a los comercios a aceptarlos como método de pago. Por otro lado, en la era del BigData los datos de los usuarios están muy cotizados por ciberdelincuentes que se dedican a la recopilación y venta de datos personales de los usuarios a grandes empresas tecnológicas. Por otro lado, gran parte del comercio físico ha pasado a ser virtual, con compras online. Un canal al que se suma el social commerce, una estrategia de venta en línea mediante el uso de influencers en redes sociales. De igual manera, se ha sumado el uso de la inteligencia artificial y la tecnología en los sitios de venta física con el fin de revolucionar la experiencia del usuario (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Realidad mixta.

La tecnología actual ha permitido que los usuarios realicen todas sus actividades en línea de manera virtual. De esta manera, las personas se pasan gran parte de su tiempo conectadas a la red. Es por ello por lo que muchas marcas usan internet como escaparate para sus productos. Así, muchas marcas se han digitalizados creando negocios asociados al mundo virtual (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

Tendencias 22/23:

- Emotional luxury.

En la actualidad, el público del sector del lujo se ha acercado más a los valores de sostenibilidad y eficiencia. Este nuevo estilo de vida combina el placer de estar en casa y mantenerse conectado al mundo a través de internet, lo que ha llevado a un incremento del interés por la estética y el arte. El nuevo usuario de esta tendencia es mucho más joven, con gran interés en la adquisición de productos virtuales y únicos. Algunas marcas de lujo de moda, así como otras marcas del sector del hábitat, han incorporado elementos de hogar en sus catálogos, ofertando piezas únicas y exclusivas (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Nostalgia.

La tendencia nostálgica trata de volver al pasado, incluyendo piezas con estilo retro o diseños reeditados de clásicos, fusionando la innovación con la vanguardia y la artesanía. El usuario al que va destinada esta tendencia posee una gran conciencia medioambiental, ética y exigencia, y busca marcas con sus mismos valores. Empresas más humanas con responsabilidad social, que ofrezcan transparencia al consumidor sobre todo en los procesos productivos. De igual manera, deben ofertar productos personales, que cuenten una historia y a su vez protejan el legado cultural y apoyen las tradiciones artesanales (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- All comfort.

La siguiente tendencia se centra en la relación entre bienestar y medioambiente. De esta manera, el hogar se convierte en el punto central del bienestar personal. Los usuarios buscan el bienestar en todos los ámbitos de su vida a través de productos, servicios y, sobre todo, su entorno. Así, pretenden cuidar no solo de sí mismos sino también de los demás. Los comercios por su parte han creado sus espacios de venta enfocados en el estado de ánimo y bienestar de sus clientes, utilizando superficies cálidas y táctiles con elementos minimalistas y poco ornamentados (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Nature boost.

La tendencia Nature boost se centra en la integración de elementos naturales (exteriores) en sus interiores, mediante el uso de plantas, productos y muebles. Se trata de una corriente ya existente, que se ha afianzado con la experiencia pandémica. El consumidor pretende obtener satisfacción emocional y bienestar físico y mental mediante la desconexión del mundo urbano y la conexión con la naturaleza y el mundo rural. Como consecuencia, buscan marcas comprometidas con la resolución de problemas sociales que garanticen cadenas de suministro transparentes, que hayan implantado buenas prácticas de circularidad tanto en los materiales, métodos y procesos utilizados (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Living spaces.

La necesidad de vida exterior y contacto interpersonal vio su incremento tras el confinamiento, convirtiéndose así los espacios exteriores en lugares prioritarios y seguros. Paralelamente, los espacios interiores comenzaron a sufrir constantes cambios según las circunstancias de uso. Es por ello por lo que se empezaron a proponer soluciones flexibles, capaces de adaptarse a las necesidades del momento, como pueden ser productos modulares. Estos transmiten sensación de protección y confort al usuario y permiten la optimización del tiempo y el aumento del contacto social. Por su parte, los negocios se vuelven más circulares, apostando por el negocio de proximidad, la sostenibilidad y la digitalización. Así, se ha producido un impulso del comercio local, ya que los consumidores prefieren el contacto humano y cercano (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Optimistic expression.

Es una tendencia centrada en disfrutar del tiempo de ocio y ofrecer bienestar físico, mental y emocional a los usuarios, a través de productos llamativos y con mucha personalidad. Mediante los colores, se consigue despertar emociones en los usuarios, difuminando el límite entre lo imaginario y lo real. La eliminación de ciertos cánones y la modificación en la percepción de los usuarios de la imagen real o digital han abierto un nuevo mundo de posibilidades creativas. Anteriormente, esta tendencia estaba asociada al mercado infantil y juvenil, pero en la actualidad el uso del color y la expresividad se ha expandido a otros sectores relacionados con las plataformas digitales de juego o entretenimiento (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

- Experimental.

La tendencia experimental combina la creatividad y el uso de la tecnología. De esta manera, las empresas han comenzado a reutilizar elementos a su favor, creando una estética más refinada, sofisticada y alegre, gracias a los colores y texturas de estos. Además, otros materiales como metales o piedras son dejados en crudo, exponiendo así su belleza natural. Los hogares son ahora el lugar de crecimiento de los usuarios, los cuales se preocupan por su salud en todos los ámbitos de su vida: los alimentos que comen, los productos que consumen, etc. La aceptación de los usuarios de materiales reciclados y reutilizados ha colaborado a la economía circular, y es por ello por lo que muchas empresas han comenzado a ofertar productos de estas tipologías. Estas reciben certificaciones que les otorgan una imagen más clara y transparente de cara al consumidor (Observatorio de Tendencias del Hábitat, 2022).

Tendencias y relación con las claves:

TENDENCIA	CLAVES SOCIOCULTURALES	CLAVES DE MERCADO
Emotional luxury	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Sostenibilidad • Vida reevaluada • Mundo virtual • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Negocios circulares • Face-off • Realidad mixta
Nostalgia	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad • Vida reevaluada 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanidad • Local love • Negocios circulares
All comfort	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Sostenibilidad • Vida reevaluada • Omnivisibilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanidad • Negocios circulares • Face-off • Facilitar la compra
Nature boost	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Sostenibilidad • Vida reevaluada 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanidad • Local love • Negocios circulares
Living spaces	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Sostenibilidad • Vida reevaluada • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Humanidad • Local love • Negocios circulares
Optimistic expression	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Vida reevaluada • Omnivisibilización • Mundo virtual • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Face-off • Facilitar la compra • Realidad mixta
Experimental	<ul style="list-style-type: none"> • Vida saludable • Sostenibilidad • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Local love • Negocios circulares

Tabla 48: Relaciones entre tendencias y claves socioculturales y de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

6.1.3. Conclusión de tendencias.

A consecuencia de la pandemia, muchos usuarios vieron afectada su salud mental y entorpecidas sus relaciones sociales. La mesa de centro con botellero se centra en recomponer estos dos aspectos de la vida de las personas, respetando el medioambiente.

Tras realizar un análisis de las tendencias existentes en el mercado, se han seleccionado dos que podrían representar los valores y estilo que pretende tener el producto a diseñar. Por un lado, la tendencia “All Comfort” permite crear un contraste perfecto entre el bienestar de las personas y el medioambiente. Así, se consigue hacer del hogar un lugar agradable y seguro para el usuario, utilizando materiales naturales.

Por otro lado, la tendencia denominada “Natural Boost” permite reconectar al usuario con la naturaleza en el propio interior de su hogar, proporcionándole mayor calidad de vida y bienestar tanto físico como mental. Tras la pandemia, los usuarios de la ciudad buscan desesperadamente la conexión con la vida rural y los espacios naturales.

Todo ello se consigue a través del uso del corcho en el producto a diseñar, pues este proporciona el toque natural tan aclamado por los usuarios, mientras se sigue preservando el medioambiente. De esta manera, se siguen los valores de sostenibilidad que se encuentran arraigados en la sociedad actual.

6.2. Análisis de usuario.

Con el fin de acotar el público objetivo al que dirigir el producto, se elaboró una encuesta que no solo tuviera en cuenta el sector de la población al que pertenecía el usuario, si no también sus gustos y preferencias en aspectos esenciales del diseño como puedan ser la estética, el almacenamiento o el precio.

6.2.1. Cuestionario a público objetivo.

El siguiente cuestionario ha recibido un total 111 respuestas, alcanzando todos los sectores de la sociedad. Cuenta con tres partes: información personal, consumo de vino y almacenamiento del vino. En la primera parte, el usuario proporciona información que permitirán incluirlo en un sector demográfico determinado. En segundo lugar, las preguntas relativas al consumo de vino se utilizarán para decidir en que marco social encuadrar el producto. Por último, las cuestiones relativas al almacenamiento del vino serán útiles para saber los gustos y orden de relevancia que otorga el consumidor a ciertas variables con el fin de aplicarlos al producto final.

6.2.1.1. Información general.

- o **Edad del usuario.**

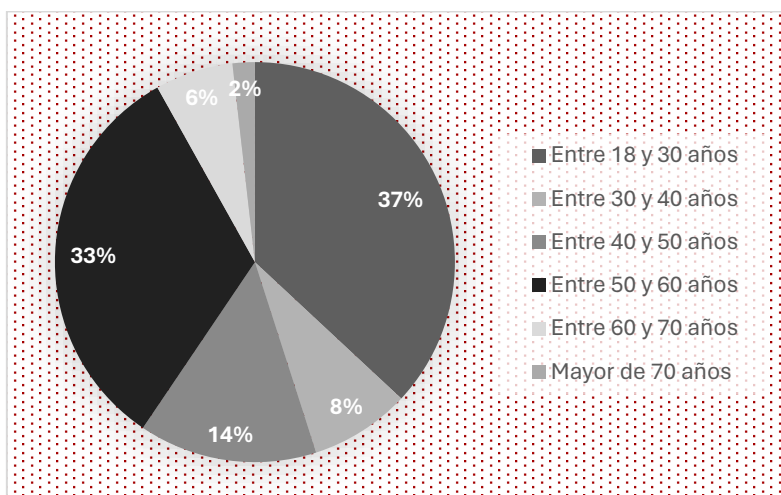


Figura 90: Resultados pregunta 1 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Se puede observar una participación muy heterogénea en cuanto a los rangos de edad en los que se encuentran las personas encuestadas. Destacan dos sectores en concreto.

Por un lado, los usuarios entre 50 y 60 años, de las cuales se han recopilado 36 datos. Por otro lado, el sector entre 18 y 30 años ha sido el más numeroso en participación con 41 personas. De esta manera, se puede afirmar que estos son los dos sectores de la sociedad que más vino consumen.

En cuanto a los rangos intermedios entre estas dos secciones que son entre 30 y 40 años y 40 y 50 años, se puede observar un abrupto descenso en la participación que puede deberse a la falta de consumo de vino por parte de estos sectores. Por otro lado, los sectores menos numerosos en la participación corresponden a los sectores de personas entre 60 y 70 años y mayores de 70 años, que puede deberse a la ingesta de medicaciones no compatibles con el alcohol.

○ **Género del usuario.**

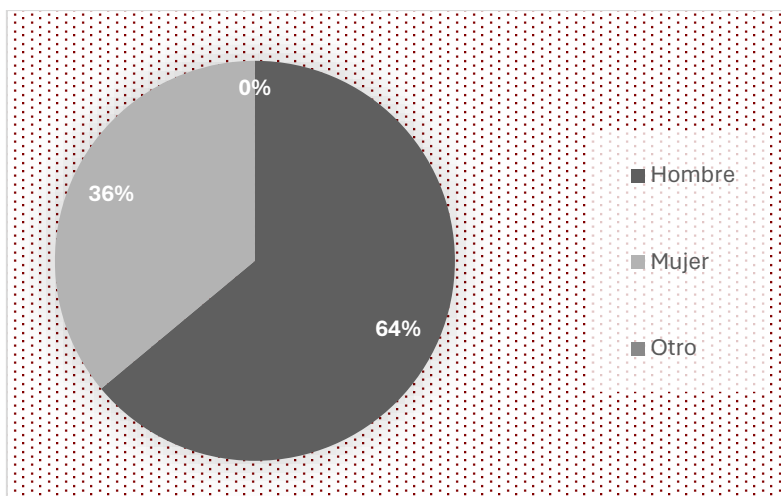


Figura 91: Resultados pregunta 2 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

La participación ha sido mayor entre las mujeres que entre los hombres, siendo estas un 64% del total de la participación.

○ **Poder adquisitivo.**

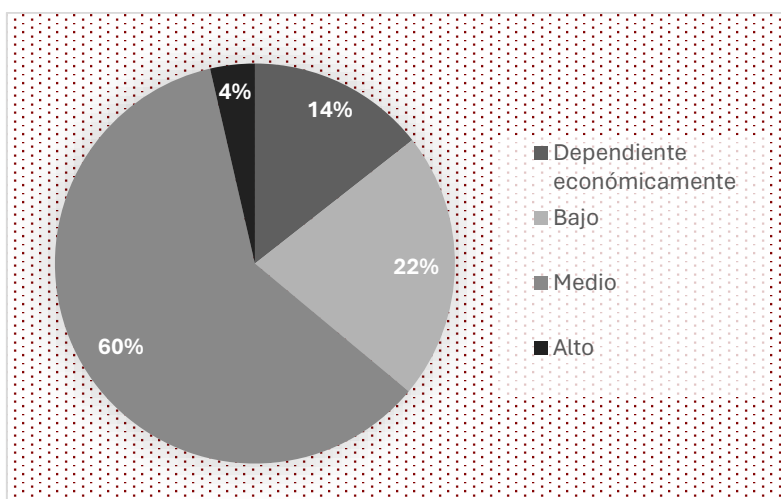


Figura 92: Resultados pregunta 3 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El poder adquisitivo es mayoritariamente medio, constituyendo aproximadamente un 60%, mientras que los usuarios dependientes económicamente, de poder adquisitivo bajo y alto son aproximadamente un 14%, 22% y 4% respectivamente.

6.2.1.2. Consumo de vino.

○ ¿Con qué frecuencia consume usted vino?

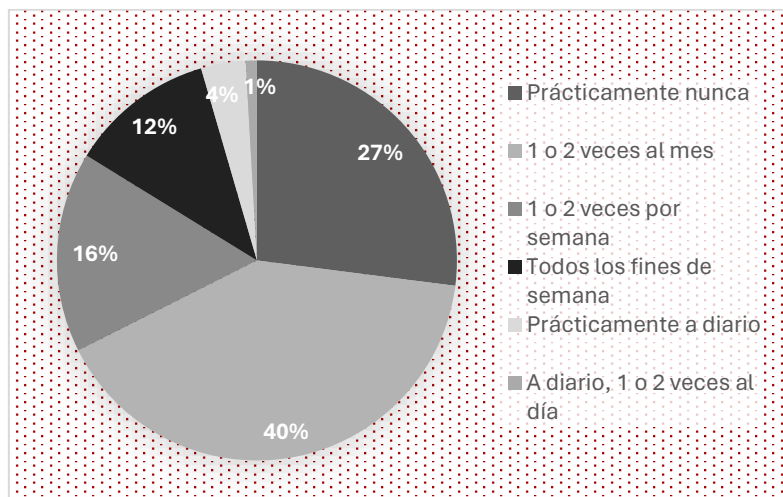


Figura 93: Resultados pregunta 4 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El 40% de las personas encuestadas asegura consumir vino 1 o 2 veces al mes, siendo esta la sección mayoritaria. Los usuarios que no consumen vino prácticamente nunca, es decir, únicamente en ocasiones puntuales como celebraciones representan el 27%. Los siguen aquellos que consumen vino 1 o 2 veces por semana y todos los fines de semana, siendo estos un 16% y 12% respectivamente. Por último, únicamente el 4% consumen vino prácticamente a diario y esta cifra disminuye hasta el 1% para aquellas personas que no solo consumen vino a diario, si no que lo hacen 1 o 2 veces al día.

○ ¿En qué situación consume vino?

La siguiente pregunta contaba con la posibilidad de respuesta múltiple. En ella, la mayoría de los encuestados (64 votos) asegura consumir vino únicamente en reuniones importantes o celebraciones. Le sigue el consumo de vino con amigos, habiendo seleccionado esta opción 63 veces. A continuación, las siguientes opciones más escogidas sería el consumo de vino con la familia y en pareja, habiendo sido seleccionadas 53 y 36 veces respectivamente. Por último, la opción menos seleccionada sería el consumo individual, el cual ha recibido 8 votos únicamente. Se puede afirmar por lo tanto que la gran mayoría de las personas consumen vino con, al menos, otra persona, pudiéndose clasificar así en un consumo social.

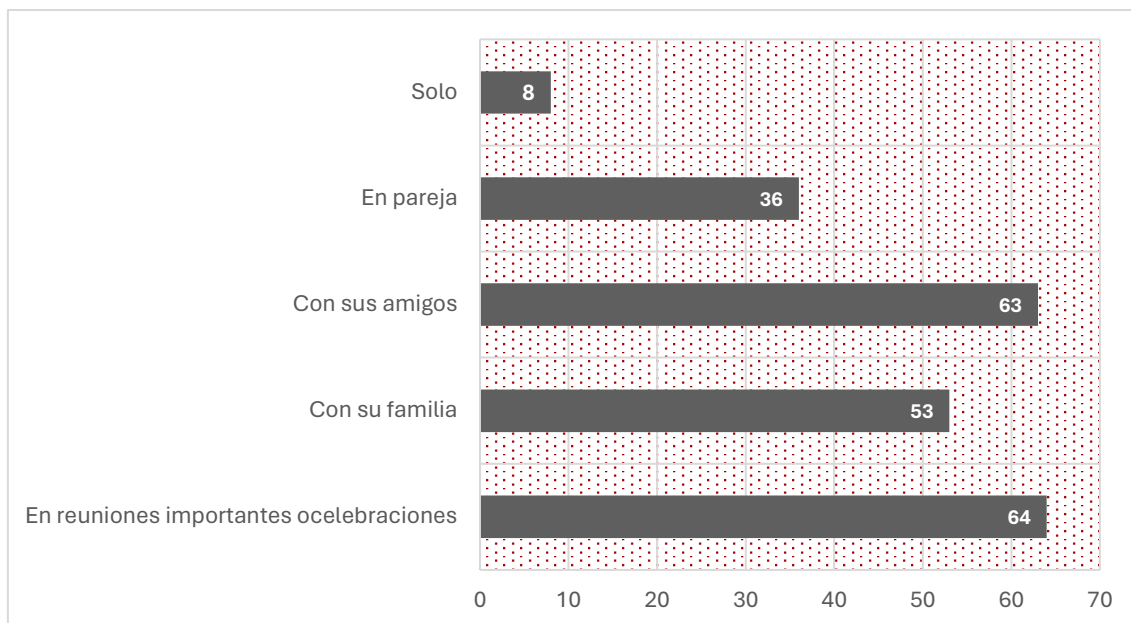


Figura 94: Resultados pregunta 5 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

o ¿Por qué consume vino?

Me gusta el sabor

Figura 95: 1ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Por una cuestión social

Figura 96: 2ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Porque esta bueno para alguna comida

Figura 97: 3ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Por obligación social

Figura 98: 4ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Al tratarse de una pregunta con respuesta abierta, cada usuario ha dado su opinión explícitamente. Curiosamente, todas las respuestas pueden agruparse en cuatro grandes grupos que se muestran anteriormente. Muchos usuarios han incluido varias de las respuestas principales en su opinión. Todas las respuestas obtenidas en esta pregunta durante la encuesta se encuentran adjuntas en el anexo 2.

En primer lugar, podemos encontrar a aquellas personas que consumen vino por su sabor o por mero placer, siendo esta la gran mayoría de las respuestas. En segundo lugar, encontramos a los consumidores sociales, que manifiestan que únicamente beben vino de forma recreativa en comidas, celebraciones o fechas señaladas. En tercer lugar, muchas de las personas encuestadas han expresado su uso como acompañamiento de ciertas comidas, por ejemplo, si van a comer carne roja beben vino

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

tinto para acompañar y potenciar el sabor del alimento. Por último, una pequeña parte de los participantes aseguran haber consumido vino por compromiso u obligación en un ámbito social.

Cabe destacar que muchos de los usuarios también han asegurado consumir vino como sustituto de la cerveza por no gustarles esta. Algunos usuarios también hablan del precio y aclaran preferir el vino antes que otras bebidas por ser más barato.

6.2.1.3. Almacenamiento de vino.

- **¿Cuántas botellas de vino almacena usted aproximadamente en su hogar?**

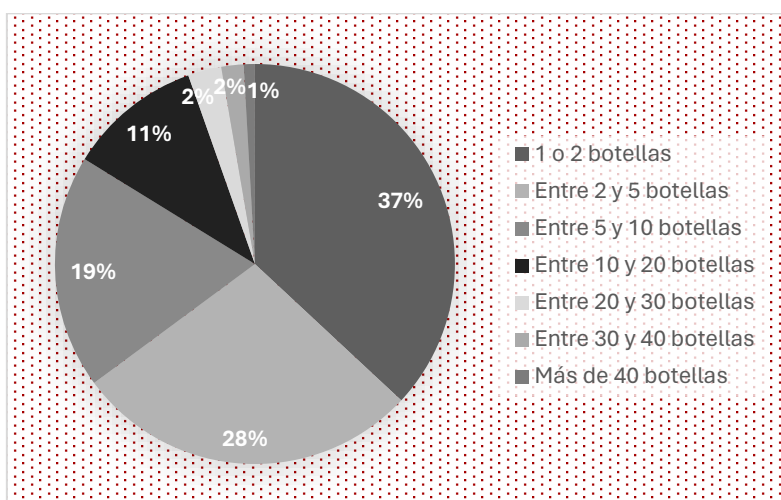


Figura 99: Resultados pregunta 7 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En cuanto al almacenamiento de vino, el 37% afirma guardar 1 o 2 botellas en su hogar, mientras que el 28% posee entre 2 y 5 botellas. Las personas que almacenan entre 5 y 10 botellas representan un 19%. Los sectores que almacenan entre 10 y 20 botellas, entre 20 y 30 o entre 30 y 40 botellas, han resultado ser un 11%, 2% y 2% respectivamente. Por último, únicamente el 1% guarda más de 40 botellas en su domicilio. Esto ayuda no solamente a acotar la capacidad del producto a diseñar, si no que también esclarece el consumo real de los encuestados.

- **¿Posee usted un lugar específico para este fin?**

El 50% de los encuestados afirma estar en posesión de un mueble donde almacenan el vino, mientras que el 41% manifiestan no poseer ningún lugar específico destinado a este fin. Por otro lado, un 9% han destinado una habitación entera de su domicilio para el almacenamiento de vino.

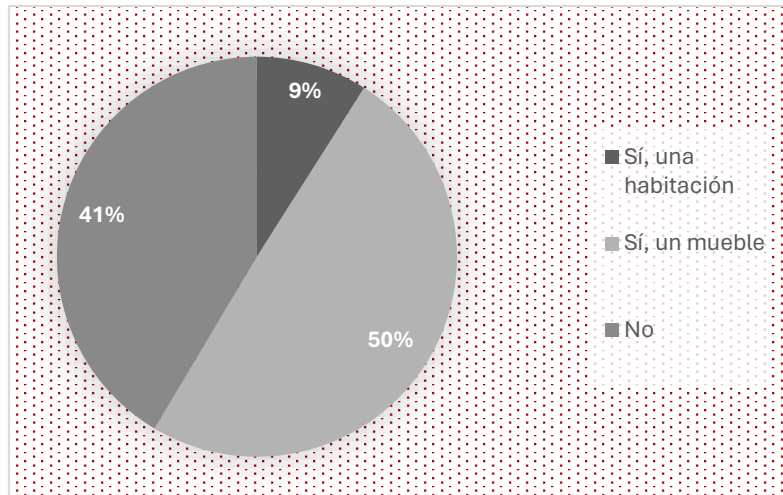


Figura 100: Resultados pregunta 8 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

- **Si tuviera o quisiera adquirir un mueble con botellero ¿Qué relevancia le daría a su estética, siendo 1 ninguna y 5 total relevancia?**

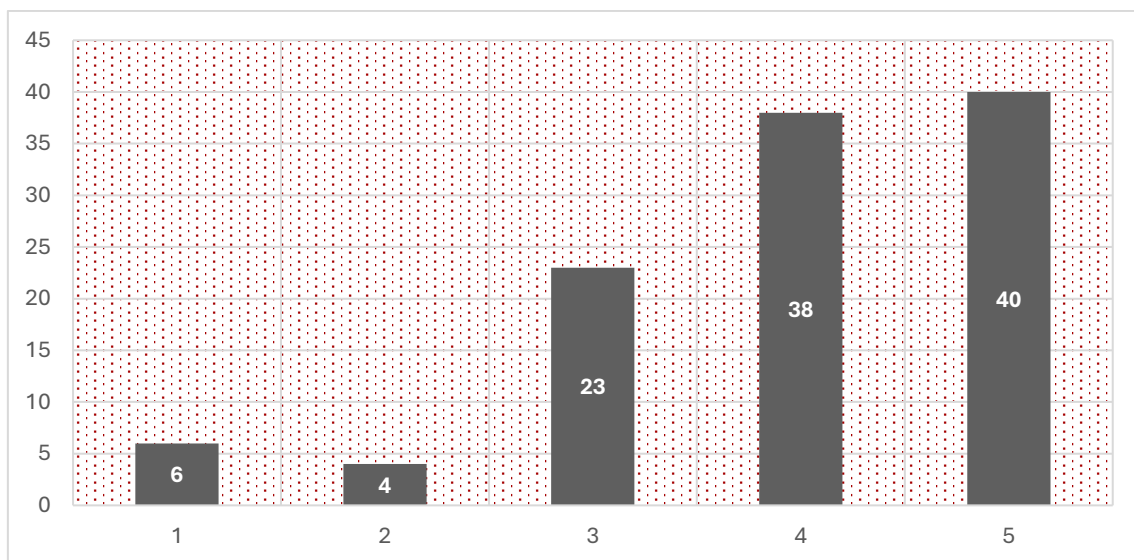


Figura 101: Resultados pregunta 9 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo relativo a la estética, 40 personas han estimado que este aspecto es muy importante a la hora de adquirir un mueble botellero. Por otro lado, 38 personas le dan bastante relevancia y 23 usuarios lo consideran algo relevante. Por último, 4 personas le otorgan muy poca relevancia a la estética y 6 no le otorgan ninguna relevancia. De esta manera, se puede afirmar que la estética es un aspecto con bastante grado de importancia en la decisión de compra del cliente.

- **Si tuviera o quisiera adquirir un mueble con botellero ¿Qué relevancia le daría a su funcionalidad, siendo 1 ninguna y 5 total relevancia?**

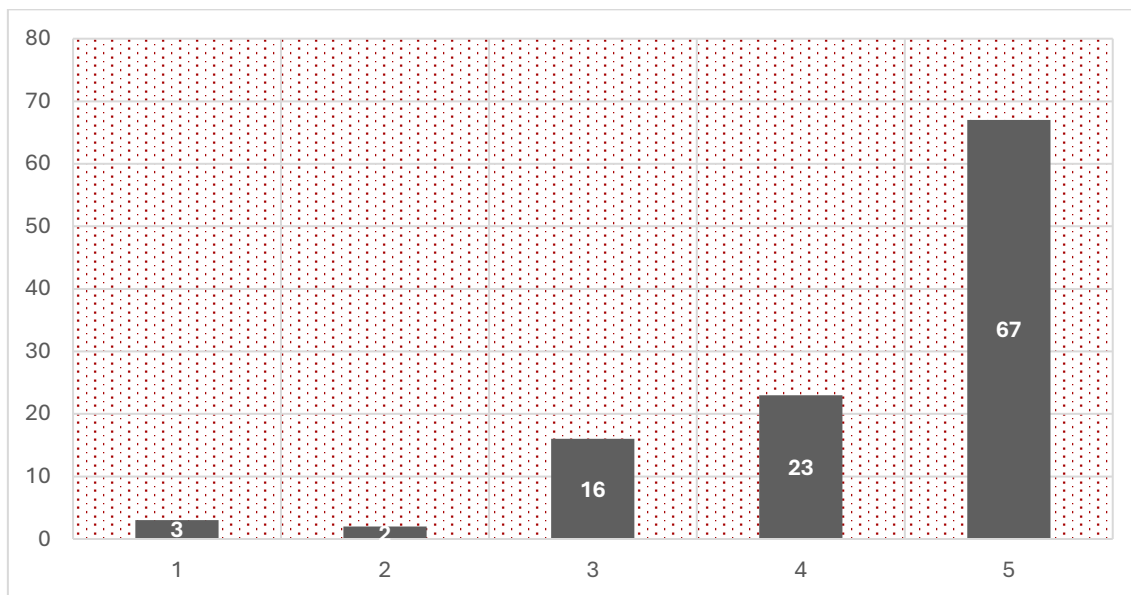


Figura 102: Resultados pregunta 10 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo relativo a la funcionalidad, 67 personas han estimado que este aspecto es muy importante a la hora de adquirir un mueble botellero. Por otro lado, 23 personas le dan bastante relevancia y 16 usuarios lo consideran algo relevante. Por último, 2 personas le otorgan muy poca relevancia a la funcionalidad y 3 no le otorgan ninguna relevancia. De esta manera, se puede afirmar que la funcionalidad es un aspecto de gran importancia en la decisión de compra del cliente, pudiendo ser éste un aspecto esencial.

- **Si tuviera o quisiera adquirir un mueble con botellero ¿Qué relevancia le daría a su innovación (tanto estética como funcional), siendo 1 ninguna y 5 total relevancia?**

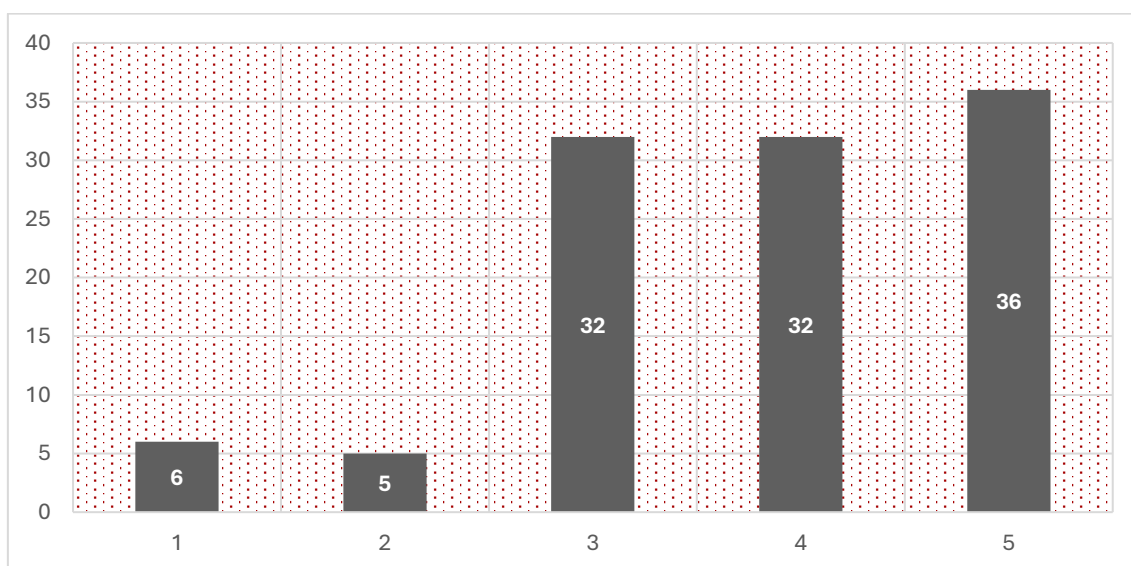


Figura 103: Resultados pregunta 11 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo relativo a la innovación, 36 personas han estimado que este aspecto es muy importante a la hora de adquirir un mueble botellero. Por otro lado, 32 personas le dan bastante relevancia y otros 32 usuarios lo consideran algo relevante. Por último, 5 personas le otorgan muy poca relevancia a la innovación y 6 no le otorgan ninguna relevancia. De esta manera, se puede afirmar que la innovación es un aspecto importante en la decisión de compra del cliente.

- **Si tuviera o quisiera adquirir un mueble con botellero ¿Qué relevancia le daría al almacenamiento de objetos relativos al consumo de vino, siendo 1 ninguna y 5 total relevancia?**

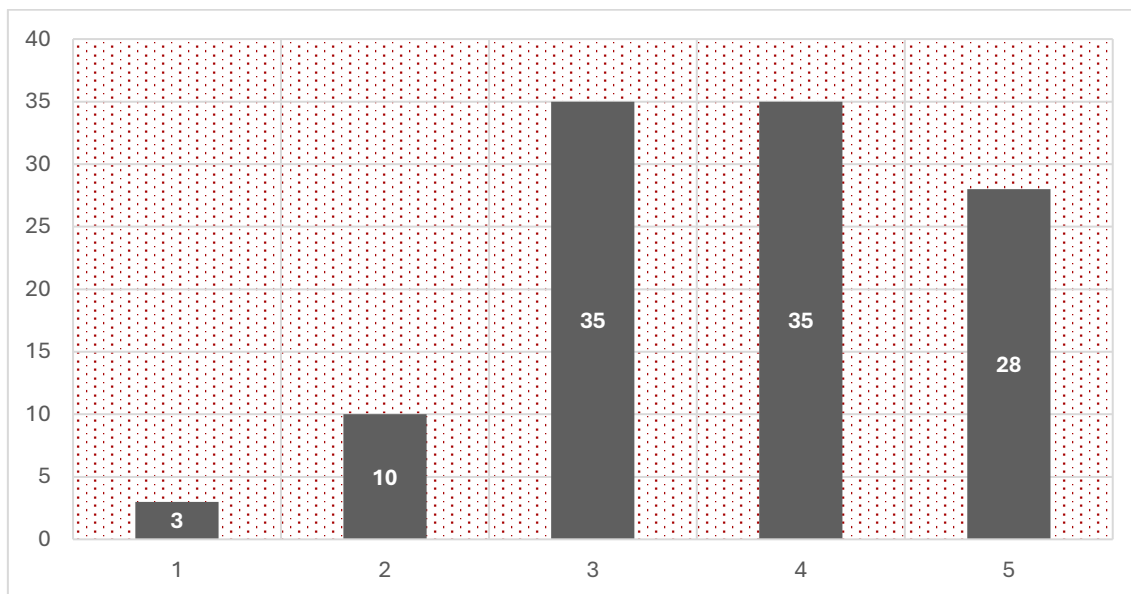


Figura 104: Resultados pregunta 12 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

En lo relativo al almacenamiento de objetos relativos al consumo de vino, 28 personas han estimado que este aspecto es muy importante a la hora de adquirir un mueble botellero. Por otro lado, 35 personas le dan bastante relevancia y otros 35 usuarios lo consideran algo relevante. Por último, 10 personas le otorgan muy poca relevancia al almacenamiento de objetos relativos al consumo de vino y 5 no le otorgan ninguna relevancia. De esta manera, se puede afirmar que el almacenamiento de objetos relativos al consumo de vino es un aspecto de menor relevancia que todos los anteriores en la decisión de compra del cliente, es decir, será un punto positivo pero no esencial.

- **Si tuviera o quisiera adquirir un mueble con botellero ¿Querría que las botellas se pudieran ver a simple vista o que se encontrasen ocultas?**

La visibilidad de las botellas es un aspecto muy relevante, pues no solo contribuye a la estética del producto, si no que también juega un papel decisivo en el desarrollo formal. El 43% de los encuestados prefieren que se vea la botella de una forma parcial, mientras que el 28% quieren incorporarlo como un elemento estético, encontrándolo a simple vista, y al 21% no presenta ninguna opinión específica a cerca de este aspecto. Por último, el 8% prefiere que permanezcan totalmente ocultas a la vista.

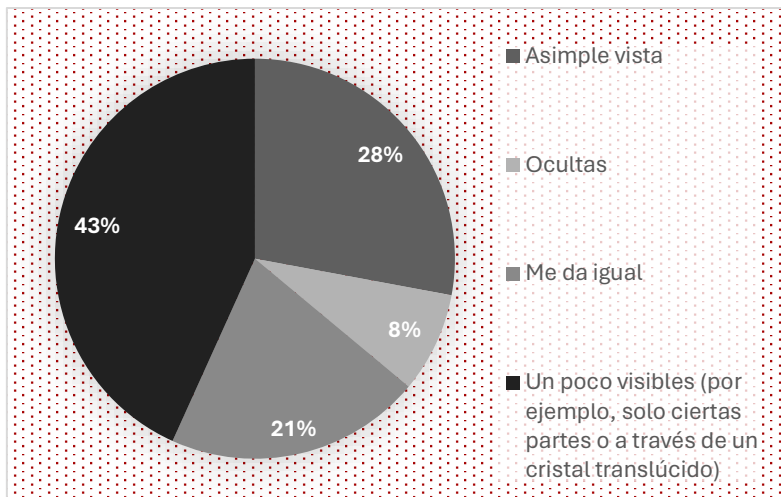


Figura 105: Resultados pregunta 13 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

- **¿Qué objetos relativos al vino considera que deberían poder almacenarse dicho mueble además de las botellas?**

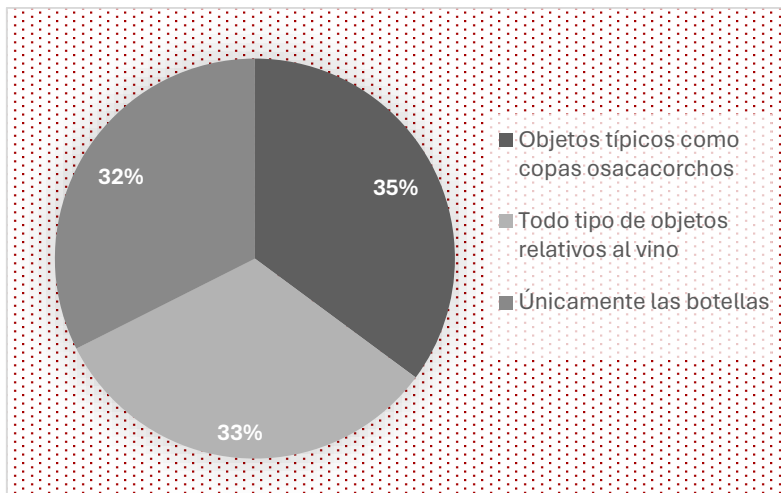


Figura 106: Resultados pregunta 14 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Mientras que el 35% de los usuarios prefiere que el producto únicamente albergue botellas de vino, dos sectores compuestos por el 32% y 33%, aseguran que valorarían positivamente que se incluyera un espacio destinado al almacenamiento de objetos típicos relativos al consumo de vino y de todo tipo de productos que tengan relación con esta práctica respectivamente.

- **¿Cuál sería el presupuesto que estaría dispuesto a invertir en un mueble de estas características?**

Una abrumadora mayoría representada por el 81% de los participantes de la encuesta establecen el rango de precios que se gastarían en este producto entre 200 y 500 euros. Por otro lado, el 17% estaría dispuesto a subir el presupuesto hasta gastarse entre 500 y 1000 euros. Dos sectores que representan el 1% cada uno, se gastarían entre 1000 y 1500 euros o entre 1500 y 2000 euros, pero nadie sobrepasaría los 2000 euros.

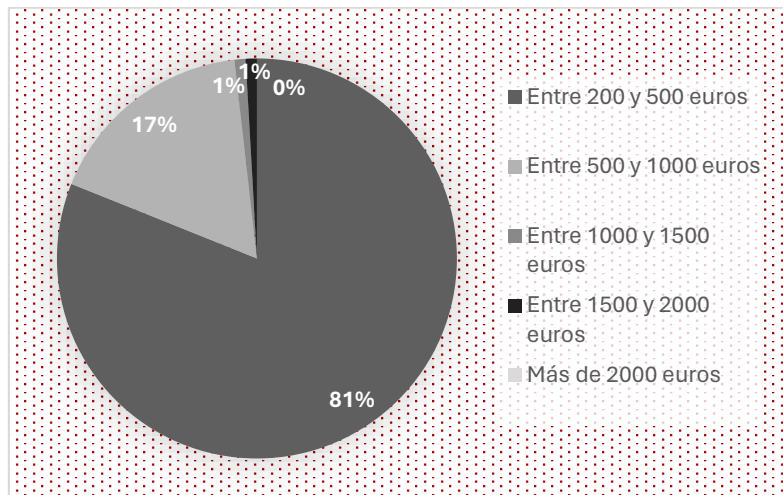


Figura 107: Resultados pregunta 15 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

6.2.2. Definición de público objetivo.

Tras la realización de la encuesta y el análisis de sus resultados, se procede a la definición del público objetivo. En este caso, este usuario sería una persona de entre 20 y 30 años, sin distinción de género y con un poder adquisitivo medio-alto. Esta persona se encontraría ya independizada, ya sea de manera reciente o no.

Por otro lado, se trata de usuarios sociales, es decir, que acogen reuniones sociales en su casa con frecuencia, ya sea con sus amigos o familiares, en las cuales se consume vino mientras se debate o se juega a juegos de mesa. Estos usuarios consumen vino semanalmente, necesitando aproximadamente almacenamiento para entre 4 y 6 botellas de vino. Por último, este sector de la población le otorgaría un importante grado de relevancia a la innovación, la funcionalidad y la estética del mobiliario presente en sus hogares.

6.3. Definición del “Buyer persona”.



Figura 108: Buyer persona. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

7. Requisitos de diseño.

En el siguiente apartado se expondrán todos los aspectos que deben tenerse en consideración para la realización del diseño conceptual. Estos se encuentran divididos en dos apartados. Por un lado, el briefing se refiere a los aspectos formales y prácticos, tales como los materiales, las dimensiones, las utilidades y los procesos del producto. Por otro lado, los aspectos ergonómicos, que hacen referencia a todos aquellos aspectos que harán que el mueble resulte fácil de usar y manejar por parte del usuario.

7.1. Briefing.

Para la realización del briefing, se ha tenido en cuenta toda la información recabada de manera objetiva en el estudio de mercado y de tendencias, así como de manera subjetiva a través de la encuesta realizada a los usuarios.

7.1.1. Objeto.

- Mesa de centro que sirva para almacenar vinos.
- Mucha superficie de apoyo para su uso recreativo (juegos de mesa).
- Intentar generar el mejor ambiente posible para la conservación de vino (evitar la luz, vibraciones o fluctuaciones de temperatura o humedad).
- Estilo natural, acogedor.

7.1.2. Materiales.

Según estudio de tendencias:

- Corcho como material principal y elemento decorativo.
- Cristal en la tapa.
- Metal como elemento estructural.

7.1.3. Dimensiones.

Las dimensiones se han determinado (de manera aproximada), mediante el análisis de los datos recabados en el estudio de mercado. Por otro lado, la capacidad se ha establecido en ese rango a petición de los usuarios encuestados y a petición del experto entrevistado de la Baronía de Turís (Anexo 1).

- Alto: entre 37 y 60 cm.
- Ancho: entre 80 y 136 cm.
- Profundo: entre 37,5 y 100 cm.
- Capacidad: entre 1 y 6 botellas.

7.1.4. Utilidades.

- Compartimento adaptado para copas de vino.
- Espacio de almacenaje para sacacorchos, decantador, etc.
- Jugar a juegos de mesa.

7.1.5. Procesos.

- Mecanizado del corcho.
- Corte del cristal
- Metal cortar, plegar y soldar.

7.2. Aspectos Ergonómicos.

- Posibilidad de uso de tiradores en cajones.
- Fácil accesibilidad a las botellas de vino.
- Cantos redondeados para evitar golpes.
- Medidas de una copa estándar de vino para la realización de espacios para su almacenamiento.
- Medidas generales de una botella de vino de 750ml (la más utilizada en el mercado) para su correcto almacenamiento.

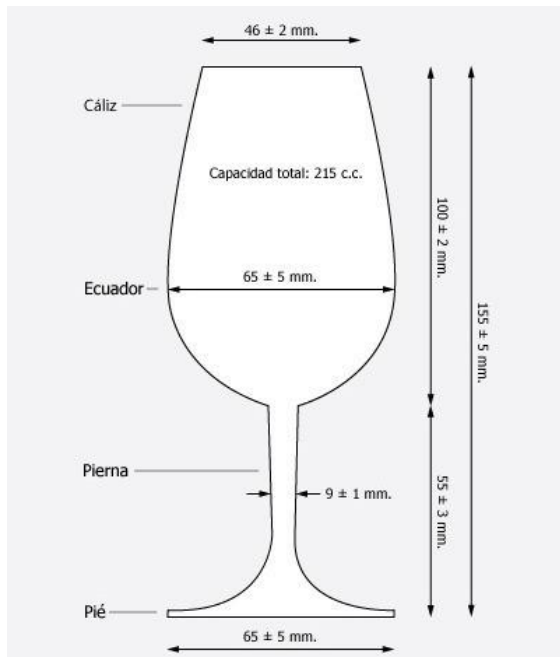


Figura 109: Medidas y partes de una copa de vino estándar. Fuente: (Ponce, 2021).

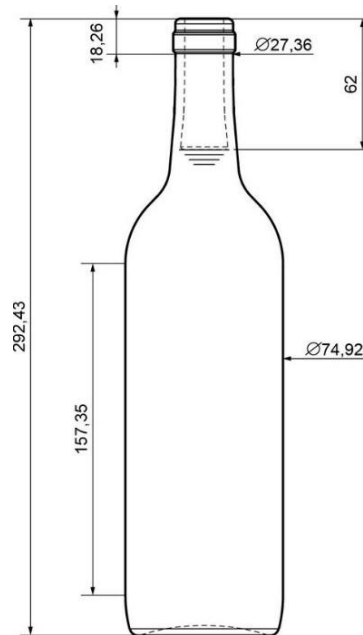


Figura 110: Medidas de una botella de vino de 750ml de capacidad. Fuente: (O-I, s. f.).

8. Ideación / Creatividad.

Una vez definidos los requisitos de diseño, se procede a la fase creativa. Esta consta de tres etapas: inspiración, bocetado y análisis de propuestas. En este caso, el proceso mencionado se realiza dos veces con el fin de obtener una solución que se ajuste perfectamente a los requisitos. De cada una de las ideas seleccionadas se ha realizado un modelado 3D con la ayuda de SolidWorks³³ con el fin de ajustar las medidas y obtener una visión más real de cada una de las ideas.

8.1. Búsqueda conceptual.

8.1.1. Inspiración.

Con el fin de encontrar inspiración, se han realizado tres moodboards. El primero, es un moodboard dedicado al espacio en el cual se pretende incluir la pieza a diseñar. El segundo, busca ofrecer inspiración a cerca de las posibles soluciones formales o conceptos de los cuales se quiere partir. Por último, se ha realizado un moodboard dedicado a los posibles materiales que pueda tener el diseño. Todos los moodboards se pueden hallar completos en el anexo 3. Con todo ello, se procede a continuación al bocetado de ideas.

8.1.1.1. Moodboard espacio.



Figura 111: Extracto moodboard espacio. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

³³ Programa CAD de modelado 3D.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

8.1.1.2. Moodboard formal.

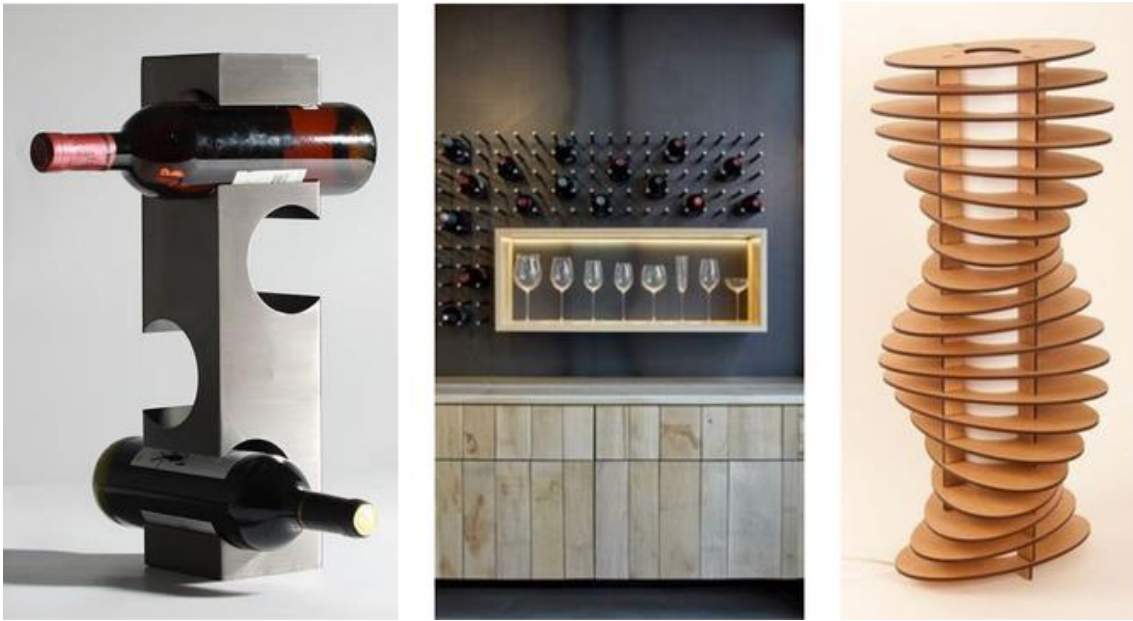


Figura 112: Extracto moodboard formal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.1.3. Moodboard acabados.

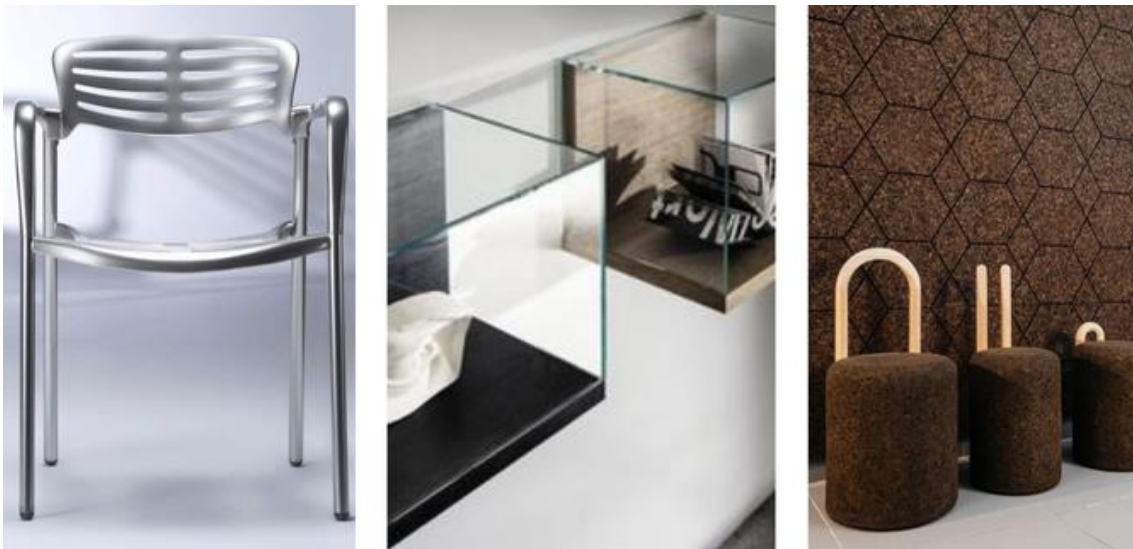


Figura 113: Extracto moodboard acabados. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.2. Bocetado 1.

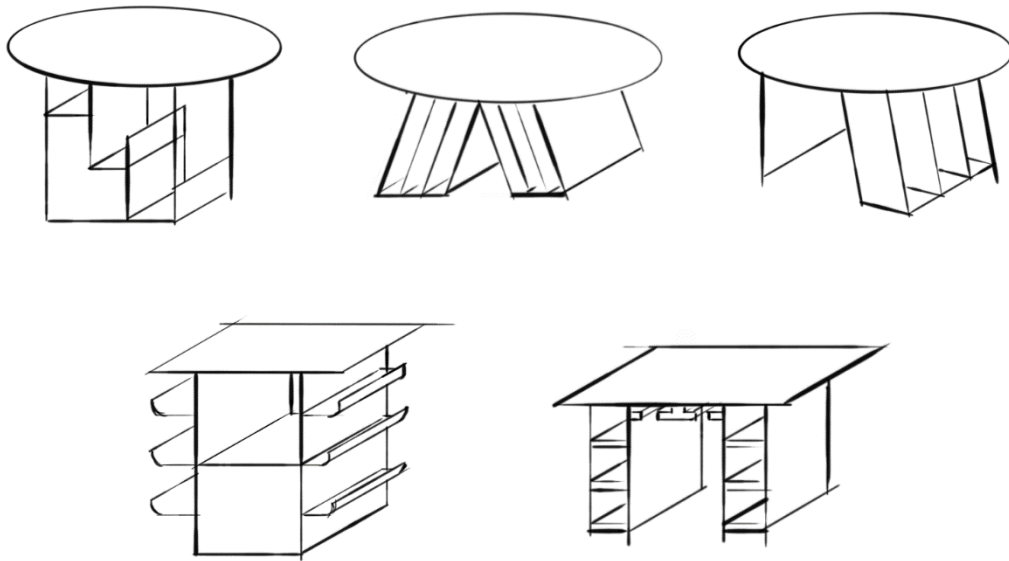


Figura 114: Bocetos 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

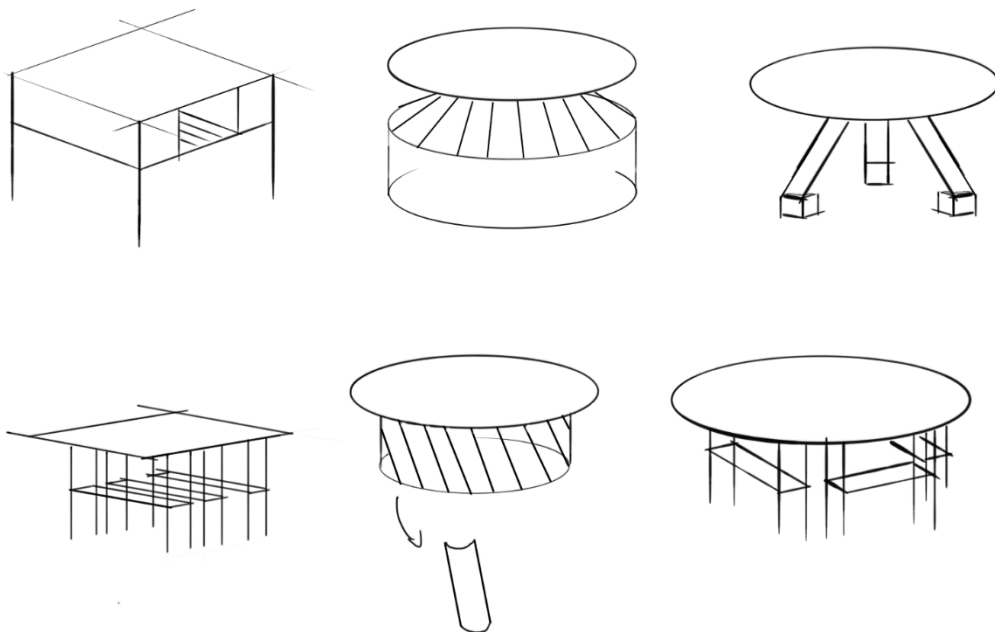


Figura 115: Bocetos 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

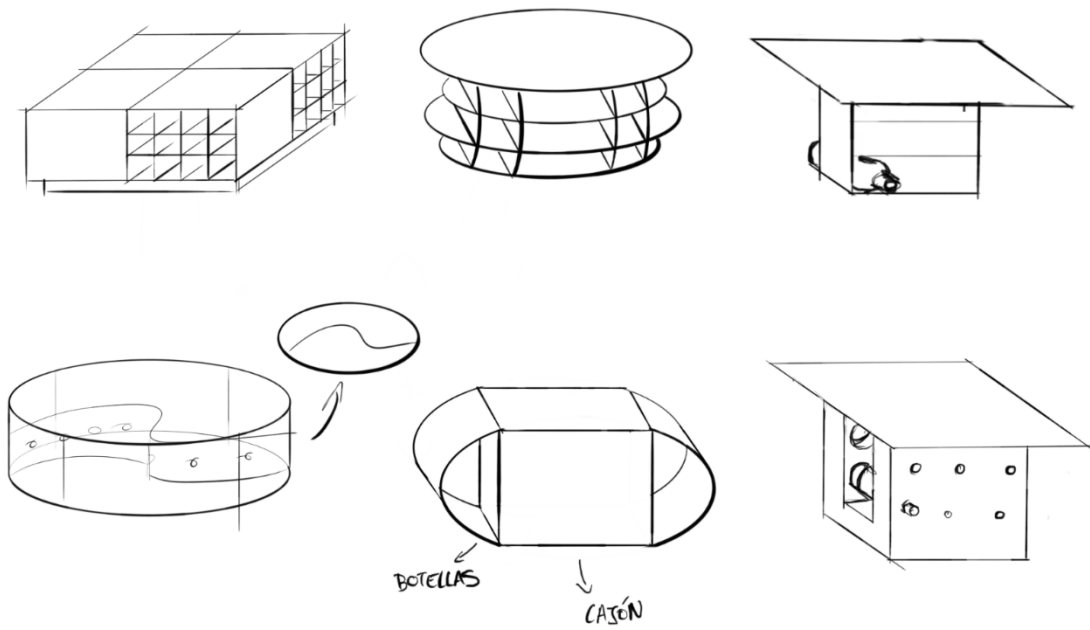


Figura 116: Bocetos 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

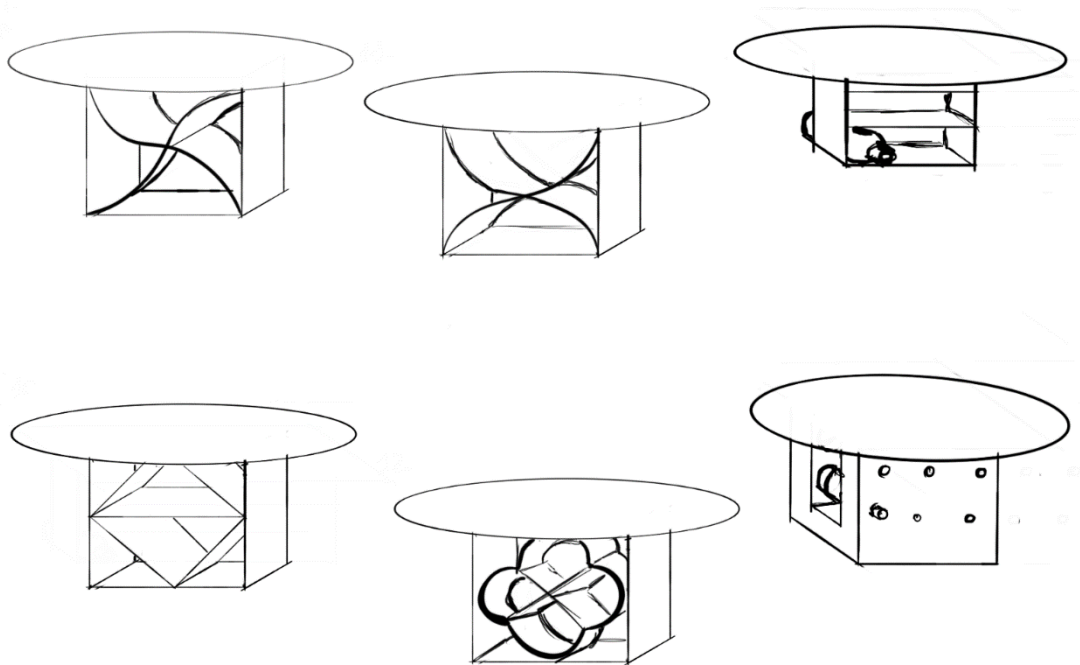


Figura 117: Bocetos 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

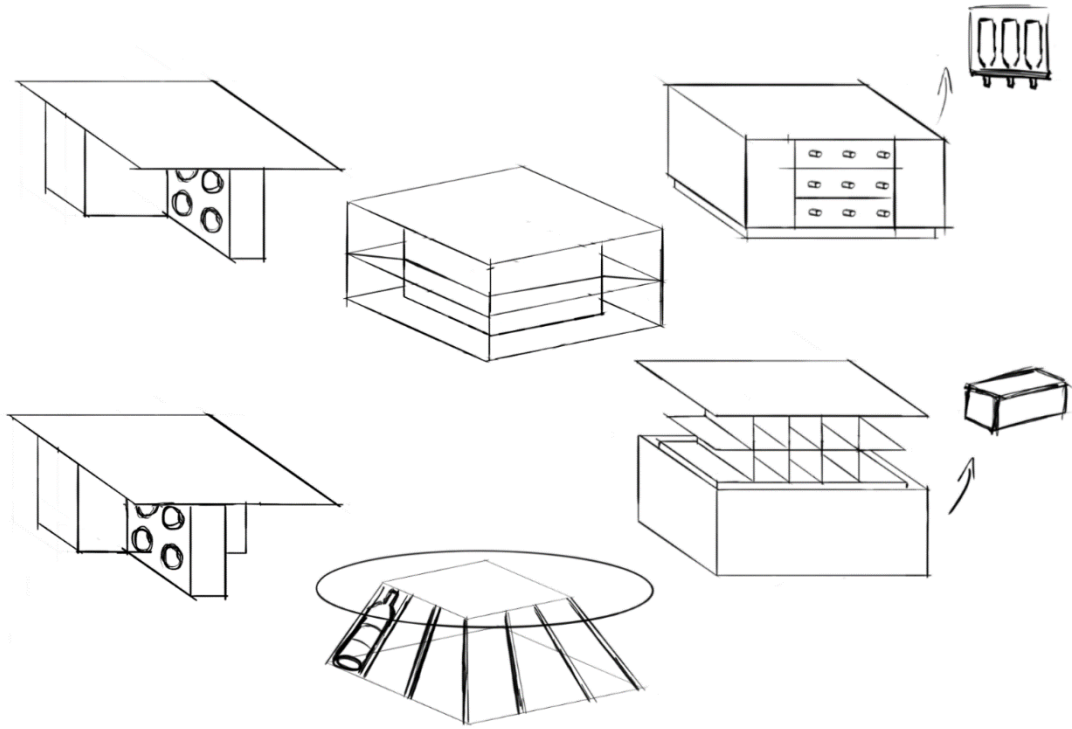


Figura 118: Bocetos 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

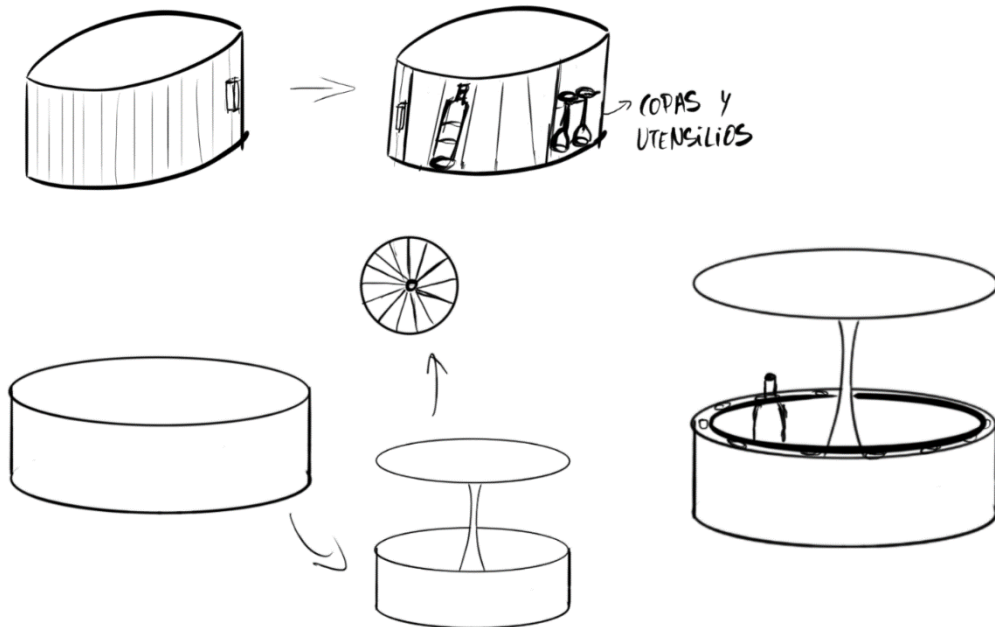


Figura 119: Bocetos 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

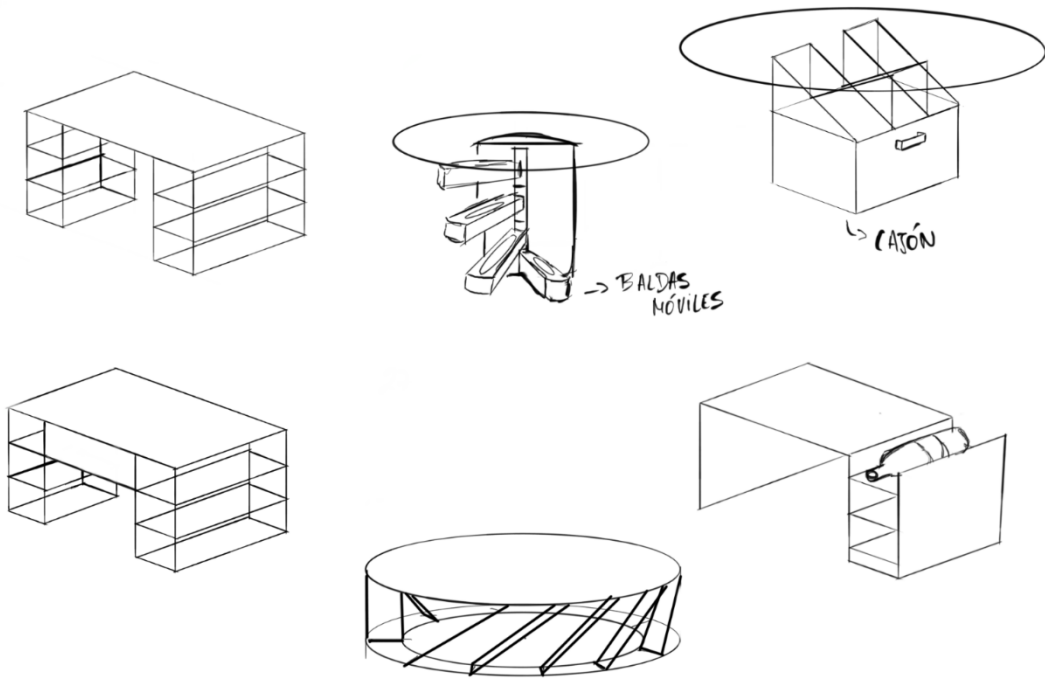


Figura 120: Bocetos 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

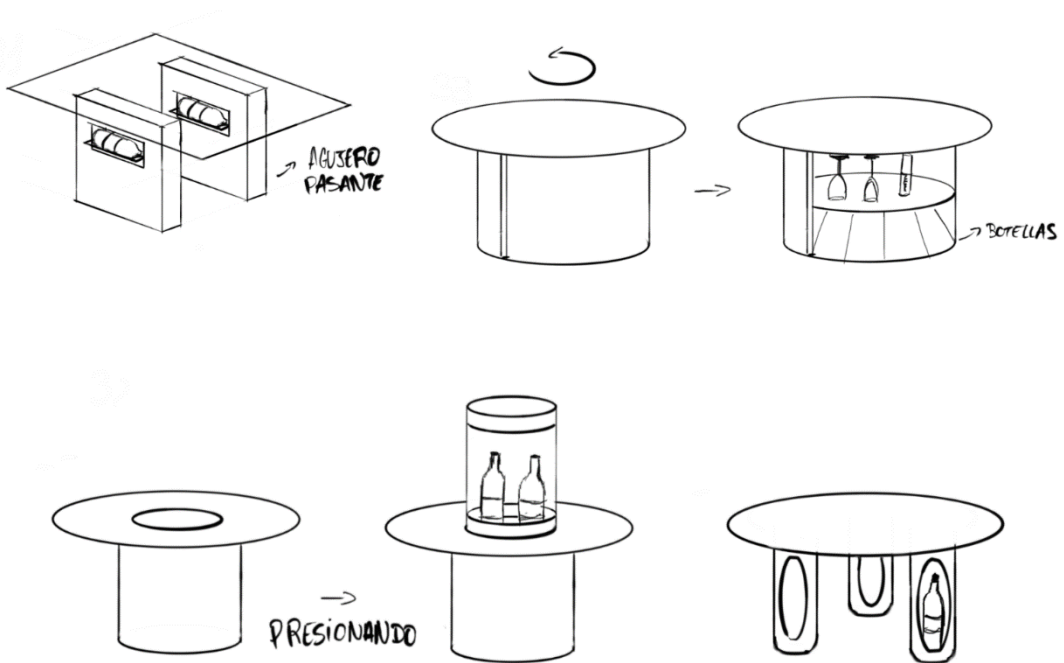


Figura 121: Bocetos 8. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

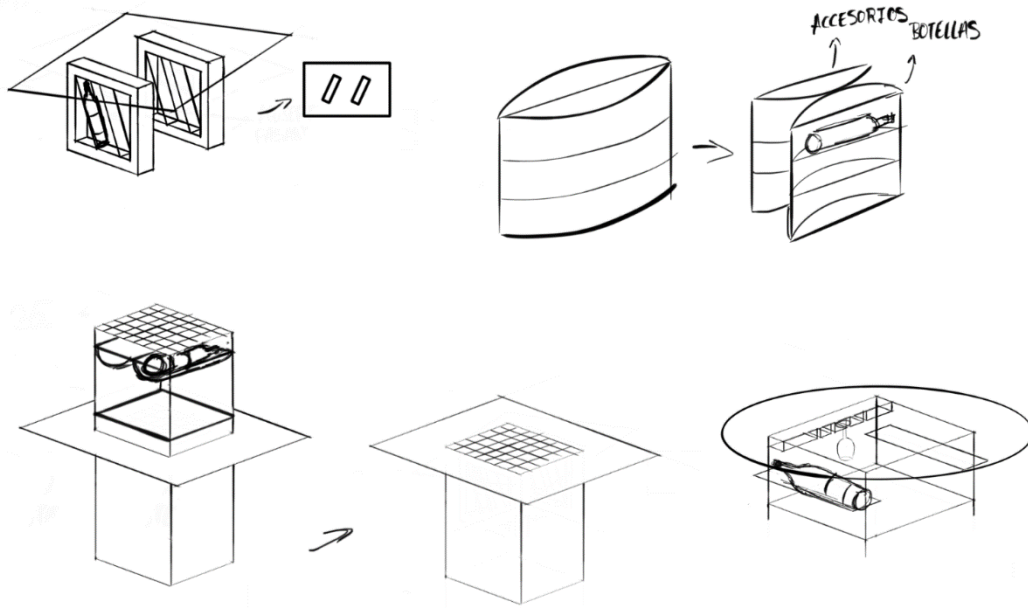


Figura 122: Bocetos 9. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

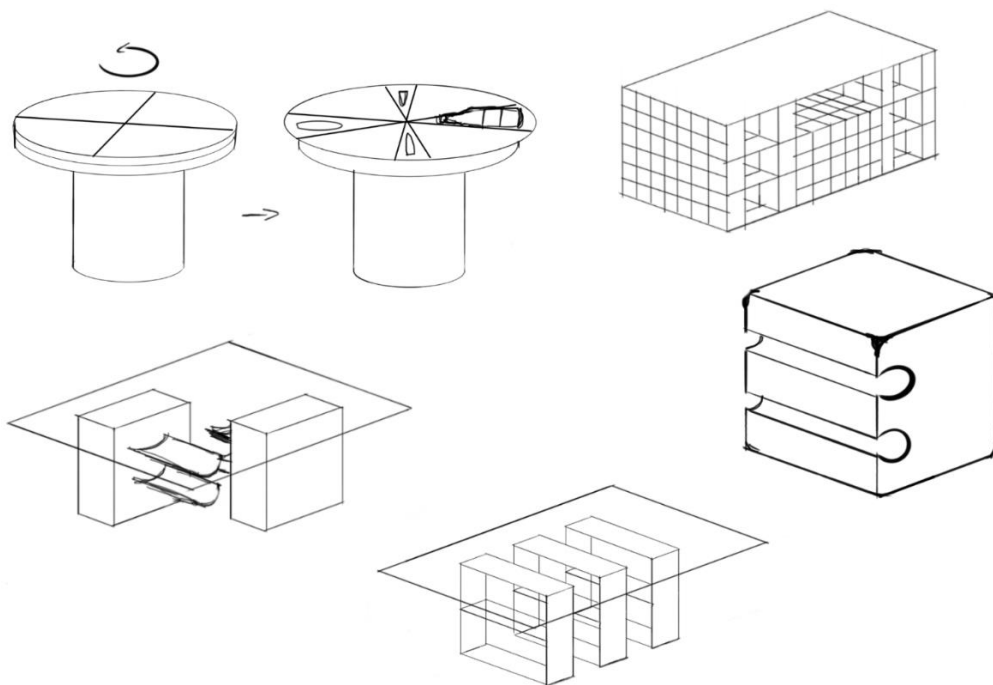


Figura 123: Bocetos 10. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.3. Propuestas de concepto 1.

- **Propuesta 1:**



Figura 124: Modelado propuesta 1.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 125: Bocetos finales propuesta 1.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 2:**

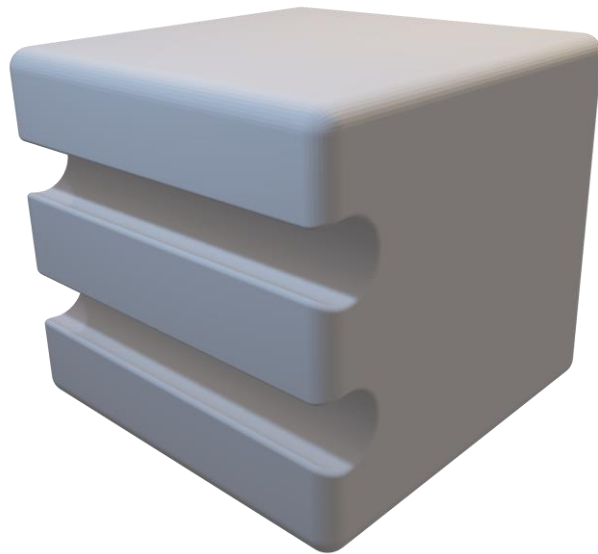


Figura 126: Modelado propuesta 2.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

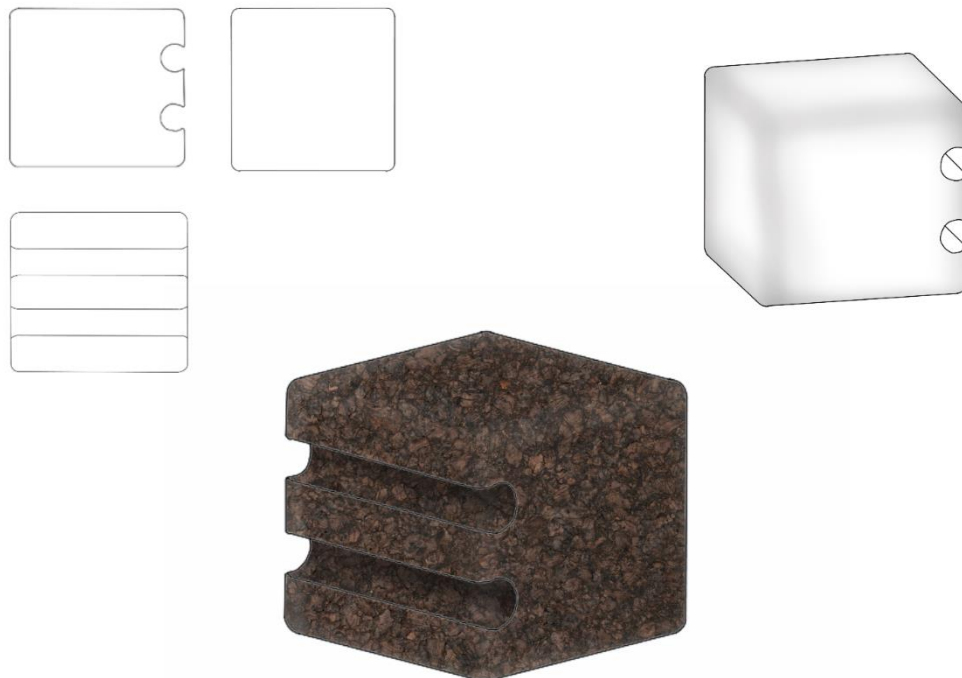


Figura 127: Bocetos finales propuesta 2.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 3:**

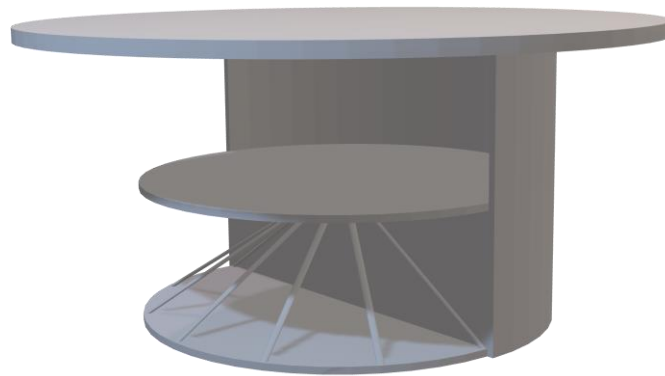


Figura 128: Modelado propuesta 3.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

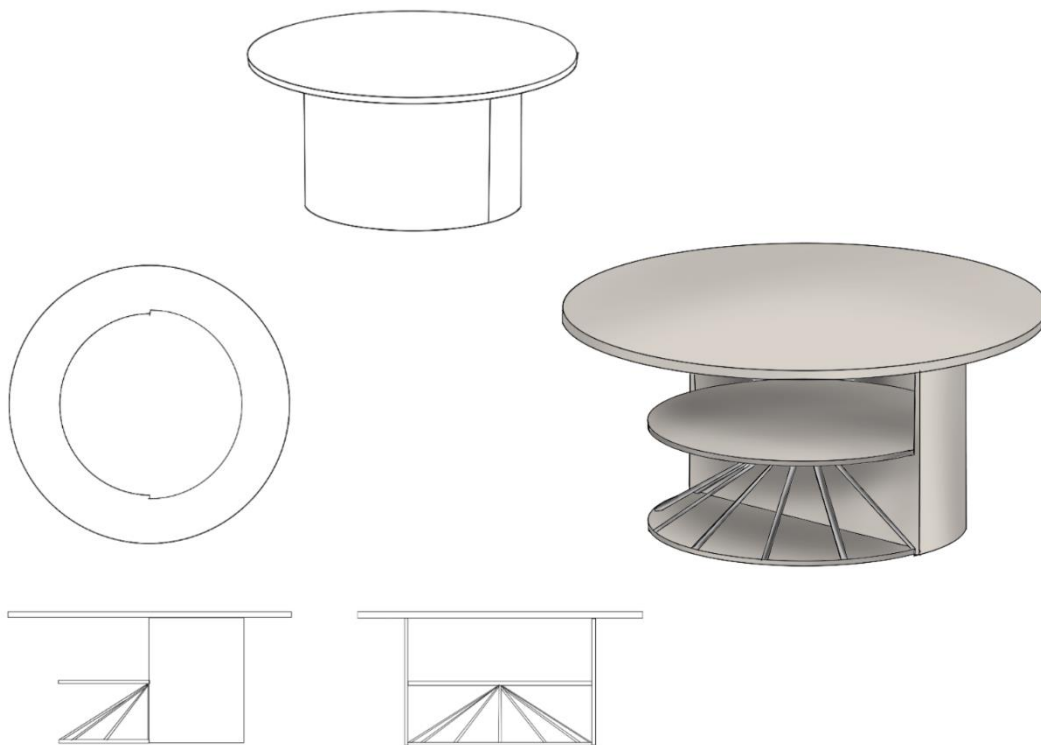


Figura 129: Bocetos finales propuesta 3.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 4:**

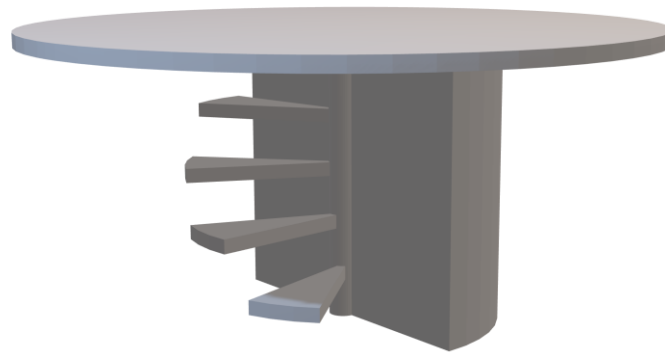


Figura 130: Modelado propuesta 4.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

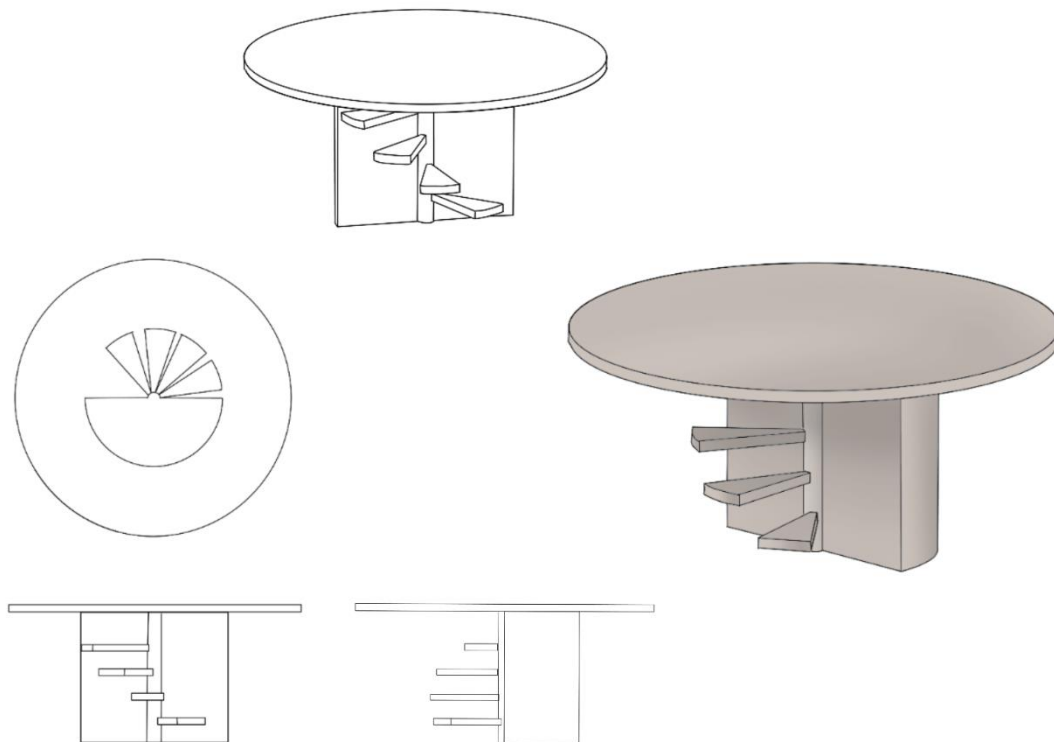


Figura 131: Bocetos finales propuesta 4.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 5:**

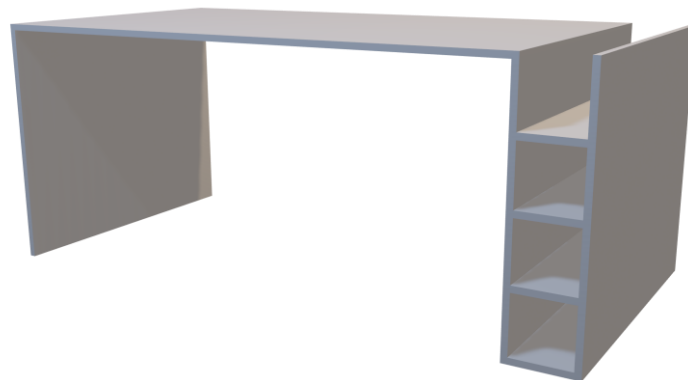


Figura 132: Modelado propuesta 5.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

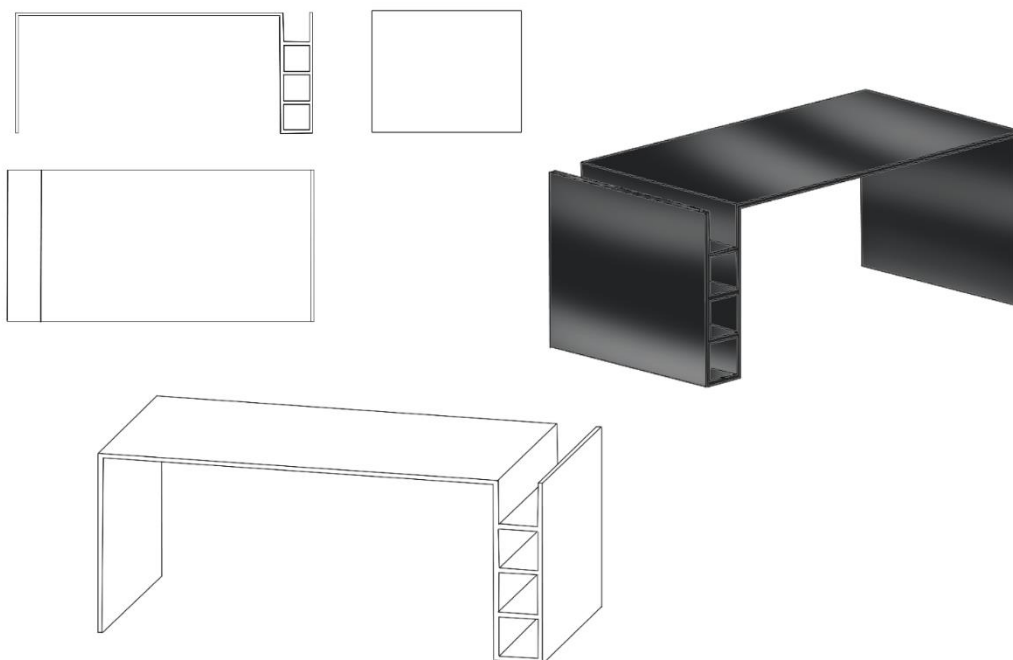


Figura 133: Bocetos finales propuesta 5.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 6:**

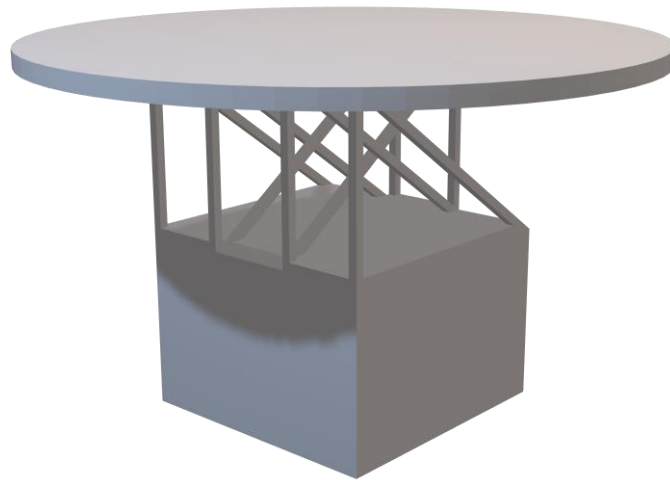


Figura 134: Modelado propuesta 6.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

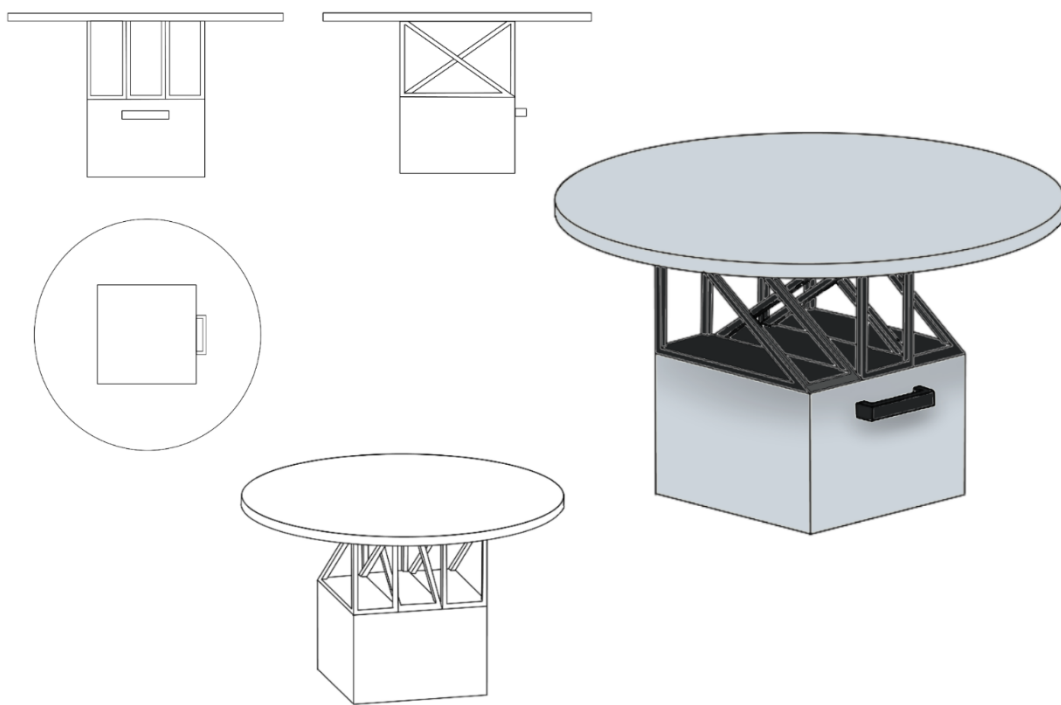


Figura 135: Bocetos finales propuesta 6.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 7:**

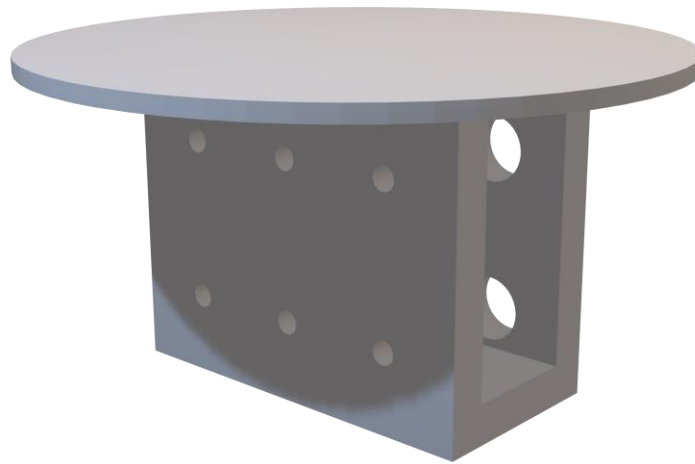


Figura 136: Modelado propuesta 7.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 137: Bocetos finales propuesta 7.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 8:**

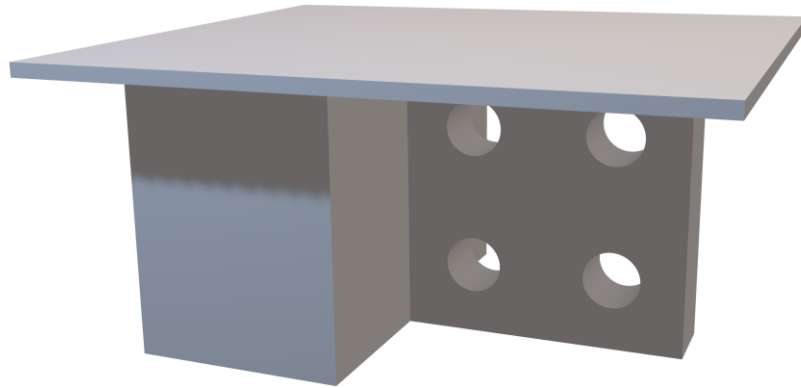


Figura 138: Modelado propuesta 8.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

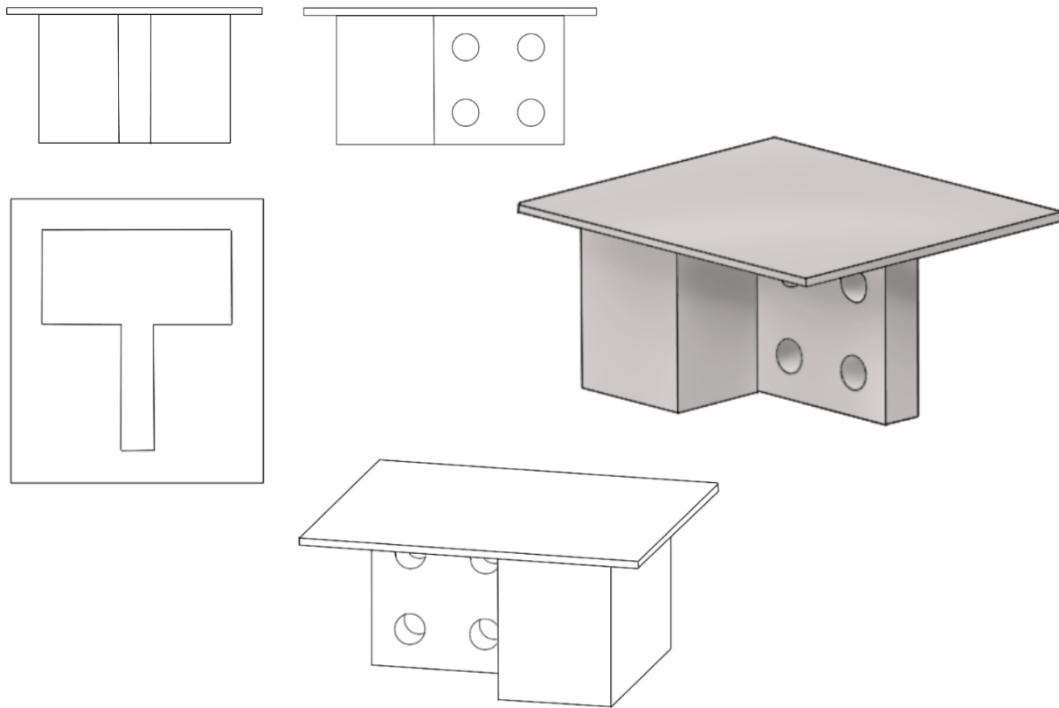


Figura 139: Bocetos finales propuesta 8.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 9:**

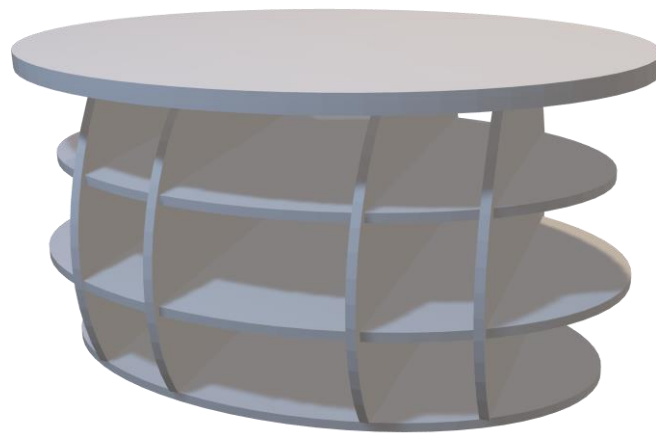


Figura 140: Modelado propuesta 9.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

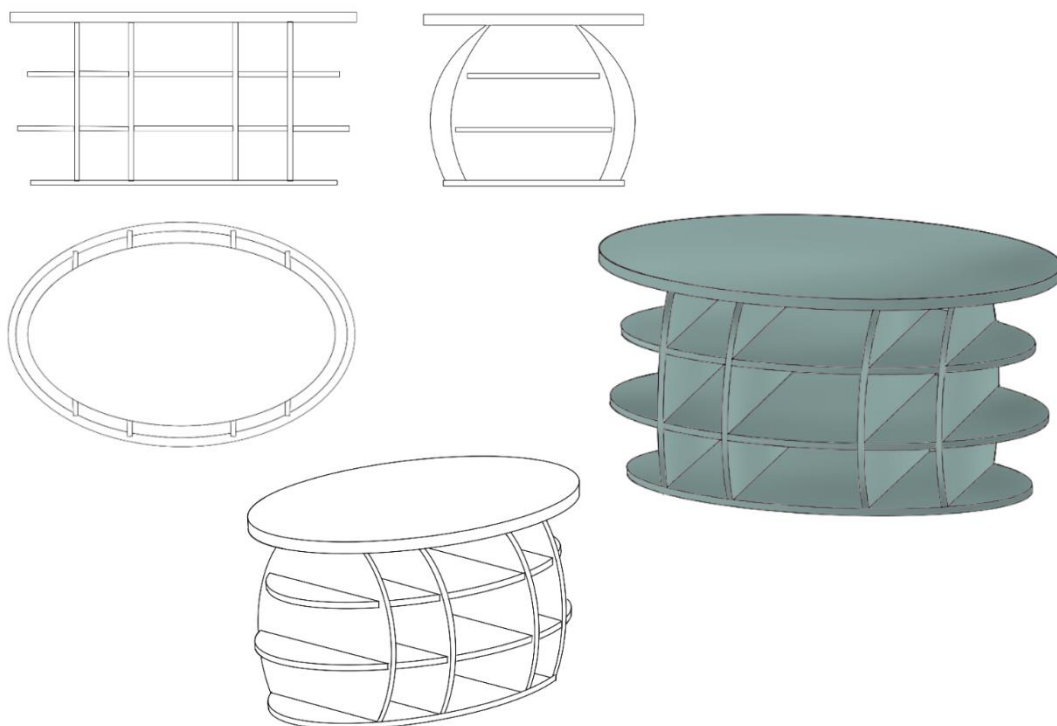


Figura 141: Bocetos finales propuesta 9.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 10:**

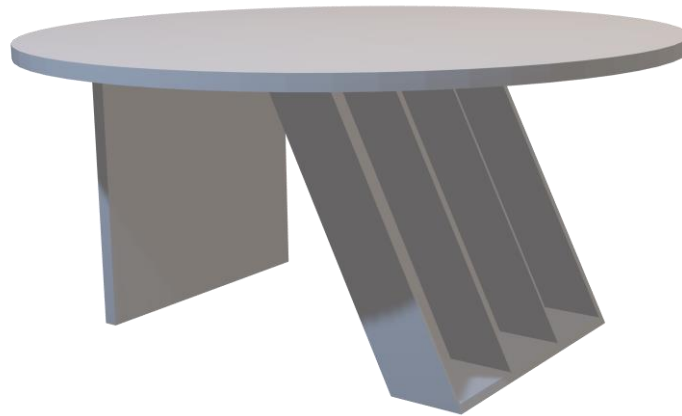


Figura 142: Modelado propuesta 10.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

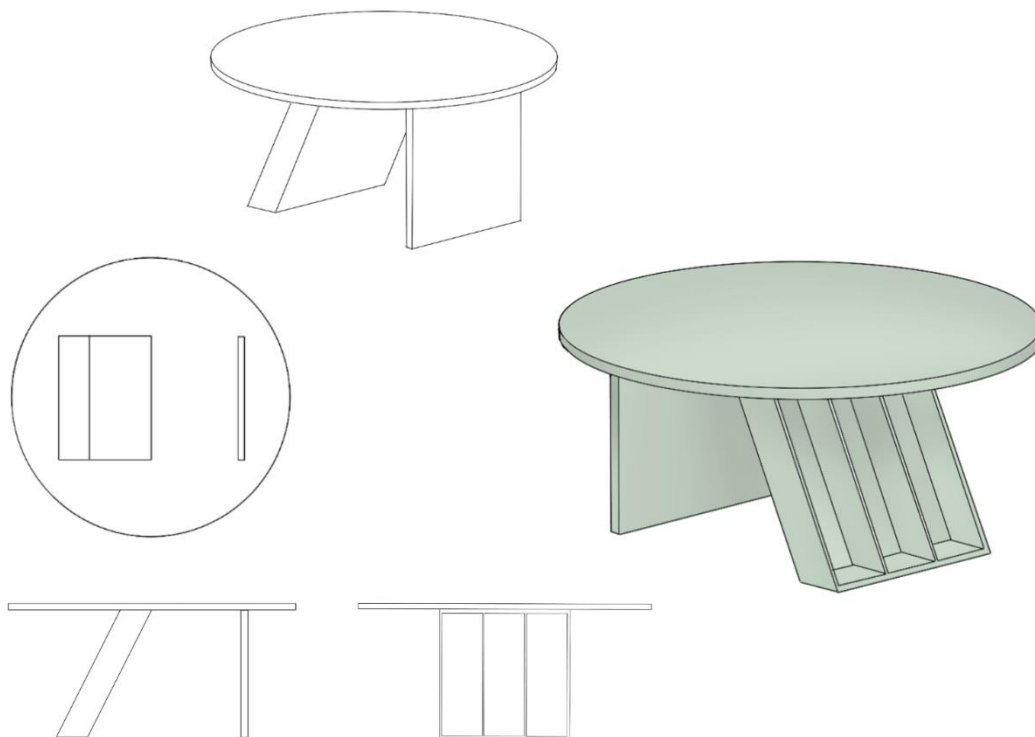


Figura 143: Bocetos finales propuesta 10.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.4. Evaluación de ideas 1.

8.1.4.1. Elección de atributos.

Para realizar los diferentes análisis multicriterio, se escogieron los siguientes atributos que pueden resultar decisivos en la toma de decisión del usuario a la hora de decantarse por una idea u otra.

- **C1-Estética:** la estética es un atributo que puede llegar a ser decisivo en la compra de un producto frente a otro con las mismas características funcionales.
- **C2-Ergonomía:** la ergonomía no se refiere únicamente a la comodidad en el uso del producto, si no cómo este se ajusta a los elementos que debe albergar.
- **C3-Almacenamiento:** un atributo contemplado en el briefing es el almacenamiento de objetos como copas o sacacorchos. Así, también se tiene en cuenta el almacenamiento de las propias botellas de vino, siguiendo los consejos obtenidos en la entrevista con la bodega de Turís (Anexo 1).
- **C4-Innovación:** en la encuesta realizada con anterioridad a usuarios, la innovación era un atributo que añadía valor al producto, siendo altamente relevante.
- **C5-Respetuoso con el medio ambiente:** el producto debe ser lo más respetuoso con el medioambiente posible, ofreciendo un producto realizado con conciencia medioambiental.
- **C6-Viable:** la viabilidad de un producto es esencial para poder llevarlo a producción y ser introducido en el mercado.


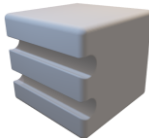
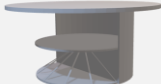
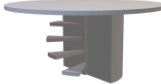
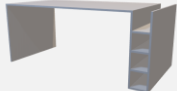
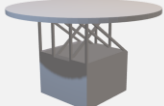
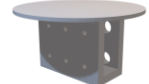
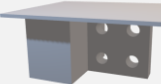
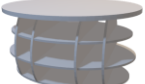

PROPUESTAS SELECCIÓN 1				
PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3	PROPUESTA 4	PROPUESTA 5
				
PROPUESTA 6	PROPUESTA 7	PROPUESTA 8	PROPUESTA 9	PROPUESTA 10
				

Tabla 49: Recopilación de primeras propuestas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.4.2. Método Datum.

El método Datum se utiliza para evaluar y seleccionar alternativas de diseño que han surgido durante el desarrollo creativo del diseño, comparándolas con modelos del mercado. En este caso se ha elegido un modelo analizado anteriormente en el estudio de mercado, el cual posee todos los atributos deseables en esta tipología de producto.


CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	REFERENCIA
C1	S	+	-	+	S	S	+	S	-	+	 <p>Figura 144: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).</p>
C2	-	+	-	-	S	+	S	S	-	+	
C3	+	-	S	+	-	+	-	+	S	-	
C4	-	+	S	+	-	S	S	+	+	S	
C5	S	+	-	S	+	S	+	S	-	S	
C6	+	+	-	+	-	S	+	-	+	-	
$\Sigma +$	2	5	0	4	1	2	3	2	2	2	
ΣS	2	0	2	1	2	4	2	3	1	2	
$\Sigma -$	2	1	4	1	3	0	1	1	3	2	
Resultado	D	F	D	F	D	D	F	D	D	D	

Tabla 50: Método DATUM 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.4.3. Suma de ratios.

La suma de ratios consiste en crear una tabla con las alternativas y los criterios. Para cada criterio se les asigna una posición a las alternativas (1>2>...>n) siendo 1 la mejor opción y 10 la peor. A continuación, se realiza el sumatorio de todas las posiciones obtenidas y se valora de mejor (la alternativa con menor sumatorio) a peor (alternativa con mayor sumatorio).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
C1	6	1	10	2	8	5	4	7	9	3
C2	7	1	10	8	6	3	4	5	9	2
C3	1	8	5	2	10	3	9	4	6	7
C4	9	1	8	2	10	7	6	4	3	5
C5	5	1	9	7	2	4	3	7	10	6
C6	3	2	7	1	10	6	4	8	5	9
Σ	31	14	49	22	46	28	30	35	42	32
Resultados	5	1	10	2	9	3	4	7	8	6

Tabla 51: Suma de ratios 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Tras aplicar ambos análisis multicriterio, se ha llegado a la conclusión de que la opción escogida (propuesta 2) es una idea muy atractiva e innovadora, pero no cumple el requisito relativo al almacenamiento de productos o útiles propios del consumo de vino. De esta manera y partiendo del concepto representado en la propuesta 2, se ha decidido realizar una segunda lluvia de ideas con el fin de obtener un producto final que no solo sea innovador a nivel estético en su sector, sino que también cumpla con todos los requisitos de diseño impuestos.

8.1.5. Bocetado 2.

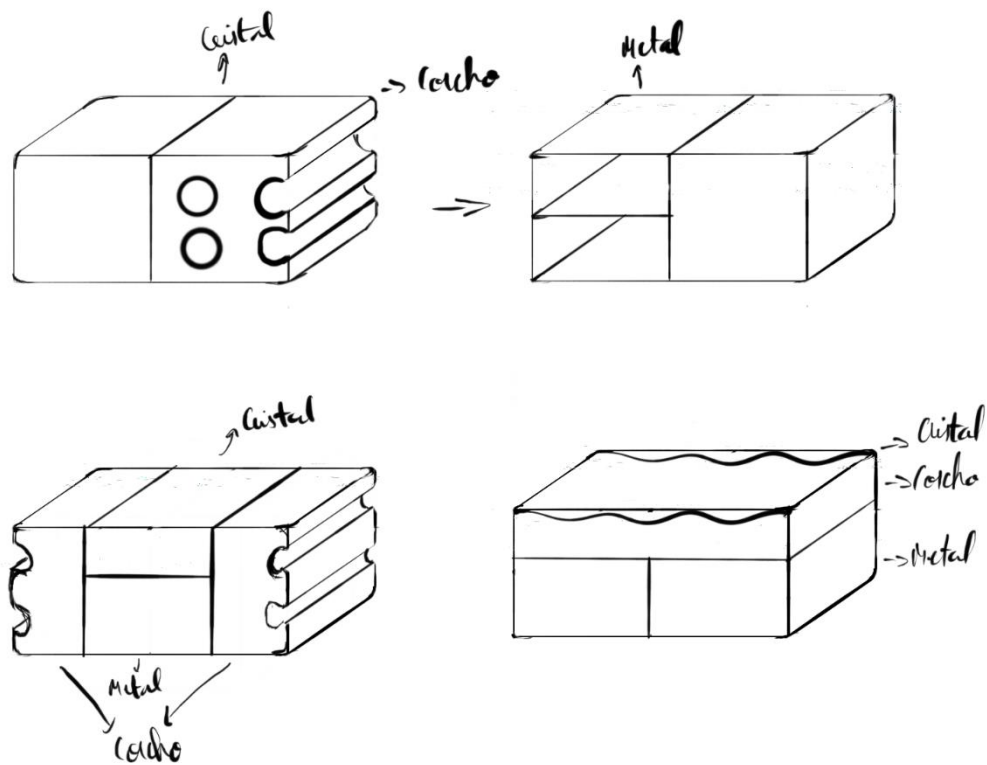


Figura 145: Bocetos 11. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

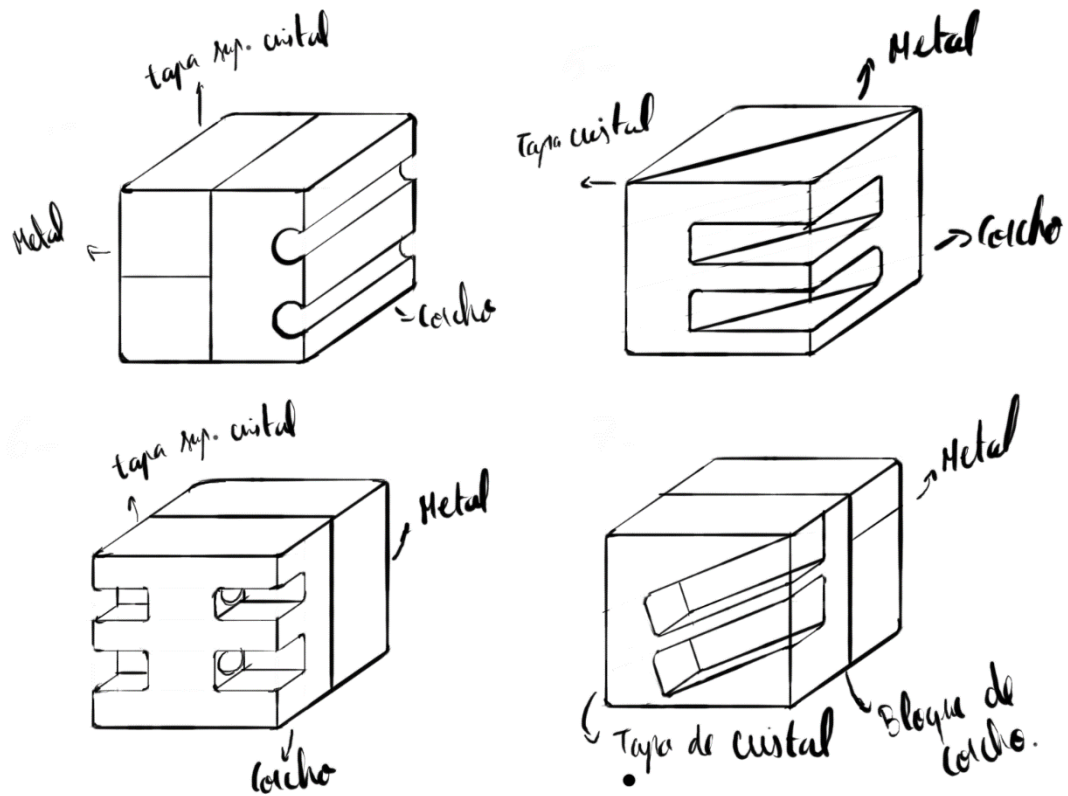


Figura 146: Bocetos 12. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

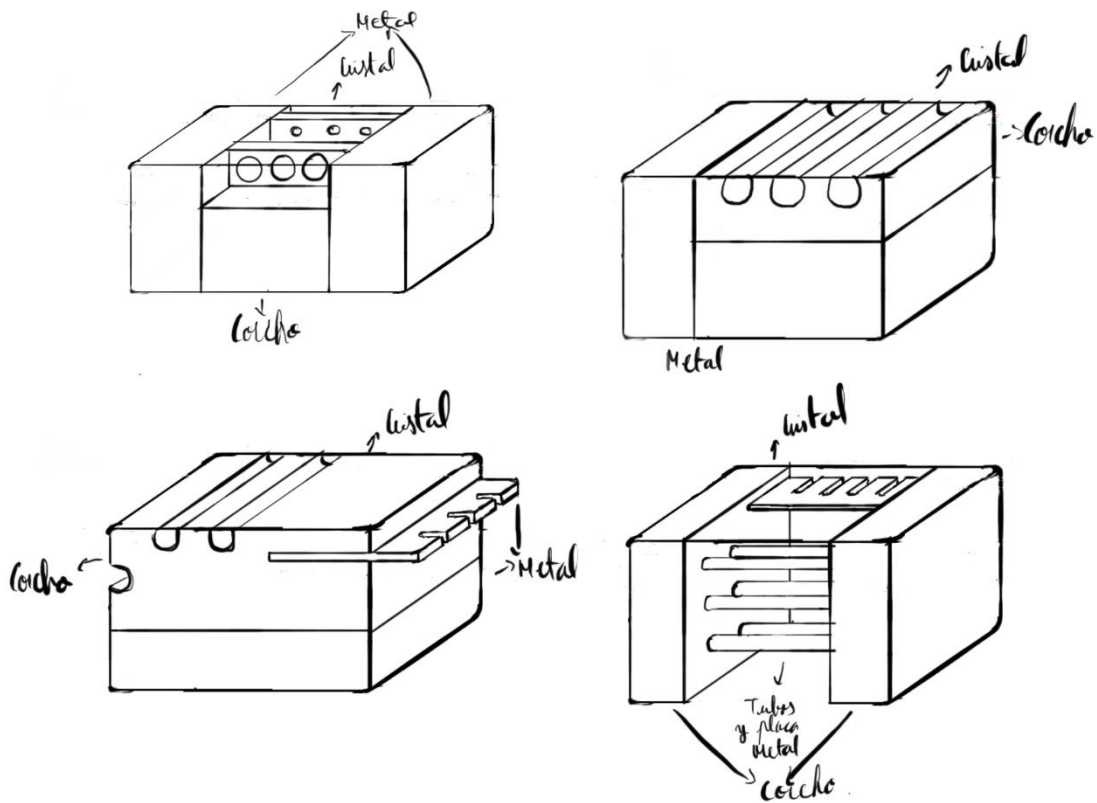


Figura 147: Bocetos 13. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.6. Propuestas de concepto 2.

- **Propuesta 1:**

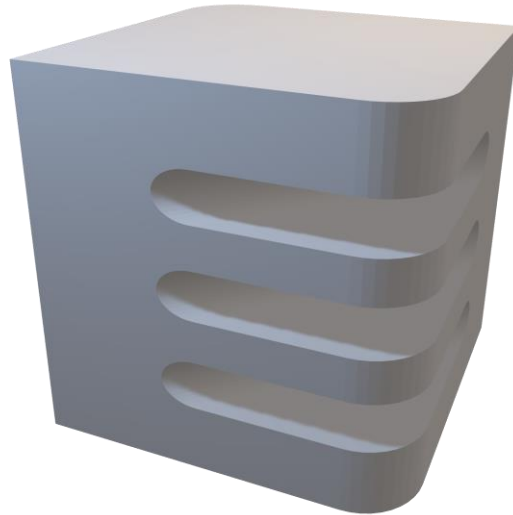


Figura 148: Modelado propuesta 1.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

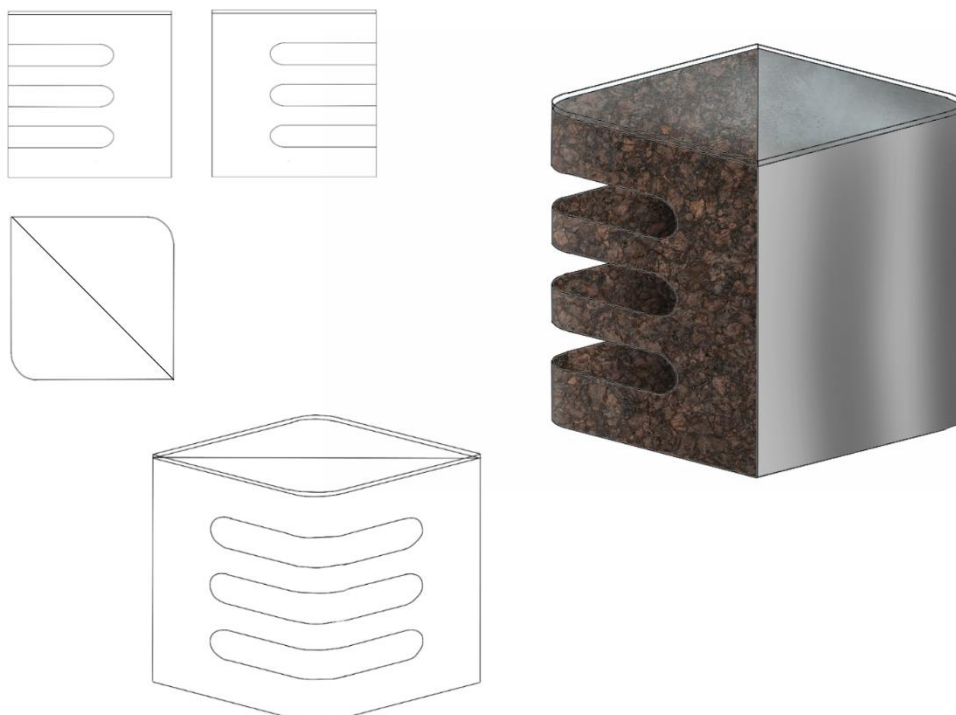


Figura 149: Bocetos finales propuesta 1.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 2:**

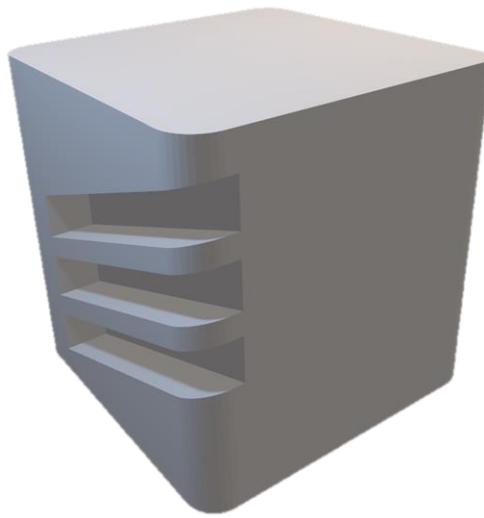


Figura 150: Modelado propuesta 2.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

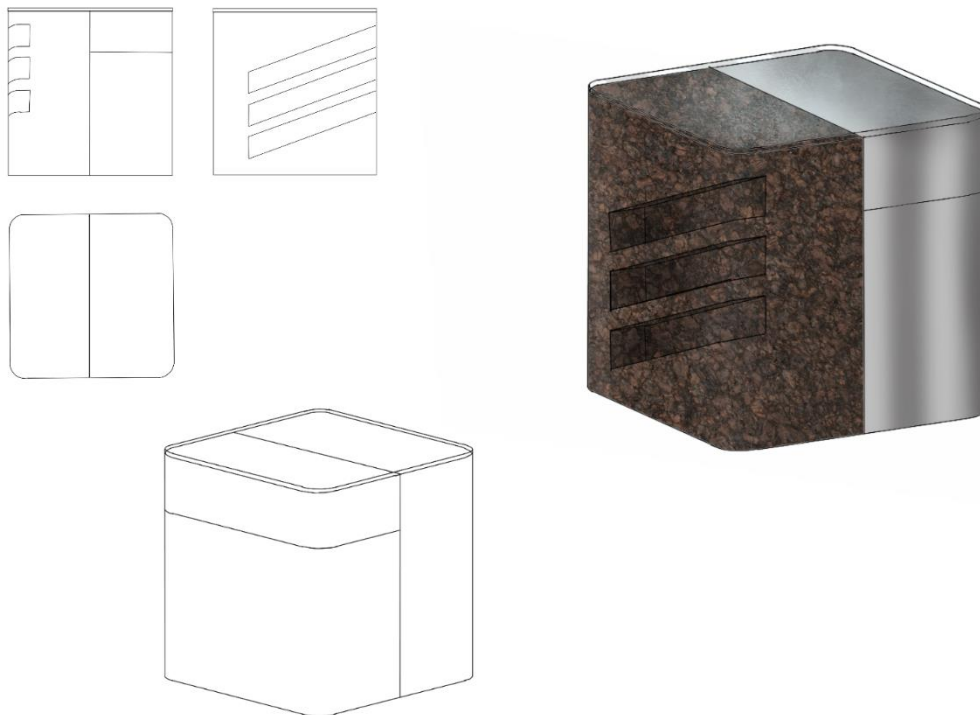


Figura 151: Bocetos finales propuesta 2.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Propuesta 3:**



Figura 152: Modelado propuesta 3.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

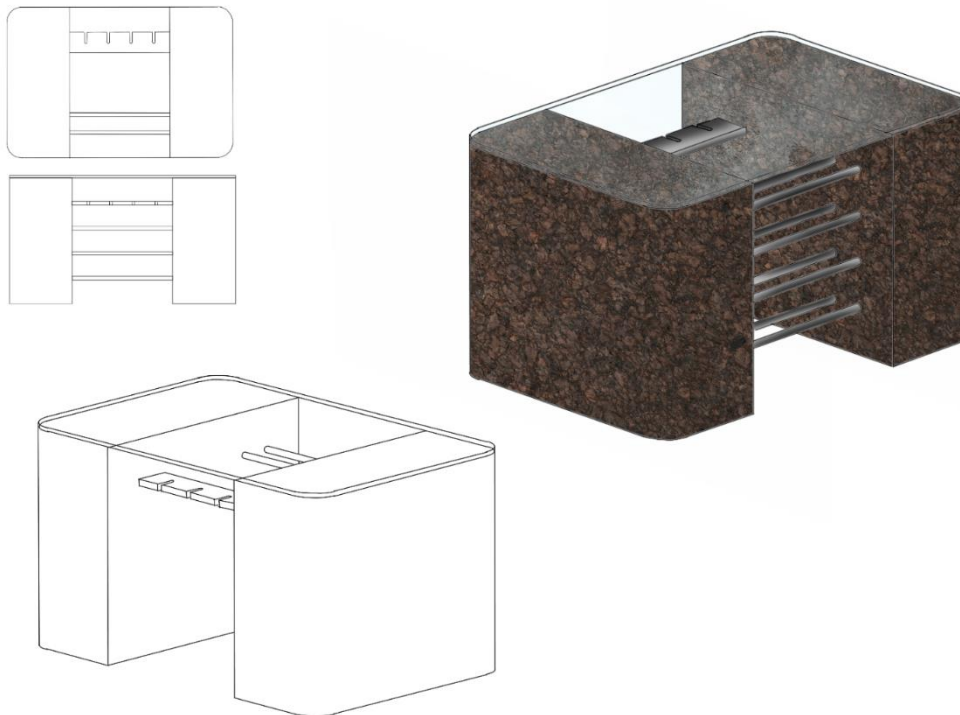


Figura 153: Bocetos finales propuesta 3.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.7. Evaluación de ideas final.

8.1.7.1. Elección de atributos.

Para realizar los diferentes análisis multicriterio, se escogieron los siguientes atributos que pueden resultar decisivos en la toma de decisión del usuario a la hora de decantarse por una idea u otra.

- **C1-Estética:** la estética es un atributo que puede llegar a ser decisivo en la compra de un producto frente a otro con las mismas características funcionales.
- **C2-Ergonomía:** la ergonomía no se refiere únicamente a la comodidad en el uso del producto, si no cómo este se ajusta a los elementos que debe albergar.
- **C3-Almacenamiento:** un atributo contemplado en el briefing es el almacenamiento de objetos como copas o sacacorchos. Así, también se tiene en cuenta el almacenamiento de las propias botellas de vino, siguiendo los consejos obtenidos en la entrevista con la bodega de Turís (Anexo 1).
- **C4-Innovación:** en la encuesta realizada con anterioridad a usuarios, la innovación era un atributo que añadía valor al producto, siendo altamente relevante.
- **C5-Respetuoso con el medio ambiente:** el producto debe ser lo más respetuoso con el medioambiente posible, ofreciendo un producto realizado con conciencia medioambiental.
- **C6-Viable:** la viabilidad de un producto es esencial para poder llevarlo a producción y ser introducido en el mercado.

PROPUESTAS SELECCIÓN FINAL		
PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3
		

Tabla 52: Recopilación de propuestas finales. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.7.2. Método Datum.

El método Datum se utiliza para evaluar y seleccionar alternativas de diseño que han surgido durante el desarrollo creativo del diseño, comparándolas con modelos del mercado. En este caso se ha elegido un modelo analizado anteriormente en el estudio de mercado, el cual posee todos los atributos deseables en esta tipología de producto.


CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P1	P2	P3	REFERENCIA
C1	S	+	+	 <p>Figura 154: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).</p>
C2	S	+	+	
C3	-	S	+	
C4	+	+	S	
C5	S	S	+	
C6	S	-	+	
$\Sigma +$	1	3	5	
ΣS	4	2	1	
$\Sigma -$	1	1	0	
Resultado	Débil	Débil	Fuerte	

Tabla 53: Método DATUM 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.1.7.3. Suma de ratios.

La suma de ratios consiste en crear una tabla con las alternativas y los criterios. Para cada criterio se les asigna una posición a las alternativas (1>2>...>n) siendo 1 la mejor opción y 3 la peor. A continuación, se realiza el sumatorio de todas las posiciones obtenidas y se valora de mejor (la alternativa con menor sumatorio) a peor (alternativa con mayor sumatorio).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P1	P2	P3
C1	3	1	2
C2	3	1	2
C3	3	2	1
C4	2	1	3
C5	2	3	1
C6	2	3	1
Σ	15	11	10
Resultados	3	2	1

Tabla 54: Suma de ratios 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8.2. Conclusión.

Gracias a la segunda lluvia de ideas y posterior selección, se ha obtenido un producto que no solo cumple con los atributos planteados en el análisis, sino también con los requisitos de diseño planteados anteriormente. Así, se ha seleccionado la propuesta 3 como concepto para realizar su desarrollo técnico y, de esta manera, solventar todos los problemas que pueda tener el concepto para pasar a ser un producto producible.

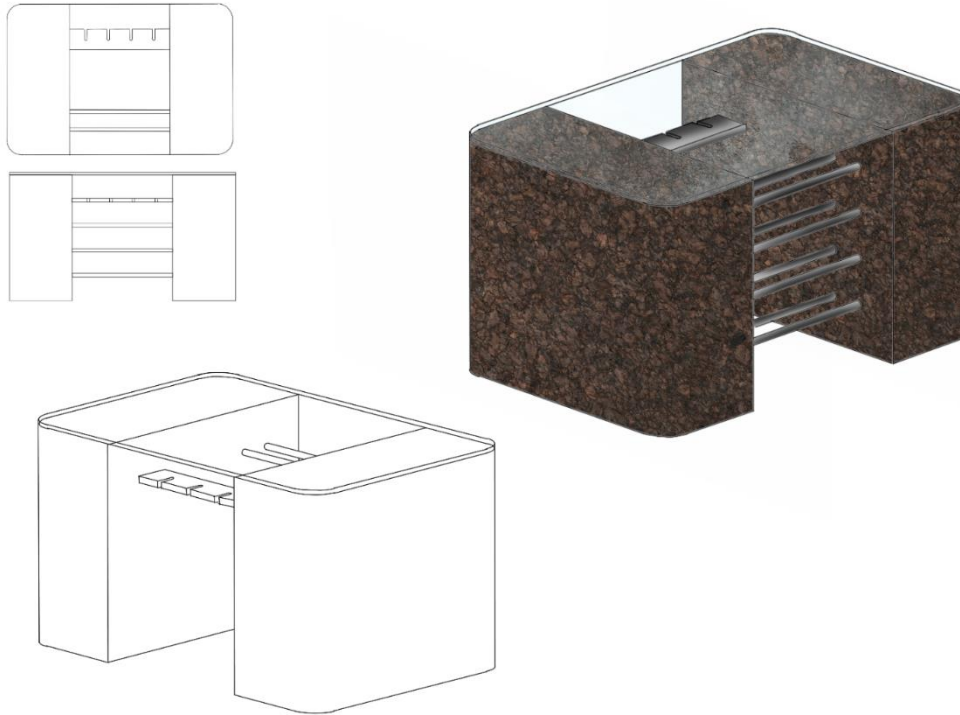


Figura 155: Bocetos finales propuesta seleccionada. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

9. Desarrollo.

Una vez elegida la idea a desarrollar, se ha procedido a realizar el modelado 3D definitivo en SolidWorks en el que se han variado ciertos elementos y dimensiones, ajustándolo así a los elementos que deban ser suministrados. Para ello, se realiza previamente una prueba volumétrica que ayuda a dimensionar el producto y estudiar la viabilidad de este. Por último, se seleccionan los materiales y procesos idóneos para la fabricación del producto final.

9.1. Diseño de detalle.

9.1.1. Prueba volumétrica.

La prueba volumétrica se ha realizado con plastilina y palillos de madera. Esta ha ayudado a encontrar posibles fallos de viabilidad y a la introducción de nuevas piezas para paliar dichos fallos. De igual manera, ha contribuido al dimensionado de cada una de las piezas, ayudando a proporcionar mejor el producto final.



Figura 156: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 157: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

9.1.2. Modelado 3D.

El modelado 3D se ha llevado a cabo utilizando el programa de modelado SolidWorks. Se han realizado dos variaciones del mismo modelado: por un lado, un primer modelo con los cajones escondidos (figuras 160 y 161) y, por otro lado, un segundo con los cajones en la balda inferior (figuras 158 y 159). A continuación, se muestran cuatro ilustraciones en las cuales se puede contemplar ambos modelados desde dos perspectivas diferentes.

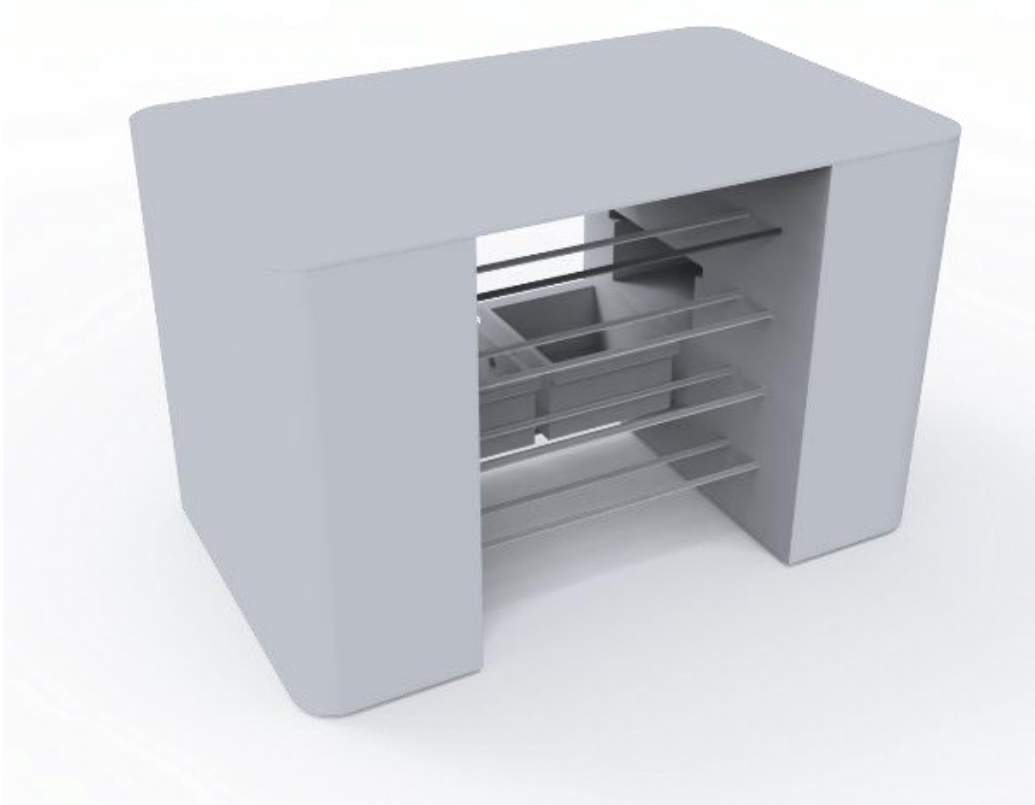


Figura 158: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

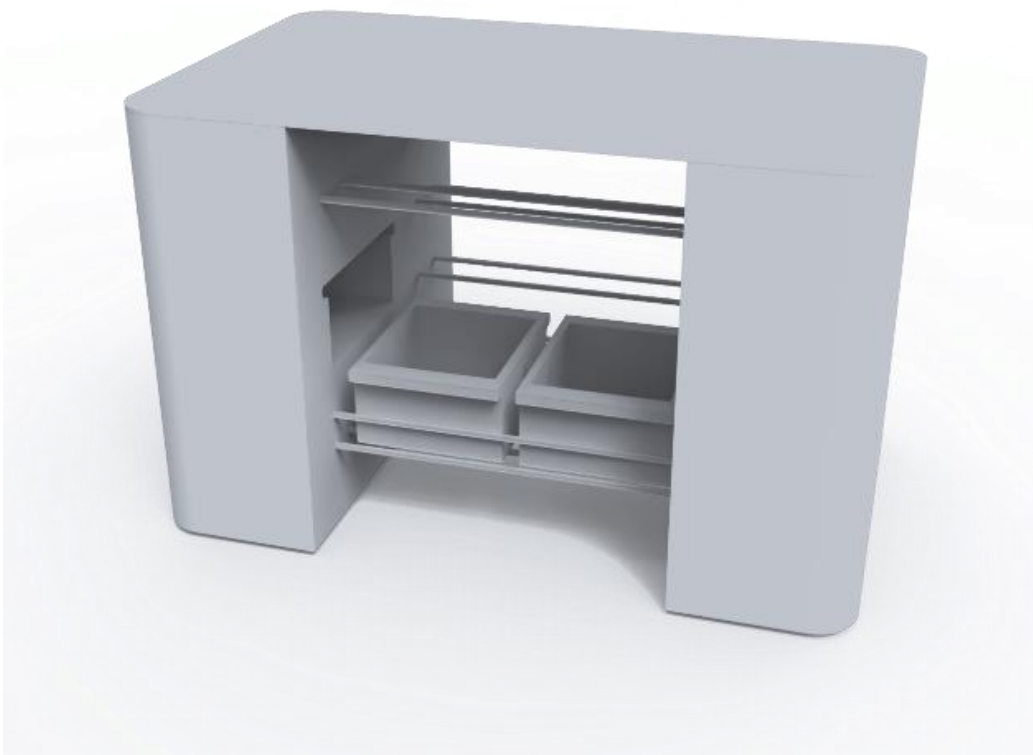


Figura 159: 2ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 160: 1ª vista modelado 2 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 161: 2ª vista modelado 2 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

9.1.3. Viabilidad técnica.

El modelo final ha variado ligeramente en cuanto a componentes y composición con respecto del original. Estos cambios se han realizado en favor de la viabilidad técnica del producto.

En primer lugar, se han cambiado las cuatro barras situadas en las esquinas del producto por tubos pasantes, los cuales alojan un inserto roscado en sus dos extremos y que, a continuación, son fijados con dos tornillos. De esta manera, se evita que los bloques de corcho puedan separarse, impidiendo que el producto pueda sufrir alguna alteración de sus dimensiones o estabilidad durante su uso.

Por otro lado, el resto de los tubos han visto reducidas su longitud a 50mm, introduciéndose ligeramente en los bloques de corcho laterales. Además, se han añadido unos encajes en ambos extremos de estos, que se introducirán a su vez en los bloques laterales. Así, tampoco se podrá producir la deformación contraria a la expuesta anteriormente, es decir, la distancia entre los bloques no puede disminuir gracias a estos encajes que frenan los tubos.

Todos estos cambios implementados en el modelo evitan que este sufra deformaciones como consecuencia de su uso y, a su vez, aumenta su estabilidad, haciendo de este un producto robusto y seguro.

9.1.4. Dimensionado.

- **Dimensiones Generales.**

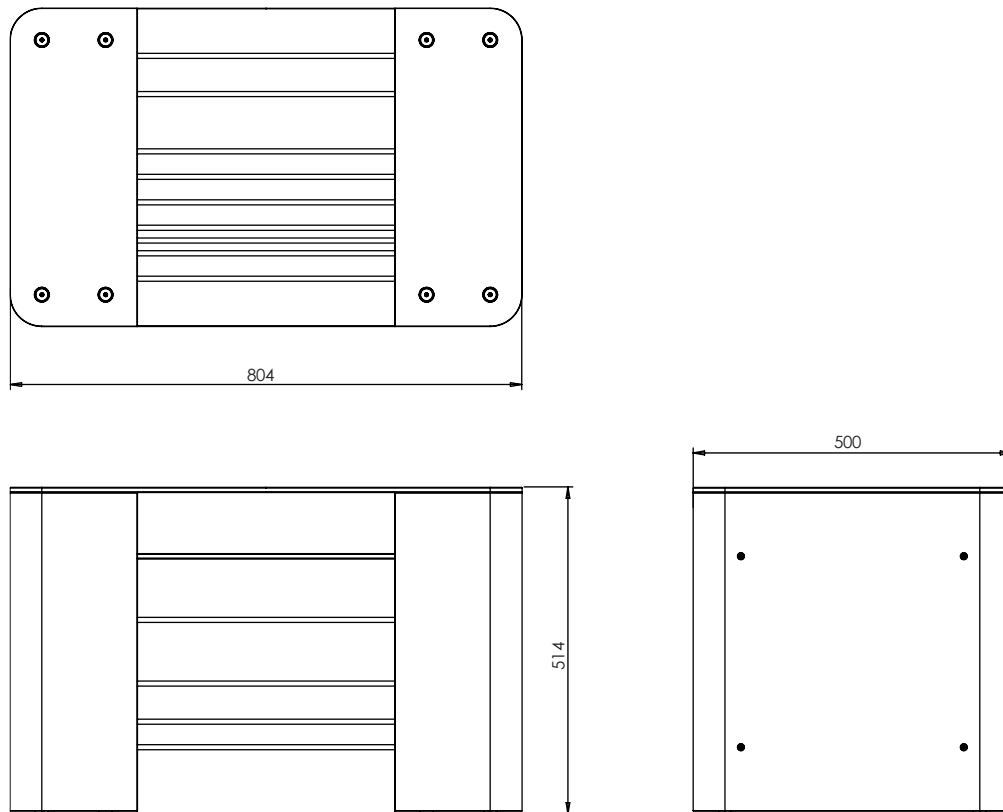


Figura 162: Dimensiones y vistas generales conjunto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Las medidas generales son aquellas que se obtienen cuando el producto se encuentra completamente ensamblado. Como se puede observar, estas se encuentran dentro de los rangos específicos de cada una expuestas en el briefing.

- **Piezas 1 y 2: Patas Derecha e Izquierda.**

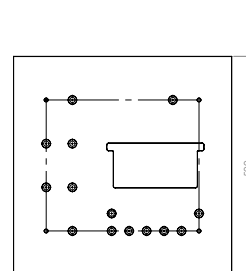
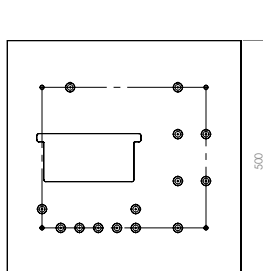
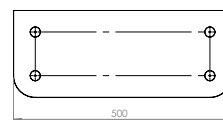


Figura 163: Dimensiones y vistas generales pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Figura 164: Dimensiones y vistas generales pieza 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Las dimensiones generales de ambas patas son iguales, únicamente cambia la disposición de los agujeros dependiendo del lado en el que se encuentre. Estas medidas en concreto se ajustan a aquellas que tienen los bloques del material con el cual se fabrican, es decir, se compra un bloque de corcho de 300x500x1000 mm del cual se sacan todos los elementos de corcho (Piezas 1,2 y 6).

○ **Pieza 3: Tapa De Cristal.**

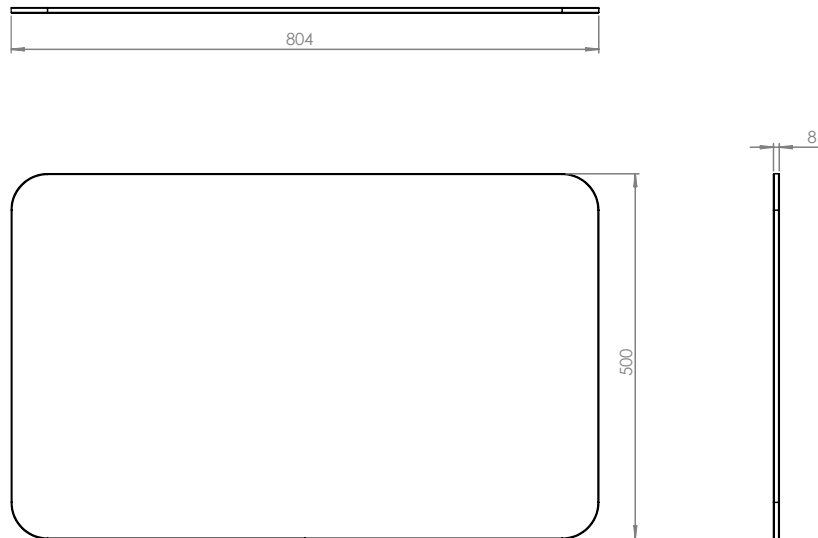


Figura 165: Dimensiones y vistas generales pieza 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El sobre de cristal posee las dimensiones perfectas para cubrir la superficie superior total del producto, creando un espacio de apoyo unificado y uniforme. Este elemento se dejará caer encima de los bloques de corcho, por lo que debe ajustarse perfectamente a estos.

○ **Pieza 4: Tubo De 50cm.**

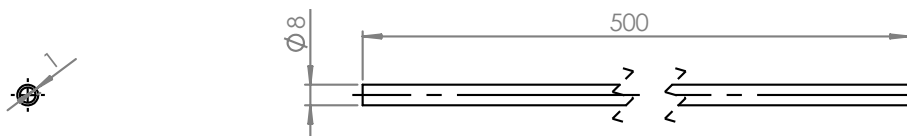


Figura 166: Dimensiones y vistas generales pieza 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El tubo de 50cm de longitud posee unas dimensiones concretas, establecidas por el proveedor. Esta longitud en concreto se ha seleccionado en base a la longitud de las botellas, de manera que el espacio entre ambas patas tenga las dimensiones suficientes para albergar las botellas de vino. Es por ello por lo que los elementos que los envuelven tales como los encajes o las patas se amoldan a sus medidas.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Pieza 5: Tubo De 80cm.**

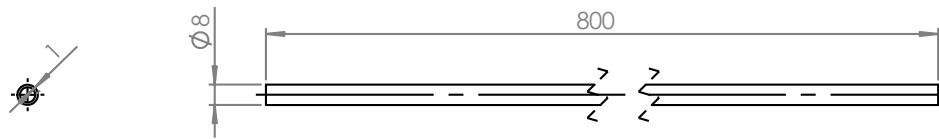


Figura 167: Dimensiones y vistas generales pieza 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El tubo de 80cm de longitud posee unas dimensiones concretas, establecidas por el proveedor. Este elemento atraviesa el producto de lado a lado, por lo que este determina la longitud total del producto. Es por ello por lo que los elementos que los envuelven tales como los insertos roscados, las roscas de cabeza plana o las patas se amoldan a sus medidas.

○ **Pieza 6: Encaje.**

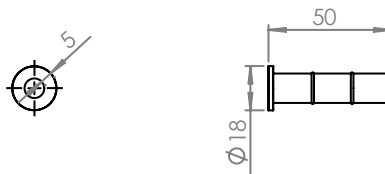


Figura 168: Dimensiones y vistas generales pieza 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El encaje ha sido creado específicamente para ajustar y unir los tubos de 50 cm con ambas patas. Por ello, se puede observar que todas las dimensiones tienen en cuenta las medidas del tubo de 50 cm.

○ **Pieza 7: Cajón.**

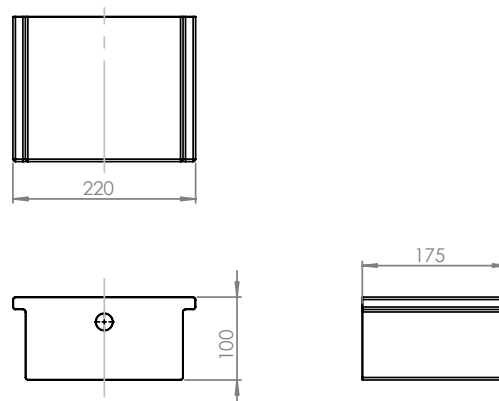


Figura 169: Dimensiones y vistas generales pieza 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Los cajones salen del material sobrante de las patas, es decir, una lámina de 100x500x1000 mm, lo que justifica su altura. Por otro lado, la anchura se amolda a las dimensiones de la bandeja situada en la parte inferior del producto hecha con los tubos. Por último, la profundidad se ajusta no solo al espesor de la pata (dejando suficiente material para no afectar a la estabilidad del producto), sino también al espacio disponible en la bandeja anteriormente mencionada.

9.1.5. Selección de materiales.

La selección de materiales es un paso crucial en la producción de un producto, pues definirá tanto sus características técnicas como su estética. Es por ello, por lo que los materiales elegidos para el producto son el corcho, el cristal templado y el acero inoxidable. En este punto, se expondrá una breve justificación del uso y selección de cada uno de los materiales. Esta información junto con todas las especificaciones técnicas de cada uno de ellos se ampliará en el correspondiente punto del pliego de condiciones.

En primer lugar, el corcho se ha seleccionado para la producción de los sólidos laterales, pues es un material sostenible y fácil de mecanizar, con las características idóneas de las que requiere el producto como resistencia térmica o de vibraciones.

Por otro lado, el sobre estará fabricado en cristal templado, de manera que se permita ver lo que se encuentra en la parte inferior del mueble, así como el corcho sobre el que estará apoyado.

Por último, el resto de los componentes a excepción de las patas antideslizantes situadas en la parte inferior del producto (fuera de la vista del usuario), se fabricarán o encargarán en acero inoxidable, de manera que al colocarse elementos enfriados en la nevera o congelador previamente, el producto no sufra ningún tipo de daños.

9.1.6. Proceso de fabricación.

La fabricación del producto se llevará a cabo en distintas fases. En primer lugar, se cortará el bloque de corcho por la mitad, generando las dos bases macizas. De igual manera, se cortará un bloque de 100x500x1000mm del cual se fabricarán los cajones. A continuación, se mecanizarán mediante una fresadora CNC tanto los redondeos del canto como los agujeros necesarios para la introducción de los tubos, cajones y patas en las bases sólidas de corcho. De igual manera, se mecanizará y dará forma a los cajones de corcho destinados al almacenamiento de los accesorios para vino.

Por otra parte, se cortará el cristal según lo establecido en los planos, tanto en dimensiones como redondeos. Por último, se fabricarán los encajes metálicos para las barras de acero inoxidable mediante decoletaje, un proceso explicado en el pliego de condiciones.

Así, se procederá al ensamblaje de todas las piezas por parte de un operario. Este deberá, en primera instancia, atornillar las patas en la parte inferior de los bloques de corcho. Seguidamente, dispondrá los encajes con los tubos en sus respectivos orificios realizados en el corcho, y colocará los tubos pasantes con sus insertos roscados y tornillos hexagonales. Por último, se dejará caer el sobre de cristal encima de los dos bloques de corcho y se colocarán los cajones de este mismo material en sus respectivos huecos.

Cabe recalcar que la información expuesta a continuación es meramente introductoria, y se verá ampliada en el correspondiente punto del pliego de condiciones que se encuentra a continuación.

10. Propuesta final.

10.1. Justificación/ presentación del producto.



Figura 170: Render producto final cajones fuera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 171: Render producto final cajones guardados. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

El producto final que se muestra anteriormente se llama Nima, es una mesa de centro y botellero. Lo que la diferencia del resto de la oferta que se encuentra actualmente en el mercado es el protagonismo que se le otorga a los elementos relacionados con el vino, ya sean copas, accesorios o las propias botellas. Si se prefiere el vino frío, se pueden enfriar las botellas y luego colocarlas en el mueble, pues los tubos que las sustentan son de acero inoxidable.

Nima cuenta con dos cajones que bien pueden permanecer ocultos y abrirse cuando se desee, o pueden colocarse en la bandeja de acero e incluso encima de la mesa. Esto permite que la capacidad del mueble sea variable, pudiendo almacenar 4 copas de vino y 4 botellas de vino si los cajones se encuentran en la bandeja, o hasta 8 copas y 5 botellas si los cajones están ocultos.

La idea es que Nima sea el centro de las reuniones con familiares y amigos, creando un ambiente relajado y agradable donde el usuario pueda relacionarse cómodamente con sus seres queridos.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

10.2. Ficha técnica.

La ficha técnica que se encuentra a continuación se ha creado con el fin de mostrar al usuario las características básicas del producto tales como las especificaciones técnicas o las dimensiones generales, de una manera que resulte atractiva visualmente para este. Esta ficha se encuentra ampliada en el anexo 4, de manera que se pueden contemplar todos los detalles que posee de una manera más detenida.

En ella, se pueden encontrar: nombre, diseñadora, materiales, tipología, distintas capacidades, medidas generales y características técnicas que puedan resultar relevantes para el usuario.

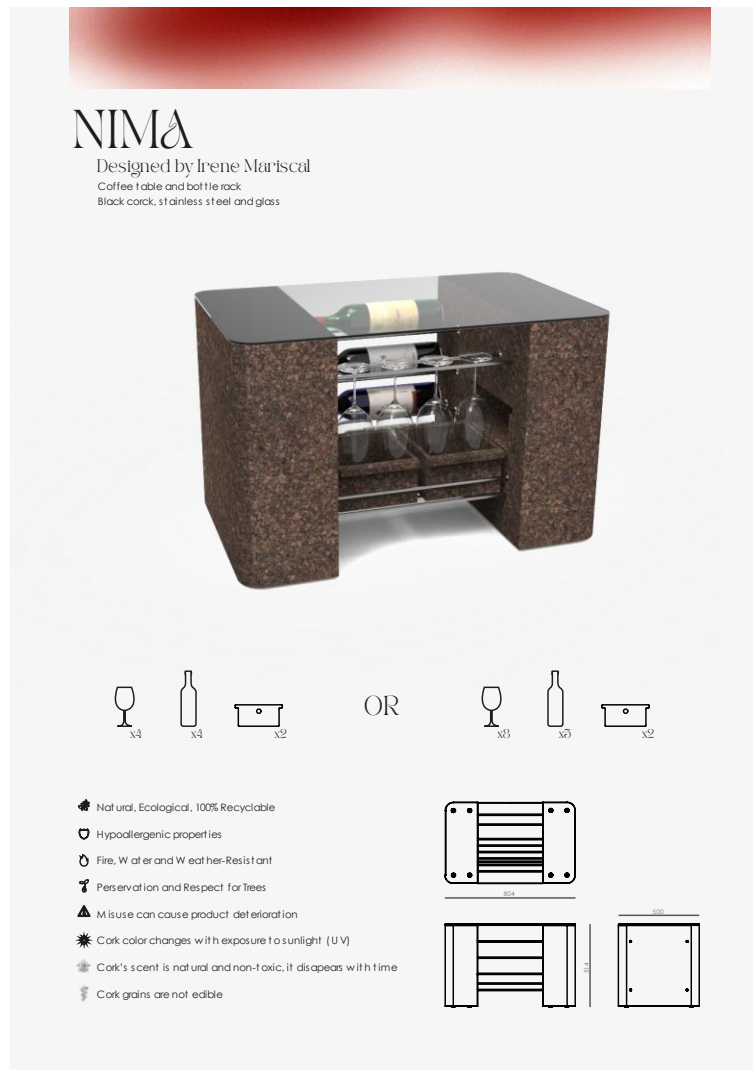


Figura 172: Ficha técnica del producto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

10.3. Renders.



Figura 173: Render 1 sin fondo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 174: Render 2 sin fondo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.



Figura 175: Render 1 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 176: Render 2 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.



Figura 177: Render 3 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).



Figura 178: Render 1 detalle. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.



Figura 179: Render 2 detalle. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

11. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible u ODS son aquellos establecidos por las Naciones Unidas³⁴ en 2015. Estos 17 objetivos para el desarrollo sostenible fueron incluidos en la Agenda 2030³⁵. Con ellos se pretende paliar problemas actuales de gravedad como pueda ser el hambre, la pobreza o el calentamiento global (Moran, 2023). Es de vital importancia que los diseñadores industriales se comprometan con estos objetivos, teniéndolos en cuenta a la hora de diseñar un producto, elegir los materiales y, sobre todo, pensar en el fin de vida del producto.



Figura 180: ODS 12. Fuente: (AULAS 2030, s. f.).



Figura 181: ODS 15. Fuente: (AULAS 2030, s. f.).

En este proyecto, se ha querido hacer referencia al objetivo número 15 cuyos objetivos son: proteger los ecosistemas terrestres, realizar una gestión sostenible de los bosques, frenar tanto la degradación de las tierras como la pérdida de biodiversidad y hacer frente a la desertificación. De igual manera, se ha querido tener en cuenta el objetivo 12, por el cual se persigue una producción sostenible, así como un consumo responsable y una buena gestión de los recursos de los que se disponen en la actualidad (Moran, 2023).

El producto que se ha llevado a cabo cumple con dicho objetivo en tanto que se ha buscado utilizar un material reciclable, que evite la tala de árboles para la producción del producto. Es por ello por lo que se ha seleccionado el corcho como material principal, ya que no solo guarda una estrecha relación con el vino por los tapones utilizados, sino que es un material que se puede triturar y recomponer tantas veces como se desee, pudiendo aprovechar los desechos generados durante el mecanizado de las piezas e incluso los propios tapones de vino anteriormente mencionados. De igual manera, llegado el fin de la vida útil del producto, es posible reutilizar dicho material de la misma forma explicada anteriormente: triturar y recomponer. Esto se debe a que, para el conformado de bloques de corcho, no es necesaria la utilización de ninguna resina, si no que, mediante la aplicación de calor, el propio material segrega una resina natural que lo aglutina. Toda la justificación técnica sobre esta información se puede encontrar ampliada en el pliego de condiciones.

³⁴ Organización internacional que busca fomentar las relaciones de amistad entre las naciones y promover el progreso social, la mejora del nivel de vida y los Derechos Humanos.

³⁵ Plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad.

12. Conclusiones y reflexión final.

En conclusión, todo el trabajo realizado ha ayudado a la obtención del resultado final. En primer lugar, la historia ha servido para entender los orígenes y procedencia de todo lo relativo a la tipología de mueble. A continuación, la investigación de mercado, la cual no solo ha servido para ver los productos que se ofertan actualmente en el mercado, si no también para la recopilación de datos orientativos a cerca de dimensiones o precios. De igual manera, la entrevista concedida por la Baronía de Turís ha ofrecido datos más concretos y relevantes desde un punto de vista profesional. Por otro lado, gracias a la encuesta realizada se han podido obtener datos reales a cerca de la opinión del usuario, creando un perfil de usuario coherente. Todo ello ha sido determinante para establecer los requisitos de diseño.

Una vez en la fase creativa, los moodboards han sido los encargados de inspirar todas las propuestas que, gracias a los modelados 3D y los bocetos finales han podido percibirse de una manera más realista, lo que ha contribuido a la selección de la propuesta final.

La idea seleccionada ha sido alterada para que fuese viable y así poder ser fabricada. Asimismo, se han seleccionado los materiales y procesos más adecuados para su producción. A continuación, se ha realizado una ficha técnica que recoja las características del producto, y renders del producto, contextualizados y de detalle. Todo ello sirve para darle realismo al producto, de manera que se pueda mostrar al usuario que es un producto que podría entrar en el mercado de inmediato.

Por último y con la idea ya totalmente definida, se ha reevaluado no solo su coherencia con el briefing en cuanto a dimensiones, acabados o procesos, si no que también se ha querido incluir una variable crucial: la sostenibilidad. El producto final contribuye al cumplimiento de las ODS 12 y 15 mencionadas anteriormente, gracias al uso de corcho expandido para su fabricación. Este no solo evita la tala de arboles para la obtención de material, si no que, al aglomerarse de manera natural y sin aditivos, es reciclable y reutilizable tantas veces como se quiera.

Como resultado, se ha obtenido un producto que no solo cumple con todos los requisitos técnicos establecidos, si no que se ha intentado alinear con los valores medioambientales, concienciando y produciendo de una manera más sostenible. Además, se ha cumplido con el objetivo principal, pues Nima es el centro de las reuniones sociales, acogiendo a todo el mundo a su alrededor para disfrutar de un agradable y relajado momento de esparcimiento y diversión.



PLIEGO DE
CONDICIONES

CONTENIDO PLIEGO DE CONDICIONES

1. Objeto y alcance del pliego.....	138
2. Normas de carácter general.....	139
2.1. Seguridad.....	139
2.2. Materiales.....	139
2.3. Funcionamiento.....	141
2.4. Fin de vida.....	141
3. Condiciones técnicas.....	143
3.1. Materiales.....	144
3.1.1. Piezas y materiales comprados.....	144
3.1.2. Materiales piezas.....	147
3.2. Proceso de fabricación.....	152
3.3. Proceso de montaje.....	156

1. Objeto y alcance del pliego.

En el presente pliego de condiciones se presentarán varios aspectos a tener en consideración para la fabricación por impresión 3D de un altavoz bluetooth. En primer lugar, se procederá a la consulta de normativa, tanto en relación con los materiales, la seguridad del producto y su funcionamiento, hasta el fin de vida de este. Todas ellas son relevantes para el diseño y fabricación del producto y pueden condicionar su producción o puesta en el mercado.

Seguidamente, se presentarán las condiciones técnicas. Por un lado, se contemplarán las condiciones técnicas relativas a los materiales, sus características y condiciones de suministro, diferenciando entre las piezas compradas y los materiales. Por otro lado, se procederá a continuación a la explicación del funcionamiento de cada uno de estos procesos de fabricación. Por último, se enumerarán y explicarán todos los procesos que deberán seguir las piezas ya fabricadas para poder ser montadas y comercializadas.

2. Normas de carácter general.

Con el fin de realizar un producto que cumpla con los estándares de calidad y seguridad exigidos y regulados por la Unión Europea, se ha procedido a la recopilación y explicación de aquellas normativas que se deban tener en consideración para la producción y fabricación del producto final.

2.1. Seguridad.

- **UNE-EN 12521:2016**
 - **Fecha:** 2016-03-09.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Mobiliario. Resistencia, durabilidad y seguridad. Requisitos para mesas de uso doméstico.
 - **Descripción:** Establece los requisitos mínimos de seguridad, resistencia y durabilidad para todo tipo de mesas de uso doméstico para adultos, incluyendo aquellas que incorporen vidrio.

- **PNE-EN 12521**
 - **Fecha:** 2024-03-01.
 - **Estado:** Tramitación.
 - **Título:** Mobiliario. Seguridad, resistencia y durabilidad. Requisitos para mesas de uso doméstico.
 - **Descripción:** Se encuentra actualmente en tramitación, y se trata de la actualización de la normativa UNE-EN 12521:2016 que se ha expuesto anteriormente.

2.2. Materiales.

- **UNE 11022-1:1992**
 - **Fecha:** 1992-03-24.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Mesas para uso doméstico y público. Características funcionales y especificaciones. Parte 1: materiales y acabado superficial.
 - **Descripción:** Pauta los requisitos que deben cumplir los materiales y acabados de las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño y proceso de fabricación.

- **UNE 11023-1:1992**
 - **Fecha:** 1992-03-24.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Armarios y muebles similares para uso doméstico y público. Características funcionales y especificaciones. Parte 1: materiales y acabado superficial.
 - **Descripción:** Establece los requisitos que deben cumplir los materiales y acabados de los armarios y muebles similares en función del uso al que están destinados, independientemente de su diseño y proceso de fabricación.

- **UNE 56914:1988**
 - **Fecha:** 2017-02-16.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Corcho, bornizo, corcho de rebusca, refugo y recortes comercialmente secos. Definiciones y embalajes.
 - **Descripción:** Define el corcho bornizo, el corcho rebusca, el refugo y los recortes comercialmente secos, y especifica sus embalajes.

- **UNE 56915:1988**
 - **Fecha:** 2017-02-16.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Corcho en planchas comercialmente seco. Definiciones, calibrado, clasificación y embalaje.
 - **Descripción:** Define el corcho en planchas comercialmente seco, fija su calibrado en función del espesor de las planchas y su clasificación, y especifica su embalaje.

- **UNE 56920:1990**
 - **Fecha:** 2017-02-16.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Granulados y polvo de corcho. Especificaciones.
 - **Descripción:** Fija la clasificación y las características de los granulados de corcho y del polvo de corcho no prensados, así como las prescripciones relativas a su embalaje.

- **UNE-EN 10088-3:2015**
 - **Fecha:** 2015-03-18.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambrón, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales.
 - **Descripción:** Esta norma europea especifica las condiciones técnicas de suministro de productos semiacabados, barras, alambrón, alambre, perfiles y productos calibrados conformados en caliente o en frío, de acero inoxidable resistente a la corrosión para usos generales, tanto para los tipos de acero normalizados como para los especiales.

- **UNE-EN 13170:2013+A1:2015**
 - **Fecha:** 2015-11-18.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). Especificación.
 - **Descripción:** Esta norma especifica los requisitos para los productos manufacturados de corcho expandido, que se utilizan para el aislamiento térmico de los edificios. Los productos se fabrican con corcho granulado que se aglomera sin aglutinantes adicionales y se suministran en forma de planchas con y sin revestimientos o recubrimientos.

- **UNE-EN 13172:2012**
 - **Fecha:** 2012-12-26.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Productos aislantes térmicos. Evaluación de la conformidad.
 - **Descripción:** Esta norma europea especifica los procedimientos y los criterios para la evaluación de la conformidad de un producto de aislamiento térmico con la correspondiente especificación europea de producto.

2.3. Funcionamiento.

- **UNE 11022-2:1992**
 - **Fecha:** 1992-03-24.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Mesas para uso doméstico y público. Especificaciones y características funcionales. Parte 2: resistencia estructural y estabilidad.
 - **Descripción:** Especifica los requisitos de resistencia estructural y estabilidad que deben cumplir las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño, materiales utilizados y proceso de fabricación.

- **UNE 11023-2:1992**
 - **Fecha:** 1992-03-24.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Armarios y muebles similares para uso doméstico y público. Especificaciones y características funcionales. Parte 2: resistencia estructural y estabilidad.
 - **Descripción:** Establece los requisitos de resistencia estructural y estabilidad que deben cumplir las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño, materiales utilizados y proceso de fabricación.

2.4. Fin de vida.

- **UNE-CEN/TR 14520:2008 IN**
 - **Fecha:** 2008-02-13.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Envases y embalajes. Reutilización. Métodos para la evaluación de la aptitud al uso del sistema de reutilización
 - **Descripción:** Se trata de un informe técnico que proporciona los métodos para evaluar el comportamiento de un sistema de reutilización en función de la proporción de envase o embalaje reutilizable utilizada.

- **UNE-EN 13429:2005**
 - **Fecha:** 2020-01-29.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Envases y embalajes. Reutilización.
 - **Descripción:** Especifica los requisitos para que un envase o embalaje sea clasificado como reutilizable, y establece los procedimientos para evaluar la conformidad con dichos requisitos incluyendo sistemas asociados.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

- **UNE-EN ISO 14044:2006/A2:2021**
 - **Fecha:** 2021-07-21.
 - **Estado:** Vigente.
 - **Título:** Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 2. (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).
 - **Descripción:** Establece las pautas y requisitos para la gestión ambiental de productos, así como para el análisis de su ciclo de vida.

3. Condiciones técnicas.

N.º	NOMBRE	ILUSTRACIÓN
1	PATA DERECHA	 <p>Figura 182: Render pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
2	PATA IZQUIERDA	 <p>Figura 183: Render pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
3	TAPA DE CRISTAL	 <p>Figura 184: Render pieza 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
4	TUBO DE 50CM	 <p>Figura 185: Render pieza 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
5	TUBO DE 80CM	 <p>Figura 186: Render pieza 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
6	ENCAJE	 <p>Figura 187: Render pieza 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>
7	CAJON	 <p>Figura 188: Render pieza 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).</p>

Tabla 55: Recopilación de piezas y denominación. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

La tabla anterior muestra la relación entre número de pieza, denominación y forma con el fin de facilitar la comprensión de la información expuesta en el pliego. A continuación, se explicarán los materiales (ya sean suministrados o producidos), de cada una de las piezas. Por último, se explicará el proceso de fabricación de cada una de estas, así como el ensamblaje del producto final.

3.1. Materiales.

3.1.1. Piezas y materiales comprados.

○ **Tubo de acero inoxidable 500 mm.**

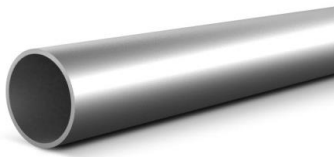


Figura 189: Tubo de acero inoxidable longitud 500 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).

Proveedor: Stainless Europe.

Características (Stainless Europe online shop, s. f.):

- Longitud: 800 mm.
- Diámetro: 10 mm.
- Espesor de pared: 1mm.
- Peso: 0.14 kg.
- Grado de acero: 1.4401 / 1.4404 / 316 / 316L.
- Código de producto: S-RR/008.00X01.00/1.4404/50CM.
- Precio: 7,33€/u.

○ **Tubo de acero inoxidable 800 mm.**

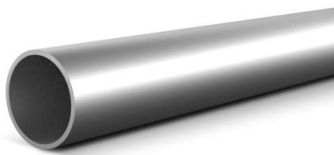


Figura 190: Tubo de acero inoxidable longitud 800 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).

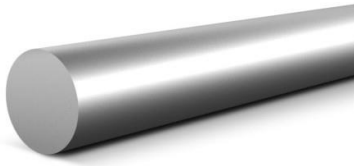
Proveedor: Stainless Europe.

Características (Stainless Europe online shop, s. f.):

- Longitud: 500 mm.
- Diámetro: 10 mm.
- Espesor de pared: 1mm.
- Peso: 0.09 kg.
- Grado de acero: 1.4401 / 1.4404 / 316 / 316L.
- Código de producto: S-RR/008.00X01.00/1.4404/80CM.
- Precio: 11,48€/u.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Barras de acero inoxidable 1500 mm.**



Proveedor: Stainless Europe.

Características (Stainless Europe online shop, s. f.):

- Longitud: 1500 mm.
- Diámetro: 18 mm.
- Peso: 3 kg.
- Grado de acero: 1.4034 / 420C.
- Norma: UNE-EN 10088-3:2015.
- Esta barra redonda se ha fabricado con una tolerancia k12 para el diámetro.
- Código de producto: S-PGT/018.00/1.4034/150CM.
- Precio: 19,11€/u.

Figura 191: Barra de acero inoxidable longitud 1500 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).

○ **Tapa de cristal.**



Proveedor: Vidrios Online.

Características (Comprar vidrios online, s. f.):

- Tipo de vidrio: Simple.
- Confort valor u: 5.8.
- Confort factor solar: 84.
- Dimensiones: 804 x 500 mm.
- Redondeo en las esquinas: 50 mm de radio.
- Espesor: 8 mm.
- Precio: 92,54€/u.

Figura 192: Tapa de cristal. Fuente: (Comprar vidrios online, s. f.).

○ **Almohadillas de fieltro para atornillar.**



Proveedor: HIJOU (Temu).

Características (Temu, s. f.):

- Material: Feltro y acero.
- Forma: Redonda.
- Tipo: Tornillo.
- Longitud del tornillo: 16 mm.
- Dimensiones generales: Ø220 x 27 mm.
- Dimensiones fieltro: Ø200 x 5,5 mm
- Unidades en el pack: 18 unidades.
- Precio: 0,21€/u.

Figura 193: Almohadillas de fieltro para atornillar. Fuente: (Temu, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

○ **Paneles de corcho expandido.**

Proveedor: Korkshop.



Figura 194: Paneles de corcho expandido.
Fuente: (Korkshop.eu, s. f.).

Características (Korkshop.eu, s. f.):

- Material: corcho expandido 100% natural.
- Forma: prisma rectangular
- Dimensiones: 300 x 500 x 1000 mm.
- Normativa: UNE-EN 13170:2013+A1:2015 y UNE-EN 13172:2012.
- Precio: 126,71€/u (al comprar 48 unidades o más).

○ **Inserto Roscado.**

Proveedor: RS.



Figura 195: Inserto roscado. Fuente: (RS, s. f.).

Características (RS, s. f.):

- Material: Acero.
- Tipo de rosca: M4.
- Longitud: 11,3 mm.
- Diámetro de cabeza: 9 mm.
- Unidades en el pack: 100 unidades.
- Precio: 0,197€/u.

○ **Tornillo hexagonal.**

Proveedor: Zonsta (AliExpress).



Figura 196: Tornillo hexagonal. Fuente: (Aliexpress, s. f.).

Características (Aliexpress, s. f.):

- Material: Acero inoxidable.
- Tipo de rosca: M4.
- Longitud: 14 mm.
- Diámetro de cabeza: 8,1 mm.
- Unidades en el pack: 20 unidades.
- Precio: 0,045€/u.

3.1.2. Materiales piezas.

○ Vidrio monolítico.

El vidrio monolítico o vidrio flotado, como su nombre indica, se fabrica vertiendo el vidrio fundido sobre una capa de estaño fundido. De esta manera, se obtiene un vidrio con un grosor uniforme de entre 2 y 25 mm, y una superficie regular y muy plana. Este puede ser de color o bien translúcido y posee un bajo contenido en óxidos de hierro. Las principales ventajas que ofrece este tipo de vidrio son: superficies totalmente planas, elevada transmisión luminosa, posibilidad de templarse, claridad óptica y buen aislamiento térmico (Comprar vidrios online, s. f.).

A continuación, se muestran tres tablas en las cuales se muestran todas las propiedades específicas de este material: parámetros ópticos, propiedades físicas y propiedades mecánicas.

ESPESOR	8 mm
TRANSMISIÓN LUMÍNICA	88,31
REFLECTIVIDAD	8,1
TRANSMISIÓN SOLAR	76,51
REFLECTIVIDAD SOLAR	7,1
TRANSMISIÓN LUZ INFRARROJA	66,14
TRANSMISIÓN LUZ ULTRAVIOLETA	70,60

Tabla 56: Parámetros ópticos del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).

DENSIDAD	2,5 g/cm ³
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN LINEAL: 25-300°C	8,6x10 ⁻⁶ /°C
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	723°C
PUNTO DE RECOCIDO	544°C
PUNTO DE TENSIÓN	504°C
(-18-66°C) EMISIVIDAD HEMISFÉRICA	0,84
CALOR ESPECÍFICO (0-100°C)	0,205
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (49°C) (WATT/M ² /K)	36,9

Tabla 57: Propiedades físicas del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).

MÓDULO DE ELASTICIDAD (MÓDULO DE YOUNG)	73,1 Gpa
MÓDULO DE RUPTURA (RESISTENCIA A LA TRACCIÓN-ÚLTIMA)	41,4 Mpa
DUREZA DEL NUDO	470 kgf/mm ²

Tabla 58: Propiedades mecánicas del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).

○ Acero inoxidable.

- ACERO INOXIDABLE AISI 420 C.

En el presente proyecto, el acero inoxidable AISI 420 C se utiliza en las barras redondas, que han sido fabricadas mediante el laminado en caliente. Es por ello, que este proceso metalúrgico se produce en trenes de laminación, en acerías. Las barras se encargan para la fabricación de los encajes (pieza 6). Estas barras se dimensionan y, posteriormente, se les da forma mediante el decoletaje (Stainless Europe online shop, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

A continuación, se muestran tres tablas en las cuales se muestran todas las propiedades específicas de este material: composición química, propiedades físicas y propiedades mecánicas.

C	0,15
Mn	1
P	0,04
S	0,03
Si	1
Cr	12-14
Ni	BALANCE

Tabla 59: Composición química del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

DENSIDAD	7,74 g/cm ³
CALOR ESPECÍFICO 0-100°C	460 J/kg·K
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	24,9 W/m·K
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA A 21°C	5,7x10 ⁻⁶
RESISTIVIDAD ELÉCTRICA	55 microhm-in
PERMEABILIDAD MAGNÉTICA	Magnético

Tabla 60: Propiedades físicas del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

	RECOCIDO	ENDURECIDO Y SIN TENSIONES
LÍMITE ELÁSTICO	586 MPa	1586MPa
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	276 MPa	1344 MPa
ELONGACIÓN, % EN 51MM	25	8
DUREZA	B88	C55

Tabla 61: Propiedades mecánicas del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

- ACERO INOXIDABLE AISI 316 / 316 L.

En el presente proyecto, el acero inoxidable AISI 316 / 316 L se utiliza en los tubos sin soldadura, correspondientes a las piezas 4 y 5. Estos tubos suelen ser utilizados en la construcción de instalaciones por su durabilidad y rigidez. Se fabrican mediante la extrusión de perfiles y, en este caso, se suministran los tubos ya fabricados (Stainless Europe online shop, s. f.).

A continuación, se muestran tres tablas en las cuales se muestran todas las propiedades específicas de este material: composición química, propiedades físicas y propiedades mecánicas.

	316	316L
C	0,08	0,03
Mn	2	2
Si	0,75	0,75
Cr	16-18	16-18
Ni	10-14	10-14
Mo	2-3	2-3
P	0,045	0,045
S	0,03	0,03
N	0,1	0,1
Fe	BALANCE	BALANCE

Tabla 62: Composición química del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

DENSIDAD A 20°C	8,07 g/cm ³
PUNTO DE FUSIÓN	1390-1440°C
CALOR ESPECÍFICO A 20°C	450 J/kg·K
CALOR ESPECÍFICO A 93°C	485 J/kg·K
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA A 20-100°C	14,6 W/m·K
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA A 20-100°C	16,5x10 ⁻⁶ (µm/m) ·°K
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA A 20-500°C	17,5x10 ⁻⁶ (µm/m) ·°K
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA A 20-1000°C	19,5x10 ⁻⁶ (µm/m) ·°K
RESISTIVIDAD ELÉCTRICA A 20°C	79 microhm-cm
MÓDULO ELASTICIDAD EN TENSIÓN	200 GPa
MÓDULO ELASTICIDAD EN CORTANTE	82GPa

Tabla 63: Propiedades físicas del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

	316	316L
LÍMITE ELÁSTICO 0,2% DESPLAZAMIENTO	30000 MPa	25000 MPa
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	75000 MPa	70000 MPa
ELONGACIÓN, % EN 51MM	40	40
DUREZA	217	217

Tabla 64: Propiedades mecánicas del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).

o Corcho

El corcho expandido es un subproducto del alcornoque que se obtiene sometiendo el corcho natural ya triturado a un proceso térmico de tostado, el cual se distribuye en planchas fabricadas mediante el proceso desarrollado a continuación (Barnacork, s. f.).

El proceso de fabricación de las planchas de corcho comienza con el triturado del corcho natural. Estas virutas se pasan a los moldes de cocción, donde se les inyecta vapor de agua a 360°C. Así, la célula se expande, aumentando de volumen y mejorando tanto sus características térmicas como sus prestaciones aislantes. Además, la cocción comporta la fusión de la suberina, un biopolímero presente en el corcho que actúa como aglutinante (Jaime Palet, 2012).

El resultado es la obtención de un producto sin aditivos, 100% natural y con una excepcional capacidad aislante. Los bloques de corcho se dejan estabilizar durante 30 días. A continuación, se encuadran y laminan al grosor necesario (Jaime Palet, 2012).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

El propio material ya posee claras ventajas frente a otros materiales, pero estas se multiplican gracias a la expansión de sus células. Todas ellas se justifican a continuación.

Ventajas del corcho expandido Aglocork Térmico (Barnacork, s. f.):

- **Ecológico.**

Mediante un proceso de tostado, se produce la fusión de la suberina, un biopolímero presente en la estructura celular del corcho que actúa como aglutinante y permite la conformación del material en placas de forma totalmente natural sin necesidad de ningún aditivo químico. Por este mismo motivo, es un material reciclable y reutilizable, pudiendo volver a triturar y reconformar el corcho en planchas (Barnacork, s. f.).

- **Resistente.**

La resistencia a la compresión es la capacidad que tiene un material de recuperar el volumen inicial tras sufrir una deformación. En el caso del corcho expandido, la zona afectada por la deformación no es tan sólo aquella en la que se contacta, sino que evita que se extienda el efecto a las zonas colindantes, lo que permite una excelente respuesta a amortiguación de impactos y vibraciones (Barnacork, s. f.).

Por otro lado, posee una gran resistencia mecánica como consecuencia de la disposición de las células en el corcho, pues sigue un orden riguroso de hileras radiales, semejante a los radios de una bicicleta, sin que existan huecos entre ellas. Esta disposición, junto con la presencia de aire en el interior de estas, le confiere una gran resistencia mecánica sin perder ligereza ni elasticidad (Barnacork, s. f.).

Además, como consecuencia de su imputrescibilidad y su capacidad de resistencia a las variaciones atmosféricas, el corcho expandido no varía de dimensiones ni se deforma. Es por ello que este material posee una durabilidad ilimitada, manteniendo constantes sus propiedades a lo largo de su ciclo de vida (Barnacork, s. f.).

- **Comfortable.**

La función natural del corcho es proteger las partes vivas del árbol que lo genera. Su estructura alveolar, el bajo contenido en agua y la falta de conductividad de sus compuestos le permiten cumplir su función de aislante de forma efectiva. Presenta una resistencia al paso del calor 30 veces superior a la del hormigón. Es por ello por lo que es considerado un excelente aislante térmico (Barnacork, s. f.).

De igual manera, su estructura celular amortigua las ondas sonoras, proporcionando excelentes valores de atenuación tanto en la corrección acústica como en la reducción de ruidos aéreos y de percusión, por lo que es considerado un aislante acústico idóneo (Barnacork, s. f.).

También gracias a su estructura celular, el corcho expandido posee una gran elasticidad, lo que se traduce en una gran amortiguación y, por lo tanto, un gran aislamiento de las vibraciones (Barnacork, s. f.).

Por último, una de las propiedades únicas del corcho es la de aislar y al mismo tiempo permitir la transpiración entre las superficies aisladas. Esta propiedad de permitir el intercambio gaseoso sin perder aislamiento evita la aparición de condensaciones, manchas de humedad y por tanto la aparición de mohos y bacterias (Barnacork, s. f.).

○ **Seguro.**

El corcho expandido no conduce la electricidad ni tampoco libera gases tóxicos. Por otro lado, es resistente al fuego y auto extinguido, por lo que en caso de incendio sería difícilmente combustible y no propagaría las llamas. Por último, cumple con las normativas específicas del material UNE-EN 13170:2013+A1:2015 y UNE-EN 13172:2012 (Barnacork, s. f.).

A continuación, se muestran dos tablas en las cuales se muestran todas las propiedades específicas de este material: características técnicas y propiedades físicas y mecánicas.

RESISTENCIA A INSECTOS Y ROEDORES	Inatacable.
ACCION CORROSIVA	No presenta.
RESISTENCIA A DISOLVENTES	Inatacable.
COMPORTAMIENTO AL AGUA EN EBULLICION	No se disgrega (test de 3 h).
RESISTENCIA AL FUEGO	Clase E y B2 con recubrimiento.
COMBUSTIÓN	Lenta, no libera compuestos tóxicos.
VOLATILIDAD A 100° CENTÍGRADOS	Ninguna evaporación toxica o inflamable.

Tabla 65: Características técnicas del Aglocork Térmico. Fuente: (Barnacork, s. f.).

DENSIDAD	100/120 Kg/m3
COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TERMICA	0,037 / 0,04 W/m.k
CALOR ESPECIFICO	1,67 Kj/Kg °C
COEFICIENTE DE DILATACION TERMICA	25 a 50 x 10-6
CONTENIDO EN AGUA	0,004 g/cm3
RESISTENCIA A LA FLEXION	0,2 Kg/cm2
RESISTENCIA A LA COMPRESION	1,8 Kg/cm2
RESISTENCIA A LA COMPRESION (10% DEFORMACION)	100 KPA
RESISTENCIA A LA TRACCION	0,94 Kg/cm2
RESISTENCIA A LA TRACCION PERPENDICULAR	50 KPA
TENSION DE COMPRESION	178 Kg/cm2
MODULO DE ELASTICIDAD	5 N/mm2
RIGIDEZ DINAMICA 50 MM	126 N/cm3
LIMITE DE ELASTICIDAD	1 Kg/cm2
TEMPERATURA DE UTILIZACION	-200 °C a 130 °C
RESISTENCIA TÉRMICA (300 MM)	7,5 Rt (m2°C/w)

Tabla 66: Propiedades físicas y mecánicas del Aglocork Térmico. Fuente: (Barnacork, s. f.).

3.2. Proceso de fabricación.

○ Corte con sierra dimensionadora.

Una sierra dimensionadora es una herramienta utilizada en la industria de la madera para cortar piezas de madera en dimensiones específicas. También se conoce como sierra de corte transversal o sierra de precisión. Esta puede cortar tanto a lo largo de las fibras de la madera (corte longitudinal) como a través de ellas (corte transversal). De esta manera, se obtienen piezas de madera con dimensiones exactas y bordes limpios. Estas sierras también son capaces de cortar metales no ferrosos (Climatizacion.cl, s. f.).

Las sierras dimensionadoras suelen estar compuestas por una mesa de trabajo ajustable y una sierra circular. Algunas están equipadas con sistemas de alimentación automática para procesar grandes volúmenes de madera de manera más eficiente. Para realizar los cortes, se coloca la madera en la mesa y se empuja hacia la hoja de sierra (Climatizacion.cl, s. f.).

En el caso del producto a fabricar, la sierra dimensionadora se utilizaría para cortar los paneles de corcho, creando así las dos patas y los dos cajones necesarios para la producción del producto. De igual manera, se dimensionarán las barras de las cuales se sacarán posteriormente los encajes.

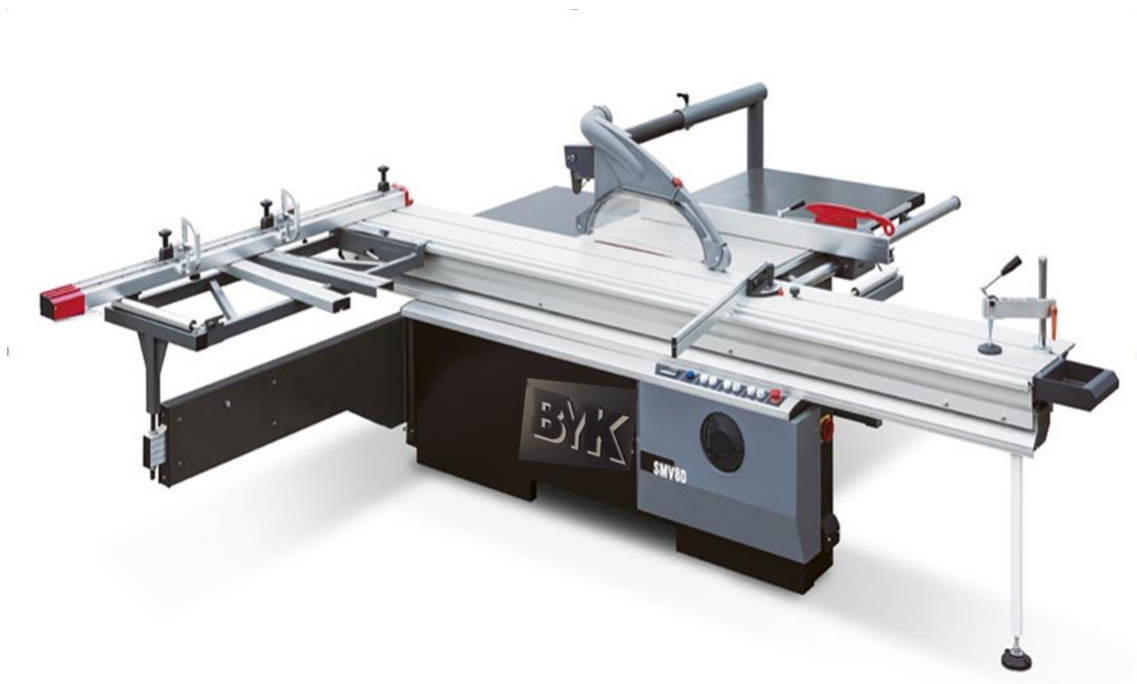


Figura 197: Sierra dimensionadora. Fuente: (ORTIZCO, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

- **Perforación con taladro CNC.**

La perforación CNC (Control Numérico Computerizado) es un proceso de mecanizado sustractivo controlado por ordenador, en el que una broca giratoria crea un orificio redondo en una pieza de trabajo que se encuentra fija. A continuación se puede observar la imagen de una perforadora CNC (Cathy, 2024).

Para llevar a cabo este mecanizado, se deben seguir los siguientes pasos (Cathy, 2024):

- Creación de la geometría de la pieza de trabajo en un software CAD o CAM.
- Elección del ciclo de perforación adecuado.
 - G73: Ciclo de rotura de viruta.
 - G81: Circulación en orificios poco profundos.
 - G83: Circulación de pozo profundo.
- Selección de la herramienta y portaherramientas.
- Determinación de los parámetros de herramienta (longitud y diámetro).
- Configuración de la perforadora CNC.
- Colocación y fijación de la pieza a mecanizar y de la herramienta.
- Programación de la perforadora CNC
- Proceso de perforación real.

Mediante este proceso, se mecanizan todos los agujeros presentes en ambas patas, así como los de los cajones. Dependiendo de cada una de las operaciones y piezas, se varía tanto el diámetro como la profundidad del mecanizado y, por lo tanto se cambia la herramienta de la perforadora.

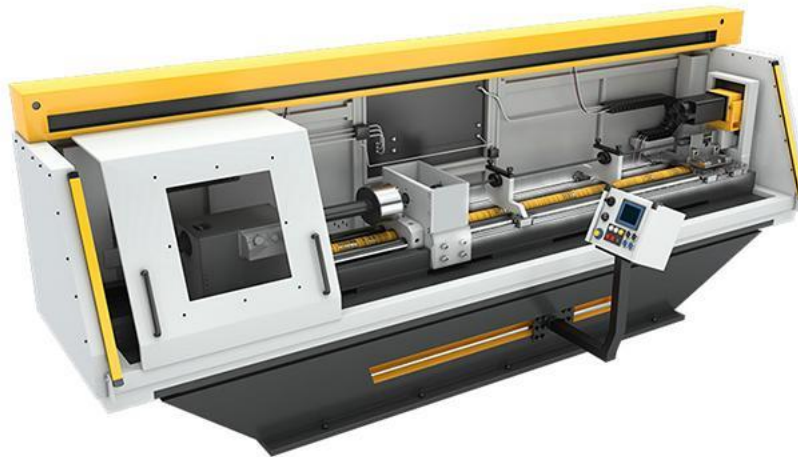


Figura 198: Perforadora CNC. Fuente: (Ewellix, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

- **Fresadora CNC.**

La fresa industrial CNC (Control Numérico Computerizado), es una máquina que permite automatizar la fabricación de piezas, de una forma más económica, con mayor exactitud y mejor acabado. Puede realizar gran variedad de mecanizados como lijar, dibujar o cortar, entre otras (Dobuss, 2022).

Como consecuencia de la automatización del proceso, se reducen los tiempos de fabricación, pudiendo aumentar el volumen de producción. Esta máquina no se descalibra, por lo que el nivel de precisión no sufrirá ningún deterioro tras mucho tiempo de uso (Dobuss, 2022).

La fresadora CNC se utilizará en este proyecto para el redondeo de los cantos de todas las piezas de corcho, es decir, de las patas y los cajones, que previamente habrán sido cortados y perforados. Esta máquina además les conferirá un acabado homogéneo, por lo que no será necesario lijar las piezas.



Figura 199: Fresadora CNC. Fuente: (SINO CNC MACHINE, s. f.).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

- **Decoletaje CNC.**

El decoletaje se refiere a la fabricación todos aquellos elementos que requieran pasar por un sistema de arranque de viruta como tornillos o ejes. De esta manera, se consiguen fabricar dichos componentes en serie, en lotes pequeños. Este proceso se lleva a cabo en un torno CNC (Umesal, s. f.).

Mediante el decoletaje por CNC no solo se obtienen piezas de elevado grado de precisión y complejidad bajo especificaciones determinadas sino que también están totalmente terminadas (Umesal, s. f.).

El encaje se fabricará mediante el decoletaje, ya que se trata de una forma muy específica, la cual requiere de un gran nivel de precisión. De esta manera, se obtiene una pieza totalmente acabada y lista para ser ensamblada en el producto.



Figura 200: Torno CNC. Fuente: (MaquiClick, 2016).

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

3.3. Proceso de montaje

Una vez fabricadas todas las piezas, se da comienzo al montaje del producto. Este se monta íntegramente y se entrega al cliente ya acabado.

En primer lugar, se insertan los encajes en ambas patas y, a continuación se introducen los tubos de 500 mm en los encajes ya colocados. Seguidamente, se pasan los tubos de 800 mm por sus correspondientes orificios pasantes, y a estos se les colocarán los insertos roscados y los tornillos de cabeza plana. De esta manera, queda ya ensamblada la estructura principal.

En la parte inferior del producto se atornillan las almohadillas de fieltro. Por último, se colocan los cajones y se deja caer la tapa de cristal encima de las dos patas, alineándola perfectamente con estas.

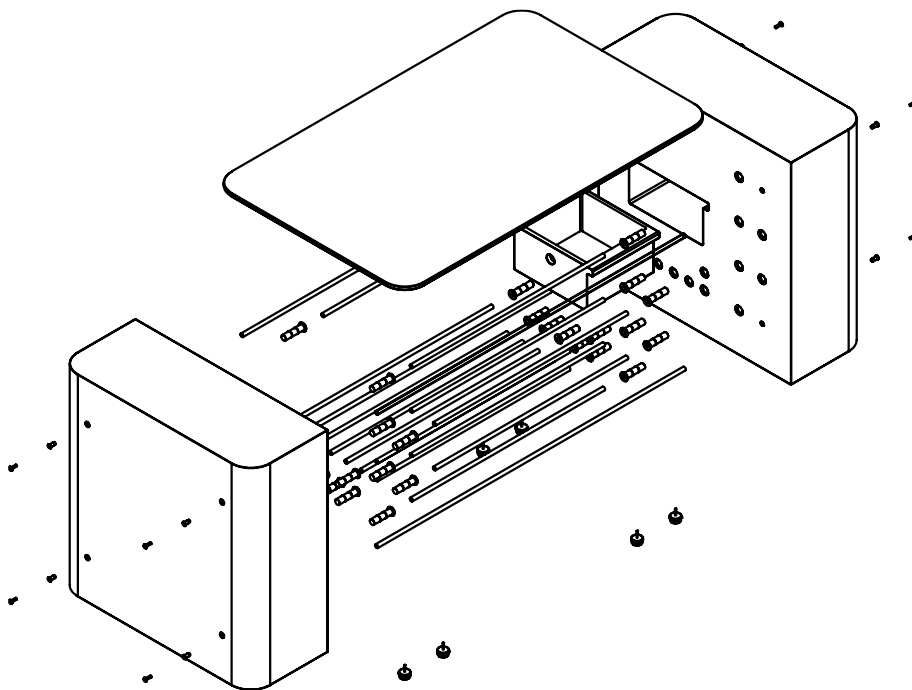


Figura 201: Vista explosionada producto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

PRESUPUESTO

CONTENIDO PRESUPUESTO

1. Objeto y alcance.....	159
2. Piezas diseñadas.....	160
2.1. Pata Derecha.....	160
2.2. Pata Izquierda.....	161
2.3. Encaje.....	162
2.4. Cajón.....	163
3. Piezas subcontratadas.....	165
3.1. Tubo de acero inoxidable 800mm.....	165
3.2. Tubo de acero inoxidable 500mm.....	166
3.3. Tapa de cristal.....	167
3.4. Inserto roscado.....	168
3.5. Tornillo de cabeza hexagonal.....	169
3.6. Almohadilla de fieltro para atornillar.....	170
4. Coste montaje.....	171
5. Coste total fabricación.....	172
6. Honorarios de diseño e ingeniería.....	173
7. Presupuesto total, unitario y precio de venta.....	175
8. Conclusiones.....	176

1. Objeto y alcance

El presente presupuesto tratará de calcular el precio de fabricación aproximado que tendría el producto final en caso de llevarse a producción. Seguidamente y partiendo del precio de fabricación, se calcula el PVP³⁶ de este.

Para ello, en primer lugar, se calcula el precio de coste de cada una de las piezas (tanto compradas como fabricadas), teniendo en cuenta las operaciones que deban sufrir para obtener el resultado deseado. A continuación, se calculará el precio aproximado de montaje del producto una vez las piezas ya están fabricadas. Todos ellos se suman, obteniendo el precio de coste de fabricación.

Además, para que el precio de fabricación sea más fiel a la realidad, se calculan los honorarios de ingeniería y diseño, teniendo en cuenta todo el proyecto tras el producto final, así como todos los elementos utilizados para la realización de este. Para obtener el precio final del coste de fabricación se suman estos honorarios al precio mencionado anteriormente.

Por último, para calcular el PVP se cogen en consideración tanto los impuestos como los intermediarios que se encuentran entre el fabricante y el comprador como puedan ser el proyectista o el vendedor.

³⁶ Precio de venta al público.

2. Piezas diseñadas.

2.1. Pata Derecha.

PATA DERECHA	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
Bloque de corcho expandido Precio 126,71€ al comprar 48 unidades Dimensiones 300x500x1000mm Dimensiones de la pata 200x500x500mm Precio $125,71 / 3 = 41,9€$	
Subtotal 1	41,9€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Subtotal 2	0€
TOTAL PARCIAL 1	
41,9€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA (Sayas Jover, 2023)	
OPERACIÓN 1	
Corte con sierra dimensionadora Operario de 2ª Tasa horaria de 10€/h Tiempo de corte 5 minutos = 0,0833 horas Total de la operación: $10 \times 0,0833 = 0,83€$	
OPERACIÓN 2	
Perforaciones con taladro CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 20 minutos = 0,3333 horas Total de la operación: $13 \times 0,3333 = 4,33€$	
OPERACIÓN 3	
Redondeo de los bordes con fresadora CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 10 minutos = 0,1667 horas Total de la operación: $10 \times 0,1667 = 2,17€$	
Subtotal 1	7,33 €
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
Subtotal 2	0€
TOTAL PARCIAL 1	
7,33€	

COSTE FABRICACIÓN= 41,9+7,33= 49,23€

Tabla 67: Presupuesto pata derecha. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

2.2. Pata Izquierda.

PATA IZQUIERDA	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
Bloque de corcho expandido Precio 126,71€ al comprar 48 unidades Dimensiones 300x500x1000mm Dimensiones de la pata 200x500x500mm Precio $126,71 / 3 = 41,9€$	
	Subtotal 1 41,9€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 41,9€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA (Sayas Jover, 2023)	
OPERACIÓN 1	
Corte con sierra dimensionadora Operario de 2ª Tasa horaria de 10€/h Tiempo de corte 5 minutos = 0,0833 horas Total de la operación: $10 \times 0,0833 = 0,83€$	
OPERACIÓN 2	
Perforaciones con taladro CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 20 minutos = 0,3333 horas Total de la operación: $13 \times 0,3333 = 4,33€$	
OPERACIÓN 3	
Redondeo de los bordes con fresadora CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 10 minutos = 0,1667 horas Total de la operación: $10 \times 0,1667 = 2,17€$	
	Subtotal 1 7,33 €
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 7,33€
COSTE FABRICACIÓN= 41,9+7,33= 49,23€

Tabla 68: Presupuesto pata izquierda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

2.3. Encaje.

ENCAJE	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
Barra de acero inoxidable Ø18x1500mm Precio 19,11 €/unidad Unidades que se sacan 31 unidades de cada barra <i>Precio final de cada encaje 19,11 / 31 = 0,62€</i>	
Subtotal 1 0,62€	
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Subtotal 2 0€	
TOTAL PARCIAL 1 0,62€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA (Sayas Jover, 2023)	
OPERACIÓN 1 Corte con sierra dimensionadora Operario de 2ª Tasa horaria de 10€/h Tiempo de corte 10 minutos = 0,1667 horas <i>Total de la operación: 10 x 0,167 = 1,67€</i>	
OPERACIÓN 2 Decoletaje CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 10 minutos = 0,1667 horas <i>Total de la operación: 13 x 0,1667 = 2,16€</i>	
Subtotal 1 3,83€	
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
Subtotal 2 0€	

TOTAL PARCIAL 1	3,83€
COSTE FABRICACIÓN= 0,62+3,83= 4,45€	

Tabla 69: Presupuesto encaje. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

2.4. Cajón.

CAJÓN	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
Bloque de corcho expandido Precio 126,71€ al comprar 48 unidades Dimensiones 300x500x1000mm Dimensiones del cajón 100x200x175mm Unidades que se sacan de la placa de 100x500x1000 10 unidades. Precio $125,71 / 3 = 41,9/10 = 4,19$ €	
	Subtotal 1 4,19€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 4,19€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA (Sayas Jover, 2023)	
OPERACIÓN 1	
Corte con sierra dimensionadora Operario de 2ª Tasa horaria de 10€/h Tiempo de corte 5 minutos = 0,0833 horas Total de la operación: $10 \times 0,0833 = 0,83$ €	
OPERACIÓN 2	
Perforaciones con taladro CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 5 minutos = 0,0833 horas Total de la operación: $13 \times 0,0833 = 1,08$ €	
OPERACIÓN 3	
Redondeo de los bordes con fresadora CNC Operario de 1ª Tasa horaria de 13€/h Tiempo de corte 10 minutos = 0,1667 horas Total de la operación: $10 \times 0,1667 = 2,17$ €	
	Subtotal 1 3,58 €

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
	TOTAL PARCIAL 1 4,08€
COSTE FABRICACIÓN= 4,19+4,08= 8,28€	

Tabla 70: Presupuesto cajón. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3. Piezas subcontractadas.

3.1. Tubo de acero inoxidable 800mm.

TUBO DE ACERO INOXIDABLE 800MM	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Tubo de acero inoxidable Ø8x800mm Espesor de pared 1mm Precio 11,48€/unidad	
	Subtotal 2 11,48€
TOTAL PARCIAL 1 11,48€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	
	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 0€	
COSTE FABRICACIÓN= 11,48+0 = 11,48€	

Tabla 71: Presupuesto tubo de acero inoxidable 800 mm. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3.2. Tubo de acero inoxidable 500mm.

TUBO DE ACERO INOXIDABLE 500MM	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Tubo de acero inoxidable Ø8x500mm Espesor de pared 1mm Precio 7,33€/unidad	Subtotal 2 7,33€
TOTAL PARCIAL 1 7,33€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 0€	
COSTE FABRICACIÓN= 7,33+0 = 7,33€	

Tabla 72: Presupuesto tubo de acero inoxidable 500 mm. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3.3. Tapa de cristal.

TAPA DE CRISTAL	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Vidrio transparente 804x500x8mm Redondeo de los cantos 50mm de radio Precio 92,54€	Subtotal 2 92,54€
TOTAL PARCIAL 1 92,54€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 0€	
COSTE FABRICACIÓN= 92,54+0 = 92,54€	

Tabla 73: Presupuesto tapa de cristal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3.4. Inserto roscado.

INSERTO ROSCADO	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Inserto roscado Precio 0,197€/unidad	
	Subtotal 2 0,197€
	TOTAL PARCIAL 1 0,197€
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	
	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
	TOTAL PARCIAL 1 0€
COSTE FABRICACIÓN= 0,197+0 = 0,197€	

Tabla 74: Presupuesto inserto roscado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3.5. Tornillo de cabeza hexagonal.

TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Tornillos de cabeza hexagonal Ø8,1x14mm Precio 0,045€/unidad	Subtotal 2 0,045€
TOTAL PARCIAL 1 0,045€	
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
TOTAL PARCIAL 1 0€	
COSTE FABRICACIÓN= 0,045+0 = 0,045€	

Tabla 75: Presupuesto tornillo de cabeza hexagonal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

3.6. Almohadilla de fieltro para atornillar.

ALMOHADILLA DE FIELTRO PARA ATORNILLAR	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
Almohadillas de fieltro para atornillar Ø220x27mm Precio 0,21€/unidad	
	Subtotal 2 0,21€
	TOTAL PARCIAL 1 0,21€
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA	
	Subtotal 1 0
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
	TOTAL PARCIAL 1 0€
COSTE FABRICACIÓN= 0,21+0 = 0,21€	

Tabla 76: Presupuesto almohadilla de fieltro para atornillar. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

4. Coste montaje.

MONTAJE	
COSTE DE MATERIALES	
MATERIA PRIMA	
	Subtotal 1 0€
PRODUCTOS SUBCONTRATADOS	
	Subtotal 2 0 €
	TOTAL PARCIAL 1 0 €
COSTE DE LA MANO DE OBRA	
MANO DE OBRA DIRECTA (Sayas Jover, 2023)	
Ensamblaje del producto Oficial de 2ª Tiempo 60 minutos Tasa horaria 10€/h $10 \text{ €/h} \times 1 \text{ h} = 10\text{€}$	
	Subtotal 1 10€
OPERACIONES SUBCONTRATADAS	
	Subtotal 2 0€
	TOTAL PARCIAL 1 10 €
COSTE MONTAJE= 0 + 10= 10 €	

Tabla 77: Presupuesto montaje. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

5. Coste total fabricación.

DENOMINACIÓN	UNIDADES	COSTE MATERIA PRIMA	COSTE MANO DE OBRA	TOTAL COSTE FABRICACIÓN
Pata derecha	1	41,9 €	7,33 €	49,23 €
Pata izquierda	1	41,9 €	7,33 €	49,23 €
Encaje	28	0,62 €	3,83 €	4,45 € 28x5,54=124,6 €
Cajón	2	4,19 €	4,08 €	8,28 € 2x8,28=16,56 €
Tubo acero inoxidable 800 mm	4	11,48 €	0 €	11,48 € 4x11,48=45,92 €
Tubo acero inoxidable 500 mm	14	7,33 €	0 €	7,33 € 14x7,33=102,62 €
Tapa de cristal	1	92,54 €	0 €	92,54 €
Inserto roscado	8	0,197 €	0 €	0,197 € 8x0,197=1,58 €
Tornillo cabeza hexagonal	8	0,045 €	0 €	0,045 € 8x0,045=0,36 €
Almohadillas de fieltro para atornillar	8	0,21 €	0 €	0,21 € 8x0,21=1,68€
Montaje	1	0 €	10 €	10 €
TOTAL				494,32 €

Tabla 78: Presupuesto total de fabricación. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

6. Honorarios de diseño e ingeniería.

COSTE INGENIERÍA Y DISEÑO	
COSTE DE MANO DE OBRA (De Gálvez Porras, 2022)	
COSTE MANO DE OBRA INGENIERO TÉCNICA	
Coste mano de obra Ingeniero Técnico 15€/h. Tiempo invertido 200 horas. Coste Mano de Obra = $200\text{ h} \times 15\text{€/h} = 3.000\text{€}$	
	Subtotal 1 3000€
COTIZACIÓN INGENIERO TÉCNICO	
Base de cotización para un Ingeniero Técnico 5,34 €/h. Seguridad Social = $200\text{ horas} \times 5,34\text{€/hora} = 1068\text{ €}$	
	Subtotal 2 1068 €
TOTAL PARCIAL 1 4068 €	
AMORTIZACIONES (De Gálvez Porras, 2022)	
EQUIPO	
Periodo de uso 3 meses. Periodo de amortización 4 años. MSI Katana GF66 12UC-820XES Intel Core i7-12650H/16GB/512GB SSD/RTX3050/15.6" 879€ Amort. Equipo = $879\text{ €} \times 3\text{ meses} / (12\text{ meses} \times 4\text{ años}) = 54,94\text{ €}$	
COSTE TOTAL DE AMORTIZACIONES= $26,62\text{ €} + 74,80\text{ €} = 101,42\text{ €}$	
	Subtotal 1 54,94€
SOFTWARE	
Periodo de uso 3 meses. Periodo de amortización 6 años.	
<ul style="list-style-type: none"> • Paquete Adobe 950€ Amortización paquete Adobe = $950\text{ €} \times 3\text{ meses} / (12\text{ meses} \times 6\text{ años}) = 39,58\text{ €}$ • Microsoft Office 80€ Amortización Microsoft Office = $80\text{ €} \times 3\text{ meses} / (12\text{ meses} \times 6\text{ años}) = 2,6\text{ €}$ • Windows 10 60€ Amortización Windows 10 = $60\text{ €} \times 3\text{ meses} / (12\text{ meses} \times 6\text{ años}) = 2,5\text{ €}$. • 3D EXPERIENCE SOLIDWORKS 3 meses • 3D EXPERIENCE SOLIDWORKS 10,04 €/mes 3D EXPERIENCE SOLIDWORKS = $10,04\text{€/mes} \times 3\text{meses} = 30,12\text{€}$ 	
Total de amortizaciones para software= $39,58 + 2,6 + 2,5 + 30,12 = 74,80\text{ €}$.	

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Subtotal 2 74,80€
TOTAL PARCIAL 1 12,5 €
COSTE INGENIERÍA Y DISEÑO = 4068 + 54,94 + 74,8 = 4197,74 €

Tabla 79: Presupuesto ingeniería y diseño. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

COSTE FINAL INGENIERÍA Y DISEÑO	
COSTE DE MANO DE OBRA (De Gálvez Porras, 2022)	
COSTE MANO DE OBRA INGENIERO TÉCNICA	
Coste mano de obra Ingeniero Técnico 15€/h. Tiempo invertido 200 horas. <i>Coste Mano de Obra = 200 h x 15€/h = 3.000€</i>	
Subtotal 1 3000€	
COTIZACIÓN INGENIERO TÉCNICO	
Base de cotización para un Ingeniero Técnico 5,34 €/h. <i>Seguridad Social = 200 horas x 5,34€/hora = 1068 €</i>	
Subtotal 2 1068 €	
TOTAL PARCIAL 1 4068 €	
COSTE FINAL INGENIERÍA Y DISEÑO = 4068 + 54,94 + 74,8 = 4197,74 €	

Tabla 80: Presupuesto final ingeniería y diseño. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

7. Presupuesto total, unitario y precio de venta.

PRECIO FINAL	
COSTES TOTALES POR UNIDAD DE INGENIERÍA (De Gálvez Porras, 2022)	
Coste total de ingeniería 4197,74€	
Unidades previstas 1.000 unidades	
Coste unitario de fabricación 522,82 €	
Coste unitario de ingeniería 4,20€	
<i>COSTE UNITARIO FINAL = 494,32 € + 4,20 € = 498,52 €</i>	
TOTAL PARCIAL 1 498,52 €	
PRECIO DE VENTA (De Gálvez Porras, 2022)	
BENEFICIOS PARA EL PROYECTISTA	
Beneficio para el proyectista del 150%	
<i>Beneficio proyectista = 150% x 498,52 € = 747,78 €</i>	
Subtotal 1 747,78 €	
BENEFICIOS PARA EL VENDEDOR	
Beneficio para el vendedor del 50%	
<i>Beneficio vendedor = 50% x 498,52 € = 249,26 €</i>	
Subtotal 2 249,26 €	
IMPUESTOS	
Impuestos del 21%	
<i>Impuestos = 21% x 498,52 € = 104,69 €</i>	
Subtotal 3 104,69 €	
TOTAL PARCIAL 2 1101,73 €	
PRECIO FINAL POR UNIDAD DE PRODUCTO = 498,52 + 1101,73 = 1600,25 €	

Tabla 81: Presupuesto PVP. Fuente: (Elaboración propia, 2024).

8. Conclusiones.

El precio final estimado de fabricación tras sumar el precio de fabricación y los honorarios de ingeniería y diseño es de 498,52€. Por otro lado, el PVP resultante tras las comisiones del proyectista y el vendedor, además de los impuestos obligatorios de venta, es de 1600,25€.

Se puede afirmar que el PVP es correcto pues este debe ser entre tres y tres veces y media el precio de fabricación, es decir que en este caso debe tener un precio de entre 1495,56€ y 1744,82€.

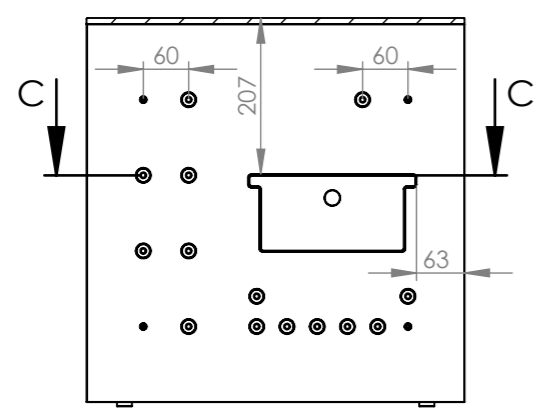
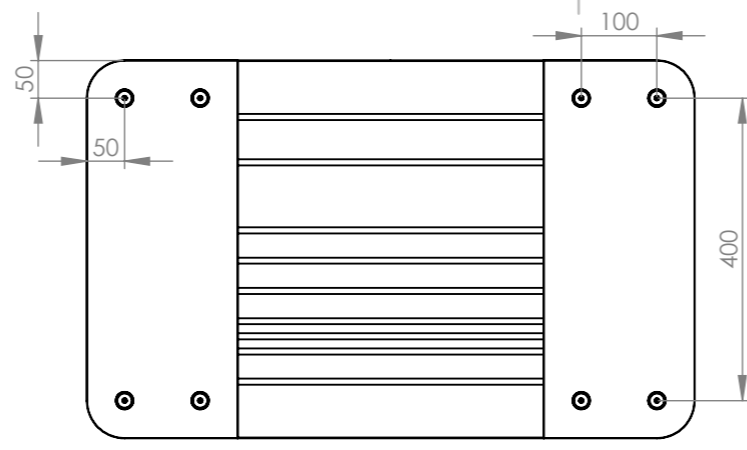
En conclusión, se puede afirmar que el presupuesto no solo es plausible, si no que se encuentra en el rango de precios medios del mercado actual situándose ligeramente por encima de la media que se encuentra en 1507,97€. Por lo tanto, se encuentra integrado perfectamente en el mercado y muy probablemente será bien acogido por los consumidores de este sector.

PLANOS

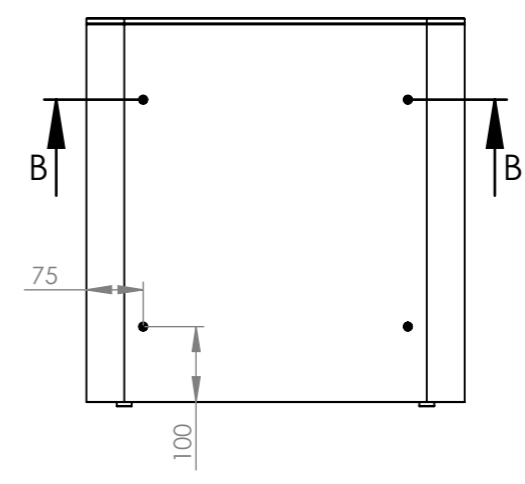
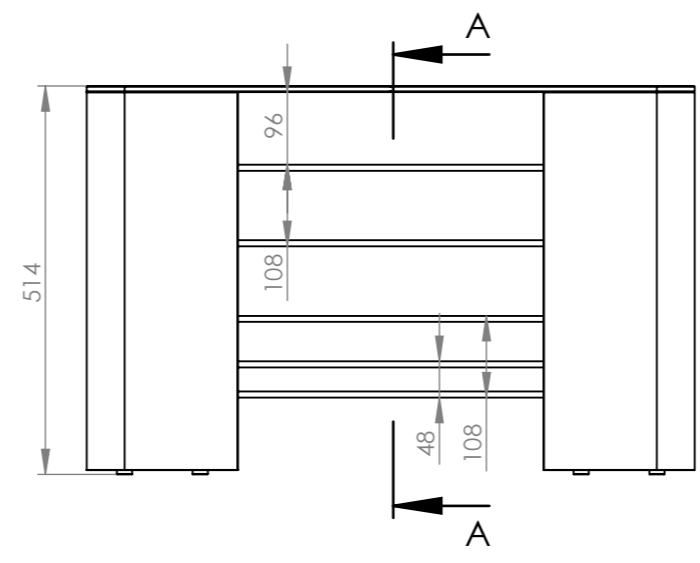
CONTENIDO PLANOS

1. Vista de conjunto.	179
2. Vista explosionada.....	181
3. Componentes.	183

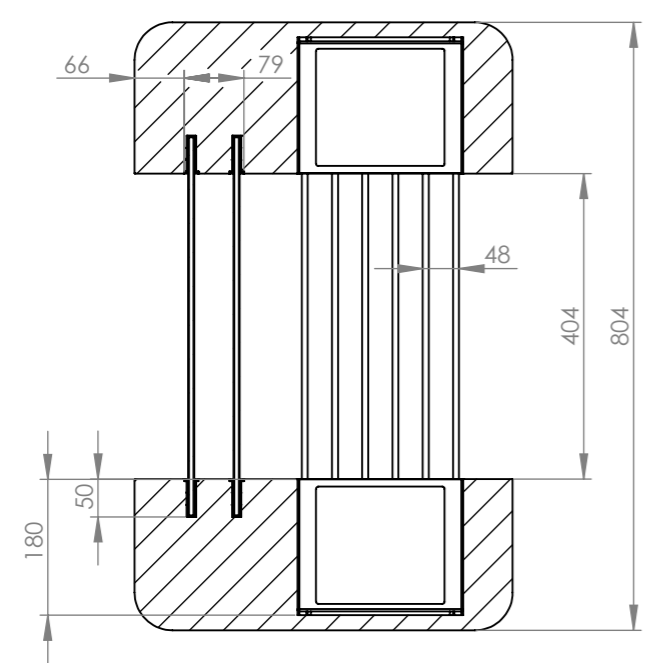
1. Vista de conjunto.



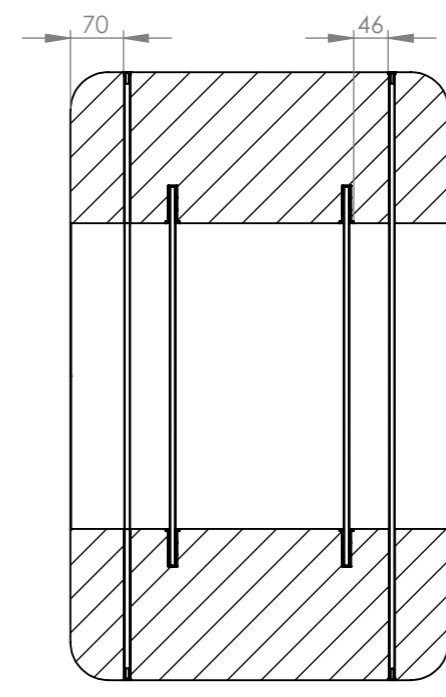
SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 10





SECCIÓN B-B
ESCALA 1 : 10

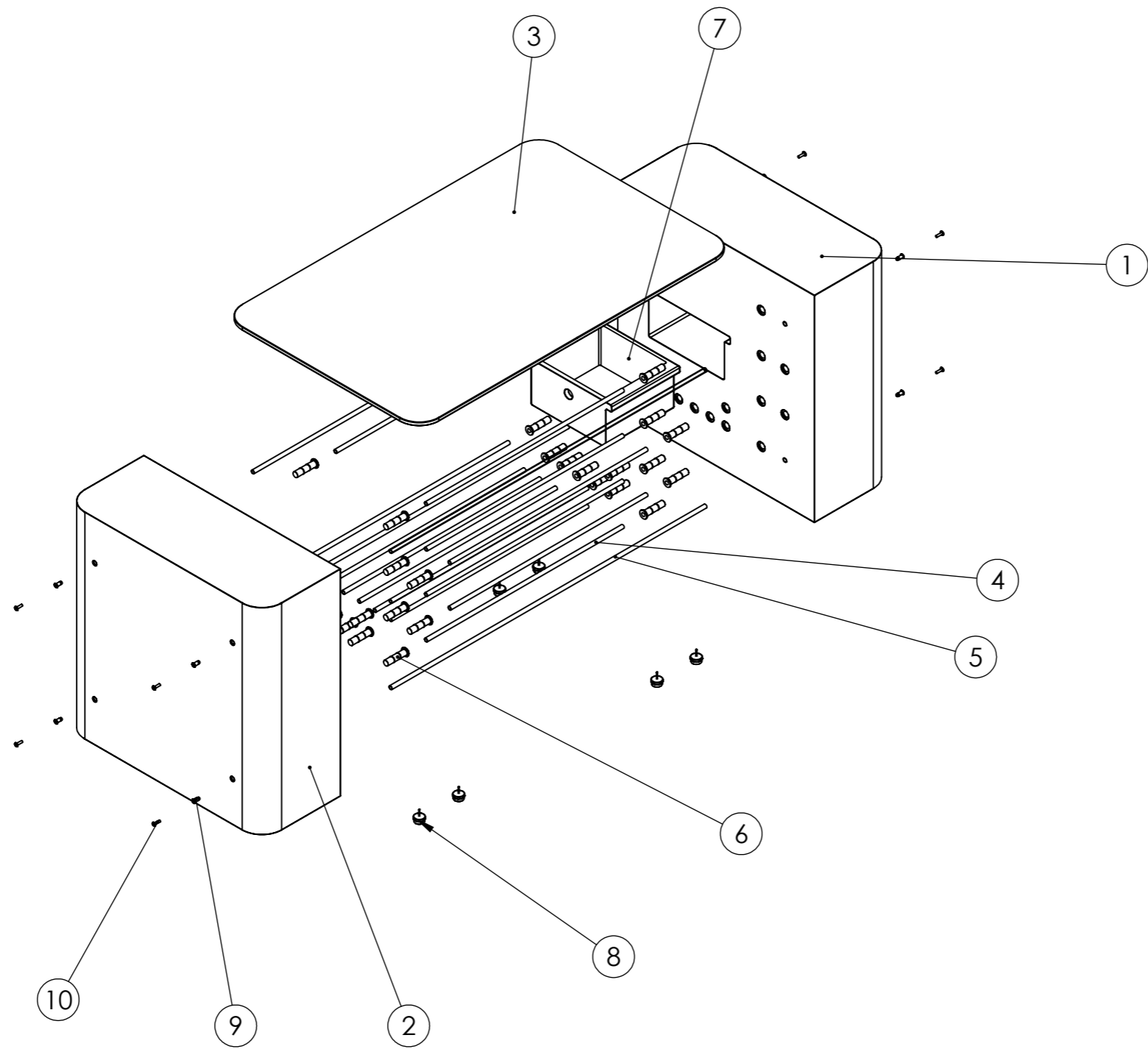


SECCIÓN C-C
ESCALA 1 : 10




 ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial	ESCALA: 1:10	ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado		NOMBRE DEL PRODUCTO: Mesa de centro y botellero
	FORMATO: A3	UNIDADES: mm	FECHA: Curso 23/24	
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	PÁGINA: 1/9	AUTOR: Irene Mariscal Puchades		

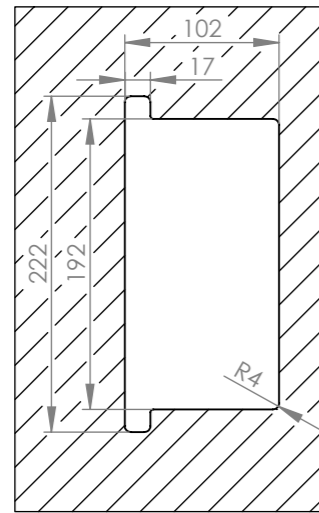
2. Vista explosionada.



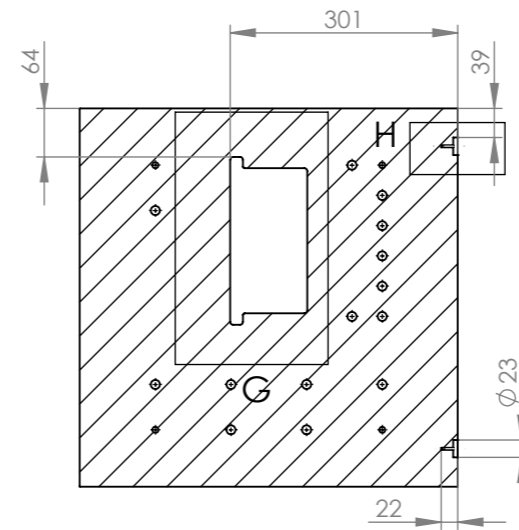
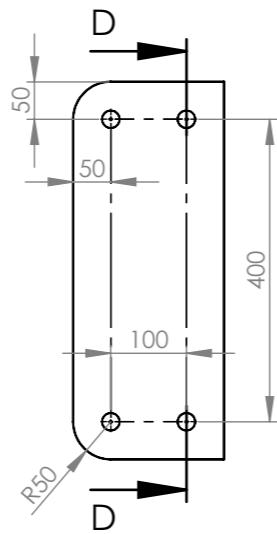
NÚMERO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	Pata derecha	1
2	Pata izquierda	1
3	Tapa de cristal	1
4	Tubo 500 mm	14
5	Tubo 800 mm	4
6	Encaje	28
7	Cajón	2
8	Almohadillas de fieltro	8
9	Inserto roscado	8
10	Rosca de cabeza plana	8

 ETSI Aeronespacial y Diseño Industrial	ESCALA: 1:10	ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado		NOMBRE DEL PRODUCTO: Mesa de centro y botellero
	FORMATO: A3	UNIDADES: mm	FECHA: Curso 23/24	
PÁGINA: 2/9	AUTOR: Irene Mariscal Puchades			

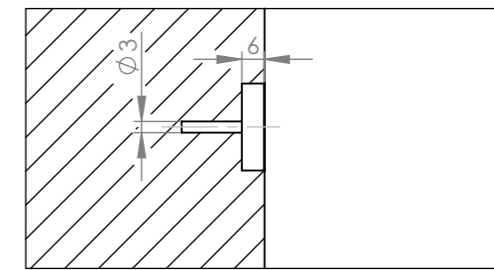
3. Componentes.



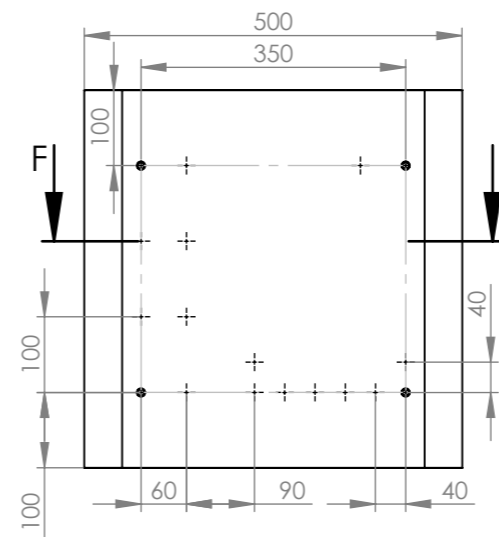
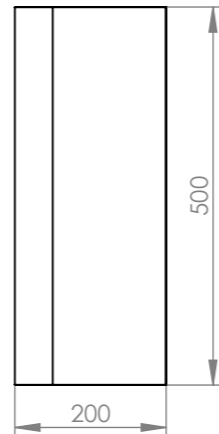
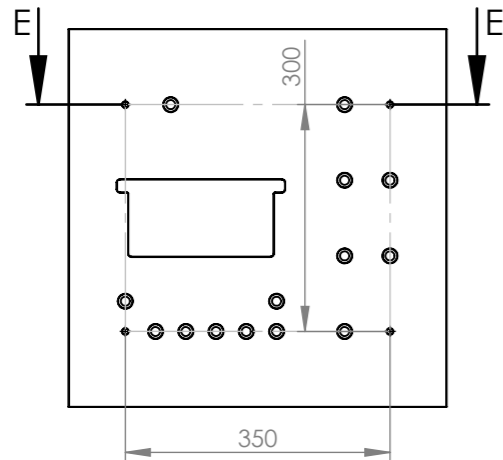
DETALLE G
ESCALA 1 : 5



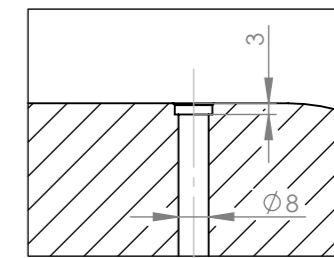
SECCIÓN D-D
ESCALA 1 : 10



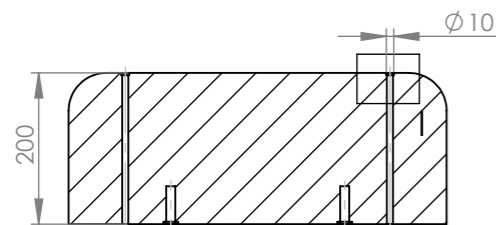
DETALLE H
ESCALA 1 : 2



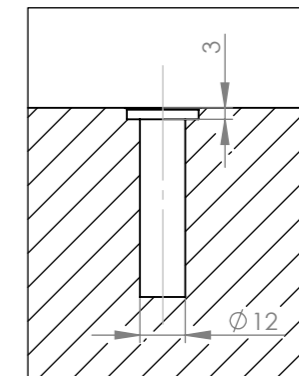
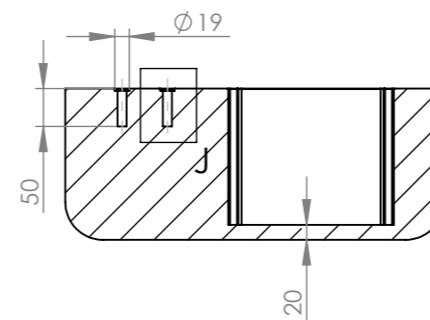
SECCIÓN F-F




DETALLE I
ESCALA 1 : 2

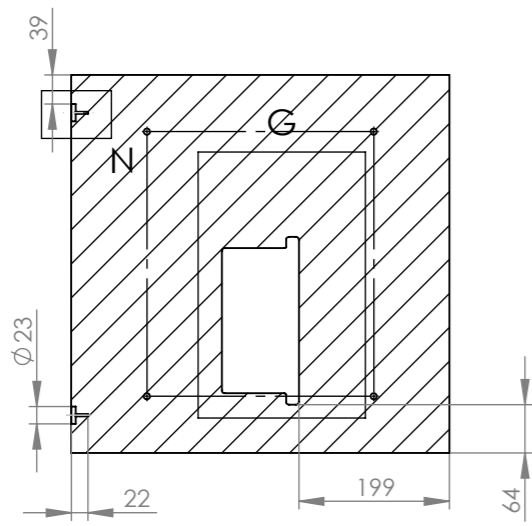


SECCIÓN E-E

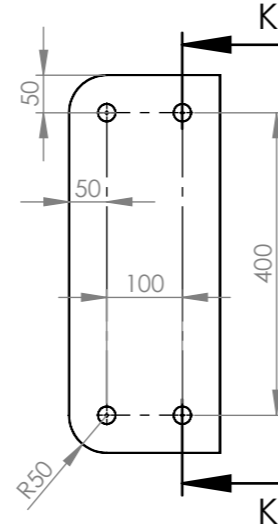


DETALLE J
ESCALA 1 : 2

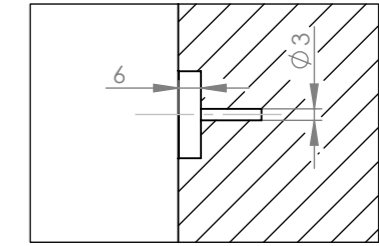
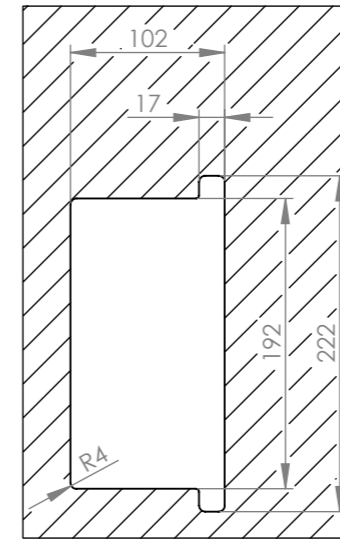
 ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial	ESCALA: 1:10	ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado	NOMBRE DEL PRODUCTO: Mesa de centro y botellero
	FORMATO: A3	FECHA: Curso 23/24	
	PÁGINA: 3/9	AUTOR: Irene Mariscal Puchades	



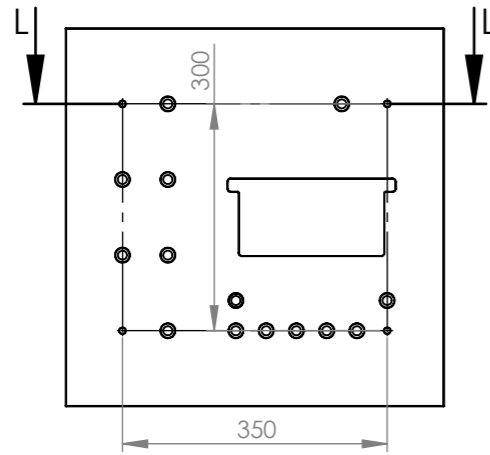
SECCIÓN K-K
ESCALA 1 : 10



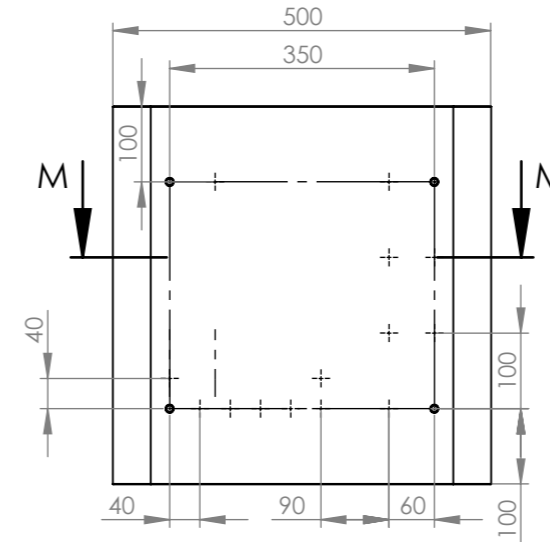
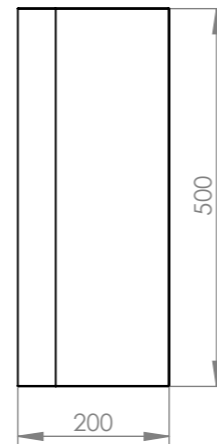
DETALLE G
ESCALA 1 : 5



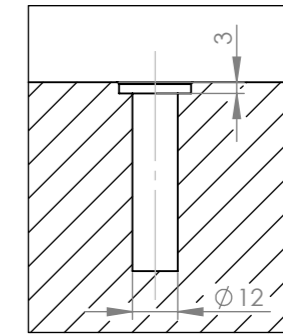
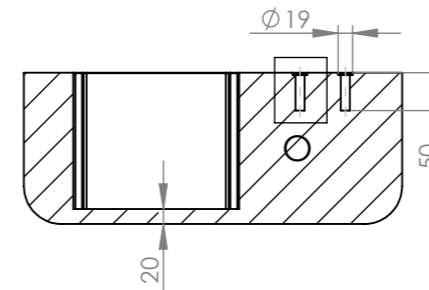
DETALLE N
ESCALA 1 : 2



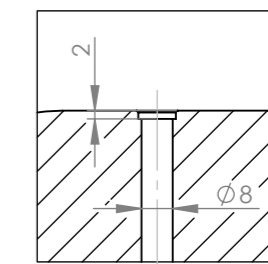
SECCIÓN L-L



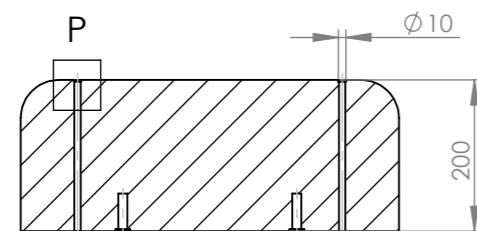
SECCIÓN M-M




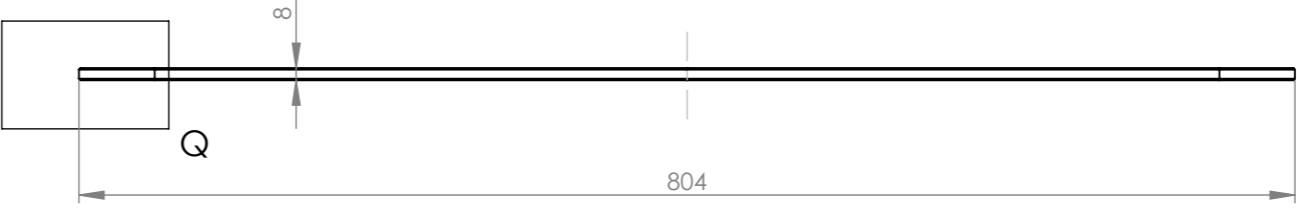
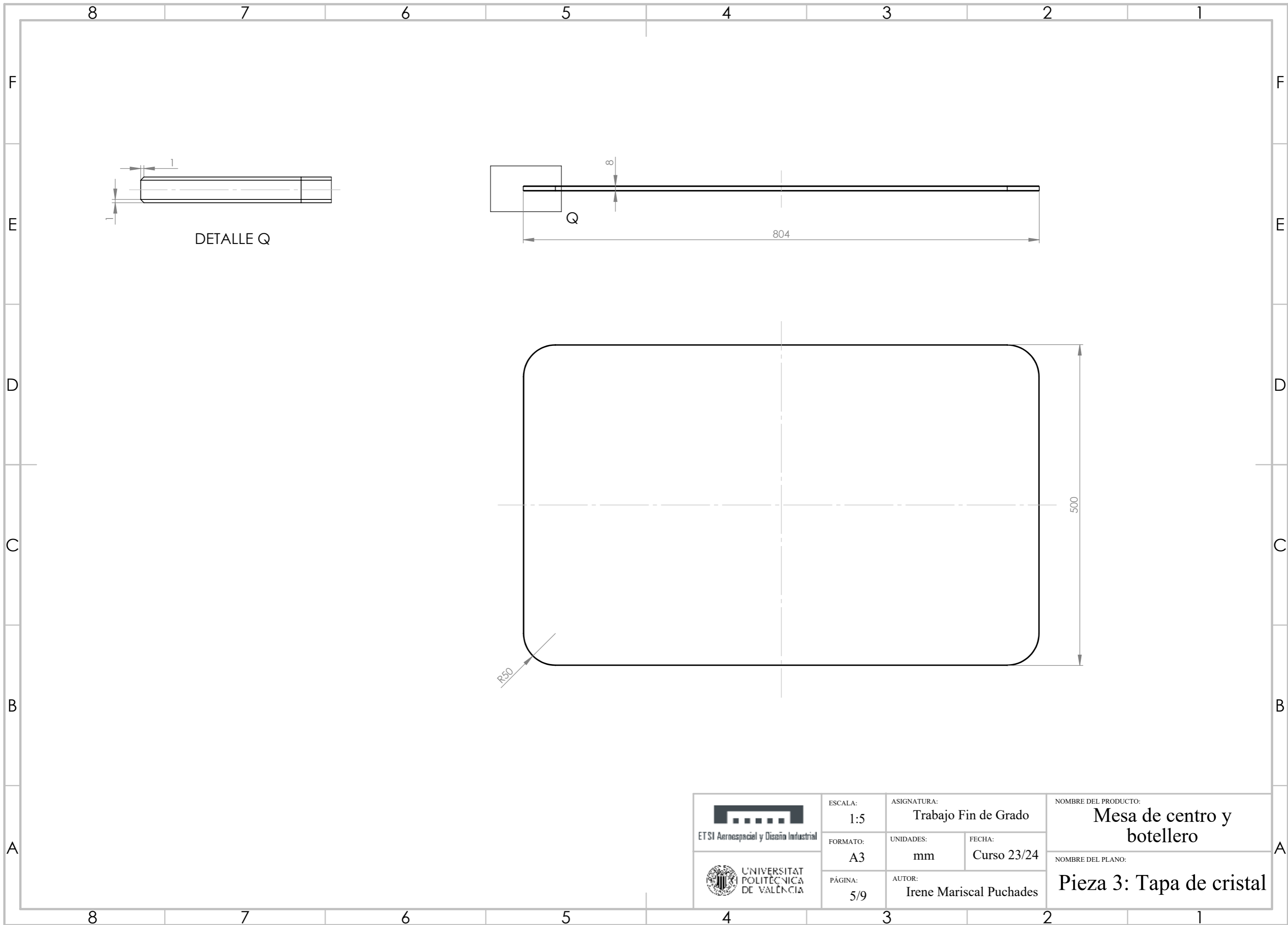
DETALLE O
ESCALA 1 : 2



DETALLE P
ESCALA 1 : 2



 ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial	ESCALA: 1:10	ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado		NOMBRE DEL PRODUCTO: Mesa de centro y botellero	
	FORMATO: A3	UNIDADES: mm	FECHA: Curso 23/24		NOMBRE DEL PLANO: Pieza 2: Pata izquierda
	PÁGINA: 4/9	AUTOR: Irene Mariscal Puchades			



ESCALA:
1:5

FORMATO:
A3

PÁGINA:
5/9

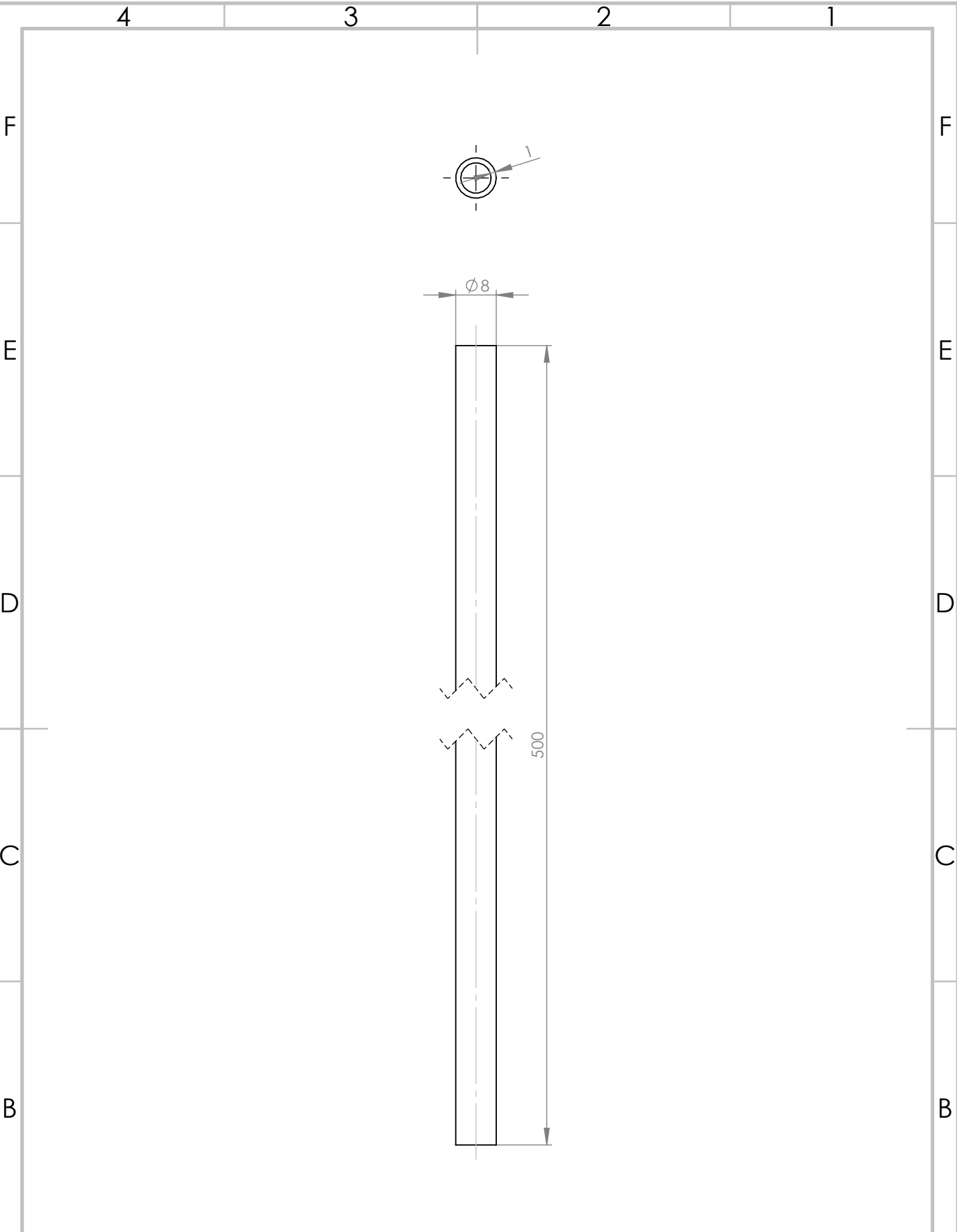
ASIGNATURA:
Trabajo Fin de Grado


UNIDADES:
mm

AUTOR:
Irene Mariscal Puchades

NOMBRE DEL PRODUCTO:
Mesa de centro y botellero

NOMBRE DEL PLANO:
Pieza 3: Tapa de cristal



 ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial	ESCALA:	ASIGNATURA:		NOMBRE DEL PRODUCTO:
	1:1	Trabajo Fin de Grado		
	FORMATO:	UNIDADES:	FECHA:	NOMBRE DEL PLANO:
A4	mm	Curso 23/24	Pieza 4: Tubo 500mm	
PÁGINA:	AUTOR:			
6/9	Irene Mariscal Puchades			

4 3 2 1

F

F

E

E

D

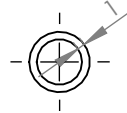
D

C

C

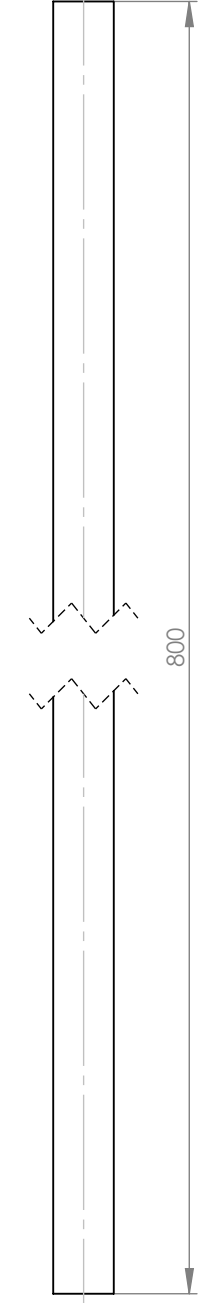
B

B



Ø8

800



A

A



ETSI Aeroespacial y Diseño Industrial



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCALA:

1:1

FORMATO:

A4

PÁGINA:

7/9

ASIGNATURA:

Trabajo Fin de Grado

UNIDADES:

mm

AUTOR:

Irene Mariscal Puchades

FECHA:

Curso 23/24

NOMBRE DEL PRODUCTO:

Mesa de centro y botellero

NOMBRE DEL PLANO:

Pieza 5: Tubo 800mm

4 3 2 1

4 3 2 1

F

F

E

E

D

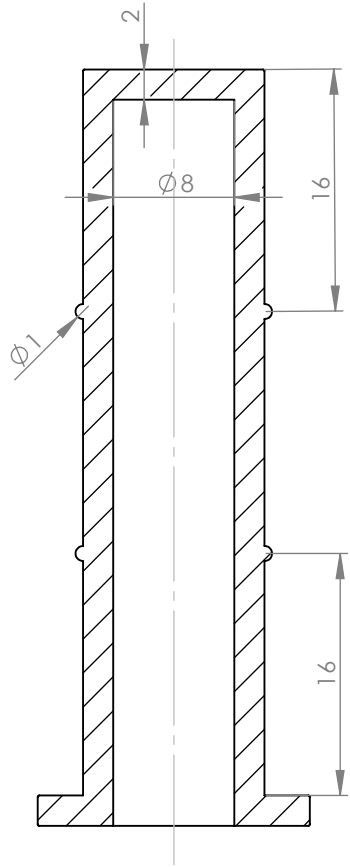
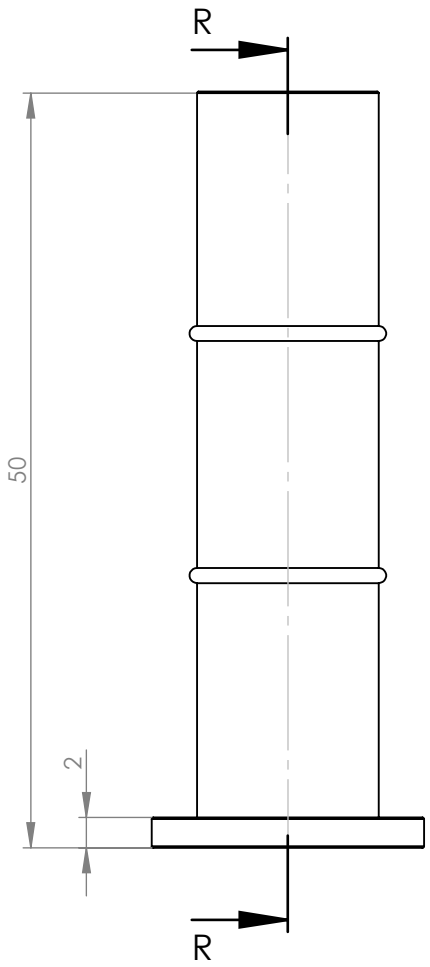
D

C

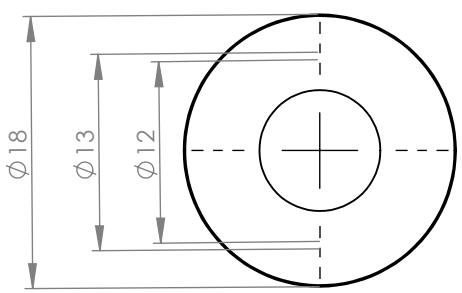
C

B

B



SECCIÓN R-R
ESCALA 2 : 1



A

A



ESCALA:
2:1

FORMATO:
A4

PÁGINA:
8/9

ASIGNATURA:
Trabajo Fin de Grado

UNIDADES:
mm

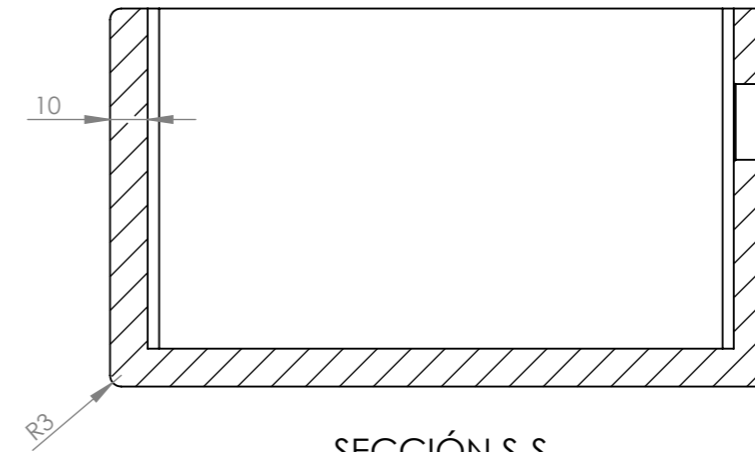
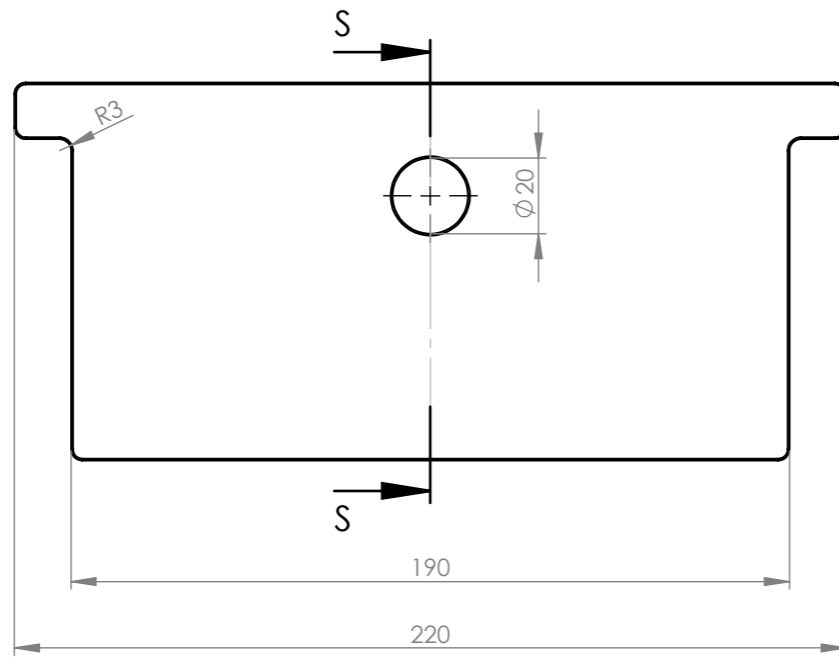
AUTOR:
Irene Mariscal Puchades

FECHA:
Curso 23/24

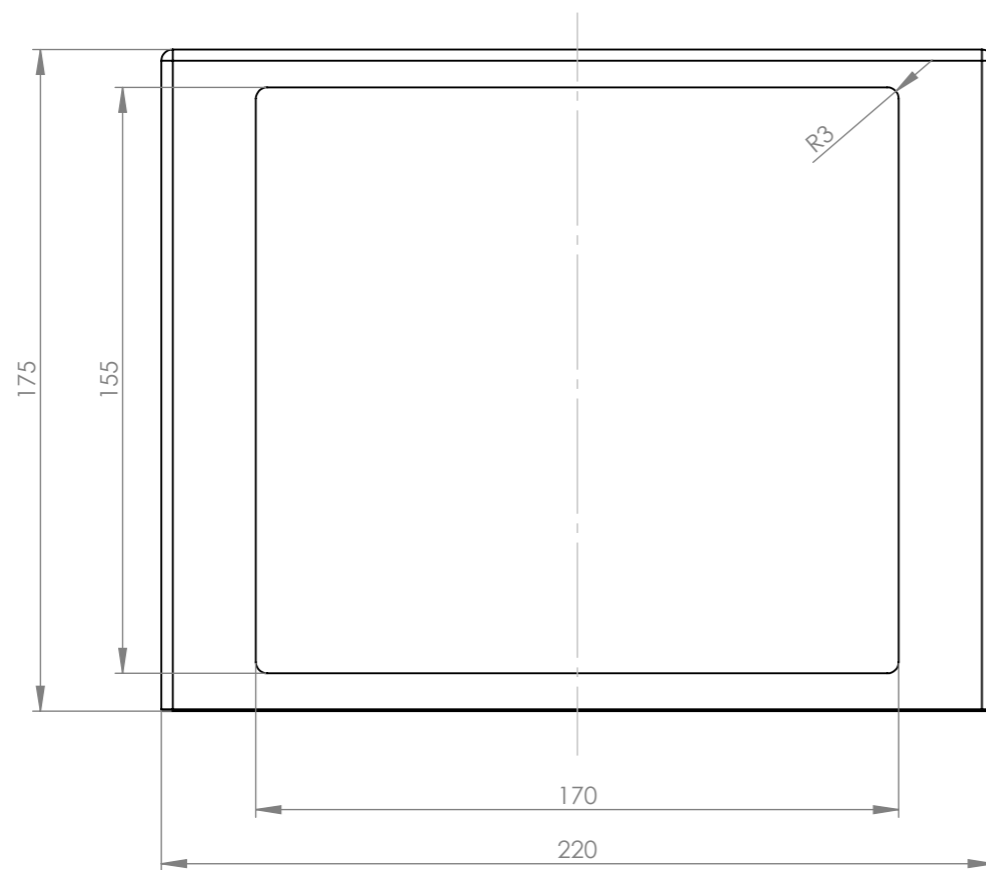
NOMBRE DEL PRODUCTO:
Mesa de centro y botellero



NOMBRE DEL PLANO:
Pieza 6: Encaje

4 3 2 1



SECCIÓN S-S
ESCALA 1 : 2



 ETSI Aeronespacial y Diseño Industrial	ESCALA: 1:2	ASIGNATURA: Trabajo Fin de Grado		NOMBRE DEL PRODUCTO: Mesa de centro y botellero
	FORMATO: A3	UNIDADES: mm	FECHA: Curso 23/24	
 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	PÁGINA: 9/9	AUTOR: Irene Mariscal Puchades		

ÍNDICES

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mobiliario de estilo Art Nouveau. Fuente: (Batavia, 2018).	10
Figura 2: Silla DCW (Dining Chair Wood) de Charles y Ray Eames reeditada por Vitra. Fuente: (Naharro, 2022).	11
Figura 3: Mesa délfica o trípode. Fuente: (Balaguer, 2017).	12
Figura 4: Mesa redonda con lámpara de aceite en el centro. Fuente: (Darby, 1845)...	13
Figura 5: Mesa de centro contextualizada. Fuente: (Alcoceba, 2024).	14
Figura 6: Ánforas. Fuente: (Amphorae, s. f.).	14
Figura 7: Barriles de vino en una bodega. Fuente: (Centelles, 2020).	15
Figura 8: Damijohns. Fuente: (April, 2023).	16
Figura 9: Botella estándar de 750ml y vidrio verde. Fuente: (Dall'Angelo, 2023).	16
Figura 10: Botellero en cruz. Fuente: (Wineandbarrels, s. f.).	17
Figura 11: Mesa de centro Paulino. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	19
Figura 12: Mesa de centro Alex. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	19
Figura 13: Mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	19
Figura 14: Mesa Sumiller. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	20
Figura 15: Expositor Ribera. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	20
Figura 16: Barrica botellero con cristal. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	20
Figura 17: Armario-Barrica. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	20
Figura 18: Mesa de centro Adda pequeña. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	21
Figura 19: Mesa de centro Alona. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	21
Figura 20: Mesa de centro Adda grande. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	21
Figura 21: Mesa de centro Collector. Fuente: (KARE, s. f.).	22
Figura 22: Mesa de centro Luxury. Fuente: (KARE, s. f.).	22
Figura 23: Mesa de centro Globetrotter. Fuente: (KARE, s. f.).	22
Figura 24: Mesa de centro Faz. Fuente: (Vondom, s.f.).	24
Figura 25: Mesa de centro Noma. Fuente: (Vondom, s.f.).	24
Figura 26: Mesa de centro Casa Padrino Designer Bar. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).25	
Figura 27: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).	25
Figura 28: Mueble bar 1 Moore de Giorgetti. Fuente: (MOHD, s. f.).	26
Figura 29: Mueble bar 2 Moore de Giorgetti. Fuente: (MOHD, s. f.).	26
Figura 30: Mesa de centro Lily de Myyour. Fuente: (MOHD, s. f.).	26
Figura 31: Mesa de centro Faz de Vondom. Fuente: (HogarDomestic, s. f.).	27
Figura 32: Mesa auxiliar bar. Fuente: (HogarDomestic, s.f.).	27
Figura 33: Mesa de centro Aneu pequeña. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	28
Figura 34: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	28

Figura 35: Mesa de centro Micaela de Castelo Moveis. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	28
Figura 36: Mesa de centro Faz de Vondom. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	28
Figura 37: Mesa de centro Noma de Vondom. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	28
Figura 38: Mesa de centro Adda pequeña de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).	29
Figura 39: Mesa de centro Adda grade de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).	29
Figura 40: Mesa de centro Alona de Anzadi mobiliario. Fuente: (LionsHome, s. f.).	29
Figura 41: Mesa de auxiliar Tarida de Newgarden. Fuente: (LionsHome, s. f.).	29
Figura 42: Mesa de centro refrigerada. Fuente: (SOBRO, s. f.).	31
Figura 43: Mesa elevable. Fuente: (Stylo Home, s. f.).	32
Figura 44: Coravin. Fuente: (Duplo, 2023).	33
Figura 45: Sacacorchos automático. Fuente: (HAIZEA Gourmet, s. f.).	34
Figura 46: Cortador de aluminio. Fuente: (Amazon, s. f.).	34
Figura 47: Servidor de vino y bomba de vacío. Fuente: (Vacu Vin, 2023).	34
Figura 48: Sacacorchos de láminas. Fuente: (Koala Internacional Hostelería S.L, 2024).	34
Figura 49: Decantador de vino automático. Fuente: (Koala Internacional Hostelería S.L, 2024).	35
Figura 50: Vinoteca eléctrica. Fuente: (Parrilla, 2024).	35
Figura 51: Enfriador de botellas. Fuente: (Duplo, 2023).	35
Figura 52: Termómetro para vino. Fuente: (Curiosite, s. f.).	36
Figura 53: Piedras enfriadoras de hielo. Fuente: (Duplo, 2023).	36
Figura 54: Taburetes o Mesitas de Corcho de Jasper Morrison para Vitra. Fuente: (Inarquia, 2024).	37
Figura 55: Cacao Chaise Longue y Frame Side Table de Blackcork. Fuente: (Porres, 2022).	37
Figura 56: Canneto barista De Castelli. Fuente: (De Castelli, 2023).	38
Figura 57: Mesa auxiliar bar Giro. Fuente: (HogarDomestic, s.f.).	39
Figura 58: Mesa auxiliar Pick-up. Fuente: (Kulina.es, s. f.).	40
Figura 59: Expositor Ribera. Fuente: (Todo Barricas, s.f.).	41
Figura 60: Mesa bar de juego rústica. Fuente: (Denox, s. f.).	42
Figura 61: Collector de Kare. Fuente: (Trends Home, s. f.).	43
Figura 62: Mesa de centro Casa Padrino Designer Bar. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).	44
Figura 63: Mesa de centro Roma. Fuente: ((Apto Muebles, s. f.).	45
Figura 64: Mesa de centro Paulino. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	46
Figura 65: Mesa de centro Induss. Fuente: (OcioHogar.com, s. f.).	47
Figura 66: Mesa de centro Luxury. Fuente: (KARE, s. f.).	49

Figura 67: Mesa de centro Globetrotter. Fuente: (KARE, s. f.).	50
Figura 68: Mesa de centro Micaela. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	51
Figura 69: Mesa de centro Viseu012. Fuente: (UniMueble, 2018).	52
Figura 70: Mesa de centro Alex. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	53
Figura 71: Mesa de centro Zonda. Fuente: (Befara, s. f.).	54
Figura 72: Mesa de centro Adda pequeña. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	55
Figura 73: Mesa de centro Adda grande Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	55
Figura 74: Mesa de centro On concept. Fuente: (Franquicia Mubak S.L.U., s. f.).	56
Figura 75: Mesa de centro botellero. Fuente: (Asteroidea, s. f.).	57
Figura 76: Mesa de centro Aneu pequeña. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	58
Figura 77: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Ambar Muebles, s. f.).	58
Figura 78: Mesa de centro Aneu grande. Fuente: (Albi Decor, s. f.).	59
Figura 79: Mesa de centro Alona. Fuente: (Anzadi Mobiliario, s. f.).	60
Figura 80: Mesa de centro DS917. Fuente: (Dstilo, s. f.).	61
Figura 81: Mesa de centro elevable con botellero. Fuente: (Isabel Miró, 2022).	62
Figura 82: Mesa de centro botellero madera. Fuente: (Original House, 2023).	63
Figura 83: Mesa de centro 348. Fuente: (Céfer, s. f.).	64
Figura 84: Mesa de centro 5084-H. Fuente: (Kg, s. f.).	65
Figura 85: Mesa de centro Lily. Fuente: (MOHD, s. f.).	66
Figura 86: Mesa de centro Faz. Fuente: (Vondom, s.f.).	67
Figura 87: Mesa de centro Noma. Fuente: (Vondom, s.f.).	68
Figura 88: Mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (WoodSolid, s. f.).	69
Figura 89: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).	70
Figura 90: Resultados pregunta 1 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	80
Figura 91: Resultados pregunta 2 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	81
Figura 92: Resultados pregunta 3 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	81
Figura 93: Resultados pregunta 4 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	82
Figura 94: Resultados pregunta 5 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	83
Figura 95: 1ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	83
Figura 96: 2ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	83
Figura 97: 3ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	83

Figura 98: 4ª respuesta más abundante en la pregunta 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	83
Figura 99: Resultados pregunta 7 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	84
Figura 100: Resultados pregunta 8 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	85
Figura 101: Resultados pregunta 9 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	85
Figura 102: Resultados pregunta 10 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	86
Figura 103: Resultados pregunta 11 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	86
Figura 104: Resultados pregunta 12 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	87
Figura 105: Resultados pregunta 13 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	88
Figura 106: Resultados pregunta 14 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	88
Figura 107: Resultados pregunta 15 encuesta de usuario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	89
Figura 108: Buyer persona. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	90
Figura 109: Medidas y partes de una copa de vino estándar. Fuente: (Ponce, 2021).	92
Figura 110: Medidas de una botella de vino de 750ml de capacidad. Fuente: (O-I, s. f.).	92
Figura 111: Extracto moodboard espacio. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	93
Figura 112: Extracto moodboard formal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	94
Figura 113: Extracto moodboard acabados. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	94
Figura 114: Bocetos 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	95
Figura 115: Bocetos 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	95
Figura 116: Bocetos 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	96
Figura 117: Bocetos 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	96
Figura 118: Bocetos 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	97
Figura 119: Bocetos 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	97
Figura 120: Bocetos 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	98
Figura 121: Bocetos 8. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	98
Figura 122: Bocetos 9. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	99
Figura 123: Bocetos 10. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	99
Figura 124: Modelado propuesta 1.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	100
Figura 125: Bocetos finales propuesta 1.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	100
Figura 126: Modelado propuesta 2.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	101

Figura 127: Bocetos finales propuesta 2.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	101
Figura 128: Modelado propuesta 3.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	102
Figura 129: Bocetos finales propuesta 3.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	102
Figura 130: Modelado propuesta 4.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	103
Figura 131: Bocetos finales propuesta 4.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	103
Figura 132: Modelado propuesta 5.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	104
Figura 133: Bocetos finales propuesta 5.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	104
Figura 134: Modelado propuesta 6.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	105
Figura 135: Bocetos finales propuesta 6.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	105
Figura 136: Modelado propuesta 7.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	106
Figura 137: Bocetos finales propuesta 7.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	106
Figura 138: Modelado propuesta 8.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	107
Figura 139: Bocetos finales propuesta 8.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	107
Figura 140: Modelado propuesta 9.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	108
Figura 141: Bocetos finales propuesta 9.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	108
Figura 142: Modelado propuesta 10.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	109
Figura 143: Bocetos finales propuesta 10.1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	109
Figura 144: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).	111
Figura 145: Bocetos 11. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	112
Figura 146: Bocetos 12. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	113
Figura 147: Bocetos 13. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	113
Figura 148: Modelado propuesta 1.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	114
Figura 149: Bocetos finales propuesta 1.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	114
Figura 150: Modelado propuesta 2.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	115
Figura 151: Bocetos finales propuesta 2.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	115
Figura 152: Modelado propuesta 3.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	116
Figura 153: Bocetos finales propuesta 3.2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	116
Figura 154: Mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Casa Padrino, s. f.).	118
Figura 155: Bocetos finales propuesta seleccionada. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	119
Figura 156: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	120
Figura 157: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	120
Figura 158: 1ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	121
Figura 159: 2ª vista modelado 1 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	122
Figura 160: 1ª vista modelado 2 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	122
Figura 161: 2ª vista modelado 2 producto final. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	123
Figura 162: Dimensiones y vistas generales conjunto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	124

Figura 163: Dimensiones y vistas generales pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	124
Figura 164: Dimensiones y vistas generales pieza 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	124
Figura 165: Dimensiones y vistas generales pieza 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	125
Figura 166: Dimensiones y vistas generales pieza 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	125
Figura 167: Dimensiones y vistas generales pieza 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	126
Figura 168: Dimensiones y vistas generales pieza 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	126
Figura 169: Dimensiones y vistas generales pieza 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	126
Figura 170: Render producto final cajones fuera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	128
Figura 171: Render producto final cajones guardados. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	128
Figura 172: Ficha técnica del producto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	129
Figura 173: Render 1 sin fondo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	130
Figura 174: Render 2 sin fondo. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	130
Figura 175: Render 1 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	131
Figura 176: Render 2 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	131
Figura 177: Render 3 contextualizado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	132
Figura 178: Render 1 detalle. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	132
Figura 179: Render 2 detalle. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	133
Figura 180: ODS 12. Fuente: (AULAS 2030, s. f.).	134
Figura 181: ODS 15. Fuente: (AULAS 2030, s. f.).	134
Figura 182: Render pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 183: Render pieza 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 184: Render pieza 3. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 185: Render pieza 4. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 186: Render pieza 5. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 187: Render pieza 6. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 188: Render pieza 7. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Figura 189: Tubo de acero inoxidable longitud 500 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).	144
Figura 190: Tubo de acero inoxidable longitud 800 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).	144
Figura 191: Barra de acero inoxidable longitud 1500 mm. Fuente: (Stainless Europe online shop, s. f.).	145

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Figura 192: Tapa de cristal. Fuente: (Comprar vidrios online, s. f.).....	145
Figura 193: Almohadillas de fieltro para atornillar. Fuente: (Temu, s. f.).	145
Figura 194: Paneles de corcho expandido. Fuente: (Korkshop.eu, s. f.).	146
Figura 195: Inserto roscado. Fuente: (RS, s. f.).	146
Figura 196: Tornillo hexagonal. Fuente: (Aliexpress, s. f.).....	146
Figura 197: Sierra dimensionadora. Fuente: (ORTIZCO, s. f.).	152
Figura 198: Perforadora CNC. Fuente: (Ewellix, s. f.).	153
Figura 199: Fresadora CNC. Fuente: (SINO CNC MACHINE, s. f.).	154
Figura 200: Torno CNC. Fuente: (MaquiClick, 2016).....	155
Figura 201: Vista explosionada producto. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Recopilación de acabados ofrecidos por WoodSolid. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	19
Tabla 2 Recopilación de muebles con botellero de WoodSolid. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	19
Tabla 3: Recopilación de muebles con botellero de Todo Barricas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	20
Tabla 4: Recopilación de acabados ofrecidos por Anzadi Mobiliario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	21
Tabla 5: Recopilación de muebles con botellero de Anzadi Mobiliario. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	21
Tabla 6: Recopilación de muebles con botellero de KARE. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	22
Tabla 7: Recopilación de acabados ofrecidos por Vondom. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	23
Tabla 8: Recopilación de muebles con botellero de Vondom. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	24
Tabla 9: Recopilación de muebles con botellero de Casa Padrino. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	25
Tabla 10: Recopilación de muebles con botellero de MOHD. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	26
Tabla 11: Recopilación de muebles con botellero de HogarDomestic. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	27
Tabla 12: Recopilación de muebles con botellero de Ambar Mubeles. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	28
Tabla 13: Recopilación de muebles con botellero de LionsHome. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	29
Tabla 14: Recopilación de datos de Canneto barista. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	39
Tabla 15: Recopilación de datos de Giro. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	39
Tabla 16: Recopilación de datos de Pick-up. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	40
Tabla 17: Recopilación de datos del expositor Ribera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	41
Tabla 18: Recopilación de datos de la mesa bar de juego rústica. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	42
Tabla 19: Recopilación de datos de Collector. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	43
Tabla 20: Recopilación de datos de Casa Padrino Designer Bar Fuente: (Elaboración propia, 2024).	44
Tabla 21: Recopilación de datos de Roma. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	45
Tabla 22: Recopilación de datos de Paulino. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	46
Tabla 23: Recopilación de datos de Induss. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	48

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Tabla 24: Recopilación de datos de Luxury. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	49
Tabla 25: Recopilación de datos de Globetrotter. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	50
Tabla 26: Recopilación de datos de Micaela. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	51
Tabla 27: Recopilación de datos de Viseu012. Fuente: (Elaboración propia, 2024). ...	52
Tabla 28: Recopilación de datos de Alex. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	53
Tabla 29: Recopilación de datos de Zonda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	54
Tabla 30: Recopilación de datos de Adda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	55
Tabla 31: Recopilación de datos de On concept. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	56
Tabla 32: Recopilación de datos de mesa de centro botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	57
Tabla 33: Recopilación de datos de Aneu. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	58
Tabla 34: Recopilación de datos de mesa de centro botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	59
Tabla 35: Recopilación de datos de Alona. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	60
Tabla 36: Recopilación de datos de DS917. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	61
Tabla 37: Recopilación de datos de mesa de centro elevable con botellero. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	62
Tabla 38: Recopilación de datos de mesa botellero madera. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	63
Tabla 39: Recopilación de datos de mesa de centro 348. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	64
Tabla 40: Recopilación de datos de mesa de centro 5048-H. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	65
Tabla 41: Recopilación de datos de Lily. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	66
Tabla 42: Recopilación de datos de Faz. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	67
Tabla 43: Recopilación de datos de Noma. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	68
Tabla 44: Recopilación de datos de mesa de centro y juego de ajedrez. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	69
Tabla 45: Recopilación de datos de mesa de centro estilo vintage. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	70
Tabla 46: Recopilación de datos del estudio de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	73
Tabla 47: Recopilación de datos calculados del estudio de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	73
Tabla 48: Relaciones entre tendencias y claves socioculturales y de mercado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	79
Tabla 49: Recopilación de primeras propuestas. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	110
Tabla 50: Método DATUM 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	111
Tabla 51: Suma de ratios 1. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	111
Tabla 52: Recopilación de propuestas finales. Fuente: (Elaboración propia, 2024)..	117

Tabla 53: Método DATUM 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	118
Tabla 54: Suma de ratios 2. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	118
Tabla 55: Recopilación de piezas y denominación. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	143
Tabla 56: Parámetros ópticos del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).....	147
Tabla 57: Propiedades físicas del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).....	147
Tabla 58: Propiedades mecánicas del vidrio flotado. Fuente: (GPS GLASS, s. f.).....	147
Tabla 59: Composición química del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).....	148
Tabla 60: Propiedades físicas del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).....	148
Tabla 61: Propiedades mecánicas del AISI 420 C. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).....	148
Tabla 62: Composición química del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).....	149
Tabla 63: Propiedades físicas del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.).....	149
Tabla 64: Propiedades mecánicas del AISI 316 / 316 L. Fuente: (CHILEXPO, s. f.)..	149
Tabla 65: Características técnicas del Aglocork Térmico. Fuente: (Barnacork, s. f.)..	151
Tabla 66: Propiedades físicas y mecánicas del Aglocork Térmico. Fuente: (Barnacork, s. f.).....	151
Tabla 67: Presupuesto pata derecha. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	161
Tabla 68: Presupuesto pata izquierda. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	162
Tabla 69: Presupuesto encaje. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	163
Tabla 70: Presupuesto cajón. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	164
Tabla 71: Presupuesto tubo de acero inoxidable 800 mm. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	165
Tabla 72: Presupuesto tubo de acero inoxidable 500 mm. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	166
Tabla 73: Presupuesto tapa de cristal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	167
Tabla 74: Presupuesto inserto roscado. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	168
Tabla 75: Presupuesto tornillo de cabeza hexagonal. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	169
Tabla 76: Presupuesto almohadilla de fieltro para atornillar. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	170
Tabla 77: Presupuesto montaje. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	171
Tabla 78: Presupuesto total de fabricación. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	172
Tabla 79: Presupuesto ingeniería y diseño. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	174
Tabla 80: Presupuesto final ingeniería y diseño. Fuente: (Elaboración propia, 2024).	174
Tabla 81: Presupuesto PVP. Fuente: (Elaboración propia, 2024).....	175

REFERENCIAS

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Albi Decor. (s. f.). *Mesa centro botellero*. <https://www.albidecor.es/es/mesa-centro-botellero-vintage-madera-natural-60-cm.html>

Alcoceba, S. (2024, 8 marzo). *20 tendencias en mesas de centro para tu salón*. ELLE Decor. <https://www.elledecor.com/es/decoracion/g36328448/ideas-mesas-centro-salon-tendencias/>

Alessi Spa (EU). (s. f.). *Pick-Up*. https://alessi.com/es/products/pick-up-multi-purpose-side-table-with-container-for-bottles?variant=41088525566088&_gl=1*1sxitt*_up*MQ..&gclid=CjwKCAjwh4-wBhB3EiwAeJspCucWaxePZs-bEXo5QixqfPsVa3i__KtSc9f5CkEtKO-MpZJlnSQIBoCEmgQAvD_BwE

Aliexpress. (s. f.). *Tornillo hexagonal de acero inoxidable para coche, cabeza de oblea superplana ultrafina, M2, M2.5, M3, M4, M5, M8, A2, 304|Tornillos| - AliExpress*. Aliexpress.com.

https://es.aliexpress.com/item/1005003763833419.html?spm=a2g0o.detail.pcDetailTopMoreOtherSeller.2.5adegiQEgiQEIb&gps-id=pcDetailTopMoreOtherSeller&scm=1007.40000.327270.0&scm_id=1007.40000.327270.0&scm-url=1007.40000.327270.0&pvid=50eb447b-be86-4276-824b-56165a2618b1&_t=gps-id:pcDetailTopMoreOtherSeller,scm-url:1007.40000.327270.0,pvid:50eb447b-be86-4276-824b-56165a2618b1,tpp_buckets:668%232846%238114%231999&pdp_npi=4%40dis%21EUR%211.76%210.99%21%21%211.86%211.05%21%402103890117165658594776213eefe1%2112000027083835360%21rec%21ES%21%21AB&utparam-url=scene%3ApcDetailTopMoreOtherSeller%7Cquery_from%3A

Amazon. (s. f.). *Amazon.com*. <https://www.amazon.com/-/es/Cortador-l%C3%A1mina-vino-premium-doble/dp/B015PTTMS6?th=1>

Ambar Muebles. (s. f.). *Tienda de muebles online en Valencia Ámbar Muebles*. Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://www.ambar-muebles.com/>

Amphorae. (s. f.). *Return to Antikythera*. <https://antikythera.org.gr/artifacts/amphorae/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Anzadi Mobiliario. (s. f.). *Anzadi Mobiliario: mueble auxiliar de diseño. mesas de comedor. mesas de centro. recibidores. espejos. sillas.* Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://anzadi.com/>

Abril. (2023, 28 enero). *Ideas.* Pinterest.

<https://www.pinterest.es/pin/242561129987014891/>

Apto Muebles. (s. f.). *MESA DE CENTRO BAR ROMA.*

<https://www.aptomuebles.com/products/mesa-de-centro-bar-roma>

Asteroidea. (s. f.). *Mesa de centro botellero.* <https://www.asteroidea.es/producto/mesa-botellero/>

AULAS 2030. (s. f.). *Educación Transformadora para la Ciudadanía Global y Agenda 2030.* <https://aulas2030.net/>

Balaguer, D. V. (2017, 29 marzo). Historia y evolución de las mesas. *Didactalia: material educativo.*

<https://didactalia.net/comunidad/materialeducativo/recurso/historia-y-evolucion-de-las-mesas/e1e0bb5f-4cef-443a-8aa5-500738fcd860>

Barnacork. (s. f.). *Aglocork Térmico - Barnacork - Productos de corcho - Cork products.*

Barnacork - Productos de Corcho - Cork Products.

<https://www.barnacork.com/aglocork-termico/>

Batavia. (2018, 6 junio). *Art Nouveau en decoración - Blog de muebles y decoración.*

Blog de Muebles y Decoración. <https://batavia.es/blog/art-nouveau-en-decoracion/>

Bechester. (s. f.). *Mesa centro elevable Botellero - Akasa Muebles.*

<https://bechester.com/products/mesa-centro-elevable-botellero-akasa-muebles-1>

Befara. (s. f.). *mesa de centro.* <https://www.befara.com/mesas-de-centro/1344-mesa-de-centro.html>

Brown, R. (2023, 6 abril). *What is a Wine Cellar? History and Development.* Homedit.

<https://www.homedit.com/wine-cellar/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Camino a casa. (2013, 6 marzo). Historia del mueble: La mesa | El blog de camino a casa. *Camino a casa*. <https://www.caminoacasa.com/es/blog/historia-del-mueble-la-mesa/>

Canonbury Antiques. (2023, 25 noviembre). Antique Centre Tables - Origins and Use. *Canonbury Antiques*. <https://canonburyantiques.com/kbd/Antique-Centre-Tables-Origins-and-Use/>

Casa Padrino. (s. f.). *Muebles de lujo barroco, decoraciones, sillas, muebles de hotel | Casa Padrino*. Recuperado 10 de marzo de 2024, de <https://www.casa-padrino.de/es>

Cathy. (2024, 4 enero). *CNC Drilling: Process, Types and Applications | RapidDirect*. Rapiddirect. <https://www.rapiddirect.com/es/blog/what-is-cnc-drilling/#:~:text=Es%20un%20tipo%20de%20Mecanizado,operaciones%20complejas%20con%20m%C3%BAltiples%20husillos.>

Céfer. (s. f.). *Mesa centro 349 elevable modelo Baúl – Muebles de salón y dormitorio en Európolis Las Rozas*. <https://cefer.es/catalogo/salon/mesas-de-centro/mesa-centro-349-elevable-modelo-baul/>

Centelles, F. (2020, 9 septiembre). *Las mejores maderas para almacenar vino y cómo afectan a este*. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20200909/33194/tipos-madera-almacenar-vino-cuales-son-que-incidencia-resultado-final.html#foto-3>

CHILEXPO. (s. f.). *CHILEXPO*. <https://www.chilexpo.com/>

Climatizacion.cl. (s. f.). *Sierra dimensionadora*. <https://www.climatizacion.cl/tienda/categoria.asp?cat=458#:~:text=La%20sierra%20dimensionadora%20est%C3%A1%20dise%C3%B1ada,dimensiones%20exactas%20y%20bordes%20limpios.>

Comprar vidrios online. (s. f.). *Vidrio transparente de 8 mm - Vidrios Online*. Comprar Vidrios Online. <https://comprarvidriosonline.com/vidrio-simple-o-monolitico/157-vidrio-trasparente-luna-8mm.html?mpurl=/906/907-forma-73->

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

rectangular/908/909-di%C3%A1metro/910/911/912-canto-60-pulido/913-esquina-91-recta/914-puntas&mpquantity=1

Cruz, R. (2023, 7 agosto). *The History of Coffee Tables: A Look at How These Items Have Evolved Over Time*. Vanity Living.

<https://www.vanityliving.com/blogs/beauty-book/history-of-coffee-tables>

Curiosite. (s. f.). *Termómetro vino*. <https://www.curiosite.es/producto/termometro-vino.html>

Dall'Angelo, M. (2023, 19 agosto). *Home Décor*. Pinterest.

<https://www.pinterest.es/pin/307792955798381652/>

Darby, H. F. (1845). *The Reverend John Atwood and His Family* [Oleo sobre lienzo].

Museo de Bellas Artes, Boston, Estados Unidos.

Donación de Maxim Karolik para la colección de pinturas americanas M.

y M. Karolik

De Castelli. (2023, 22 agosto). *Canneto barista - de Castelli*.

<https://www.decastelli.com/en/collection/product/canneto-barista/>

De Gálvez Porras, M. del M. (2022). *Diseño de un dildo para la estimulación simultánea*. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.

Denox. (s. f.). *Mesa de juego para salones y bodegas con armario botellero*.

<https://www.artesaniadecoracion.com/mesa-bar-juego-rustica-p-10809.html>

Dobuss. (2022, 1 marzo). *Fresadora CNC: Qué es, para qué sirve y características* |

Cortec. *Mecanizados Cortec*. <https://cortec.es/fresadora-cnc-sirve-caracteristicas/#:~:text=La%20fresadora%20CNC%20surge%20para,dibujar%20o%20cortar%2C%20entre%20otras.>

Dstilo. (s. f.). *Mesa de centro con botellero DS917*. <https://dstilo.es/mesa-de-centro-con-botellero.html>

Duplo. (2023, 2 marzo). *10 gadgets que todo amante del vino debe tener en 2023 -*

Jean Leon. Jean Leon. <https://jeanleon.com/gadgets-amantes-vino-deben-tener-en-2023-jean-leon/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Erickson, M. (2019, 19 febrero). *A Complete History of Wine Storage*. Ski Country Antiques & Home. <https://skicountryantiques.com/blogs/news/a-complete-history-of-wine-storage>

Ewellix. (s. f.). *Perforadora CNC*. <https://www.ewellix.com/es/industrias/automatizacion-general/m%C3%A1quinas-herramienta/perforadora-CNC>

Floriano, J. (2023, 20 febrero). *Breve historia del mueble | Blog de DSIGNO*. Blog de DSIGNO. <https://www.dsigno.es/blog/disenio-de-interiores/breve-historia-del-mueble>

Franquicia Mubak S.L.U. (s. f.). *Mesa centro elevable botellero modelo On Concept Design polar - Mubak*. <https://mubak.com/mesa-de-centro/mesa-centro-elevable-botellero-modelo-on-concept-design-polar>

Funes, D. (2023, 3 mayo). *Historia de La Mesa y su evolución | Woodna*. *Woodna: Maderas Naturales*. <https://woodna.es/la-mesa-historia-y-evolucion/>

GPS GLASS. (s. f.). *FICHA TÉCNICA GPS GLASS-Vidrio Float.pdf*. Google Docs. https://drive.google.com/file/d/1D_tYBQPP-S5N3RH93JHfgCI7rKzIU-4a/view

HAIZEA Gourmet. (s. f.). *Sacacorchos Eléctrico HAIZEA by Martín Berasategui*. <https://haizeagourmet.com/pequeno-electrodomestico/409-sacacorchos-electrico-haizea-by-martin-berasategui>

Heritage Vine Inc. (2020, 6 diciembre). *The history of wine cellars. | Heritage Vine Inc.* <https://www.heritagevine.com/journal/the-history-of-wine-cellars/>

HogarDomestic. (s. f.). *HogarDomestic - Muebles y complementos de diseño*. Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://hogardomestic.com/>

Home and Relax. (2023, 17 abril). *Mesa Adda Moderna rectangular con Botellero - Home and Relax*. Home And Relax. <https://www.homeandrelax.es/tienda/muebles-de-salon/mesas-de-centro/mesas-auxiliares/mesa-adda-moderna-con-botellero/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Inarquia. (2024, 27 marzo). *Tendencias en Mobiliario Sostenible y Ecológico de Corcho*. Inarquia. <https://inarquia.es/mobiliario-sostenible-ecologico-corcho-tendencias/>

Interiorismo Design & Por Interiorismo Design. (2020, 21 enero). *Mesa activa automática extensible y elevable - Interiorismo design*. Interiorismo Design. <https://interiorismodesign.es/mesa-activa-automatica-extensible-y-elevable/>

Isabel Miró. (2022, 4 marzo). *Mesa de centro cajón y hueco - Isabel Miró*. <https://www.isabelmiro.es/tienda/mesas-centro/mesa-de-centro-cajon/>

Jaime Palet. (2012, 18 octubre). *Producción corcho expandido Aglocork Térmico* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dUpq2olxubg>

KARE. (s. f.). *KARE España tienda online | Muebles, lámparas y decoraciones atrevidos y no convencional*. KARE España Tienda Online | Muebles, Lámparas y Decoraciones Atrevidos y No Convencional. Recuperado 10 de marzo de 2024, de <https://kare.es/>

Kg, D. G. & C. (s. f.). *DanDiBo Couchtisch Wohnzimmer Vintage halbiertes Weinfass 5084-H 80cm Tisch aus Holz Beistelltisch Weinregal Fass Bar*. DanDiBo-Ambiente. <https://www.dandibo.de/de/moebel-wohnen-176/weinregale-189/freistehend/holz/tisch-weinfass-5084-h-couchtisch-aus-holz-beistelltisch-80-cm-weinregal-wein-bar.html>

Koala Internacional Hostelería S.L. (2024, 19 abril). *Sacacorchos de láminas para vino viejo | Compra Online en Koala Spain*. Koala Spain. <https://koalaspain.com/producto/sacacorchos-laminas-para-vino-viejo/>

Korkshop.eu. (s. f.). *Korkblock aus expandiertem Kork 300x500x1000mm*. <https://www.korkshop.eu/shop/32-expandierte-kork-dammlatten/1187-korkblock-aus-expandiertem-kork-300x500x1000mm/>

Kulina.es. (s. f.). *Mesa auxiliar PICK-UP 49 cm, negro, Alessi - Kulina.es*. kulina.es. <https://www.kulina.es/mesa-auxiliar-con-almacenamiento-pick-up-alessi-49-cm-negro/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Laurel Crown Handcraft Furniture. (s. f.). The evolution and history of coffee tables.

Laurel Crown Handcraft Furniture. Recuperado 15 de febrero de 2024, de <https://www.laurelcrown.com/the-evolution-and-history-of-coffee-tables>

LionsHome. (s. f.). *Todo lo que necesitas para tener un hogar maravilloso |*

LIONSHOME. Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://www.lionshome.es/>

Mansion Musings. (2022, 11 noviembre). *Parlor Must-Have: The Center Table in Nineteenth-Century Interiors*.

<https://mansionmusings.wordpress.com/2016/08/13/parlor-must-have-the-center-table-in-nineteenth-century-interiors/>

MaquiClick. (2016, 27 octubre). *Torno CNC: una máquina ideal para mecanizar piezas de revolución*. Fabricantes de Maquinaria Industrial. <https://www.fabricantes-maquinaria-industrial.es/torno-cnc-una-maquina-ideal-mecanizar-piezas-revolucion/>

McClain, J. (2020, 22 abril). *The Remarkable History of Wine Cellars and Wine Storage*. McClain Cellars. <https://www.mcclaincellars.com/history-of-wine-cellars-and-wine-preservation/>

MOHD. (s. f.). *MOHD: Muebles iluminación y diseño de interiores*. Recuperado 10 de marzo de 2024, de <https://shopmohd.com/es>

Moran, M. (2023, 13 septiembre). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible - Desarrollo Sostenible*. Desarrollo Sostenible.

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20\(O DS\)%20constituyen%20un%20llamamiento%20universal,personas%20en%20todo%20el%20mundo.](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/#:~:text=Los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible%20(O DS)%20constituyen%20un%20llamamiento%20universal,personas%20en%20todo%20el%20mundo.)

Naharro. (2022, 15 diciembre). *Silla Plywood Group DCW de Vitra - Tienda online de Naharro mobiliario*. <https://www.naharro.com/mobiliario/sillas/silla-plywood-group-dcw-vitra/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Observatorio de Tendencias del Hábitat. (2022). *Cuaderno de tendencias del hábitat 22/23*. <https://www.aidimme.es/cuadernoOTH2022/cuaderno/index.html>

OcioHogar.com. (s. f.). *Induss de Clara Home - Mesas de centro elevables - OcioHogar.com*. <https://www.ociohogar.com/mesas-de-centro-clara-home/22032-induss-clara-home.html>

O-I. (s. f.). *750ML BOTELLA BURDEOS | O-I*. <https://glass-catalog.com/pe-es/catalog/details/750ml-botella-burdeos-1#sd>

Original House. (2023, 30 marzo). *Mesa botellero madera cajones - Original house*. <https://original-house.com/producto/mesa-botellero-madera-cajones/>

ORTIZCO. (s. f.). *Corte | Sierra Escuadradora Profesional Industrial | ORTIZCO | Maquinarias & Equipos industriales*. <https://www.ortizco.cl/producto-detalle/corte/17/sierra-escuadradora-profesional-industrial>

Parrilla, B. (2024, 27 febrero). Los 5 gadgets que todo padre amante del vino necesita para celebrar su día. *www.elperiodico.com*. <https://www.elperiodico.com/es/shopping/20230309/regalos-padres-amantes-vino-84438046>

Patiño Puente, J. V. (2010). Introducción a la historia del mueble. *Revista de Claseshistoria*, 11, 2-5. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5167347.pdf>

Ponce, P. (2021, 22 abril). *¿Por qué el vino se toma en copa? - The Big Wine Theory*. The Big Wine Theory. <https://thebigwinetheory.com/2015/01/30/por-que-el-vino-se-toma-en-copa/>

Porres, V. (2022). Muebles de corcho. La esencia sostenible de Blackcork. *ROOM Diseño*, 36(1), 20.

RS. (s. f.). *Inserto Roscado RS PRO, Plano, Acero, M4, 9mm | RS*. <https://es.rs-online.com/web/p/insertos-roscados/4257531>

Rústico Colonial. (s. f.). *mesa centro de roble macizo estilo rústico de Motivo Rústico*. <https://www.rusticocolonial.es/mesa-centro-de-roble-ref-012.html>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Sayas Jover, M. (2023). *Diseño de mueble multifuncional para espacios flexibles de coviviendas*. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.

SINO CNC MACHINE. (s. f.). *Fresadora cnc VMC1000P vmc | Carril guía lineal*.

<https://es.sinocncmachine.com/pid18295720/product-detail.htm>

SOBRO. (s. f.). *Sobro Coffee table*. Recuperado 10 de abril de 2024, de

<https://sobrodesign.com/products/sobro-coffee-table>

Sofá Club. (s. f.). *Mesa de Centro de Diseño con botellero*.

<https://www.sofaclub.es/mesas-de-centro/mesa-de-centro-de-diseno-con-botellero-ref-l34000.html>

Spiral Cellars. (2023, 6 diciembre). *A History of Wine Storage*.

<https://www.spiralcellars.co.uk/stories/a-history-of-wine-storage-2/>

Stainless Europe online shop. (s. f.). *Stainless Europe online shop*. Stainless Europe

Online Shop. <https://stainlesseurope.es/>

Stylo Home. (s. f.). *MESA ELEVABLE y EXTENSIBLE PARA CENTRO DE SALÓN -*

Stylo home. Recuperado 10 de abril de 2024, de

<https://www.stylohome.com/mesas-y-sillas/mesas-de-comedor/73585-mesa-salon-elevable-y-extensible-automatica-de-centro.html>

Temu. (s. f.). *Explore the Latest Clothing, Beauty, Home, Jewelry & More*.

[https://www temu.com/es/kuiper/un9.html?subj=goods-un&_bg_fs=1&_p_jump_id=894&_x_vst_scene=adg&goods_id=601099533233219&sku_id=17592287378239&adg_ctx=a-a7744963~c-19471a5e~f-8d23a504&_x_ads_sub_channel=shopping&_p_rfs=1&_x_ns_prz_type=3&_x_ns_sku_id=17592287378239&mrk_rec=1&_x_ads_channel=google&_x_gmc_account=742367270&_x_login_type=Google&_x_ads_account=4438999299&_x_ads_set=20812601422&_x_ads_id=153334772102&_x_ads_creative_id=682477965764&_x_ns_source=g&_x_ns_gclid=Cj0KCQjw6uWyBhD1ARIsAIMcADqWpJixjKvu3lrzTcmNbW_gw3WCQ0BxHFvne-ey_1-hOwcYt9EZSQ0aAndXEALw_wcB&_x_ns_placement=&_x_ns_match_type=&](https://www temu.com/es/kuiper/un9.html?subj=goods-un&_bg_fs=1&_p_jump_id=894&_x_vst_scene=adg&goods_id=601099533233219&sku_id=17592287378239&adg_ctx=a-a7744963~c-19471a5e~f-8d23a504&_x_ads_sub_channel=shopping&_p_rfs=1&_x_ns_prz_type=3&_x_ns_sku_id=17592287378239&mrk_rec=1&_x_ads_channel=google&_x_gmc_account=742367270&_x_login_type=Google&_x_ads_account=4438999299&_x_ads_set=20812601422&_x_ads_id=153334772102&_x_ads_creative_id=682477965764&_x_ns_source=g&_x_ns_gclid=Cj0KCQjw6uWyBhD1ARIsAIMcADqWpJixjKvu3lrzTcmNbW_gw3WCQ0BxHFvne-ey_1-hOwcYt9EZSQ0aAndXEALw_wcB&_x_ns_placement=&_x_ns_match_type=&_)

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

x_ns_ad_position=&x_ns_product_id=17592287378239&x_ns_target=&x_n
s_devicemodel=&x_ns_wbraid=Cj8KCQjwx-
CyBhCHARIuAA8bJEyUwBF3dfBF3u_p4s9xe53C18VCM7Wlm5LCfmr__LqICs
dYN9iEg6Q_UhoCTWk&x_ns_gbraid=0AAAAAo4mICHsd2aAzm9EvstJfdvpS
zcrk&x_ns_targetid=pla-
2271534599239&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw6uWyBhD1ARIsAIMcADqWp
JixjKvu3lrzTcmNbW_gw3WCQ0BxHFvne-ey_1-
hOwcYt9EZSQ0aAndXEALw_wcB

Todo Barricas. (s. f.). *Inicio - todo barricas*. Todo Barricas - Todo Barricas Es la Tienda Online de Tonelería Duero. Recuperado 10 de marzo de 2024, de <https://www.todobarricas.es/>

Trends Home. (s. f.). *MESA CENTRO COLLECTOR - Trends Home*.

<https://trendshome.es/mesas-de-centro-de-cristal/40702-mesa-centro-collector.html>

Umesal. (s. f.). *Significado de decoletaje: ¿qué es y en qué se utiliza?* Umesal.

<https://umesal.com/significado-de-decoletaje-que-es-y-en-que-se-utiliza/#:~:text=El%20decoletaje%20se%20refiere%20a,en%20serie%2C%20en%20lotes%20peque%C3%B1os>.

UniMueble. (2018). *Mesa centro Bar Rustico Moderno*.

<https://unimueble.com/productos/mesa-centro-bar-rustico-moderno/>

Vacu Vin. (2023, 25 septiembre). *Servidor de vino y bomba de vacío | 1 tapón*

escanciador - Vacu Vin. <https://vacuvin.com/productos/ahorradores-de-vino/wine-saver-server-1-pump-1-server-stopper/?lang=es>

Vondom. (s. f.). *Vondom | Outdoor Furniture Design and Lighting*. Recuperado 2 de abril de 2024, de <https://www.vondom.com/>

Wineandbarrels. (s. f.). *Guía de regalos para amantes del vino*.

<https://www.wineandbarrels.es/shop/198-caverack/2445-caverack---abra---40-botellas---pino/>

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

WoodSolid. (s. f.). *Nuestra historia*. Recuperado 10 de marzo de 2024, de

<https://m.woodsolid.es/a-propos.php>

Zadise. (2021, 27 julio). *Mesa ALONA con cristal y botellero moderna fija en chapa natural y lacado*. Zadise Mi Mueble Online.

<https://www.zadisemimuebleonline.es/tienda/sin-categoria/mesa-alona-con-cristal-y-botellero/>



ANEXOS

Anexo 1: Entrevista Baronía de Turís.

PREGUNTAS ENTREVISTADO

1. ¿Qué trabajo lleva usted a cabo dentro de la Baronía de Turís? ¿Ha trabajado en algún otro lugar relacionado con el vino (bodegas, otras baronías, etc.)? ¿Cuántos años lleva trabajando en este sector?

Joan Picó Lozano, licenciado en ciencias químicas por la Universidad de Valencia y licenciado en Enología por la UPV. Tiene más de 25 años de experiencia en el sector.

Empezó trabajando como operario de bodega y operario de vendimia. Posteriormente fue responsable de calidad de la implementación de sistemas de seguridad alimentaria y de calidad en la Baronía de Turís y desde 2001 es enólogo en la Baronía de Turís.

2. ¿Qué bebidas alcohólicas producen ustedes (variedades de vino, cremas, licores, etc.)?

Producen todo tipo de vinos: blancos, tintos y rosados. Por otro lado, por la zona en la que se encuentra situada la Baronía, es muy típico el cultivo de uva moscatel, por lo que también producen moscatel y otros vinos de licor como el cañamar, bebida típica de Turís. Por último, y desde hace solo unos pocos años, han comenzado a vender productos aromatizados.

3. ¿En qué formatos venden sus bebidas alcohólicas?

En 1920 comenzaron la venta de su producto. En esta época, distribuían el vino a granel. Posteriormente en los años 80, compraron la primera embotelladora y comenzaron a vender el vino embotellado. En esta misma época en la que se consumía vino cotidianamente, también se vendía el vino en garrafas y damajuanas. Finalmente, en 2005 empezaron a comercializar sus productos en "baking box", unas cajas de cartón con grifo para servir directamente el vino. Estas están disponibles en capacidad de 3, 5, 10 y 20 L.

4. ¿Consideraría interesante adaptar un espacio en el mobiliario para cada uno de estos formatos? Si no es así, ¿Cuáles consideraría prioritarios?

Considera relevante adaptar un espacio únicamente para las botellas, en el cual estas mantengan unas condiciones ambientales fijas, sin cambios de temperatura bruscos o periodos de luz muy directa.

PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL VINO

1. ¿Cuál es la temperatura óptima de conservación del vino?

El vino no requiere de una conservación específica a ninguna temperatura en concreto. Si es cierto que cuanto menor sea la temperatura a la que se encuentre conservado el vino más tiempo mantendrá sus propiedades.

2. ¿Cuál es la posición más conveniente en la que se debe colocar una botella de vino para su almacenamiento (vertical u horizontal)?

Realmente es indiferente la posición. Esto solo es relevante si el tapón no estuviese bien esterilizado, pues si no se pueden desarrollar microorganismos en el interior.

3. ¿Qué materiales son los mejores para almacenar botellas de vino?

No hay ningún material específico que sea más recomendable, pues lo importante es que el vino se encuentre bien conservado en su propia botella. Recomendaría el material que más favorezca a la pieza de mobiliario y a su estética.

4. ¿Las dimensiones de las botellas de vino están estandarizadas? ¿Podría decirme unas medidas aproximadas de diámetro y longitud de estas?

Las botellas se clasifican en modelos, los cuales poseen sus medidas propias. Los modelos más frecuentes son la Bordelesa y la Borgoña, aunque en esta baronía también utilizan la Vidrala y la Verolia.

5. ¿Cuáles son las normativas y certificaciones a las que se encuentran sujetos para la producción y almacenamiento del vino?

El vino no se encuentra sujeto a ninguna normativa en concreto, pues se trata de un alimento no perecedero. Es por ello por lo que no se encuentran estipulados los requisitos de conservación tales como la temperatura o la humedad. En este caso, son las propias Baronías las que implementan un control de calidad para que el vino se comercialice en el momento idóneo, cuando se cree que la variedad de uva se encuentra en su mejor momento para ser consumida.

PREGUNTAS A CERCA DE LOS USUARIOS

1. ¿Cuál es el rango de edad aproximado de los usuarios que les compran vino?
¿Qué tipo de usuario consumen vino en general?

Cuanto mayor es el cliente, mayor cantidad de vino consume. El rango de edad en el cual las personas consumen más vino es entre los 40 y los 55 años. Estos suelen ser consumidores habituales y tienen un poder adquisitivo medio-alto. Por encima y por debajo de este rango de edad, los usuarios suelen consumir vino únicamente en ocasiones especiales.

2. ¿Qué tipos de usuarios suelen comprar en su Baronía?

En esta Baronía en concreto suelen comprar vecinos del pueblo o alrededores, ya que se tiene la costumbre de tener una barrica en casa, por lo que se les vende el producto a granel. Por otro lado, también suelen comprar socios de la bodega. Además, también suministran a restaurantes y hoteles, llegando a realizar exportaciones a nivel internacional.

Los usuarios que consumen vino son, por un lado, particulares que representan un 25% de las ventas de la Baronía. Por otro lado, los hoteles y restaurantes son el 75% restante, siendo estos la mayoría de los usuarios.

3. ¿Cuál es la cantidad mínima de vinos que debería ser capaz de almacenar un botellero?

La cantidad variará según el usuario al que esté enfocado: si el producto está enfocado a la hostelería, debería tener en torno a 50 botellas, si es una tienda aproximadamente 20 botellas y si es un laboratorio alrededor de 10.

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

En cambio, si va a hacer uso de él un usuario particular, la capacidad debería ser más reducida, ya que esta manera se favorece la circulación del vino. Esto último es muy importante ya que, como se ha mencionado anteriormente, los vinos son sacados al mercado en el momento óptimo para su consumo.

4. ¿La venta de vino es mayor a particulares o entidades como restaurantes u hoteles?

Los usuarios que consumen vino son, por un lado, particulares que representan un 25% de las ventas de la Baronía. Por otro lado, los hoteles y restaurantes son el 75% restante, siendo estos la mayoría de los usuarios.

5. ¿Qué elementos relativos al vino consideraría como experto en el sector que debería poder albergar el producto?

Todos aquellos que sea posible, desde los más convencionales como copas o un abridor, hasta tapones de vacío o corta cápsulas.

Anexo 2: Respuesta 6 encuesta de usuario.

¿Porqué consume vino?

111 respuestas

Porque me gusta

Me gusta

Me gusta

Me gusta el sabor

Me gusta su sabor

.

Por una cuestión social

Para celebrar

Me agrada mucho el sabor y me parece un buen acompañante en las comidas

Porque esta bueno para alguna comida

Como medida recreativa

Sinceramente no me gusta nada, pero lo hago en celebraciones como Noche Vieja porque es lo típico que se hace siempre.

Porque es de las alternativas de alcohol más baratas para salir de fiesta

Porque es una bebida que no sienta pesada y entra fácilmente , tiene buen sabor y acompaña muy bien a algunos alimentos

Siendo consciente de que cualquier consumo de alcohol es perjudicial para la salud, el vino me parece una de las opciones "más sana".

Placer

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Es el único alcohol que me gusta

Es una bebida alcohólica con buen sabor que ayuda a inhibirme.

Cuando bebo vino es para probar su sabor, generalmente. No soy consumidora de vino, prefiero cerveza, por lo que si elijo el vino es porque el que están bebiendo me ha gustado, pero por elección propia, casi nunca

No suelo consumir, pero al hacerlo es en cenas de navidad o año nuevo

Me gusta la huella que dejan algunos vinos y acompañan bien ciertos alimentos

Porque me gusta

Porque me gusta más que otras bebidas alcohólicas

Por acompañar carnes y pescados con un buen zumo

Apetece cuando estas con los amigos en una comida o cena

No suelo consumir, pero por ámbito social.

Porque normalmente si me reuno con mis amigos compromís un poco de vino

Porqué depende de la comida, acompañado con una buena copa de vino, el sabor se puede acentuar

En ocasiones agradables me gusta disfrutarlo

Lo consumo cuando me apetece

Porque me encanta y me apetece

Me gusta el vino

No consumo casi nunca, pero las ocasiones en las que lo hago es porque estamos celebrando algo y porque esta bueno

Me resulta agradable

Porque hay algo que celebrar

Porque me apetece tomarlo con familiares y/o amigos en algunas ocasiones

Porque disfruto de su Sabel y del plan

No bebo casi nunca

Porque tiene alcohol

Por diversión

Por qué me gusta tanto el tinto como el blanco

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Por gusto

Me gusta su sabor y es barato

Porque me lo sirven jajajaja

Por acompañar las comidas

Disfrutar de un caldo

Para compartir las comidas

Porque me gusta sobretodo el vino blanco

Porque me gusta. No me gusta la cerveza.

Por qué me gusta

Acompañar

Por cambiar

Porque de vez en cuando me gusta tomar un vino

Me gusta de vez en cuando

Por una cuestión social

Me gusta disfrutar de un buen vino

Porque me gusta el sabor y creo que acompaña muy bien algunas comidas.

Me gusta tomarlo con ciertas comidas y en comidas familiares ó con amigos.

Porque es la mejor bebida alcoholica

Me gusta y me encanta probar distintas variedades

Lo tomo con gaseosa. No me gusta la cerveza

Por que me gusta

Muy puntualmente, en catas o comidas de carne roja o pescados. Siempre en restaurantes.

Por su sofisticación y no me hincha como la cerveza

Porque me gusta, disfruto probando vinos, para acompañar y disfrutar aún más de la comida

Me gusta más que la cerveza

me gusta

sabor, cuerpo y buena sensación

Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Por qué me gusta picar o comer con vino

Cuando la situación es adecuada por el ambiente, de trabajo, el sitio en el que se esté comiendo o celebrando...

Me gusta el vino

Por tener cenas o comidas especiales

por sus efectos digestivos con algunas comidas

Para brindar

No me gustan otras bebidas alcohólicas, lo disfruto con la comida y en compañía de otras personas, eventos

Para brindar con algo

Me agrada el sabor dependiendo con que

Lo consumo de una manera social con mi familia

Me encanta

Me gusta con las comidas

Porque cuando lo hago es en ocasiones de compartir con los amigos o familia y son momentos agradables.

Por placer

Me gusta, acompaña bien ciertas comidas y es un factor de cohesión social

Fiestas

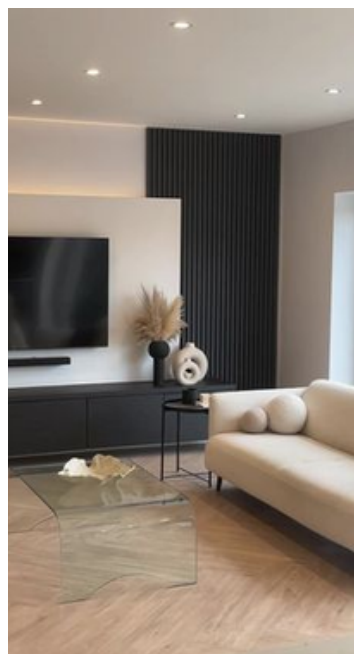
Por obligación social

Porque me obligan

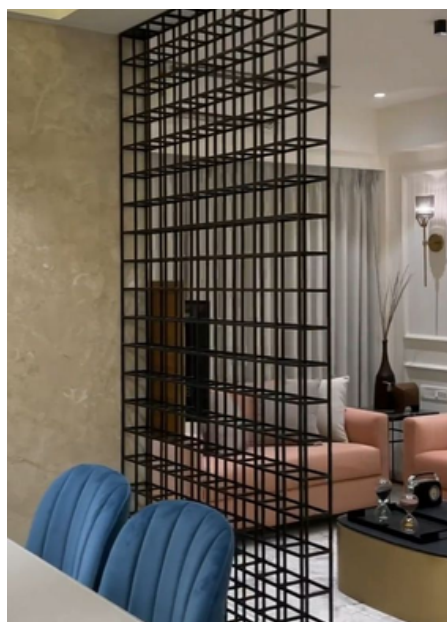
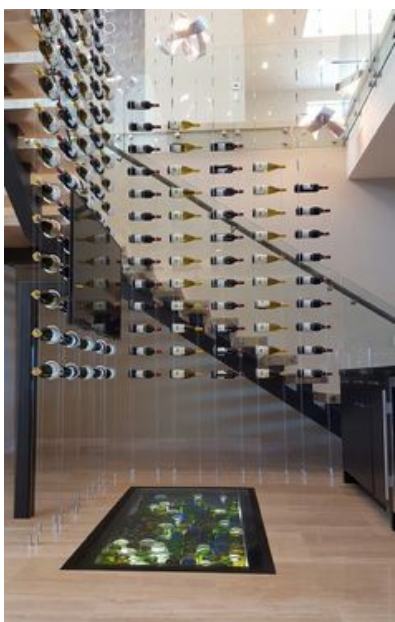
Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Anexo 3: Moodboards.

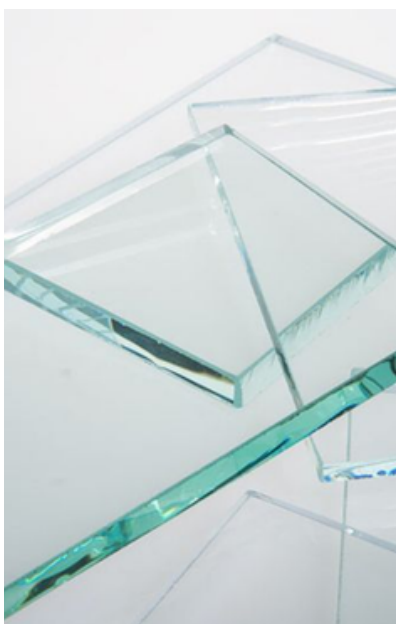
MOODBOARD ESPACIO



MOODBOARD FORMAL



MOODBOARD ACABADOS



Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

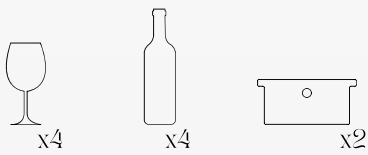
Anexo 4: Ficha técnica del producto.

NIMA

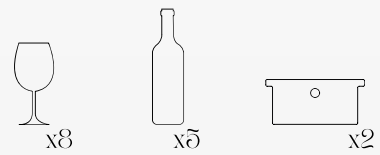
Designed by Irene Mariscal









Coffee table and bottle rack

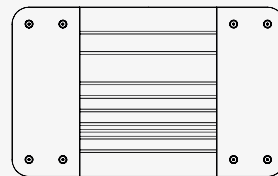
Black corck, stainless steel and glass



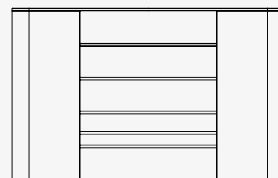
OR



-  Natural, Ecological, 100% Recyclable
-  Hypoallergenic properties
-  Fire, Water and Weather-Resistant
-  Perservation and Respect for Trees
-  Misuse can cause product deterioration
-  Cork color changes with exposure to sunlight (UV)
-  Cork's scent is natural and non-toxic, it disappears with time
-  Cork grains are not edible

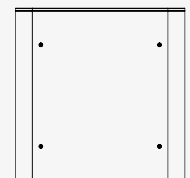


804



514

500



Trabajo fin de grado: Diseño de una mesa de centro y botellero.

Anexo 5: Normativa.

Marzo 2016

TÍTULO

Mobiliario

Resistencia, durabilidad y seguridad

Requisitos para mesas de uso doméstico

Furniture. Strength, durability and safety. Requirements for domestic tables.

Mobilier. Résistance, durabilité et sécurité. Exigences relatives aux tables à usage domestique.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 12521:2015.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 12521:2010.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 11 *Mobiliario* cuya Secretaría desempeña AIDIMA.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 7975:2016

© AENOR 2016
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

11 Páginas

Versión en español

Mobiliario
Resistencia, durabilidad y seguridad
Requisitos para mesas de uso doméstico

Furniture. Strength, durability and safety.
Requirements for domestic tables.

Mobilier. Résistance, durabilité et sécurité.
Exigences relatives aux tables à usage
domestique.

Möbel. Festigkeit, Dauerhaltbarkeit und
Sicherheit. Anforderungen an Tische im
Wohnbereich.

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 2015-11-08.

Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional. Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales pueden obtenerse en el Centro de Gestión de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada al Centro de Gestión, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
CENTRO DE GESTIÓN: Avenue Marnix, 17-1000 Bruxelles

© 2015 CEN. Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

Imprime y edita: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid - Teléfono 4 10 49 61 - Reproducción prohibida

NORMA ESPAÑOLA	Mesas para uso doméstico y público CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y ESPECIFICACIONES Parte 1: Materiales y acabado superficial	UNE 11-022-92 Parte 1
---------------------------	--	---

ÍNDICE		Páginas
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	2
2	NORMAS PARA CONSULTA	2
3	DEFINICIONES	3
3.1	Cubierta externa de tapizado	3
3.2	Acabado superficial	3
4	ESPECIFICACIONES	3
4.1	Características generales de construcción	3
4.2	Características de los materiales utilizados	3
4.3	Acabados superficiales	5
5	INFORME DEL ENSAYO	7
ANEXO A	CARACTERÍSTICAS DE LAS MESAS EN FUNCIÓN DEL USO PREVISTO	8

Continúa en páginas 2 a 9

Secretaría del CTN AIDIMA	Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid	
---------------------------------	---	--

UNE 11-022-92/1

Tables for public and domestic use. Specification for performance requirements. Part 1: Materials and superficial finishes.

© AENOR 1992

Tables pour usage domestique et public. Spécifications et caractéristiques fonctionnelles. Partie 1: Matériaux et finitions.

Depósito legal: M 10 150-92

Grupo 5

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma especifica los requisitos que deben cumplir los materiales y el acabado de las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño y proceso de fabricación.

Los requisitos son aplicables a mesas de uso doméstico y público en general, quedando excluidas las mesas para usos específicos o profesionales, tales como mesas escolares, de oficina, de uso médico, etc.

2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE 11-019 /2 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al calor húmedo.*

UNE 11-019 /3 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al calor seco.*

UNE 11-019 /4 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial a los líquidos fríos.*

UNE 11-019 /5 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial a grasas y aceites fríos.*

UNE 11-019 /6 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al daño mecánico.*

UNE 11-022 /2 – *Mesas para uso doméstico y público. Características funcionales y especificaciones. Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad.*

UNE 37-551 – *Recubrimientos electrolíticos de níquel y cromo.*

UNE 53-173 /2 – *Laminados decorativos de alta presión (HPL). Placas basadas en resinas termoestables. Determinación de las características.*

UNE 53-433 /1¹⁾ – *Plásticos. Tableros de partículas de madera melaminizados. Parte 1: Especificaciones.*

UNE 53-433 /2¹⁾ – *Plásticos. Tableros de partículas de madera melaminizados. Parte 2: Métodos de ensayo.*

UNE 53-491 /2 – *Plásticos. Laminados decorativos de poliéster. Parte 2. Determinación de las características.*

UNE 56-530 – *Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.*

UNE 56-704 – *Tableros de madera contrachapados. Clasificación por sus caras.*

UNE 56-705 /1 – *Tableros de madera contrachapados. Ensayos de encolado. Toma de muestras. Clasificación.*

UNE 56-705 /2 – *Tableros de madera contrachapados. Ensayos de encolado. Ensayo físico.*

UNE 56-714 – *Tableros de partículas. Tableros normales: características físico-mecánicas.*

UNE 56-719 – *Tableros de fibras de densidad media. Características.*

UNE 56-740 – *Tableros de fibras duros. Características físico- mecánicas.*

UNE 56-779 /1¹⁾ – *Tableros alistonados. Especificaciones. Parte 1: Tableros de uso interior.*

UNE 56-843 – *Muebles de cocina. Ensayos físicos.*

UNE 66-800 Informe Técnico – *Prescripciones generales relativas a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo.*

1) Actualmente en elaboración.

Imprime y edita: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid - Teléfono 4 10 49 61 - Reproducción prohibida

NORMA ESPAÑOLA	Armarios y muebles similares para uso doméstico y público CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y ESPECIFICACIONES Parte 1: Materiales y acabado superficial	UNE 11-023-92 Parte 1
---------------------------	---	-------------------------------------

ÍNDICE		Páginas
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	2
2	NORMAS PARA CONSULTA	2
3	DEFINICIONES	3
3.1	Cubierta externa de tapizado	3
3.2	Acabado superficial	3
4	ESPECIFICACIONES	3
4.1	Características generales de construcción	3
4.2	Características de los materiales utilizados	3
4.3	Acabados superficiales	5
5	INFORME DEL ENSAYO	7
ANEXO A	CARACTERÍSTICAS DE LOS ARMARIOS EN FUNCIÓN DEL USO PREVISTO	8

Continúa en páginas 2 a 9

Secretaría del CTN AIDIMA	Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid	
---------------------------------	---	--

UNE 11-023-92 / 1

© AENOR 1992

Depósito legal: M 10 151-92

Storage furniture for public and domestic use. Specification for performance requirements. Part 1: Materials and superficial finishes.
Armoires et meubles similaires pour usage domestique et public. Spécifications et caractéristiques fonctionnelles. Partie 1: Matériaux et finitions.

Grupo 5

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma especifica los requisitos que deben cumplir los materiales y el acabado de los armarios y muebles similares (en adelante armarios) en función del uso al que están destinados, independientemente de su diseño y proceso de fabricación.

Los requisitos son aplicables a armarios de uso doméstico y público en general, quedando excluidos los armarios para usos específicos o profesionales, tales como mesas escolares, de oficina, de uso médico, etc.

2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE 11-019 /2 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al calor húmedo.*

UNE 11-019 /3 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al calor seco.*

UNE 11-019 /4 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial a los líquidos fríos.*

UNE 11-019 /5 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial a grasas y aceites fríos.*

UNE 11-019 /6 – *Métodos de ensayo en los acabados de muebles de madera. Resistencia superficial al daño mecánico.*

UNE 11-023 /2 – *Armarios y muebles similares para uso doméstico y público. Características funcionales y especificaciones. Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad.*

UNE 37-551 – *Recubrimientos electrolíticos de níquel y cromo.*

UNE 53-173 /2 – *Laminados decorativos de alta presión (HPL). Placas basadas en resinas termoestables. Determinación de las características.*

UNE 53-433 /1¹⁾ – *Plásticos. Tableros de partículas de madera melaminizados. Parte 1: Especificaciones.*

UNE 53-433 /2¹⁾ – *Plásticos. Tableros de partículas de madera melaminizados. Parte 2: Métodos de ensayo.*

UNE 53-491 /2 – *Plásticos. Laminados decorativos de poliéster. Parte 2. Determinación de las características.*

UNE 56-530 – *Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.*

UNE 56-704 – *Tableros de madera contrachapados. Clasificación por sus caras.*

UNE 56-705 /1 – *Tableros de madera contrachapados. Ensayos de encolado. Toma de muestras. Clasificación.*

UNE 56-705 /2 – *Tableros de madera contrachapados. Ensayos de encolado. Ensayo físico.*

UNE 56-714 – *Tableros de partículas. Tableros normales: características físico-mecánicas.*

UNE 56-719 – *Tableros de fibras de densidad media. Características.*

UNE 56-740 – *Tableros de fibras duros. Características físico-mecánicas.*

UNE 56-779 /1¹⁾ – *Tableros alistonados. Especificaciones. Parte 1: Tableros de uso interior.*

UNE 56-843 – *Muebles de cocina. Ensayos físicos.*

UNE 66-800 Informe Técnico – *Prescripciones generales relativas a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo.*

1) Actualmente en elaboración.

<p style="text-align: center;">NORMA ESPAÑOLA</p>	<p style="text-align: center;">Corcho, bornizo, corcho de rebusca, refugo y recortes comercialmente secos DEFINICIONES Y EMBALAJES</p>	<p style="text-align: center;">UNE 56-914-88</p>
<p>1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION</p> <p>Esta norma define el corcho bornizo, el corcho rebusca, el refugo y los recortes comercialmente secos, y especifica sus embalajes.</p> <p>NOTA - Para alcanzar su madurez y sus calidades comerciales, el corcho de reproducción no debe ser descorchado con menos de 9 años.</p> <p>2 NORMAS PARA CONSULTA.</p> <p>UNE 56-911- <i>Vocabulario.</i></p> <p>UNE 56-913- <i>Corcho en planchas, bornizo, rebusca, refugo y recortes. Determinación de la humedad.</i></p> <p>3 DEFINICIONES</p> <p>3.1 corcho bornizo, corcho de rebusca, refugo y recortes comercialmente secos: (Véase la norma UNE 56-911). Son aquellos cuya humedad, determinada según la norma UNE 56-913, no es superior al 14%.</p> <p>3.2 masa bruta de los fardos: Masa del corcho comercialmente seco, y de su embalaje.</p> <p>4 EMBALAJE</p> <p>4.1 El corcho bornizo, el corcho de rebusca, el refugo y los recortes deben ser expedidos en fardos de forma de paralelepípedo rectangular, o en otros embalajes aceptados por acuerdo entre los interesados; la compresión entre los elementos constitutivos debe ser mantenida en los fardos mediante flejes de acero o cualquier otra ligadura aceptada por mutuo acuerdo.</p> <p>Para asegurar mejor la compresión y la forma de los fardos, se pueden utilizar placas o rebanadas de corcho del mismo tipo (o del más parecido) que el corcho que constituye el fardo. Como medios auxiliares del embalaje pueden igualmente utilizarse, si es preciso, varillas de madera y/o arpilleras.</p> <p style="text-align: right;"><i>Continúa en página 2</i></p>		
<p style="text-align: center;">Secretaría del CTN AITIM</p>	<p style="text-align: center;">Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid</p>	<p style="text-align: center;">Equivalente a: ISO 1215-1986</p>

UNE 56-914-88

Commercially dry virgin cork, ramassage, gleanings, corkwood refuse and corkwaste. Definitions and packaging.
Liège mâle, liège de ramassage, liège gisant, rebuts et déchets commercialement secs. Définitions et emballage.

Depósito legal: M 4 814-88

Grupo 1

4.2 Salvo acuerdo en contra, la tara correspondiente a la arpillera, flejes u otra ligadura, no debe sobrepasar el 3 % de la masa bruta del fardo. Análogamente, si se utiliza arpillera, flejes de acero y varillas de madera, su tara no debe sobrepasar el 5 % de la masa bruta del fardo.

4.3 Salvo acuerdo en contrario, cada tipo de corcho debe ser embalado separadamente.

5 MARCADO

Los fardos, además de otras marcas que puedan ser exigidas, deben llevar indicación del tipo de corcho y la designación del país exportador.

6 PERDIDAS DE TRANSPORTE

Las pérdidas de transporte admisibles en condiciones normales no deben sobrepasar el 3,5% de la masa bruta de los fardos.

7 CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS

Esta norma es equivalente a la norma ISO 1215-1986.

Imprime y edita: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid - Teléfono 4 10 49 61 - Reproducción prohibida

<p>NORMA ESPAÑOLA</p>	<p>Corcho en planchas comercialmente seco DEFINICIONES, CALIBRADO, CLASIFICACION Y EMBALAJE</p>	<p>UNE 56-915-88</p>
<p>1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION</p> <p>Esta norma define el corcho en planchas comercialmente seco, fija su calibrado en función del espesor de las planchas y su clasificación, y especifica su embalaje.</p> <p>NOTA – Para alcanzar su madurez y sus calidades comerciales, el corcho de reproducción no debe ser descorchado con menos de 9 años.</p> <p>2 NORMAS PARA CONSULTA</p> <p>UNE 56-911 – <i>Vocabulario.</i></p> <p>UNE 56-913 – <i>Corcho en planchas, bornizo, rebusca, refugo y recortes: Determinación de la humedad.</i></p> <p>3 DEFINICIONES</p> <p>3.1 corcho en planchas comercialmente seco: Corcho en planchas (véase la norma UNE 56-911 punto 2.3.1) cuya humedad determinada según la norma UNE 56-913, no es superior al 14%.</p> <p>3.2 masa bruta de los fardos: Masa del corcho comercialmente seco y de su embalaje.</p> <p>3.3 calibre del corcho en planchas: Distancia entre el vientre y la espalda, expresada en milímetros y obtenida como media de cuatro mediciones efectuadas en puntos de su superficie lo más alejados entre sí que sea posible.</p> <p>4 CALIBRADO</p> <p>Salvo acuerdo en contrario, el corcho en planchas se clasifica en función del calibre de las planchas, de la manera siguiente:</p> <p>Calibre 0922. Espesor comprendido entre 9 y 22 mm.</p> <p>Dentro de este calibre pueden ser separados los subcalibres siguientes:</p> <p style="padding-left: 40px;">0914: de 9 a 14 mm;</p> <p style="padding-left: 40px;">1418: de 14 a 18 mm;</p> <p style="padding-left: 40px;">1822: de 18 a 22 mm.</p> <p style="text-align: right;"><i>Continúa en páginas 2 y 3</i></p>		
<p>Secretaría del CTN AITIM</p>	<p>Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid</p>	<p>Equivalente a: ISO/DIS 1216</p>

UNE 56-915-88

Commercially dry corkwood in planks. Definitions, calibration, classification and packaging.
Liège en planches commercialement sec. Définitions, calibrage, classification et emballage.

Depósito legal: M 4 815-88

Grupo 2

Calibre 2227. Espesor comprendido entre 22 y 27 mm.

Calibre 2732. Espesor comprendido entre 27 y 32 mm.

Calibre 3240. Espesor comprendido entre 32 y 40 mm.

Calibre 4054. Espesor comprendido entre 40 y 54 mm.

Dentro de este calibre pueden ser separados los subcalibres siguientes:

4045: de 40 a 45 mm;

4554: de 45 a 54 mm.

Calibre 5400. Espesor superior a 54 mm.

5 CLASIFICACION

El corcho en planchas puede ser clasificado en siete calidades, que son susceptibles de ser agrupadas de dos en dos o tres en tres como máximo.

6 EMBALAJE

6.1 El corcho en planchas debe ser embalado en fardos de forma de paralelepípedo rectangular. Las planchas que lo constituyen deben estar colocadas en capas comprimidas por presión mantenida por flejes de acero o cualquier otra ligadura aceptada por mutuo acuerdo.

6.2 La tara correspondiente a la masa del embalaje no debe ser superior al 3% de la masa bruta del fardo.

6.3 Salvo acuerdo en contra, el corcho en planchas debe ser embalado por calibres y calidades en las condiciones fijadas en los capítulos 4 y 5.

6.4 Salvo acuerdo en contra, las dimensiones de los fardos deben ser las siguientes:

Longitud: 1 200 ± 50 mm

Anchura: 600 ± 50 mm

Altura: constituida por el mínimo de capas indicadas en la tabla, según la clase de calibre del corcho.

Calibre mm	Nº de capas
9 a 14	38
14 a 18	30
18 a 22	25
22 a 27	22
27 a 32	19
32 a 40	16
40 a 45	14
40 a 54	13
45 a 54	12
más de 54	11

Imprime y edita: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid - Teléfono 4 10 49 61 - Reproducción prohibida

<p>NORMA ESPAÑOLA</p>	<p>Granulados y polvo de corcho ESPECIFICACIONES</p>	<p>UNE 56-920-90</p>
----------------------------------	--	---------------------------------

0 INTRODUCCION

El empleo de granulados tras su transporte en fardos prensados, plantea algunos problemas a los utilizadores, especialmente cuando se trate de devolver a la masa volúmetrica su valor inicial antes del prensado.

Se llama la atención a los suministradores sobre la necesidad de evitar que un prensado excesivo ocasione modificaciones demasiado importantes de las características del granulado.

1 OBJETO

Esta norma fija la clasificación y las características de los granulados de corcho y del polvo de corcho no prensados, así como las prescripciones relativas a su embalaje.

2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE 7-050 /2 – *Tamices de ensayo. Telas metálicas, chapas perforadas y láminas electroformadas. Medidas nominales de las aberturas.*

UNE 56-911 – *Corcho-Vocabulario.*

UNE 56-916 – *Granulado de corcho. Muestreo.*

UNE 56-917 – *Granulado de corcho. Determinación de la humedad.*

UNE 56-918 – *Granulado de corcho. Análisis granulométrico.*

UNE 56-919 – *Granulado de corcho. Determinación de la masa volumétrica.*

3 DEFINICIONES

3.1 granulado de corcho: Es el producto obtenido por cualquier sistema mecánico de trituración o molido de bornizos, refugos, recortes, pedazos, etc, de corcho, crudos o cocidos.

3.2 polvo de corcho: Partículas de corcho, de granulometría igual o inferior a 0,25 mm.

Continúa en páginas 2 a 4

<p>Secretaría del CTN AITIM</p>	<p>Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid</p>	
---	---	--

UNE 56-920-90

**Granulated cork and cork powder. Specifications.
Granulés crus et poudre de liège. Spécifications.**

© AENOR 1990

Depósito legal: M 28 482-90

Grupo 2

4 CLASIFICACION

4.1 El granulado de corcho se clasifica según su granulometría y su masa volumétrica, de la forma siguiente:

4.1.1 Según su granulometría el granulado de corcho se clasificará en ocho clases, según quede o no retenido en los tamices de malla cuadrada con las siguientes luces:

Clase	100 por 100 pasa mm	40 a 60 por 100 retenido mm	100 por 100 como máximo pasa mm
1	45	31,5	22,4
2	22,4	16	11,2
3	11,2	8	5,6
4	5,6	4	2,8
5	2,8	2	1,4
6	1,4	1	0,7
7	0,7	0,5	0,35
8	0,35	-	0,25

4.1.2 Según su masa volumétrica, el granulado de corcho se clasificará en cinco clases, de acuerdo con la siguiente escala e índices:

Índice	Masa volumétrica kg/m ³
04	Hasta 40
46	De 40 a 60
68	De 60 a 80
81	De 80 a 100
100	Más de 100

5 CARACTERÍSTICAS

5.1 Características granulométricas

Véase apartado 4.1 y norma UNE 56-918 – Granulado de corcho. Análisis granulométrico.

5.2 Masa volumétrica.

Véase apartado 4.2 y norma UNE 56-919 – Granulado de corcho. Determinación de la masa volumétrica.

5.3 Humedad.

Los granulados de corcho se definen como "comercialmente secos" cuando su humedad, determinada conforme a la norma UNE 56-917, es la siguiente:

Marzo 2015

TÍTULO

Aceros inoxidables

Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambión, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales

Stainless steels. Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes.

Aciers inoxydables. Partie 3: Conditions techniques de livraison pour les demi-produits, barres, fils tréfilés, profils et produits transformés à froid en acier résistant à la corrosion pour usage général.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 10088-3:2014.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 10088-3:2008.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 36 *Siderurgia* cuya Secretaría desempeña CALIDAD SIDERÚRGICA, S.L.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 9757:2015

© AENOR 2015
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

71 Páginas

Versión en español

Aceros inoxidables**Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semiacabados, barras, alambrón, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales**

Stainless steels. Part 3: Technical delivery conditions for semi-finished products, bars, rods, wire, sections and bright products of corrosion resisting steels for general purposes.

Aciers inoxydables. Partie 3: Conditions techniques de livraison pour les demi-produits, barres, fils tréfilés, profils et produits transformés à froid en acier résistant à la corrosion pour usage général.

Nichtrostende Stähle. Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung.

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 2014-08-09.

Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional. Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales pueden obtenerse en el Centro de Gestión de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada al Centro de Gestión, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
CENTRO DE GESTIÓN: Avenue Marnix, 17-1000 Bruxelles

© 2014 CEN. Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

Noviembre 2015

TÍTULO

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Productos manufacturados de corcho expandido (ICB)

Especificación

Thermal insulation products for buildings. Factory made products of expanded cork (ICB). Specification.

Produits isolants thermiques pour le bâtiment. Produits manufacturés en liège expansé (ICB). Spécification.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13170:2012+A1:2015.

OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 13170:2013 antes de 2016-07-11.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 92 *Aislamiento térmico* cuya Secretaría desempeña ANDIMAT.

Versión en español

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación
Productos manufacturados de corcho expandido (ICB)
Especificación

Thermal insulation products for buildings.
Factory made products of expanded cork
(ICB). Specification.

Produits isolants thermiques pour le
bâtiment. Produits manufacturés en liège
expansé (ICB). Spécification.

Wärmedämmstoffe für Gebäude.
Werkmäßig hergestellte Produkte aus
expandiertem Kork (ICB). Spezifikation.

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 2012-10-06 e incluye la Modificación 1 aprobada por CEN el 2014-12-15.

Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional. Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales pueden obtenerse en el Centro de Gestión de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada al Centro de Gestión, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
CENTRO DE GESTIÓN: Avenue Marnix, 17-1000 Bruxelles

© 2015 CEN. Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

Diciembre 2012

TÍTULO

Productos aislantes térmicos

Evaluación de la conformidad

Thermal insulation products. Evaluation of conformity.

Produits isolants thermiques. Évaluation de la conformité.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13172:2012.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13172:2010.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 92 *Aislamiento térmico* cuya Secretaría desempeña ANDIMAT.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 41821:2012

© AENOR 2012
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

35 Páginas

Versión en español

Productos aislantes térmicos Evaluación de la conformidad

Thermal insulation products. Evaluation
of conformity.

Produits isolants thermiques. Évaluation
de la conformité.

Wärmedämmstoffe.
Konformitätsbewertung.

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 2011-12-09.

Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional. Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales pueden obtenerse en el Centro de Gestión de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada al Centro de Gestión, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
CENTRO DE GESTIÓN: Avenue Marnix, 17-1000 Bruxelles

© 2012 CEN. Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

NORMA ESPAÑOLA	Mesas para uso doméstico y público ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad	UNE 11-022-92 Parte 2
---------------------------	---	---

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma especifica los requisitos de resistencia estructural y estabilidad que deben cumplir las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño, materiales utilizados y proceso de fabricación.

Los requisitos son aplicables a mesas de uso doméstico y público en general, quedando excluidas las mesas para usos específicos o profesionales, tales como mesas escolares, de oficina, de uso médico, etc.

Esta norma también es aplicable a mesas de uso exterior.

2 NORMAS PARA CONSULTA

UNE 11-014 – *Mesas. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.*

UNE 11-015 – *Mesas. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.*

UNE 11-016 – *Armarios y muebles similares. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.*

UNE 11-023 /2 – *Armarios y muebles similares, para uso doméstico y público. Especificaciones y características funcionales. Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad.*

UNE 66-800 Informe Técnico – *Prescripciones generales relativas a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo.*

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Características generales de construcción

Las mesas no deberán tener ningún borde cortante o saliente puntiagudo, susceptible de obstaculizar, herir al usuario o desgarrar su vestimenta.

3.2 Resistencia estructural

En función de su resistencia estructural, una mesa puede ser clasificada según los tipos de uso establecidos en la tabla del anexo A, cada uno de los cuales lleva aparejado un nivel de ensayo.

Continúa en páginas 2 a 5

Secretaría del CTN AIDIMA	Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid	
---------------------------------	---	--

UNE 11-022-92 /2

© AENOR 1992

Depósito legal: M 10 460-92

Tables for public and domestic use. Specification for performance requirements. Part 2: Structural strenght and stability.

Tables pour usage domestique et public. Spécifications et caractéristiques fonctionnelles. Partie 2: Résistance structural et stabilité.

Grupo 3

Se considerará que una mesa ha superado un nivel de ensayo si, realizando las pruebas descritas en la norma UNE 11-014, con los valores dados en la tabla 1 para el nivel de ensayo correspondiente, no se producen los defectos descritos en el capítulo 4 de dicha norma, y si:

- en el ensayo descrito en el apartado 3.4.1.3 de UNE 11-014 (carga vertical sostenida), la máxima deflexión de la superficie cargada no supera el valor $l/400$, siendo "l" la mayor distancia medida entre los apoyos de la superficie de la mesa (luz) o, en caso de mesas de pedestal, la distancia entre el punto de apoyo de la superficie y el punto donde se mide la deflexión;
- en el ensayo descrito en el apartado 3.4.2 de UNE 11-014 (carga estática horizontal), el desplazamiento "e" medido en cualquier punto y con la fuerza actuando, no excede de 1 mm por cada 25 N de fuerza horizontal aplicada;
- no se producen deformaciones en las patas de la mesa superiores a $h/14$, siendo h la altura de la misma medida antes de comenzar los ensayos;
- se cumplen los requisitos propios del producto.

Tabla 1
Valores de ensayo para resistencia estructural

Ensayo (UNE 11-014)	Descripción	Nivel de ensayo					
		1	2	3	4	5	
Carga estática vertical	– Superficie de trabajo principal	Fuerza aplicada (N) – 10 veces	500	750	1 000	1 250	2x900 ¹⁾
	– Superficies auxiliares de trabajo	Fuerza aplicada (N) – 10 veces	125	250	350	500	750
	– Carga vertical sostenida	Carga aplicada (kg/dm ²) 7 días	1,0	1,0	1,5	2,0	2,5
Carga estática horizontal	Fuerza aplicada (N) – 10 veces	175	300	450	600	900	
Impacto sobre superficies horizontales	Altura de caída (mm) 2 veces	---	80	140	180	240	
Caída	Altura de caída (mm) 10 veces	100	150	200	300	600	
Fatiga horizontal	Ciclos. Fuerza de 150 N	5 000	10 000	15 000	30 000	60 000	
Fatiga vertical	Ciclos. Fuerza de 150 N	500	2 500	10 000	30 000	60 000	
Fatiga del mecanismo de apertura y cierre	Ciclos	---	2 500	5 000	10 000	20 000	

1) Para este nivel de ensayo, utilizar dos fuerzas verticales separadas 560 mm entre sí.

NOTA – La ausencia de un valor en algún ensayo, indica que éste no es apropiado para ese nivel.

NOTAS

- En la tabla 1 figura un ensayo no contemplado en la norma UNE 11-014, denominado "Fatiga del mecanismo de apertura y cierre", y que está destinado a comprobar el funcionamiento de dicho mecanismo en caso de mesas extensibles o similares. Dada la variedad de mecanismos o accionamientos diferentes que, formando parte integrante de la mesa, se utilizan para aumentar la longitud o anchura de la misma, no es posible describir con detalle un método de ensayo satisfactorio para todos los casos. Por tanto, dicha prueba deberá realizarse de forma que se accione totalmente el mecanismo el número de ciclos indicado en la tabla 1.
- En esta norma no se contemplan especificaciones para los cajones, cajoneras o puertas que pueda llevar incorporada la mesa, dado que requieren una comprobación independiente. No obstante, cuando se efectúe la valoración de los resultados de los ensayos según el capítulo 4 de la norma UNE 11-014, se considerará que estos elementos forman parte de la mesa, y por tanto deberán mantener su funcionalidad. Si se requiriese, estos elementos deberían ser ensayados según lo dispuesto en la norma UNE 11-016, cumpliendo las especificaciones de la norma UNE 11-023/2 referidas a los mismos.

Imprime y edita: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid - Teléfono 4 10 49 61 - Reproducción prohibida

<p>NORMA ESPAÑOLA</p>	<p>Armarios y muebles similares para uso doméstico y público</p> <p>ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES</p> <p>Parte 2: Resistencia estructural y estabilidad</p>	<p>UNE 11-023-92</p> <p>Parte 2</p>
<p>1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</p> <p>Esta norma especifica los requisitos de resistencia estructural y estabilidad que deben cumplir las mesas en función del uso al que están destinadas, independientemente de su diseño, materiales utilizados y proceso de fabricación.</p> <p>Los requisitos son aplicables a mesas de uso doméstico y público en general, quedando excluidas las mesas para usos específicos o profesionales, tales como mesas escolares, de oficina, de uso médico, etc.</p> <p>2 NORMAS PARA CONSULTA</p> <p>UNE 11-016 – <i>Armarios y muebles similares. Métodos de ensayo para determinar la resistencia estructural.</i></p> <p>UNE 11-017 – <i>Armarios y muebles similares. Métodos de ensayo para determinar la estabilidad.</i></p> <p>UNE 66-800 Informe Técnico – <i>Prescripciones generales relativas a la competencia técnica de los laboratorios de ensayo.</i></p> <p>3 ESPECIFICACIONES</p> <p>3.1 Características generales de construcción</p> <p>Los armarios no deberán tener ningún borde cortante o saliente puntiagudo, susceptible de obstaculizar, herir al usuario o desgarrar su vestimenta.</p> <p>3.2 Resistencia estructural</p> <p>En función de su resistencia estructural, un armario puede ser clasificado según los tipos de uso establecidos en la tabla del anexo A, cada uno de los cuales lleva aparejado un nivel de ensayo.</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;"><i>Continúa en páginas 2 a 7</i></p>		
<p>Secretaría del CTN AIDIMA</p>	<p>Las observaciones relativas a la presente norma deben ser dirigidas a AENOR - Fernández de la Hoz, 52 - 28010 Madrid</p>	

UNE 11-023-92 / 2

© AENOR 1992

Depósito legal: M 10 461-92

Storage furniture for public and domestic use. Specification for performance requirements. Part 2: Structural strenght and stability.
Armoires et meubles similaires pour usage domestique et public.
Spécifications et caractéristiques fonctionnelles. Partie 2: Résistance structural et stabilité.

Grupo 4

Se considerará que un armario ha superado un nivel de ensayo si, realizando las pruebas descritas en la norma UNE 11-016, con los valores dados en las tablas 2, 3, 4 y 5 para el nivel de ensayo correspondiente, no se producen los defectos descritos en el apartado 3 de dicha norma, y si:

- a) en el ensayo descrito en el apartado 2.4.2.1-a de UNE 11-016 (flexión de estantes), la máxima deflexión producida en los estantes cargados al final del ensayo no supera el valor $l/200$ siendo "l" la luz o distancia mayor entre apoyos;
- b) en el ensayo descrito en el apartado 2.4.2.2-a de UNE 11-016 (flexión de los railes para ropa), la máxima deflexión producida en los railes cargados al final del ensayo no supera el valor $l/100$, independientemente del material empleado en su fabricación, siendo "l" la luz o distancia mayor entre apoyos;
- c) tras el ensayo descrito en el apartado 2.4.3.5 de UNE 11-016 (fatiga de cajones y correderas), la fuerza de apertura y cierre de los cajones no excederá de 70 N para la apertura o cierre del cajón, ni de 45 N para mantener el movimiento del mismo;
- d) se cumplen los requisitos propios del producto.

El ensayo de fatiga de puertas giratorias descrito en la norma UNE 11-016, apartado 2.4.3.1, se realizará sin fijar la masa especificada de 3 kg en la parte inferior de la puerta, haciendo constar este hecho en el informe de ensayo.

NOTAS

- 1 Los valores de las cargas que figuran en las tablas 2, 3, 4 y 5, son necesarios para poder realizar los ensayos descritos en la norma UNE 11-016, ya que en ésta no se especificaba el valor de determinadas variables. Concretamente, los valores de la tabla 3 son los correspondientes a las cargas denominadas P1 en la norma de métodos de ensayo, y los de la tabla 4 corresponden a la variable P2 de la misma.
- 2 Las presiones de aire correspondientes a las velocidades especificadas en el ensayo de cierre brusco de cajones que figuran en la tabla 2, si se utiliza el equipo descrito en el anexo A de la norma UNE 11-016, son las que figuran en la tabla 1.

Tabla 1

Presión de aire para efectuar el ensayo de cierre brusco de cajones

Nivel de ensayo	1	2	3	4	5
Presión de aire (kPa)	80	125	160	210	320

Febrero 2008

TÍTULO

Envases y embalajes

Reutilización

Métodos para la evaluación de la aptitud al uso del sistema de reutilización

Packaging. Reuse. Methods for assessing the performance of a reuse system.

Emballage. Réutilisation. Méthode d'évaluation de la performance d'un système de réutilisation.

CORRESPONDENCIA

Este informe es la versión oficial, en español, del Informe Técnico CEN/TR 14520:2007.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma Europea UNE-CEN/TR 14520:2006 IN.

ANTECEDENTES

Este informe ha sido elaborado por el comité técnico AEN/CTN 49 *Envases y Embalajes. Aspectos Horizontales y de Gestión Medioambiental* cuya Secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 7405:2008

© AENOR 2008
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Asociación Española de
Normalización y Certificación

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

17 Páginas

Grupo 13

AENOR

INFORME TÉCNICO
TECHNICAL REPORT
RAPPORT TECHNIQUE
TECHNISCHER BERICHT

CEN/TR 14520

Julio 2007

ICS 13.030.50; 55.180.40

Versión en español

Envases y embalajes
Reutilización
Métodos para la evaluación de la aptitud al uso del sistema de reutilización

Packaging. Reuse. Methods for assessing the performance of a reuse system.

Emballage. Réutilisation. Méthode d'évaluation de la performance d'un système de réutilisation.

Verpackung. Wiederverwendung. Verfahren zur Einschätzung der Leistungsfähigkeit eines Wiederverwendungssystems.

Este Informe Técnico ha sido aprobado por CEN el 2007-05-28. Ha sido preparado por el Comité Técnico CEN/TC 261.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia y Suiza.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
CENTRO DE GESTIÓN: Rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2007 Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

Febrero 2005

TÍTULO

Envases y embalajes

Reutilización

Packaging. Reuse.

Emballage. Réutilisation.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13429 de julio de 2004.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13429 de marzo de 2001.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 49 *Envases y Embalajes. Aspectos Horizontales y de Gestión Medioambiental* cuya Secretaría desempeña AENOR.

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 4170:2005

© AENOR 2005
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación

C Génova, 6
28004 MADRID-España

Teléfono 91 432 60 00
Fax 91 310 40 32

20 Páginas

Grupo 14

Versión en español

Envases y embalajes Reutilización

Packaging. Reuse.

Emballage. Réutilisation.

Verpackung. Wiederverwendung.

Esta norma europea ha sido aprobada por CEN el 2004-05-05. Los miembros de CEN están sometidos al Reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones dentro de las cuales debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como norma nacional.

Las correspondientes listas actualizadas y las referencias bibliográficas relativas a estas normas nacionales, pueden obtenerse en la Secretaría Central de CEN, o a través de sus miembros.

Esta norma europea existe en tres versiones oficiales (alemán, francés e inglés). Una versión en otra lengua realizada bajo la responsabilidad de un miembro de CEN en su idioma nacional, y notificada a la Secretaría Central, tiene el mismo rango que aquéllas.

Los miembros de CEN son los organismos nacionales de normalización de los países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza.

CEN
COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
SECRETARÍA CENTRAL: Rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2004 Derechos de reproducción reservados a los Miembros de CEN.

Gestión ambiental
Análisis del ciclo de vida
Requisitos y directrices
Modificación 2
(ISO 14044:2006/Amd 2:2020)

Esta modificación ha sido elaborada por el comité técnico CTN 150 *Gestión ambiental*, cuya secretaría desempeña UNE.

UNE-EN ISO 14044:2006/A2

Gestión ambiental
Análisis del ciclo de vida
Requisitos y directrices
Modificación 2
(ISO 14044:2006/Amd 2:2020)

*Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines. Amendment 2
(ISO 14044:2006/Amd 2:2020).*

*Management environnemental. Analyse du cycle de vie. Exigences et lignes directrices. Amendement 2
(ISO 14044:2006/Amd 2:2020).*

Esta 2ª modificación es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 14044:2006/A2:2020, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 14044:2006/Amd 2:2020.

Esta 2ª modificación complementa y modifica a la Norma UNE-EN ISO 14044:2006.

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.