

Universidad del Bío-Bío
Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño
Escuela de Diseño Industrial
Concepción
CHILE

Lawen Kūrra, posicionador de Cataplasma

Moledor en barrido y posicionador de cataplasma para las dolencias en las rodillas para facilitar la aplicación de la práctica ancestral.

“Memoria descriptiva presentada para la obtención del título profesional de Diseñador Industrial”

Alumna:

Coñuel Pilquiman, Malen Josefa
malen.conuel1601@alumnos.ubiobio.cl

Profesores guías del Taller:

Rebolledo Arrellano, Pedro Alonso /
Palma Fanjul, Fernando Rubén

Profesora Co-guía:

Lindermann Varoli, Pía Alejandra

Concepción, 2020



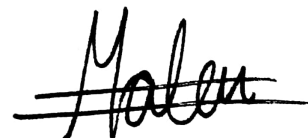
Declaración de fe

Doy fe, que, por medio de la presente Memoria Descriptiva, **Malen Josefa Coñuel Pilquiman**, licenciado/a en diseño industrial de la Universidad del BíoBío, con cedula nacional de identidad número **20.956.488-2**, declaro que:

El Título del Proyecto: **“Moledor en barrido y posicionador de cataplasma para las dolencias en las rodillas para facilitar la aplicación de la práctica ancestral”** se ha realizado bajo una investigación rigurosa y original; consultando en fuentes bibliográficas, entrevista a expertos de forma física o virtual, fotografías, esquemas, tablas y dibujos debidamente citados (nombre del recurso yfuente), observaciones de campo y consulta vía presencial o web a organismos públicos y privados, tanto nacionales como internacionales.

Asimismo, tomo conocimiento que la información de la Memoria Descriptiva podría estar sujeta a verificación o consulta, comprometiéndome de proveer toda la documentación de respaldo que sea requerida por la Dirección de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad del Bío-Bío o por los/as docentes adscritos al Departamento de Arte y Tecnologías del Diseño de la misma casa de estudios.

La omisión o declaración falsa de cualquier dato de la Memoria Descriptiva, así como el incumplimiento a las condiciones anteriormente descritas, serán causal de las medidas disciplinarias que la Dirección de Pregrado de la Universidad del Bío-Bío estime conveniente.



Malen Josefa Coñuel Pilquiman



Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia, a mis padres y hermanas, así también a mi abuela, Isabel Llanquileo, quien fue el punto de inicio e inspiración de este proyecto. A mi amiga Angela, quien me ha acompañado estos cuatro años fervientemente. Gracias.



Agradecimientos

Agradezco, primeramente, a la universidad por darme la oportunidad de formarme como profesional. A los profesores y académicos de la Escuela de Diseño Industrial, quienes me ayudaron y enseñaron oportunamente con dedicación y paciencia en el proceso de este proyecto.



Índice

Dedicatoria	1
Agradecimientos	2
Índice	3
Resumen	5
Introducción	6
Argumento	7
1.1 Exploración del Ámbito	8
1.1.1 Observaciones en Terreno	8
1.1.2 Mapa de Contexto / Visual Thinking	13
1.2 Definición del Espacio de Diseño	14
1.2.1 Observaciones del acto	14
1.2.2 Conceptos relevantes	19
1.2.3 Mapa Mental	20
1.2.4 Declaración y Justificación del Tema y Caso	21
1.2.5 Declaración del Necesidad, Problema y Oportunidad	25
1.2.6 Fundamentación y Argumentación de la situación actual	27
1.2.7 Objetivo General	35
1.2.8 Objetivos Específicos	35
1.2.9 Mapa de Empatía	36
Fundamento	42
2.1 Generación de Valor	43
2.1.1 Observaciones Análogas	43
2.1.2 Conceptos de Valor	45
2.1.3 Mapa de Referentes	46
2.1.4 Análisis de los Mapas de Referentes	49
2.1.5 Brief de Diseño	50
Propuesta	51
3.1 Declaración	52
3.1.1 Declaración de la Idea de Diseño	52
3.1.2 Propuesta de Valor	53
3.1.3 Boceto de la Idea	54



3.2 Desarrollo	55
3.2.1 Exploración Conceptual	55
3.2.2 Evolución Técnica	73
3.2.3 Propuesta Formal	101
Prototipo	123
4.1 Validación Estratégica	124
4.2 Proceso Productivo	134
4.3 Esquema Árbol de Armado	145
Mercado	146
5.1 Análisis Básico de Costos	147
5.2 Esquema Comparativo de Precios	157
5.3 Mapa de Productos Directos	159
5.4 Análisis FODA	160
Resumen	161
6.1 Conclusiones	162
Bibliografía	163
Anexos	166



Resumen

Siendo la cultura Mapuche uno de los pueblos originarios de Chile, el cual abarca en mayor número de personas con ascendencia indígena y es el más reconocido en el país hasta hoy en día.

Actualmente, se ha visto vulnerada en diversos aspectos siendo su trascendencia la más afectada, de forma que tener acceso a su lengua y tradiciones está limitado y poco expandido, cuentan con un bajo conocimiento en las prácticas ancestrales las cuales conforman su identidad. Las prácticas médicas, las cuales son uno de los pilares vitales dentro de su cosmovisión y base de la sociedad de este pueblo es fundamental dentro de las comunidades Mapuches, por lo que solo se limitan a estos lugares.

A partir de estos hechos, se realizará un estudio de la práctica ancestral médica denominada Cataplasma como medio para masificar los conocimientos y cosmovisión de la cultura Mapuche, analizando su proceso de producción y aplicación para luego implementarla en el área del deporte, específicamente, en personas con dolores o que sufren de inflamaciones en la zona de las rodillas, adaptándola a esta área. De esta manera informar acerca de las diversas propiedades y usos de la práctica dando énfasis en la importancia de su valorización y prevalencia.

Palabras claves: Prácticas ancestrales, Mapuche, Cataplasma, Hierbas medicinales, Deporte.



Introducción

A través de los años la influencia de los pueblos originarios ha ido decreciendo dando paso a la pérdida de sus distintivas creencias y costumbres. En consecuencia, los conocimientos se han vuelto limitados a zonas de gran concentración de estas culturas, las cuales, a través del tiempo, la evolución de los territorios y las distintas necesidades de hoy en día se han ido fragmentado. La cultura Mapuche ha corrido con la misma suerte, por la búsqueda de nuevas oportunidades trabajo o la educación, siendo esta última la principal causa del desplazamiento de jóvenes Mapuches y por lo tanto dificultando el traspaso de los conocimientos y trascendencia de la cultura.

De forma que se logre masificar y reconocer las prácticas ancestrales médicas Mapuches se implementara la Cataplasma, una sustancia en forma de pasta blanda hecha principalmente de hierbas medicinales, la cual cuenta con los rasgos principales del modelo de salud Mapuche propiciando la armonía entre el cuerpo humano y la naturaleza directamente sobre la piel.

Con tal de aprovechar al máximo sus cualidades curativas y su diversidad se busca implementarla en el área del deporte, una actividad diaria y en ascenso la cual, si bien, está relacionado a la vida sana y activa está en constante exposición a sufrir lesiones o accidentes deportivos, siendo la rodilla la zona más propensa durante las prácticas deportivas.

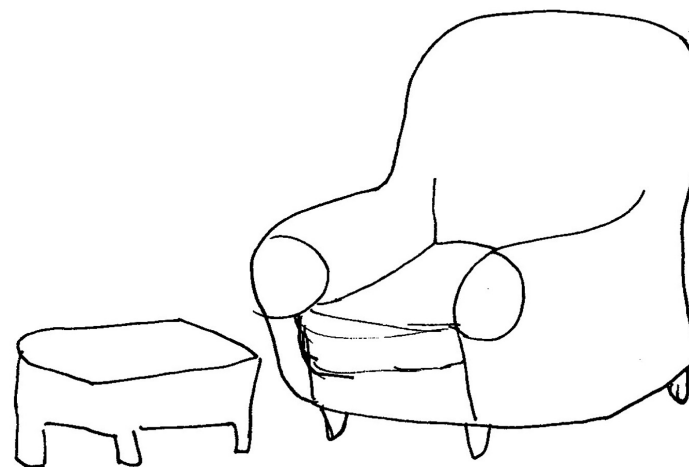
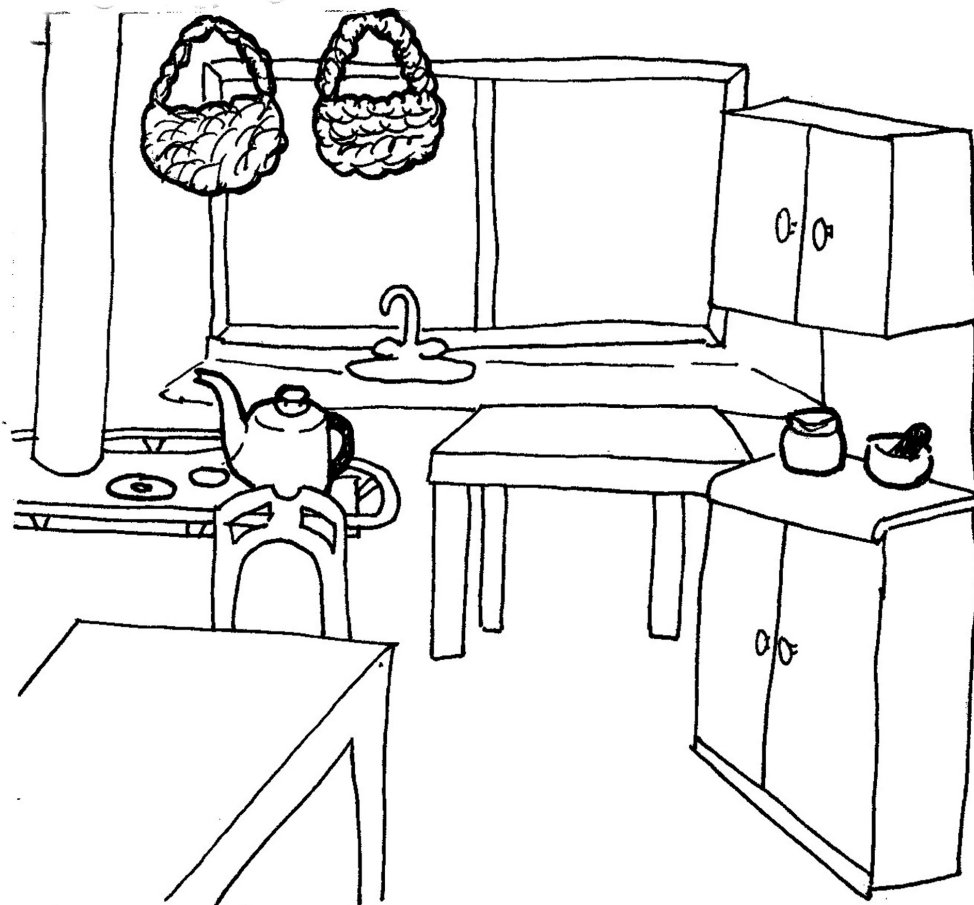


Capítulo 1: **Argumento**



1.1 Exploración del Ámbito

1.1.1 Observaciones en Terreno

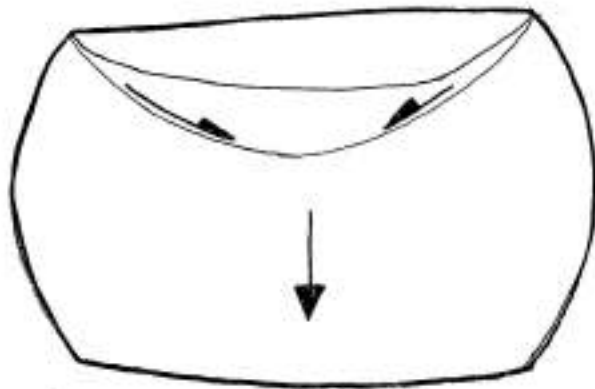


DBS: Mobiliario que facilita la practica segun la concurrencia.

OBS: Estimulación de cercanía a través de un mediador que genera la relación



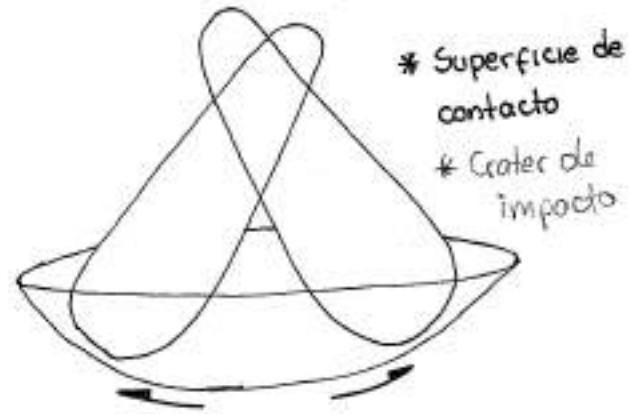
concentrar la mezcla en el fondo



- Gravedad / Seccionado
- Hueco
- Desligarse
- Con cuatrada
- resistente
- Impacto.
- Textura
- Matriz

Concavidad no es la suficiente para contener (llevar o encerrar dentro) pero tampoco se rebosa.

Posibilidad de desplazar dentro de la concavidad.



Maja
Mano

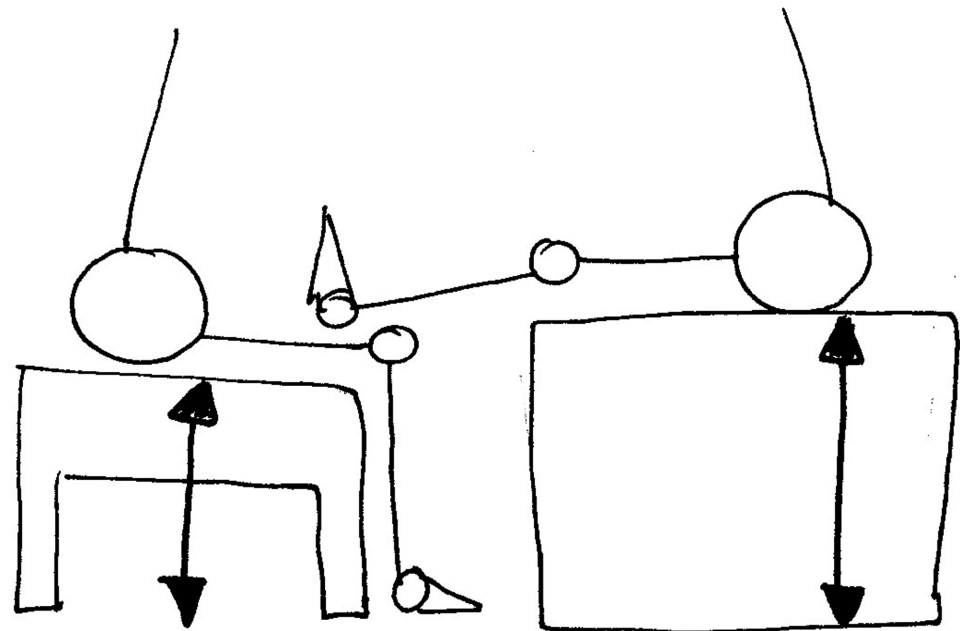
Mejor agarre para un mayor impacto.
EMPUJAR

concentrar los restos en una sección de la maza.

OBS: Soltura en la aplicación del procedimiento adquiriendo la experiencia a partir del uso de sus enseñanzas.

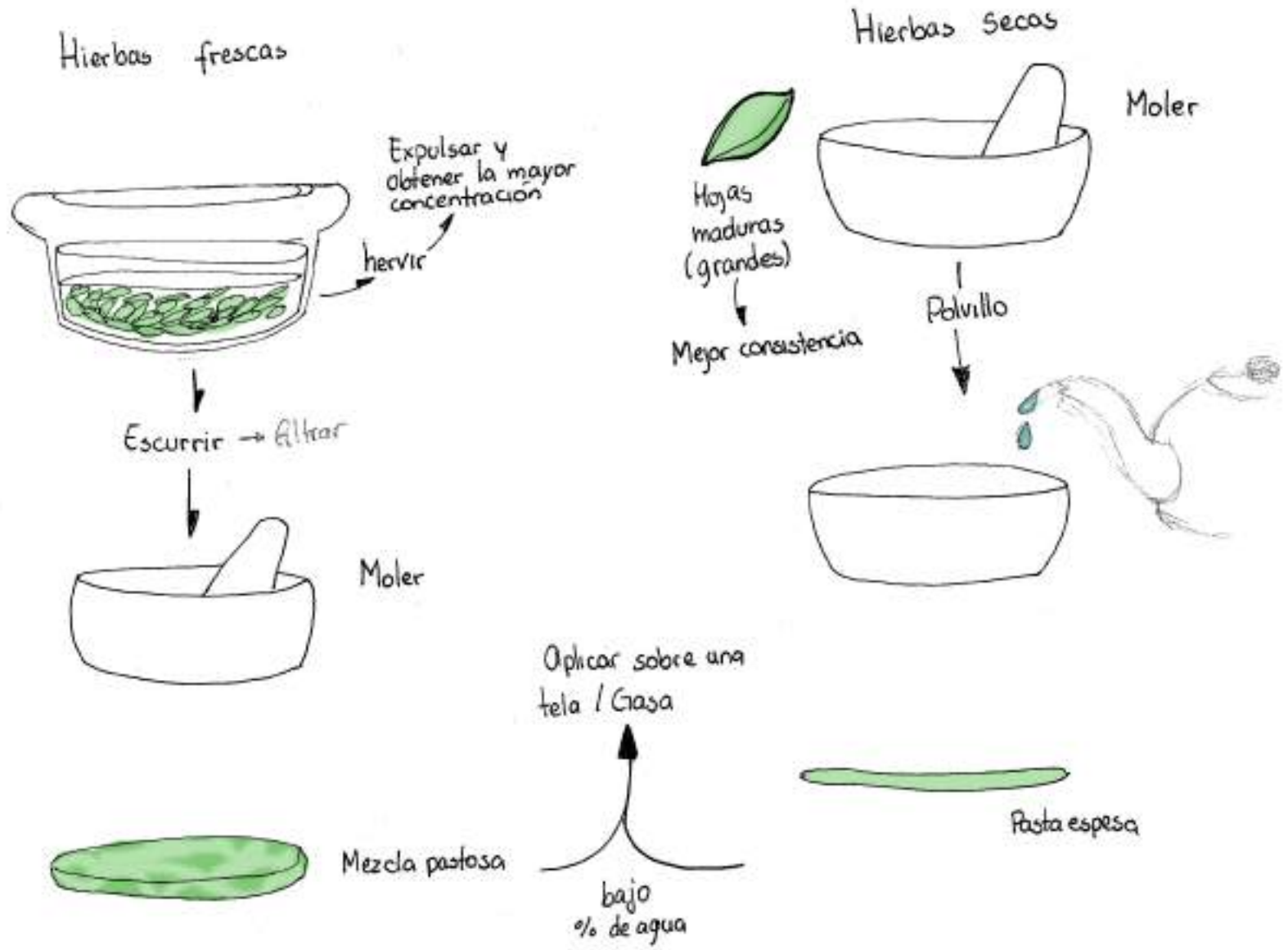
OBS: Proceso que se vuelve costumbre gracias a la veterania del ~~la~~ conocimiento.

*acceso



Cercanía regulable - Facilita la aplicación

Proceso general del euplaste.

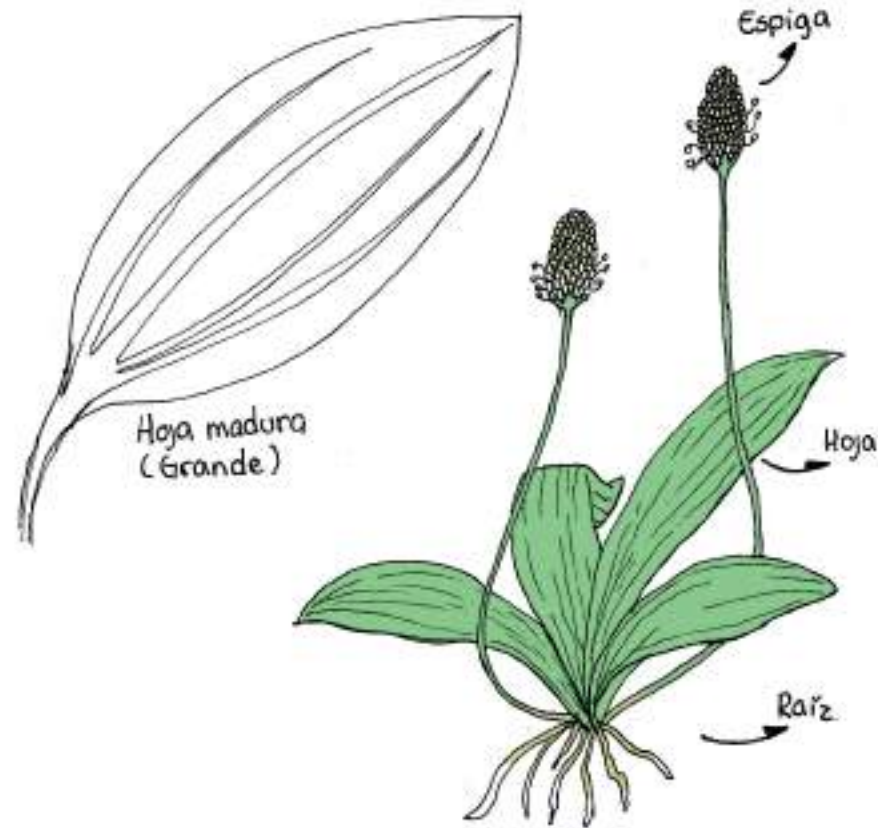




Preparación comercial: Llantén seco o extracto fluido, Llantén fresco, infusión.

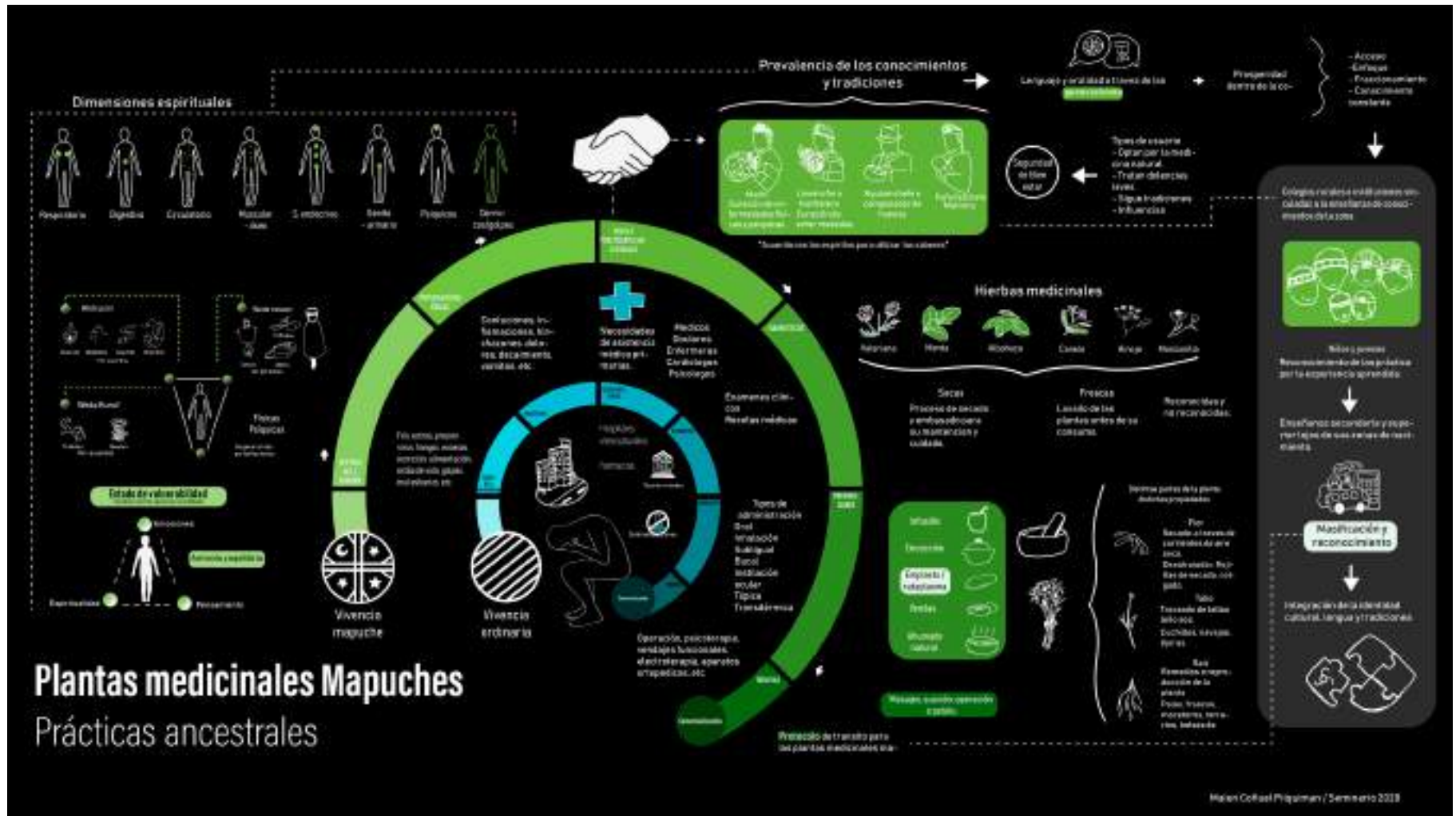
Principios activos: Antibacteriana, antiinflamatoria, cicatrizante, antihemorrágica.

Cultivo: Abarca una gran gama de condiciones climáticas, no soportando temperaturas bajo cero, no sujeto a humedad excesiva.



Pilunhueque Llantén

1.1.2 Mapa de Contexto / Visual Thinking



1.2 Definición del Espacio de Diseño

1.2.1 Observaciones del acto



- Vista (agudiza)
- Vista concentrada.
- Automatico ^{ligado a la experiencia.}

- Se ejerce fuerza cerca del centro de masa para distribuir el peso.
- A medida que ejerce la fuerza puede obscurir el resultado.



- Visualización de la concavidad y el desplazamiento de la mezcla.



OBS: Un punto de apoyo crea estabilidad equivalente con la superficie distribuyendo el peso.

- Estabilidad regulada a través del tacto sobre la zona.
- Ajuste metodico según la comodidad a partir de las dimensiones del usuario.



Venda pequeña: Mano o muñeca
Venda mediana: Brazo o tobillo
Venda ancha: Pierna, espalda u hombros.

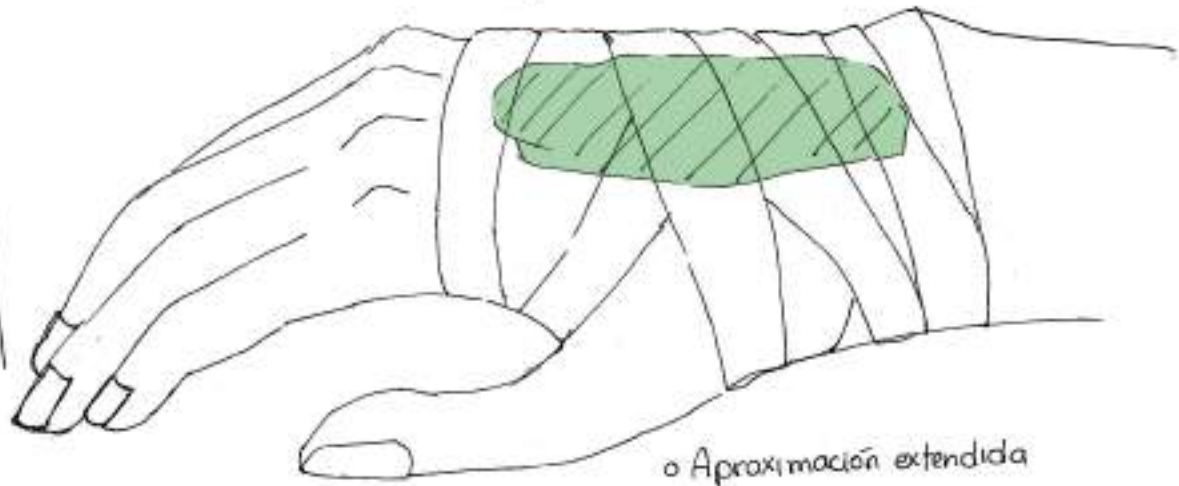
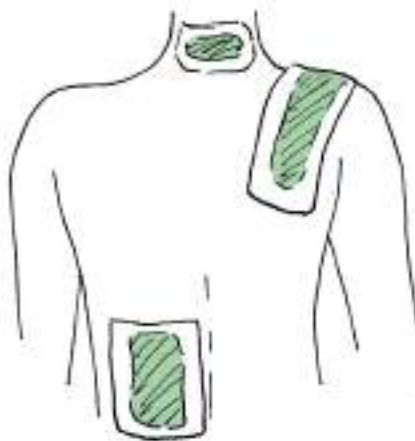
- Dependiendo de la zona el vendaje se adapta al lugar.
- T° mayor del vendaje permite un mayor flujo de sangre.

Tela/Gasa: Mantiene fija sobre la región afectada.

- Precisar
- Inmovilizar

Cataplasma-lugar lugar

Aborcar la mayor cantidad de espacio sobre la inflamación.



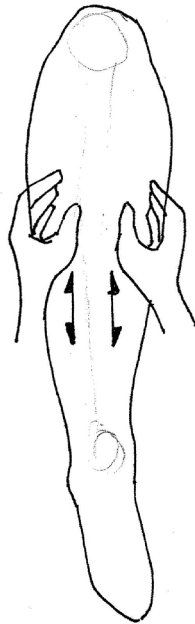
◦ Aproximación extendida

Vendajes: Son los refuerzos o contensiones con el fin de envolver una extremidad u otra parte del cuerpo.

Cataplasma: Efectos calmantes, antiinflamatorios o emolientes (suavizar).

Masajes

Movimiento según la forma del músculo.

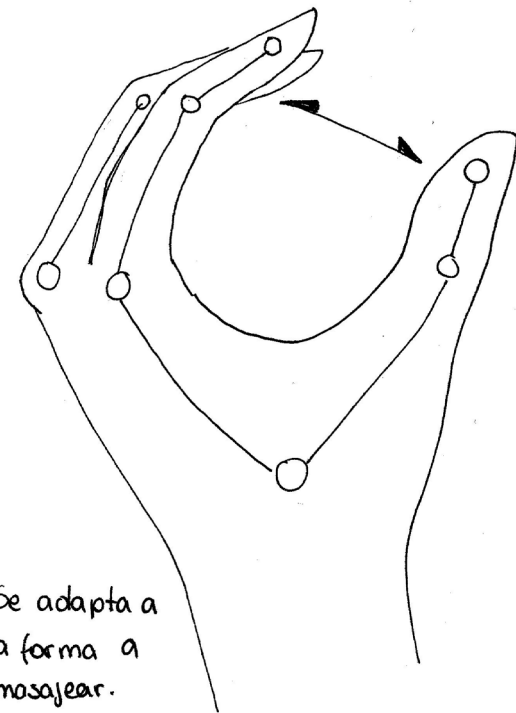


- Tanteo
- Guiado

* Forma curva y blanda.



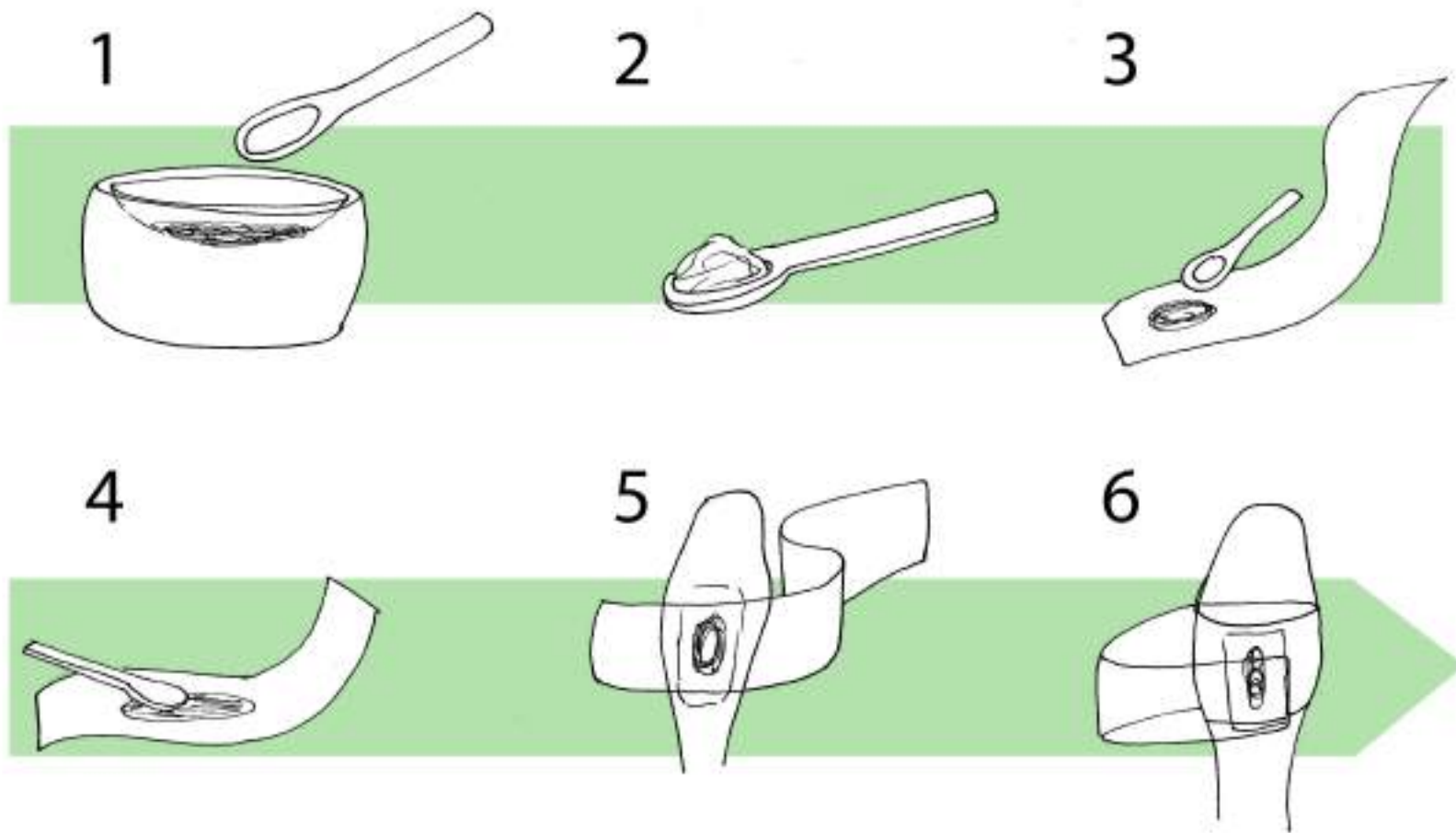
El uso de pulgares como principal generador de presión y regulador de fuerza.



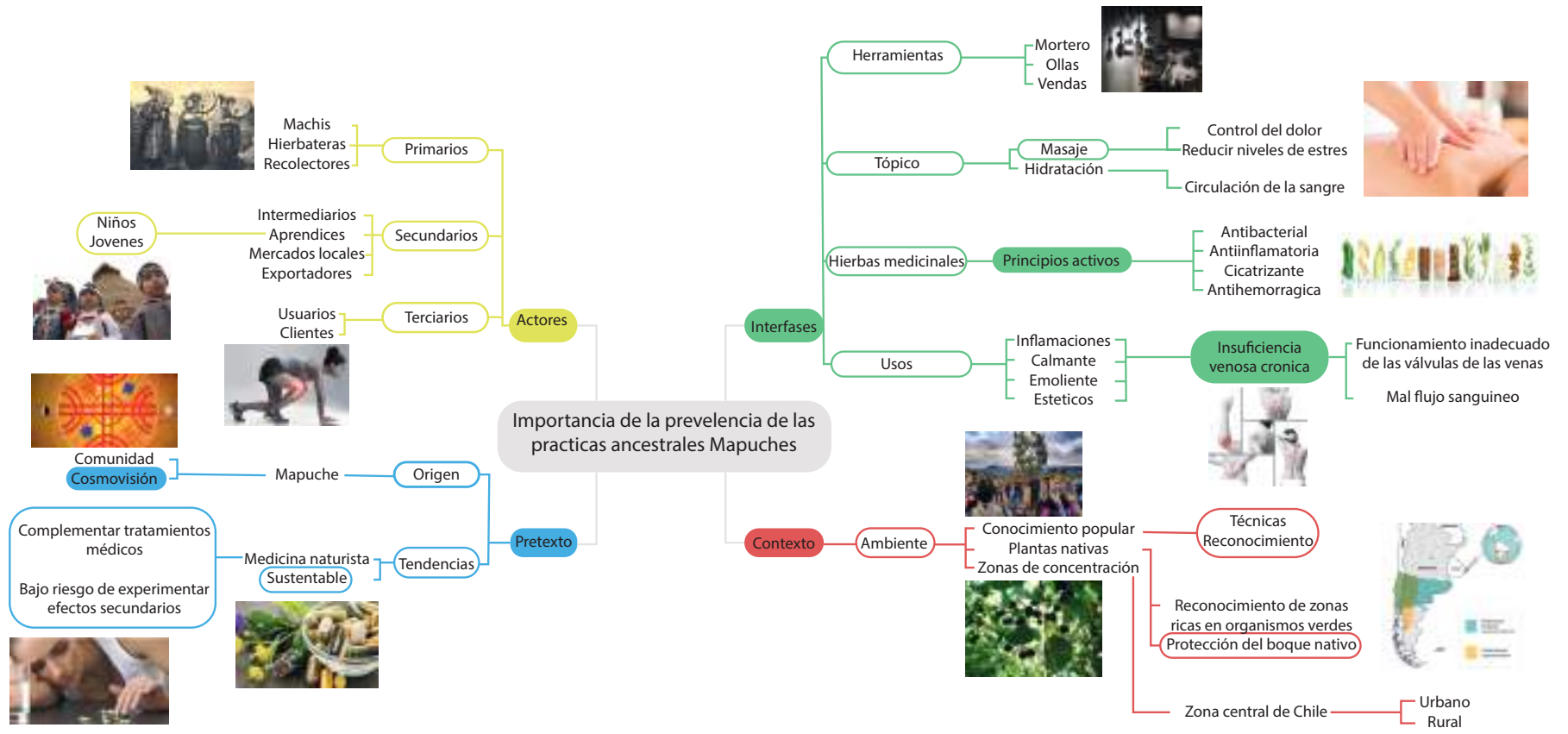
Se adapta a la forma a masajear.

- o Ayuda a controlar el dolor.
- o Ayuda a prevenir futuras lesiones.
- o Reduce los niveles de estrés en el músculo.





1.2.3 Mapa Mental



1.2.4 Declaración y Justificación del Tema y Caso

Tema: Prácticas ancestrales Mapuches con hierbas medicinales.

Uno de los pueblos originarios de Chile más numerosos es el pueblo Mapuche contando con el 80% del total de personas registradas pertenecientes a un pueblo indígena (CASEN, 2017), el cual vivió antiguamente a lo largo de todo Chile y que hoy en día está ubicado en mayor masa en la zona central sur entre las regiones VIII, IX y X, en donde se ve afectado por el desarrollo urbano a gran escala.

Los Mapuches son una sociedad principalmente oral a través de leyendas, cuentos o sueños, debido a que su lengua no fue establecida en signos escritos, sino hasta su colonización española (Poblete, 2019). Siendo víctima del desarrollo de lo urbano, perdiendo fuerza y trascendencia, de manera que pone en riesgo su identidad, lengua y tradiciones a lo largo del tiempo y a una misma fragmentación entre los Mapuches, por ejemplo: Reenfoco de los intereses de las nuevas generaciones; discriminación y prejuicios; alta tasa de emigración de familias o de forma individual a ciudades más grandes en donde abarca un porcentaje importante de la población Mapuche; acceso a las comunidades y poca urbanización de estas en donde son carentes de luz, agua potable, acceso a internet, redes móviles, etc.



Figura 1: noticiasgalvarino.cl (2011) - J. Garin C.

en donde un 26,7% aprox. (Grissi, 2010) está asentados en espacios rurales.

En la cultura mapuche existe una conexión muy fuerte con el medio ambiente, las plantas, animales, etc. ya que dentro de su cosmovisión cada uno de estos conlleva un espíritu y cumple una función importante en la tierra. Este espíritu puede afectar de manera positiva o negativa en la persona alterando el equilibrio entre la mente, la espiritualidad y el cuerpo físico, (el concepto de salud en la cultura mapuche esta principalmente basado en el equilibrio de la mente-espiritualidad-cuerpo) en caso de que la persona caiga enferma o se encuentre en un estado vulnerable se debe llevar ante una Machi, una médica Mapuche, quien efectuara distintas prácticas o métodos para comprender el estado de la persona, como realizar el Pelotu (Práctica ancestral en donde se observa la orina), masajes, baños de hierbas o directamente la aplicación de hierbas medicinales, en donde reaccionan hacen reaccionar a los espíritus, sacándolos del cuerpo. Estas prácticas realizadas exclusivamente por la Machi y su posterior terapia por hierbateras, son practicadas por quienes cuentan con el conocimiento en plantas medicinales nativas y su aplicación.



Figura 2: latinta.com.ar (2017)



Figura 3: eldesconcierto.cl (2020)



Figura 4: meteorologiaenred.com



Figura 5: plantas-medicinales.org - Naranjillo

Debido a su geografía, Chile tiene múltiples tipos de climas y ambientes, y es una región muy diversa en cuanto a flora y fauna. Posee aproximadamente 4.000 plantas nativas y casi la mitad son endémicas (Valparaíso, s.f.).

El clima mediterráneo que caracteriza a Chile Central con estaciones muy marcadas, genera las condiciones necesarias para que se desarrollen muchos tipos diferentes de plantas. Estas son zonas de alta riqueza y endemismo donde se distribuye el mayor porcentaje a nivel nacional de árboles, arbustos, hierbas, enredaderas y geófitos (plantas cuyos órganos de regeneración quedan bajo tierra en condiciones desfavorables).

El uso de los insumos herbarios son conocidos globalmente como medicina naturista o alternativa en donde, más del 34% de la población chilena invierte en soluciones naturales (EAN prensa, 2018), va poniendo a prueba la efectividad de las plantas medicinales, sus principios activos y aplicación que hoy en día aún están en investigación pero de igual manera están presentes en diversas medicinas, al contar con características sustentables y de bajo riesgo, en donde se busca ampliar cada vez más la utilización de las hierbas medicinales para distintas dolencias y que se mantienen a través de los años gracias a estos pueblo originarios en zonas rurales, en donde se mantienen con un grado de autonomía dentro de comunidades activas, debido a que se cuenta con mayor acceso a la flora nativa, lejos del ajetreo de la urbanización y la limitación urbana.

Caso: Prevalencia de los conocimientos médicos ancestrales en el presente.

La cosmovisión Mapuche es muy rica y extensa la cual se representa a través del Kultrún, instrumento esencial de la Machi para realizar ceremonias, usando como referencia su forma para definir los aspectos principales dentro de la cosmovisión como son los puntos cardinales, periodos del día y las fuerzas (a través de las líneas cruzadas en el centro, los dibujos en la cubierta y su estructura circular, respectivamente). A partir de este aspecto se va formando el mundo, siendo el personaje principal la Machi la cual se encuentra ligada a la espiritualidad de manera que recibe los saberes para ejercer como curandera. Como principal requisito para mantenerse fuertemente es mantenerse ligada a la espiritualidad y para lograr llevar a cabo sus ceremonias es necesario que se encuentre lejos del ajetreo de la ciudad, su contaminación y ruidos, por lo que suelen asentarse en comunidades rurales, de este modo su acceso a los insumos herbarios es rápida y fluida.

Hoy en día el deporte, una actividad que se está impulsando activamente dentro del país, según la encuesta presentada por el Ministerio del Deporte en enero de 2019 (MINDEP, 2018), en forma de parques y ciclovías por lo que se encuentran accesibles a todo público fomentando la actividad física y un nuevo estilo de vida, el cual no se encuentra lejos de lesiones y accidentes que pueden comprometer

su formación e integridad física, así también para personas que llevan realizando actividad física desde años previos, no se encuentran exento de sufrir algún accidente o lesión por sobreesfuerzo.

Por lo tanto, se desea implementar una práctica ancestral Mapuche, llamada Cataplasma la cual es una sustancia hecha principalmente de hierbas medicinales y cumple con el modelo de salud Mapuche en su proceso de aplicación a través de masajes y del uso directo de hierbas naturales, lejos de químicos y desechos contaminantes.



Figura 6: historiaschukutas.blogspot.com (2016)

1.2.5 Declaración del Necesidad, Problema y Oportunidad

A través de los años los conocimientos de las prácticas ancestrales se han visto limitadas a zonas donde reside la cultura Mapuche en comunidad, por lo tanto, su empleabilidad esta confinada a estos sectores del cual a medida que pasan los años se ha ido fragmentando. Esta fragmentación tuvo diversos motivos de los cuales la búsqueda de nuevas oportunidades es de las principales afectando enormemente a la cultura Mapuche y en general, y que hasta el día de hoy sigue siendo parte ella en conjunto con los niveles de pobreza que existen.

Es importante que los conocimientos culturales médicos en hierbas medicinales Mapuches sean reconocidos y difundidos, asegurando su perduración a través del tiempo, aumentando la demanda de estas especies en zonas rurales. De esta forma que no se pierdan y se olviden, ya que son parte fundamental de la identidad de la cultura que conllevan de años ancestrales además de incentivar la vinculación con la naturaleza que es importante para entender su visión del mundo.

“La relación con la tierra ha sido el sustento por excelencia de la identidad y conciencia étnicas, a tal punto que la identidad indígena está íntimamente ligada al territorio.” (Matos, 2014)



Figura 7: sigpa.cl - Consejo nacional de la cultura y las artes



Figura 8: culturapuertomontt.cl (2018)



Figura 9: nytimes.com (2015) - Tomas Munita

Nace la idea de vincular una práctica ancestral mapuche en apoyo a un procedimiento médico terapéutico para su masificación dentro del área del deporte. Ya que al mantenerse en constante presencia a través de una actividad que esta en asenso e involucra la vida sana y natural impulsaría los conocimientos que conlleva esta práctica con las hierbas medicinales y la naturaleza.

“...la posibilidad de ser tratados por medio de medicina tradicional y terapias complementarias, abriendo un abanico mayor de posibilidades en los tratamientos a fin de mejorar la calidad de atención en salud, ...” (Duriertz, 2019)



Figura 10: scoopnest.com (2018) - CONADI

1.2.6 Fundamentación y Argumentación de la situación actual

En la actualidad, en Chile cuenta con un alto porcentaje de personas con ascendencia indígena siendo la más predominante la del pueblo Mapuche con 1.329.450 personas, equivalente a 9,9% del total de la población chilena (CASEN, 2017) formando parte de la base de la nacionalidad Chilena siendo su cultura la cual se ha logrado preservar a través de los años y que es ampliamente conocida por sus ceremonias a la naturaleza, Machis y comida tradicional, etc.

Siendo las ceremonias las de mayor masificación como, por ejemplo: El Machitún, que es la ceremonia de curación de enfermedades realizado por la Machi; El Nguillatún, ceremonias para tener buenas cosechas o para ahuyentar malos espíritus, en donde se realizan bailes y comidas para la ocasión, y se celebra en presencia de la Machi; El We Tripantu, que es la bienvenida al año nuevo Mapuche determinado por el ciclo lunar durante el solsticio de invierno el cual se celebra entre el día 21 y el 24 de junio, dirigido por la Machi. Como se puede apreciar por las ceremonias presentadas son realizadas para dar las gracias y celebrar en conjunto con la naturaleza durante días y noches propuestos, de forma que se pueda continuar con la tradición del vínculo con el mundo espiritual durante la vigilia, en donde están más presentes.

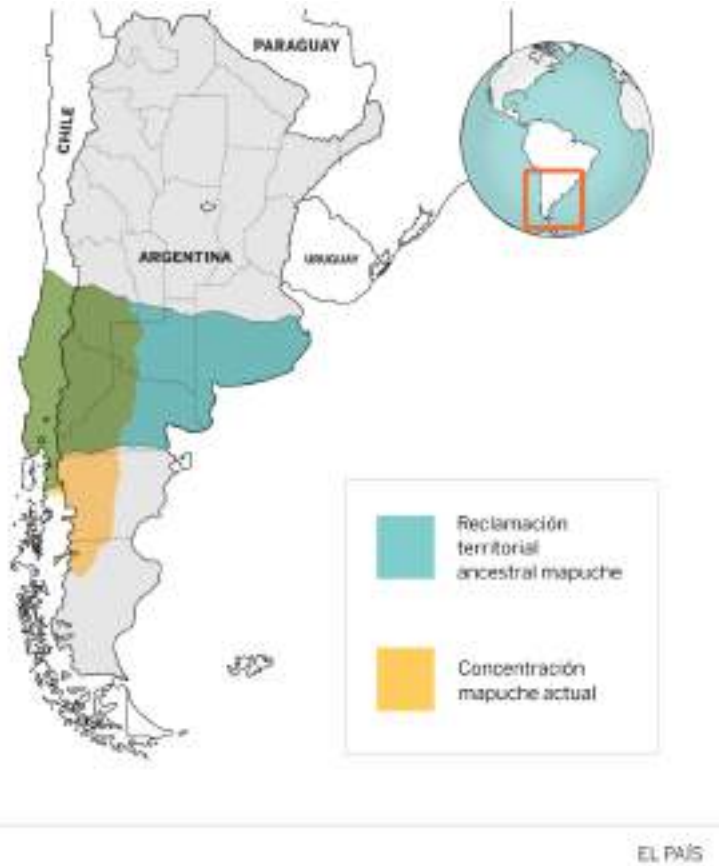


Figura 11: elpais.com - El País



Siendo el personaje principal la Machi, quien se encarga de crear este vínculo con el mundo espiritual, y quien está en constante contacto con este a través de sueños, en donde también le dan visiones y conocimientos de la naturaleza, específicamente con las plantas medicinales nativas.

Actualmente las hierbas medicinales nativas son de bajo reconocimiento, por lo tanto, no se encuentra mayor información de ella, además de la guía lanzada por el Ministerio de Salud (MINSAL) en 2018 "103 Plantas Medicinales" en donde especifican sus más habituales usos y propiedades curativas abaladas por investigaciones, de esta forma generar un sistema para la complementación de este modelo de salud así también otros programas hacia los pueblos originarios como son: Programa Orígenes y Programa de salud y pueblos indígenas, impulsados por la Corporación nacional de desarrollo indígena (CONADI) y Ministerio de salud de Chile (MINSAL) respectivamente.

Figura 12:

[pressenza.com](http://www.pressenza.com)

(2019)



Estas hierbas medicinales se han visto mermadas por la tala del bosque nativo para plantaciones de pino, que son los lugares en donde se pueden encontrar de forma silvestre y por esta misma razón es que su recolección se lleva a cabo y en mayor cantidad cerca de lagos y ríos en donde se mantienen bosques de esta índole, lejos de las ciudades. De tal forma que para generar este camino para vincular la naturaleza a lo urbano se necesita de un intermediario ya sea un recolector comercial que pueda ofrecer la hierba medicinal y en donde crecen o directamente visitar comunidades en donde puedan conseguirlas además de obtener parte del conocimiento que se puede aprender como lo es su uso y sus variaciones. Estas variaciones comienzan desde infusiones, cataplasmas, baños de hierbas, etc.

Estas variaciones tienen en común el uso de las hierbas medicinales, de forma que están presentes en la mayoría de las prácticas médicas Mapuches conocidas hasta hoy, conformando su modelo de salud en acompañamiento de los masajes en la zona, de esta forma generando la armonía que necesita el cuerpo para mantenerse saludable y fuerte a través del uso de la naturaleza y el cuerpo humano. La cataplasma cuenta con estos recursos básicos, en donde se utiliza las hierbas medicinales hervidas liberando sus propiedades activas y que actúan sobre la zona afectada de forma que las inflamaciones y/o hinchazones se calmen.



Los mapuches son una sociedad principalmente oral a través de leyendas, cuentos y canciones, debido a que su lengua no fue establecida en signos escritos, si no hasta su colonización a fines del S. XVII (Memoria Chilena, 2003) siendo reconocidos por su valentía y resistencia contra los colonizadores.

A través de los años han sido víctima del desarrollo de lo urbano, perdiendo territorios, fuerza y trascendencia, de esta forma poniendo en riesgo su identidad la cual era fuertemente defendida, su lengua y tradiciones a lo largo del tiempo y a una misma fragmentación entre los mapuches como fue la alta tasa de emigración de familias o de forma individual a ciudades más grandes en busca de mejores oportunidades, el acceso a las nuevas tecnologías, etc. O intentar diluir las limitaciones que se tienen dentro de las comunidades como la poca urbanización de estas en donde son carentes de luz, agua potable, acceso a internet, redes móviles, etc., el reenfoque de los intereses de las nuevas generaciones, discriminación y prejuicios. De forma que un 73,3% de la población mapuche se traslada a espacios urbano y un 26,7% están asentados en zonas rurales.

Todos estos factores han apoyado a la confinación de los conocimientos culturales a zonas de alta concentración de Mapuches, en comunidades en sectores rurales y de accesos condicionantes.



Figura 13: ciudadpedestre.wordpress.com (2012) - Molécula



Figura 14: cipchile.cl (2019)

El deporte en Chile se ha vuelto cada vez más accesible, desde habilitar vías para el tránsito en bicicletas, parques con juegos didácticos, plazas con máquinas de ejercicio, etc. de forma que incentive a las personas a realizar actividades físicas constantemente.

El deporte cuenta con una reconocida filosofía de superación y motivación volviéndose un reto propio de la persona tanto físico como psicológico, de forma que la práctica y horas de entrenamiento eventualmente se superan generando nuevas metas.

En general, la realización adecuada de ejercicios no está esclarecida y evidentemente, no está establecida, por lo que, la posibilidad de obtener alguna lesión en el transcurso de una actividad física es mayor, y no solo a los deportistas principiantes también a los deportistas expertos que no quedan exentos de lesiones o accidentes, además que suele haber más lesiones durante competencias deportivas que durante los entrenamientos.

...lesión deportiva se define como la que ocurre cuando los atletas están expuestos a la práctica del deporte y se produce alteración o daño de un tejido, afectando el funcionamiento de la estructura (Osorio, Clavijo, Arango, Patriño, & Gallego, 2007).

Naturalmente, las lesiones deportivas son frecuentes en las consultas médicas, pero no siempre tiene una causa específicamente deportiva ya que el monitoreado de estas no es objetivo y puede contener diferentes motivos de por medio.



Figura 15:olympic.org (2012)



Figura 16: selecciones.com.mx (2020)

¿ Cuentas con rutinas de ejercicio anexas sin supervisión ?



Figura 17. Gráfico de torta

A través de una encuesta virtual realizada por mí en el mes de junio a 19 deportistas 11 damas y 8 varones activos de deportes de contacto (Handball, Basketball, rugby, etc.) que realizan deportes desde antes de la pandemia COVID19 de la Universidad del Bío-Bío, en donde se investiga sobre el estilo de vida, las lesiones y un estudio ergonómico para lograr definir mejor la propuesta, se obtuvieron los siguientes resultados.

Figura 17. Según el grafico una mayor cantidad de personas realizan una rutina de ejercicio anexa a su rutina de ejercicio normal supervisada por un especialista (entrenador) por lo que además de contar con mayor cantidad de horas de ejercicio involucra una mayor cantidad de presión y esfuerzo sobre los músculos del cuerpo.

¿ Te tratas las lesiones tu mismo ?



Figura 18. Gráfico de torta

Figura 18. Las lesiones varían según su grado de dolor o del aspecto general de la lesión para asistir a un centro asistencial, por lo demás se termina tratando de forma ambulatoria en sus propias casas ya sea con parches térmicos, cremas, hielo, etc. Dando paso a que esta lesión pueda volver a aparecer más adelante.





Figura 19.

Figura 19 - 20. Las zonas incluidas en esta encuesta son articulaciones complejas y que forman parte importante del diario vivir de una persona (desplazamiento, transportar, escribir, etc.).

La zona en la cual sufren lesiones o molestias con mayor frecuencia es en la rodilla ya que esta zona es la más usada y más propensa a sufrir sobreesfuerzos o actividades que comprometan sus articulaciones y tendones, o a accidentes durante los entrenamientos, de forma que la rodilla al ser una articulación multifuncional cuenta con una estructura compleja, en donde, suele comenzar con lesiones simples que más adelante pueden volverse más persistentes hasta convertirse en una lesiones crónicas y a una patología, finalmente comprometiendo la zona por completo volviéndose frágiles a los cambios de temperatura, inflamaciones y dolores al desplazarse.

Según la imagen, ¿ En que lugar es donde sufres lesiones o molestias con mayor frecuencia?

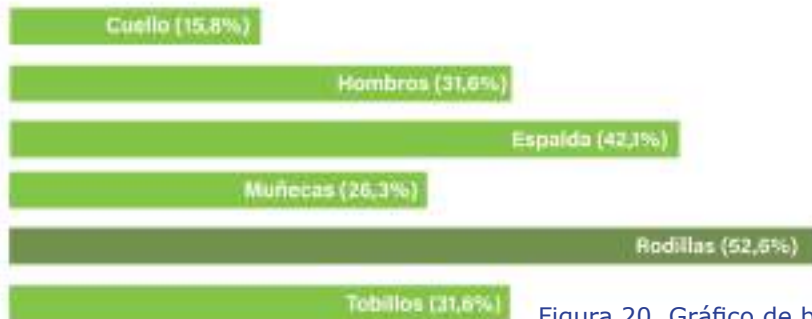


Figura 20. Gráfico de barra



¿ En que momento del día te tratas las molestias ?



Figura 21. Gráfico de barra

¿ En que lugar te tratas las molestias ?



Figura 22. Gráfico de barra

Figura 20. Al momento de tratarse las dolencias, mayormente es durante la noche, ya que al no tener que hacer una actividad que conlleve al esfuerzo físico por una cantidad de horas considerables pueden relajarse y tratar tranquilamente sus dolencias ya sea con parches térmicos, relajantes musculares, cremas musculares, etc.

Figura 21. Al tratarse las molestias y lesiones suele hacerse en la casa ya que cuenta con los insumos básicos necesarios para mantener estabilizada la zona y tratarla cómodamente.

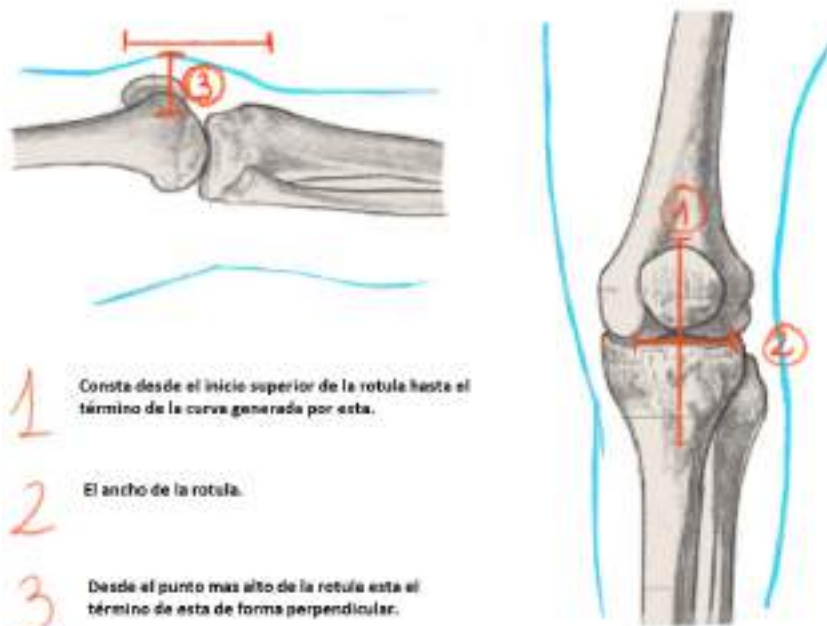


Figura 23.

Estudio ergonómico

Figura 22. Se tomaron 3 medidas que incidirían en la forma y estructura de la propuesta de forma que se lograra una medida aproximada de la rodilla de los deportistas y la profundidad de estas.

Como punto de referencia para las medidas es de la rotula, la cual articula el movimiento y la estructura osea en donde se reunen tejidos, tendones y musculos.

Damas	Medida 1	Medida 2	Medida 3
	9,5 cm	6 cm	3 cm
	8,5 cm	8,5 cm	3,5 cm
	8 cm	6 cm	2 cm
	6,5 cm	5,5 cm	2,5 cm
	6 cm	5 cm	3,5 cm
	6 cm	4 cm	3 cm

Varones	Medida 1	Medida 2	Medida 3
	12 cm	5 cm	2 cm
	10 cm	8 cm	2 cm
	10 cm	5 cm	2 cm
	10 cm	5 cm	2 cm
	10 cm	4 cm	2 cm
	10 cm	4 cm	2 cm

Figura 24. Tabla de datos

Figura 23. A partir de esta encuesta se reunió un conjunto de medidas de estos deportistas, en donde se escogieron dos principalmente: medida media en damas y una medida mayor en varones, de forma que fueran las más constantes dentro del grupo de estudio y lograr contener al máximo de estas, respectivamente.

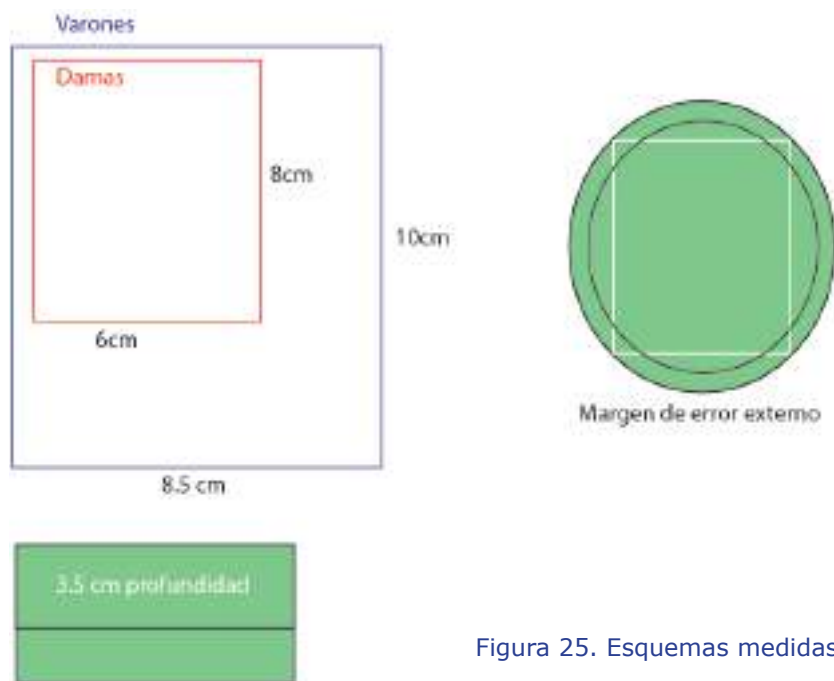


Figura 25. Esquemas medidas

Figura 24. En la medida de profundidad se tuvo en cuenta: el momento de uso en conjunto con la cataplasma (hierbas medicinales molidas) de forma que se lograra su correcto alcance de ella con la zona de la rodilla.

Se definió un margen de error externo, el cual ayudaría a contener al máximo la estructura de la rodilla y abarcar el mayor contacto con la cataplasma.



1.2.7 Objetivo General

Rescatar los conocimientos médicos Mapuches a través de la masificación de una práctica ancestral para impulsar su uso en el deporte.

1.2.8 Objetivos Específicos

1. Desarrollar un manual instructivo de los conocimientos sobre las hierbas medicinales para mejorar la usabilidad de estas en el producto.
2. Generar un dispositivo de soporte contenedor para adherir la cataplasma a la zona de la rodilla.
3. Facilitar la aplicación de la cataplasma para una mejor cobertura de la práctica ancestral.
4. Desarrollar un objeto que contenga indicios de la cultura Mapuche y su cosmovisión de forma que logre enseñar y contar a través del objeto.
5. Diseñar un molidor interactivo que logre conectar al usuario con el objeto durante su uso.



1.2.9 Mapa de Empatía



Manuel Pérez Medina

Edad

25 años

Sexo

Hombre

Ocupación

Profesor en clubs deportivos / Seleccionado nacional de Handball

Localización

Nonguen, Concepción, Chile

Ingresos

\$ 610.000 pesos Chilenos liquido

Educación

Pedagogía en Educación Física – Universidad de Concepción

Aficiones e intereses

Entrenar, salir a correr, cine, fiestas

Capacidad técnica / Dispositivos que usa

Teléfono, redes sociales: Facebook, Instagram

Objetivos

- Impulsar la rama de Handball
- Entrenar a la selección de Handball juvenil.
- Aumentar su masa muscular.
- Montar un gimnasio propio
- Llevar a su familia a un viaje a Brasil.

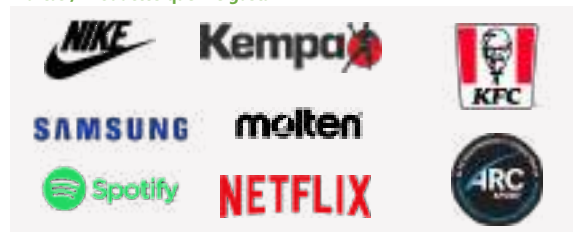
Motivaciones

- Le gusta hacer ejercicio.
- El interés de sus alumnos en los deportes.
- Reconocimiento.
- Lucir un cuerpo musculoso.
- Superarse a si mismo.

Frustraciones

- Molestia en las rodillas.
- Quedarse encerrado en su casa.
- Reuniones formales.
- Bajo rendimiento deportivo.
- Estar separado de su familia.

Marcas / Productos que me gustan



Biografía

Manuel, es Chileno, nació en la región del Maule en la ciudad de Temuco para luego trasladarse junto a su familia a Concepción por mejores oportunidades laborales.

Su familia esta compuesta por sus dos padres y una hermana menor.

Cuando entro a enseñanza media comenzó a practicar el deporte de Balonmano siendo su primer partido oficial dentro de ese mismo año, dos años después ya contaba con becas y auspiciadores.

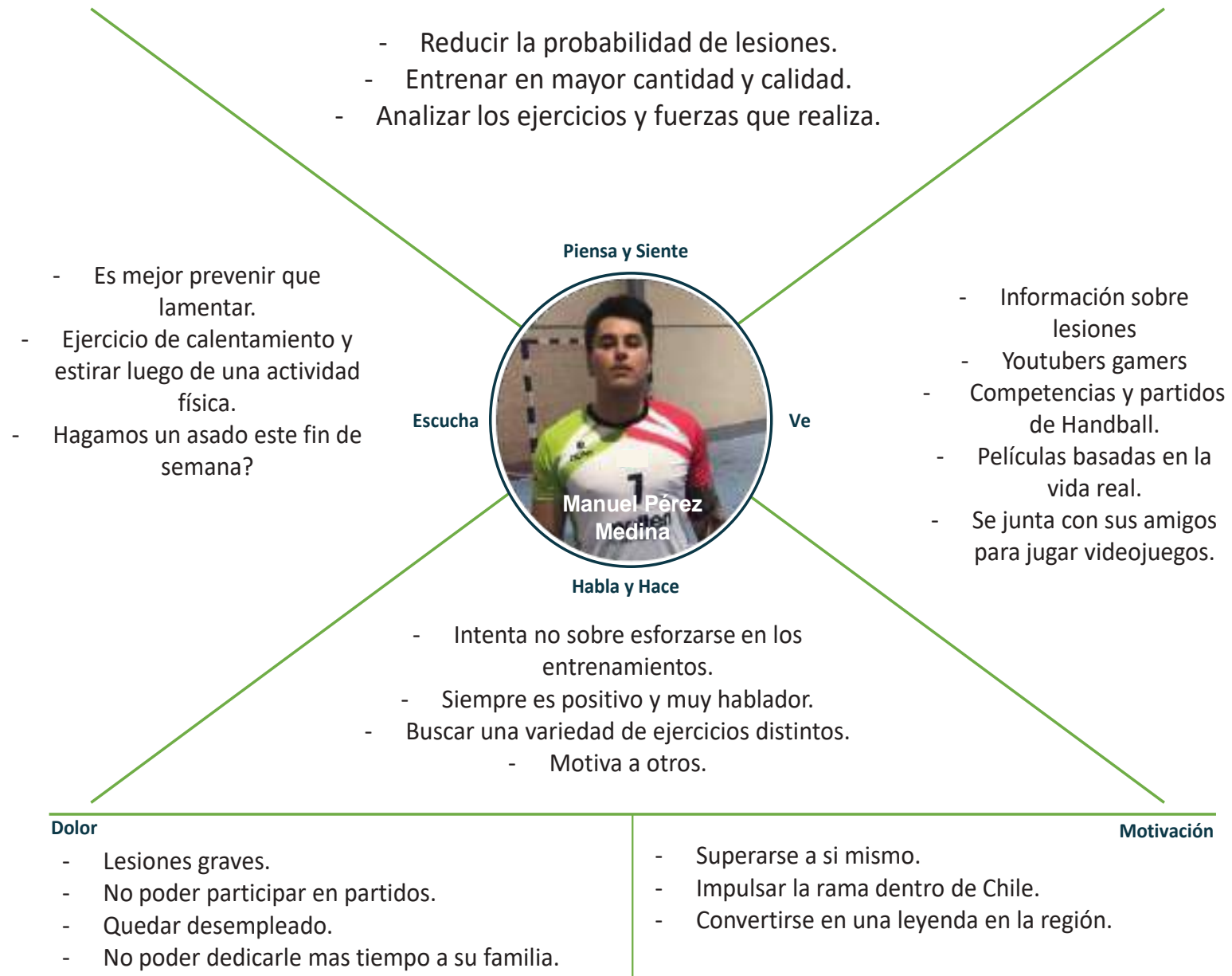
En cuarto medio viajó a Argentina para su primer partido representando el país en el Sudamericano Masculino Cadetes de Handball.

Estudio en la Universidad del Concepción la carrera de Pedagogía en Educación física.

Otro

- Sale a correr junto a su perro tres veces por semana en donde realiza diversos ejercicios de resistencia por horas prolongadas.
- Los fines de semana juega en un club deportivo en San Pedro.
- Suele tratarse las inflamaciones con cremas y antibióticos.
- Una vez al mes asiste a un kinesiólogo amigo para que le haga un monitoreo.







Bárbara Llancalahuen Morales

Edad

53

Sexo

Femenina

Ocupación

Jefa a cargo de servicio en el Hospital Intercultural KALVU LLANKA, Cañete

Localización

Camino a Cayucupil S/N, Chile

Ingresos

\$ 5 millones Chilenos líquido

Educación

Enfermería - Universidad Diego Portales

Aficiones e intereses

Leer, ver novelas, navegar por internet, cocinar

Capacidad técnica / Dispositivos que usa

Computador y teléfono Facebook y llamadas

Objetivos

- Convertirse en una persona influyente en la región.
- Asesorar de la mejor manera posible a los órganos de gobierno.
- Conocer México.
- Responder a las altas expectativas de existen en la zona.

Motivaciones

- Vivir tranquilamente con su familia
- Buscar nuevas oportunidades para fortalecer la interculturalidad.
- Un país mas igualitario

Frustraciones

- No lograr sus objetivos.
- Incompetencia
- No recibir respuestas rápidas.
- Tener que realizar horas extras.

Marcas / Productos que me gustan



Biografía

Barbara es una mujer independiente y capaz, cuenta con largo prontuario de magister y capacitaciones a lo largo de sus años como Enfermera, teniendo un gran interés por la interculturalidad dentro del territorio nacional.

Logrando trabajar en un hospital donde la interculturalidad es uno de sus pilares y su infraestructura es una representación arquitectónica de la cosmovisión Mapuche, por lo que disfruta su día a día en su trabajo.

A trabajado en postas de la región dando capacitaciones durante tres años por lo que es muy reconocida en la zona y, además, cuenta con un gran conocimiento de las hierbas medicinales y practicas de la zona, para luego entrar a trabajar en el hospital Kalvu llanka hasta la fecha.

En 2010 llego a la ciudad de Cañete en donde se asentó junto a su familia, la cual consta de su esposo y tres hijos, en la localidad de Cayucupil a las afueras de Cañete.

Otro

- Vive en un lugar donde puede acceder a hierbas medicinales por lo que tiene se despensa con distintas hierbas medicinales.
- Luego del trabajo suele tomarse infusiones con limón y miel.
- Conoce a gran cantidad de Machis y hierbateras de la zona por lo que de vez en cuando las visita.
- Asiste a las actividades de intercambio de conocimientos Mapuches.







René Sáez Milla

Edad 33 Sexo Hombre

Ocupación

Kinesiólogo

Localización

Temuco, Chile

Ingresos

\$ 800.000 pesos Chilenos liquido

Educación

Kinesiología - Universidad de la Frontera

Aficiones e intereses

Caminar, fotografía, leer y comprar.

Capacidad técnica / Dispositivos que usa

Teléfono (Redes sociales Facebook e Instagram y para informarse)

Objetivos

- Comprarse un departamento.
- Fundar una clínica deportiva
- Casarse y tener dos hijos.

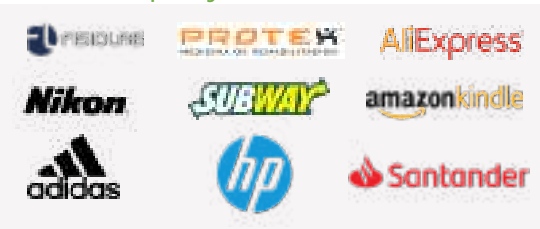
Motivaciones

- Su familia lo apoya.
- Sentirse capaz de tratar lesiones.
- Poder viajar a diferentes lugares de la región.

Frustraciones

- Estabilidad económica
- No poder realizar actividades de gran impacto.
- Injusticias
- Cuando se enferma.

Marcas / Productos que me gustan



Biografía

Rene creció en la ciudad de Temuco en donde curso toda su enseñanza básica, media y superior por lo que espera trasladarse a algún otro lugar para poder desarrollar su trabajo.

Durante sus años universitarios contaba con una materia que le llamaba mucho la atención, una asignatura de electivo cultural por lo que busco nuevas metodologías para diversificar sus conocimientos en la cultural Mapuche, además, de contar con la beca Indígena para solventar sus gastos universitarios y ser de ascendencia Mapuche por parte de su madre. Su abuelo es compondor de huesos en la ciudad de Puerto Saavedra.

Luego de salir de la Universidad realizo cursos en donde aprendió a utilizar ventosas y hierbas medicinales.

Actualmente trabaja como kinesiólogo en una clínica de salud deportiva por lo que mas adelante desea abrir su propia clínica.

Otro

- Suele viajar a menudo para tomar fotografías y subirlas a su Instagram.
- Cuando era joven participaba activamente de actividades de gran impacto pero tuvo que dejarlo luego de una lesión en la rodilla.
- Decidido estudiar Kinesiología luego de no poder realizar ejercicio físico por su lesión.
- Participa activamente en marchas por la Resistencia Mapuche.



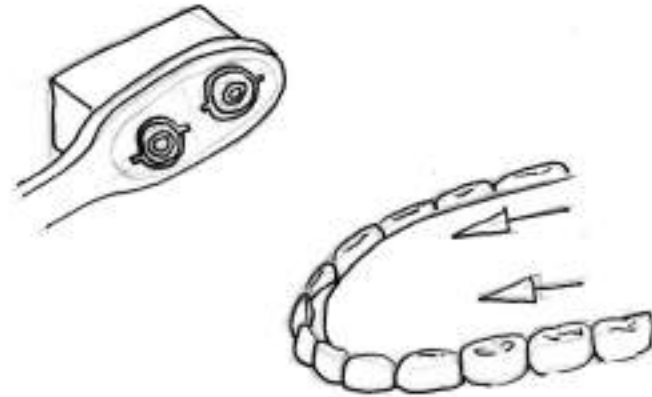
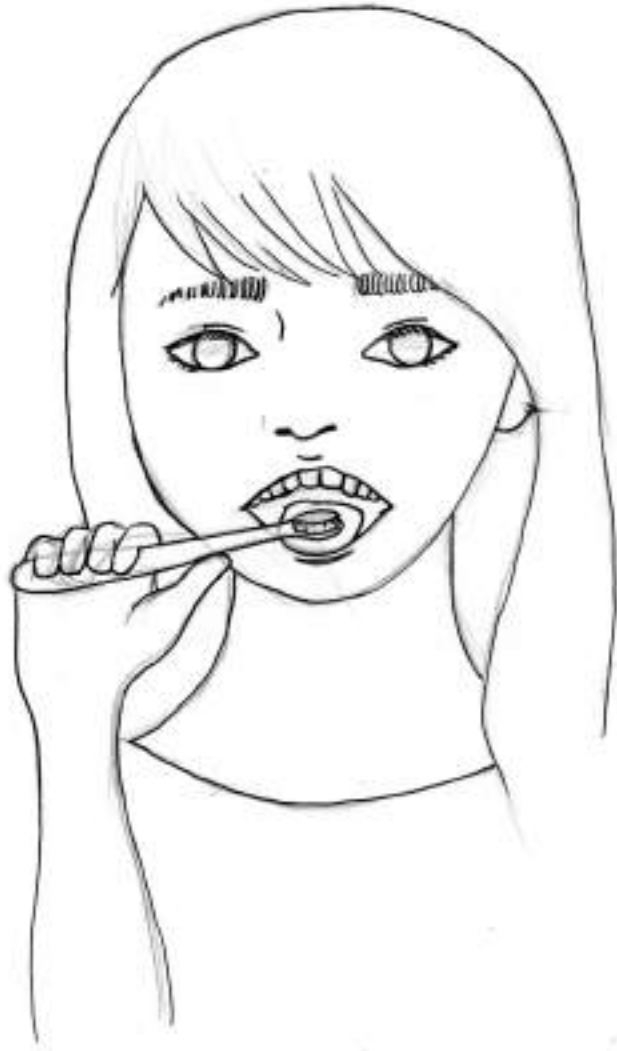


Capítulo 2: **Fundamento**



2.1 Generación de Valor

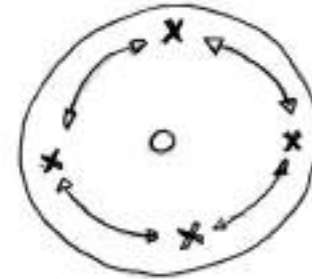
2.1.1 Observaciones Análogas



- El patrón en sobrenivel de arrastre se opone sobre la superficie generando un barrido de acumulación.
- El barrido de paredes solidas se ajusta al flujo laxo de las zonas blandas desplazandolas a lo largo de la lengua.



Plano de movilidad



- o Los puntos de sujeción impuestos alrededor del perímetro ambulatorio de forma estratégica abarca una movilidad radial.
- o Los cordones flexibles superiores apoyan la movilidad dentro del plano generando estabilidad de anclaje maleable.

MAPA 1

Aislante - Resistente
(Protección)

2.1.3 Mapa de Referentes



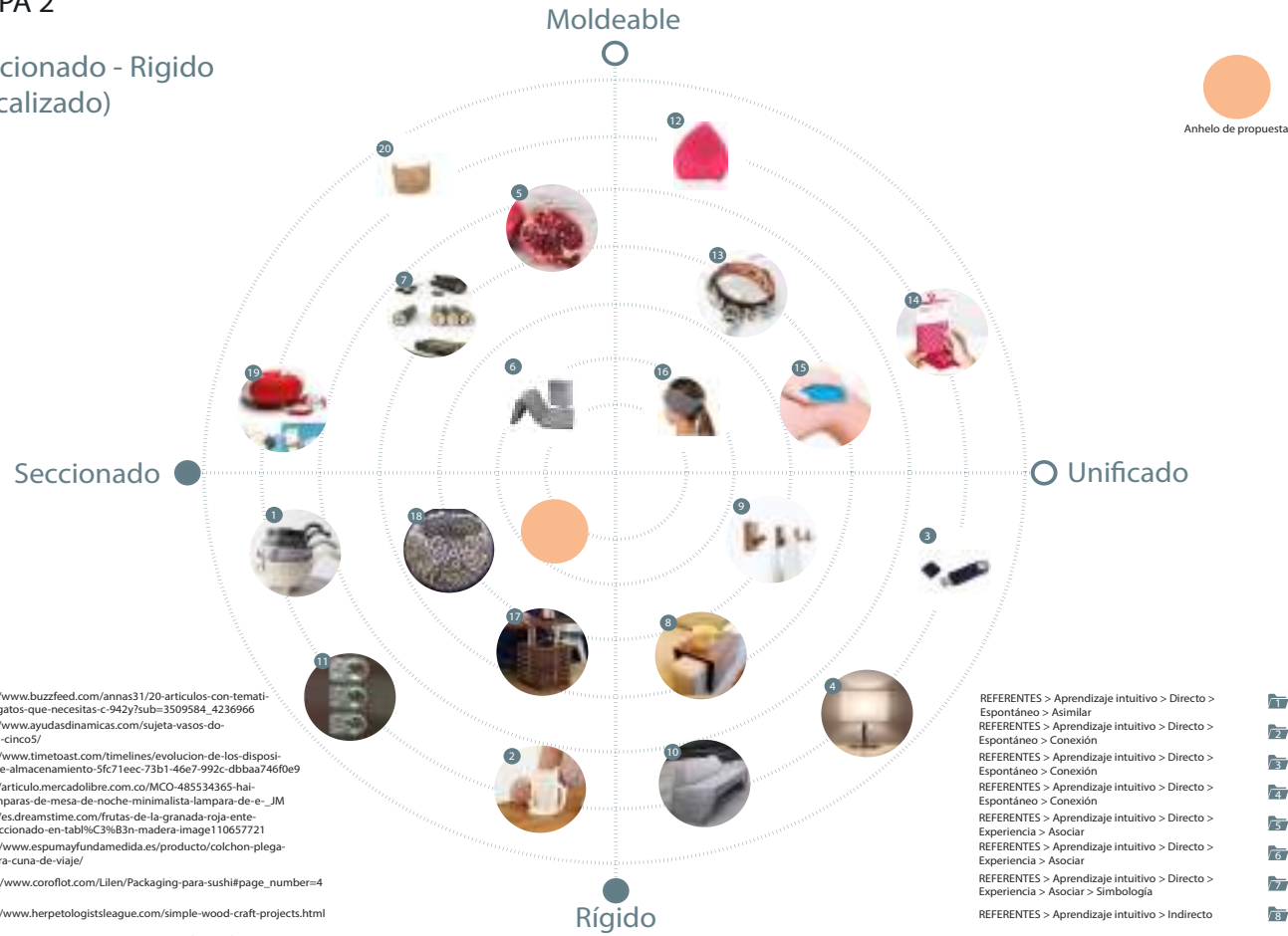
- 1 https://www.arquitecturaydiseno.es/pasion-eco/protegete-coronavirus-estilo-mascarilla-joe-doucet_4120/amp
- 2 <https://www.emprendedores.es/gestion/g45517/ejemplos-de-pack-packaging-envase-creativo-original-vender-mas/>
- 3 http://thisispackaging.blogspot.com/2010_02_01_archive.html
- 4 <https://www.recambioscoche.es/blic-7608911.html>
- 5 <https://www.archdaily.mx/mx/760939/materiales-acero-corten-y-sus-diversas-aplicaciones>
- 6 <https://www.itsybitsandpieces.com/2012/04/end-of-tour2012-bachmans-spring-ideas.html>
- 7 <https://foto321.com/blog/tutoriales/como-utilizar-una-caja-de-luz-o-cubo-de-luz/>
- 8 <http://blog.nosolomudanzas.com/2017/05/30/consejos-para-emballar-cajas-y-reducir-el-precio-de-una-mudanza/>
- 9 <https://www.estrenocasa.com/cortinas-de-cocina/>
- 10 https://www.connectionsbyfinsa.com/?attachment_id=23252&lang=en
- 11 <https://www.hogarmodelo.com/rejas-modernas11/>
- 12 https://es.made-in-china.com/co_hzchinafore/product_Cell-Synthetic-Rubber-with-External-Protection-Rubber-Insulation-Properties_eungsgsy.html
- 13 <https://www.amazon.es/Prendas-Vestidos-Impermeable-Anti-C3%A1caros-Protector/dp/B08165L61G>
- 14 https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-710249513-mascara-de-gas-de-cara-completa-militar-reality-cs-field-ca_JM?quantity=1#position=1&type=item&tracking_id=b1fee44-61d0-4992-b5aa-4aea095c183c
- 15 <https://sp.depositphotos.com/228907948/stock-photo-industrial-metal-ladder-protection-railing.html>
- 16 https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-510134239-funda-silicona-airpods-_JM
- 17 <https://alfanhui14.wordpress.com/2012/07/17/para-el-salon/>
- 18 <https://onedio.com/haber/gunluk-hayatta-kullanilan-esyala->
- 19 <https://www.amazon.es/SentrySafe-SFW123GDC-Resistente-Teclado-Digital/dp/B081Y67XMQ>
- 20 <https://www.amazon.com/Bodaon-Reusable-Vegetable-Shopping-Drawstring/dp/B07V1RDJHC?psc=1&subscriptionId=AKIAIQX7AJEGY7NGEPA&tag=perusmart0a-20&linkCode=sm2&camp=2025&creative=165953&creativeASIN=B07V1RDJHC>

- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Coraza 1
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Coraza 2
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Coraza 3
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Coraza 4
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Revestimiento 5
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Revestimiento 6
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Revestimiento 7
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Revestimiento 8
- REFERENTES > Protección > Exterior > Defensa > Revestimiento 9
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 10
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 11
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 12
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 13
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 14
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 15
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Aislante 16
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Contener 17
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Contener 18
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Contener 19
- REFERENTES > Protección > Interior > Auxiliar > Contener 20



MAPA 2

Seccionado - Rígido
(Focalizado)



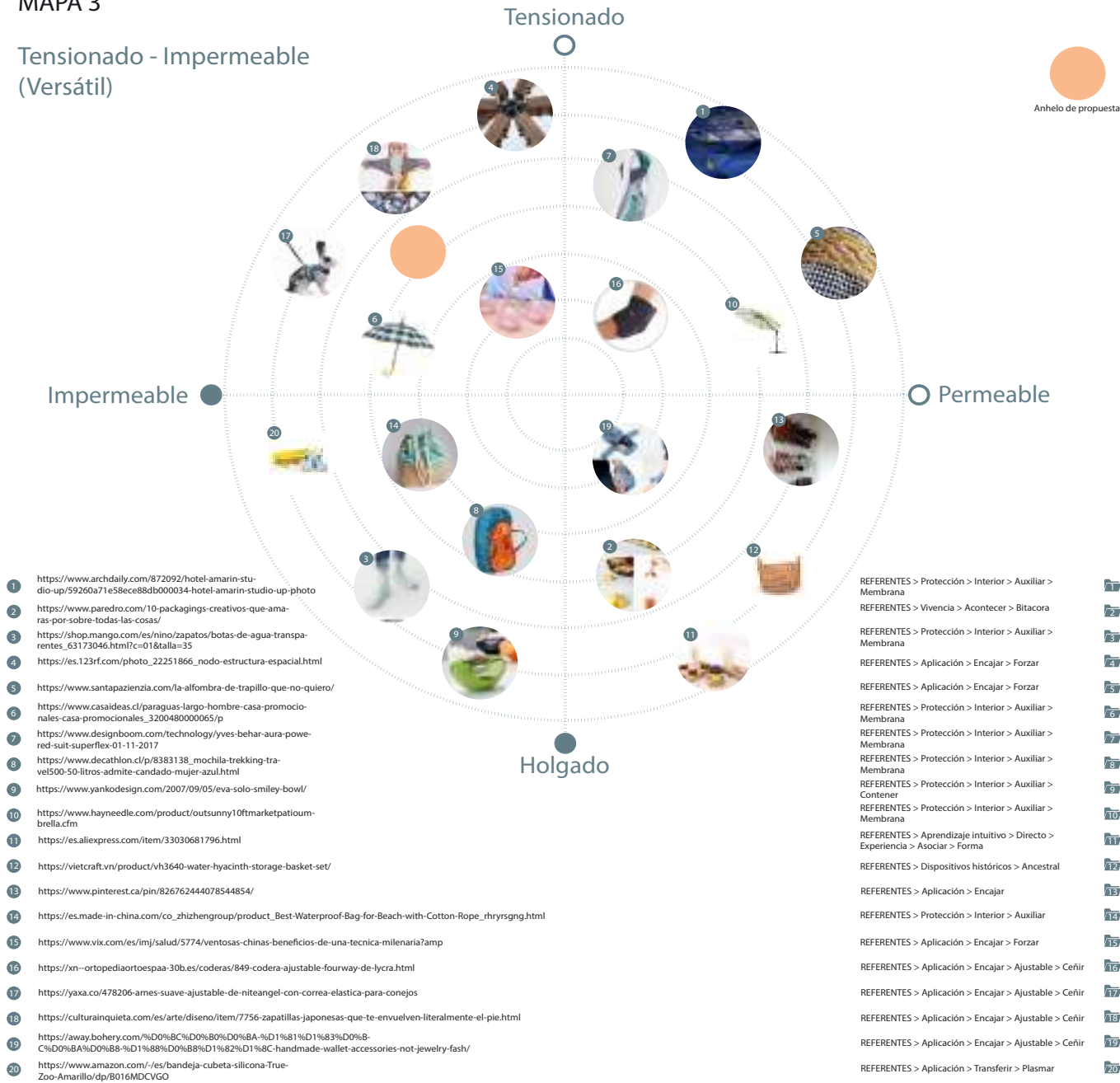
- 1 https://www.buzzfeed.com/annas31/20-articulos-con-tematica-de-gatos-que-necesitas-c-942y7sub=3509584_4236966
- 2 <https://www.yudasdinamicas.com/sujeta-vasos-doble-asa-cinco5/>
- 3 <https://www.timetoast.com/timelines/evolucion-de-los-dispositivos-de-almacenamiento-5fc71eec-73b1-46e7-992c-dbaa746f0e9>
- 4 https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-485534365-hai-tral-lamparas-de-mesa-de-noche-minimalista-lampara-de-e-_JM
- 5 <https://es.dreamstime.com/frutas-de-la-granada-roja-entero-y-seccionado-en-tabl%C3%B3n-madera-image110657721>
- 6 <https://www.espumayfundamedida.es/producto/colchon-plegable-para-cuna-de-viaje/>
- 7 https://www.coroflot.com/Lilen/Packaging-para-sushi#page_number=4
- 8 <https://www.herpetologistsleague.com/simple-wood-craft-projects.html>
- 9 <https://www.amazon.com/-/es/HomeDo-sombreros-decorativos-organizador-resistentes/dp/B07VN32JLM>
- 10 <https://www.escofet.com/productos/urban-life/bancos/bilbao>
- 11 <https://twitter.com/edusadeci/status/75139708523739072/photo/1>
- 12 <https://es.aliexpress.com/item/32927265502.html>
- 13 <https://www.amazon.es/SUNMAY-masajeador-Recargable-Water-proof-Herramienta/dp/B01M4OWZ33>
- 14 <https://designwork-s.net/category-creative/bandiful.html>
- 15 https://www.65ymas.com/salud/preguntas/cuando-aplicar-frio-ca-lor-dolor_5503_102.html
- 16 <https://www.asics.com/us/en-us/>
- 17 <https://fixthisbuildthat.com/diy-desk-lamp-with-color-changing-led-light/>
- 18 [https://ferricreations.com/gallery/#jig\[1\]/FL/8809940712](https://ferricreations.com/gallery/#jig[1]/FL/8809940712)
- 19 <https://i.pinimg.com/originals/00/cb/90/00cb90e6e4fccb692a77fc16222bd9a.jpg>
- 20 <https://vietcraft.vn/product/vh3640-water-hyacinth-storage-basket-set/>

- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Espontáneo > Asimilar 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Espontáneo > Conexión 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Espontáneo > Conexión 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Espontáneo > Conexión 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Experiencia > Asociar 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Experiencia > Asociar 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Experiencia > Asociar > Simbología 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Indirecto 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Indirecto 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Indirecto 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Indirecto > Percibir 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Indirecto > Percibir 
- REFERENTES > Aplicación > Encajar > Ajustable > Ceñir 
- REFERENTES > Aplicación > Encajar > Forzar 
- REFERENTES > Aplicación > Transferir 
- REFERENTES > Aplicación > Transferir > Sobrepuesto 
- REFERENTES > Aplicación > Transferir > Sobrepuesto 
- REFERENTES > Aprendizaje intuitivo > Directo > Espontáneo > Asimilar 
- REFERENTES > Aplicación > Encajar > Ajustable > Ceñir 
- REFERENTES > Dispositivos históricos > Ancestral 



MAPA 3

Tensionado - Impermeable
(Versátil)



2.1.4 Análisis de los Mapas de Referentes

Reflexión Mapa 1: Los conceptos utilizados están escogidos desde el punto de vista de la protección vislumbrando distintos ámbitos del mismo. La protección puede ser de distinta forma y no necesariamente vinculada a lo duro y rígido ya que se busca generar un perímetro, como una zona de separamiento del exterior ya sea para separar espacios o para tener un cambio de estado dentro de la "protección".

Reflexión Mapa 2: Dentro de este mapa se me hizo interesante las distintas formas de seccionar un objeto ya sea por forma o estructura, además instaurar otra característica desde el punto de vista de la focalización través de las piezas que va concentrando el seccionado.

Reflexión Mapa 3: En el mapa 3 vislumbre el concepto de tensionar en los distintos objetos ya sea a través de pasar del estado "holgado" para luego pasar a la tensión por medio de una estructura o una fuerza exterior que trabaja en conjunto de forma que se pueda generar una estructura firme o solo una estructura de cubierta.



2.1.5 Brief de Diseño

Brief de Diseño

Taller de Título 2020, Escuela de Diseño
Universidad del Bío Bío
Concepcion, Chile

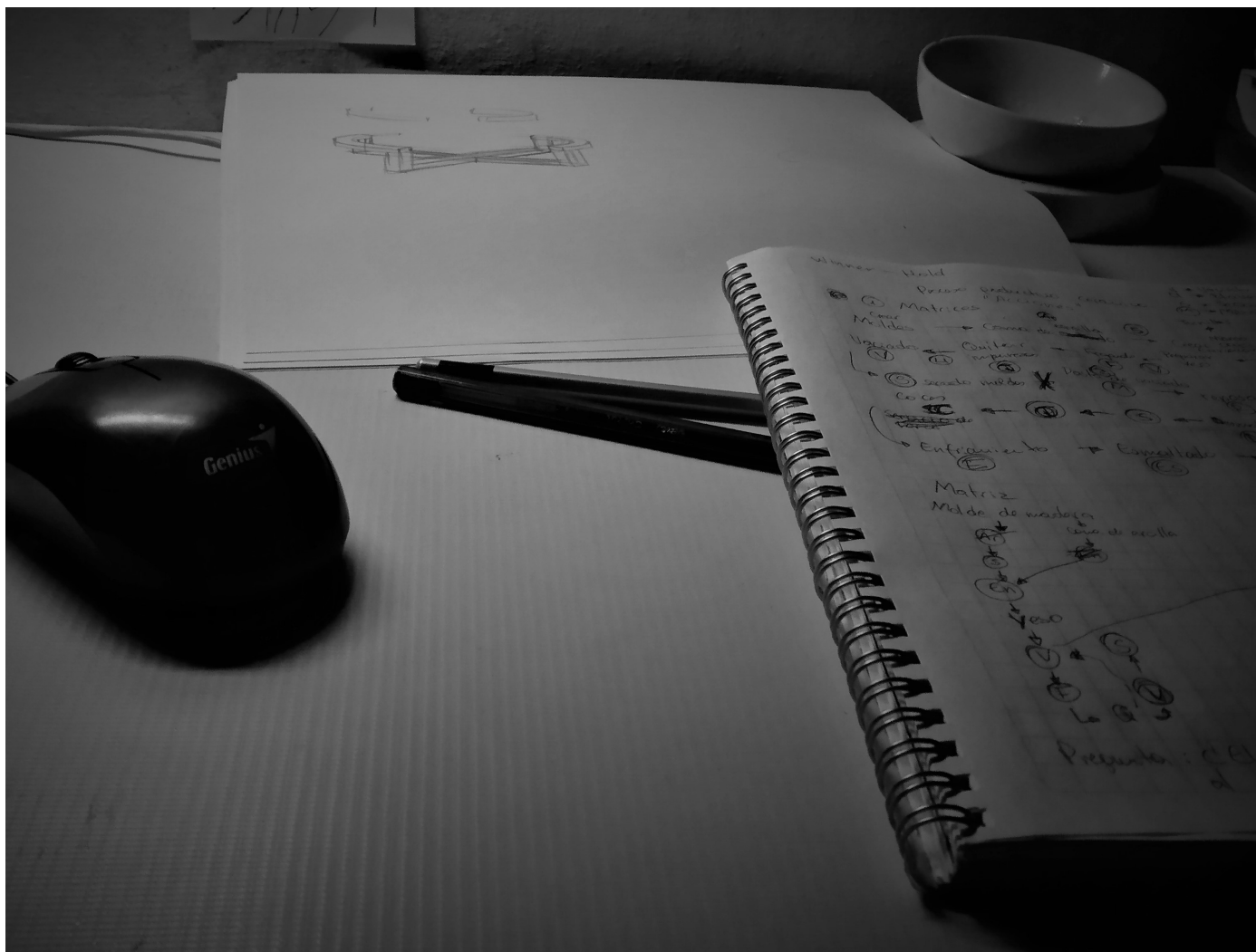


Nombre del Estudiante: Malen Coñuel Pilquiman
Contacto Telefónico
Contacto Correo: Malen.conuel1601@alumnos.ubiobio.cl

Nombre del Proyecto:	Posicionador de cataplasma para su uso en la zona de la rodilla		Fecha:	05/05/2020
Contexto:	Mi proyecto esta relacionado a las practicas medicas ancestrales del pueblo originario Mapuche, el cual cuenta con un mundo rico en experiencias y conocimientos ligados al área natural de plantas medicinales y su cosmovisión, en directa relación al concepto de las enfermedades. Estos conocimientos se encuentra reunidos y repercutidos en lugares donde están concentrados en mayor número (comunidades) por lo que el uso y reproducción de estas es limitada, volviéndose debilitada a través de los años debido a la fragmentación dentro de las comunidades, generando un menoscabo cultural, perdiendo sus saberes y tradiciones.			
Clientes:	Hospitales interculturales, postas, gimnasios, kinesiólogos, entrenadores, fisioterapeuta, tienda de insumos ortopédicos, universidades.	Socios comerciales clave:	Hospitales interculturales (Kalvu Llanka), tiendas de insumos herbarios (Botánica del alma) o recolectores, deportistas, Ministerio de Salud.	
Usuarios:	Deportistas de alto rendimiento, personas con dolencias en rodillas, kinesiólogos y fisioterapeutas			
Espacio de Diseño:	Adaptar las practicas ancestrales Mapuches a actividades actuales y masivas en la vida cotidiana de las personas, aprovechando las capacidades naturales y activas de las hierbas medicinales sobre las inflamaciones, implementando la cataplasma en deportes de gran impacto sobre las rodillas generando una terapia opcional y natural.			
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un manual instructivo de los conocimiento sobre hierbas medicinales para mejorar la usabilidad de estas en el producto. Generar un dispositivo de soporte contenedor para adherir la cataplasma a la zona de la rodilla. Facilitar la aplicación de la cataplasma para una mayor cobertura de la practica ancestral. 	Imagen Mental de Proyecto	Un dispositivo reutilizable de alta durabilidad y versatilidad, que logre captar la cosmovisión y conocimientos del pueblo Mapuche, además de los beneficios de la cataplasma de transferir los principios activos de las plantas.	
Requisitos:	Aislante, resistente a los golpes y al calor, durable y ajustable, de principal uso con hierbas medicinales	Competencia: ¿Quién y como es?	Parche león, antiinflamatorios y analgésicos (relajantes musculares), cremas (Arnicare Cream), rodilleras ortopédicas (estabilizador), cirugías (invasivas).	
Resultados de Negocio:	Trabajar en conjunto con las municipalidades y hospitales culturales para la expansión de la técnica y los conocimientos en hierbas medicinales.	Indicadores de Éxito:	Mayor demanda de hierbas medicinales, mayor interés en la cultura.	
Alcance Territorial:	Regional / Nacional	Tiempo de Desarrollo:	Duración de titulo	
Rango de precio:	\$ 10.000 a \$ 15.000	Vida Útil:	4 años	



Capítulo 3: Propuesta



3.1 Declaración

3.1.1 Declaración de la Idea de Diseño

Se desea implementar una práctica ancestral llamada Cataplasma la cual esta directamente relacionada al modelo de salud Mapuche, en donde se desarrollará un objeto con el cual se pueda llevar a cabo el procedimiento de la realización de la Cataplasma y su usabilidad, de forma que se logre rescatar la aplicación y conocimientos de esta práctica a través del uso de un producto simbólico.

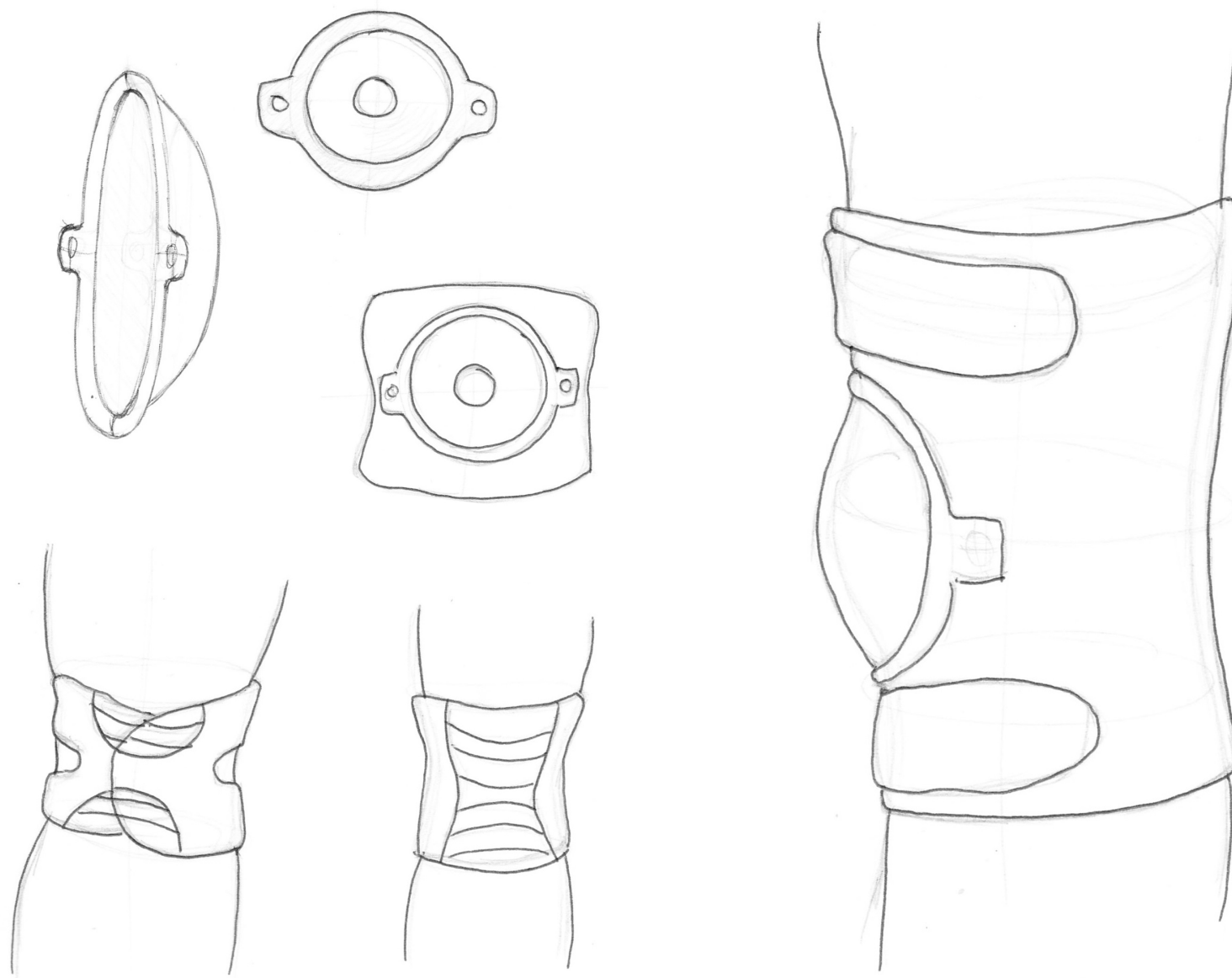


3.1.2 Propuesta de Valor

Moledor en barrido y posicionador de cataplasma para las dolencias en las rodillas para facilitar la aplicación de la práctica ancestral.

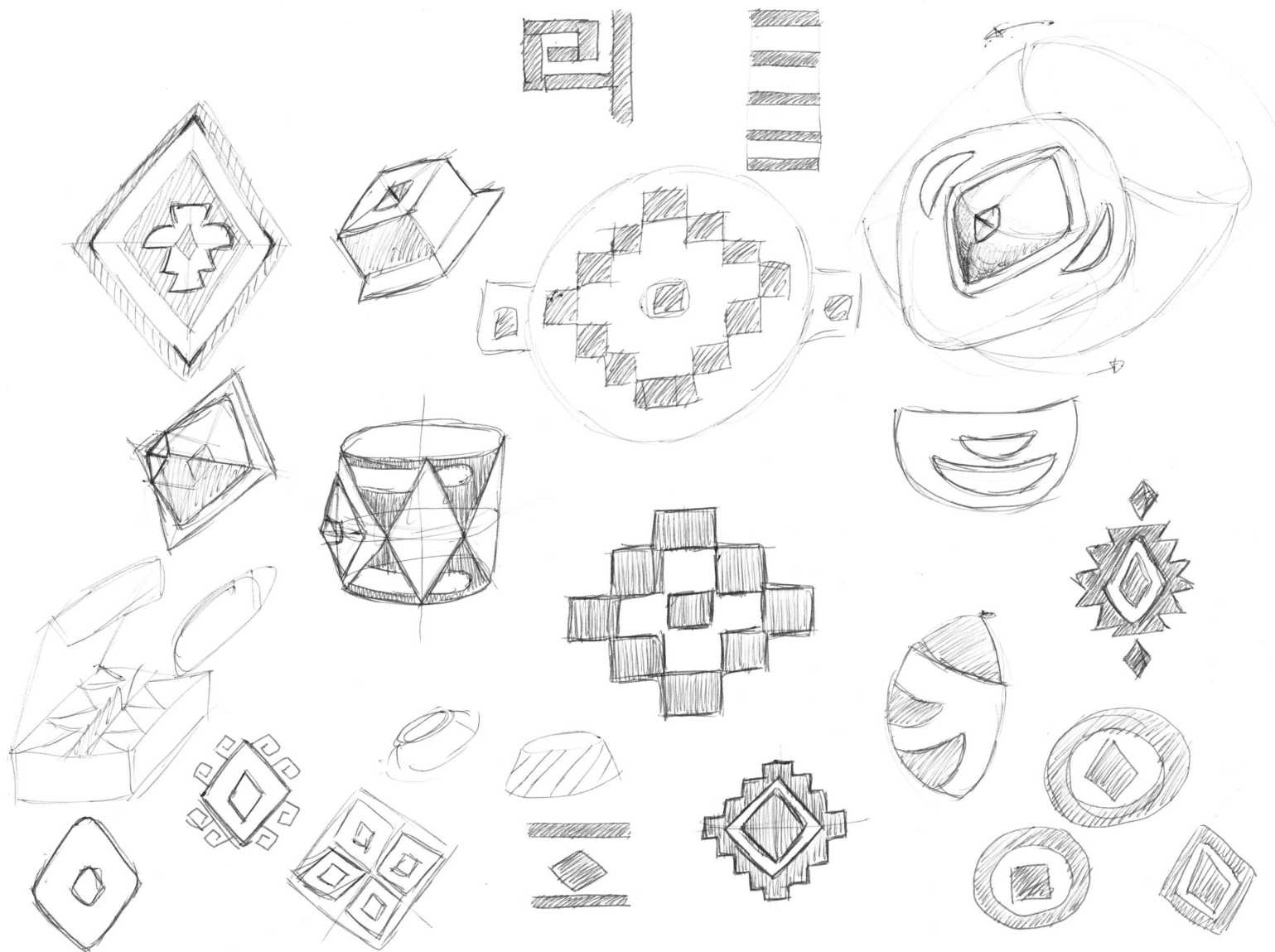


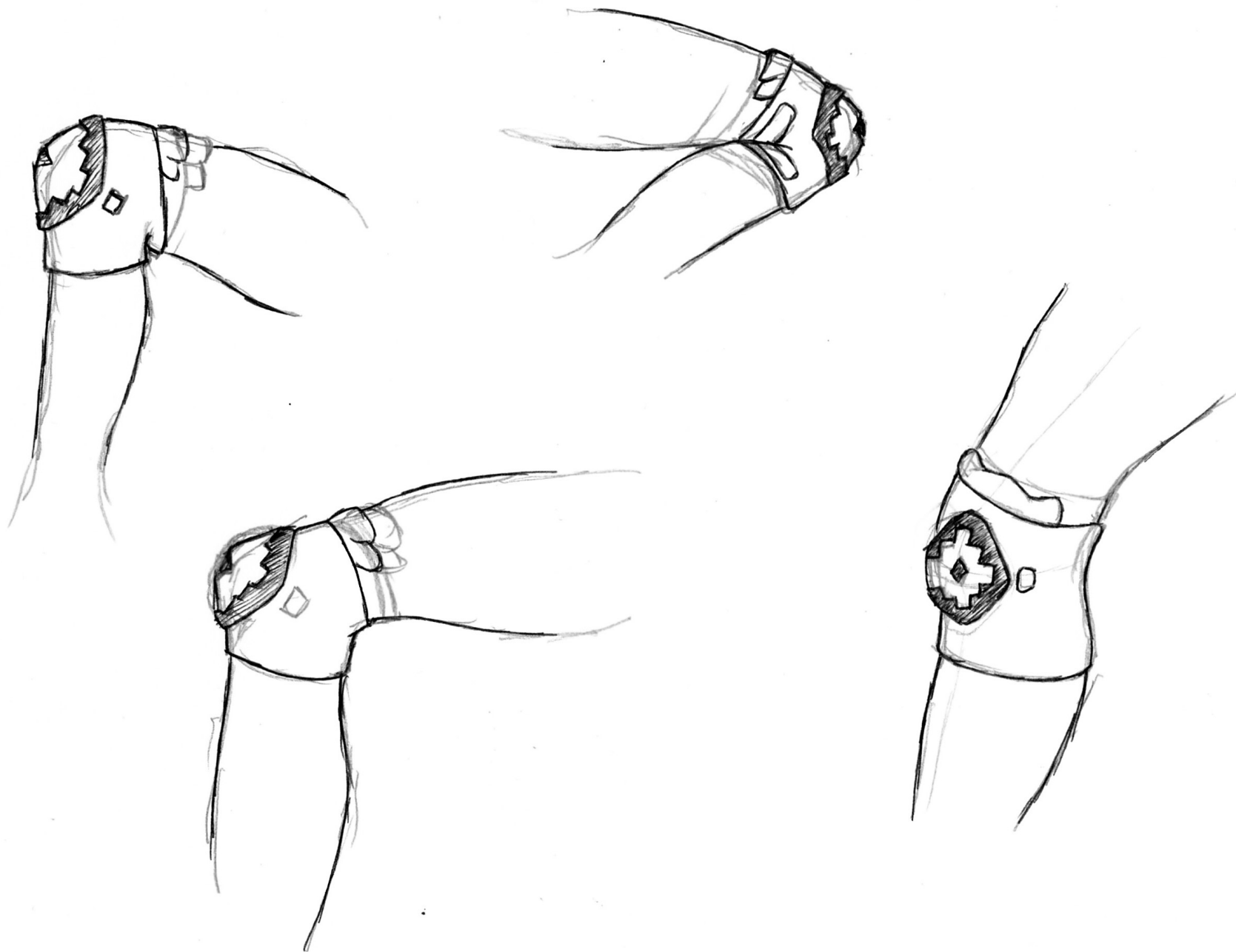
3.1.3 Boceto de la Idea

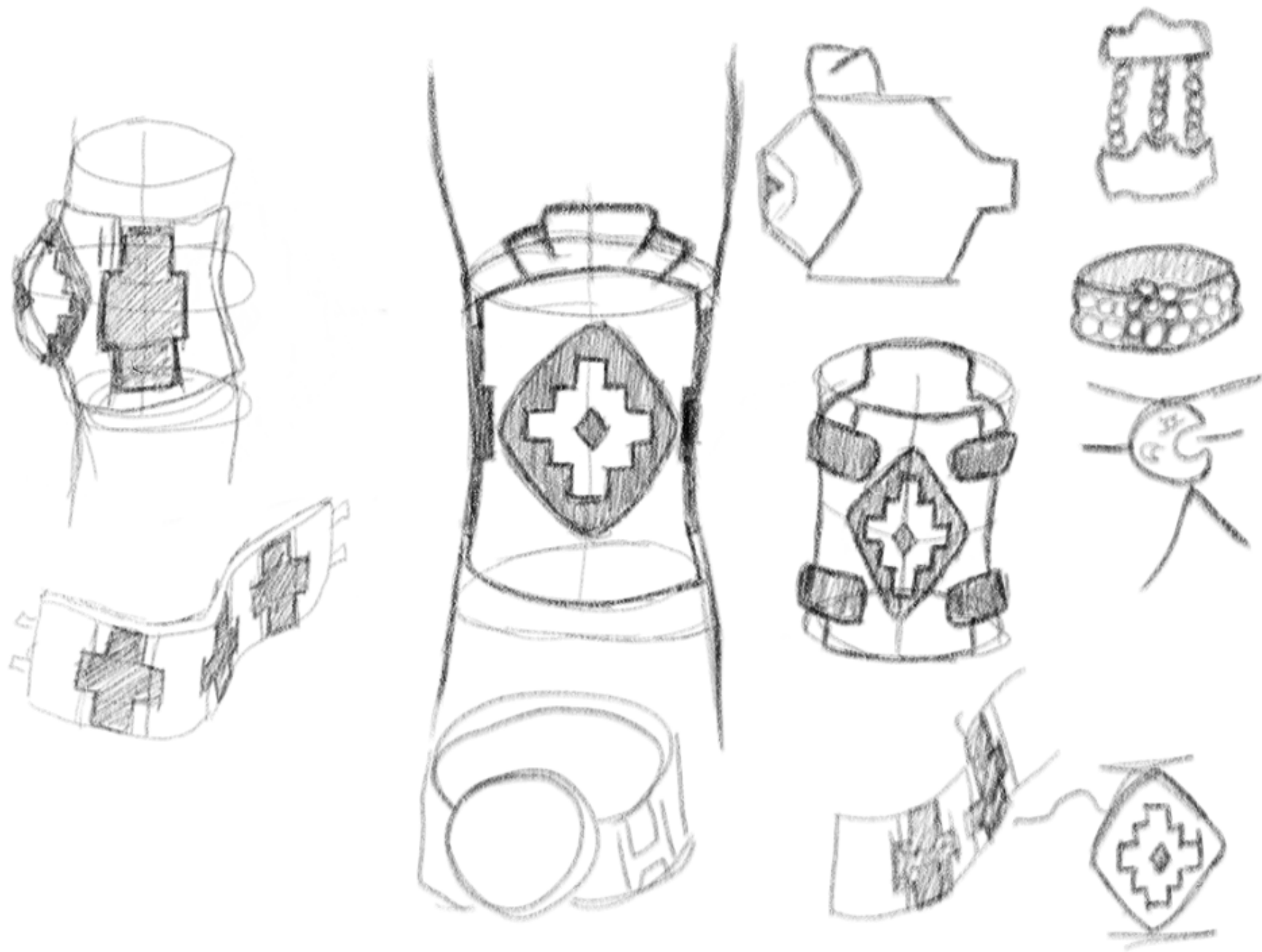


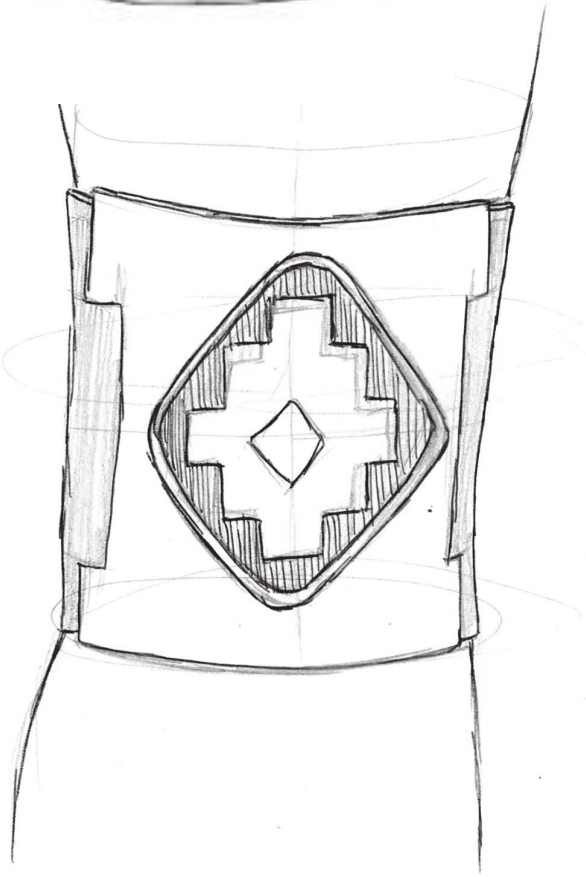
3.2 Desarrollo

3.2.1 Exploración Conceptual





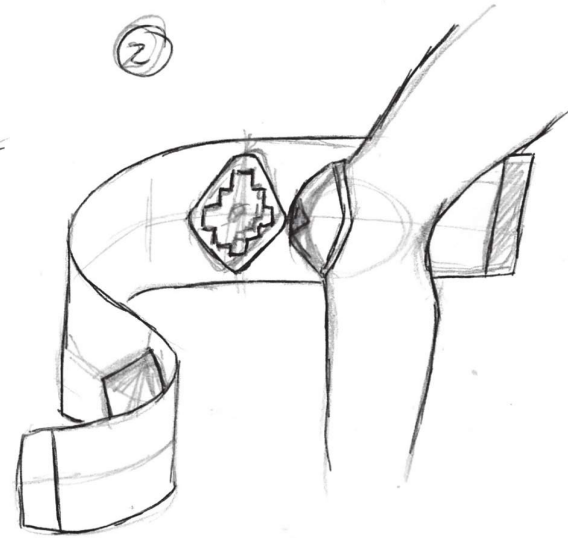




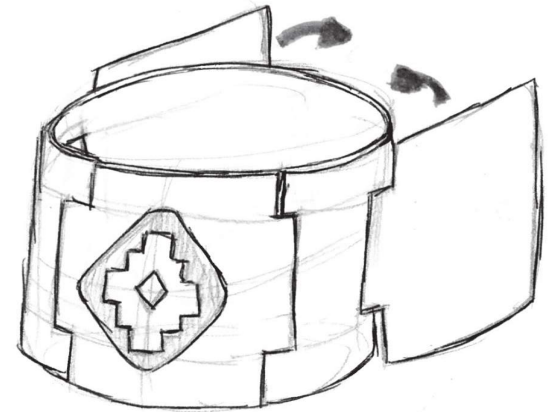
①



②

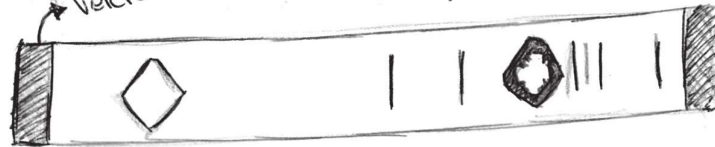


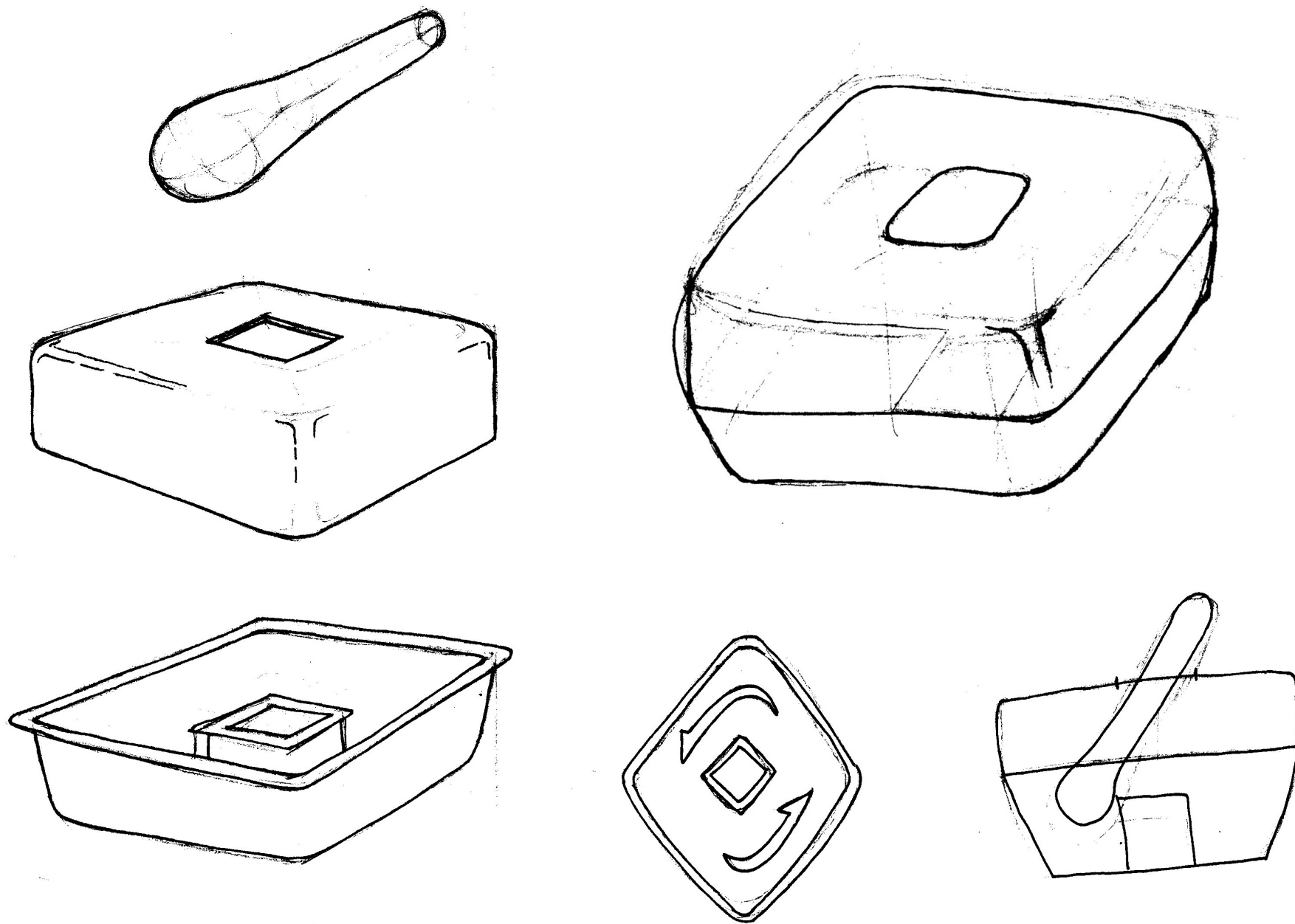
③



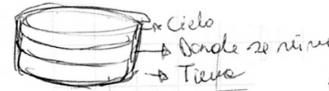
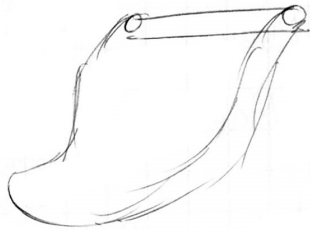
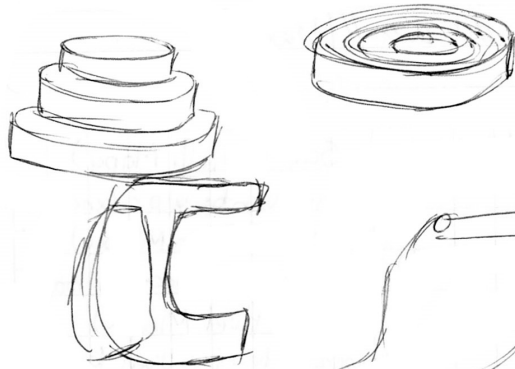
Velcro.

Moapa

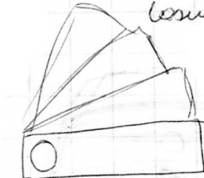




* Puntos conectados. Ulanglen



plataformas superpuestas
lentas.



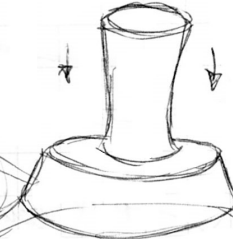
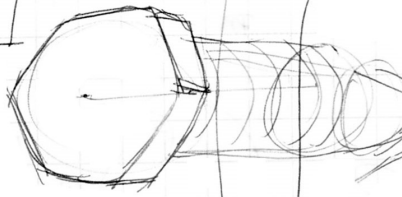
plataformas



cataplasmo



pisos acorchar → Estilo de vida



podría ser

* Función entre *
Calentar la
piedra luego
de aplicar el
cataplasmo.

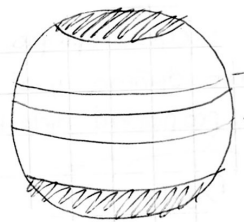
Se utiliza luego
de los ~~est~~ movimientos
de intensidad antes
de las estiraciones.

Dispensador?
de cataplasmo.

Contar un cuento
con el producto



Representar la cosmovisión Mapuche



Moler

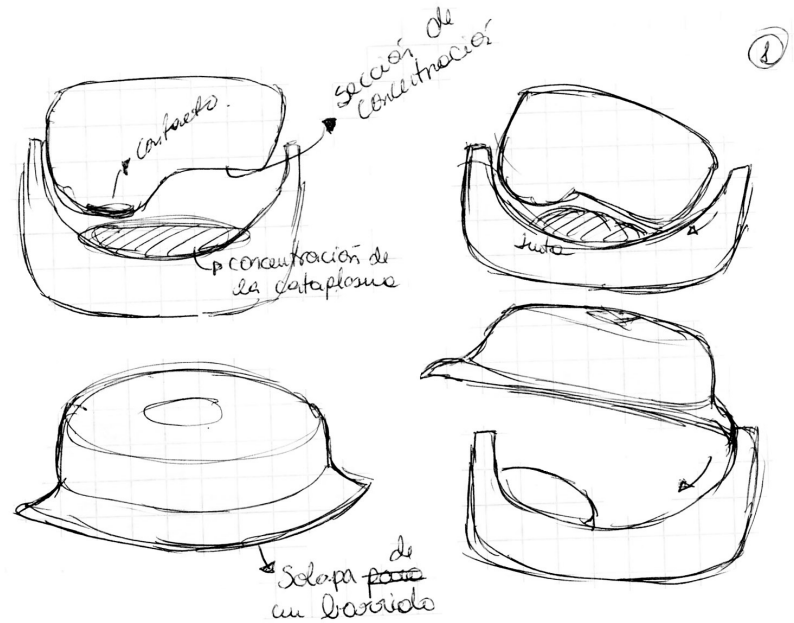
Se tiene que generar un roce a partir de una fuerza rotatoria.



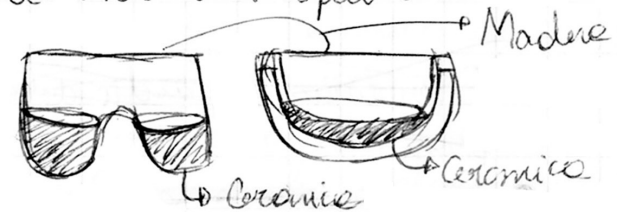
El equilibrio de la mente, la espiritualidad y el cuerpo en un artefacto

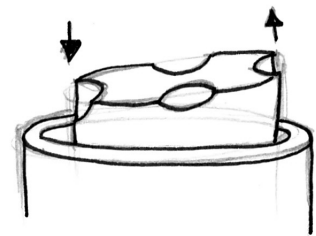
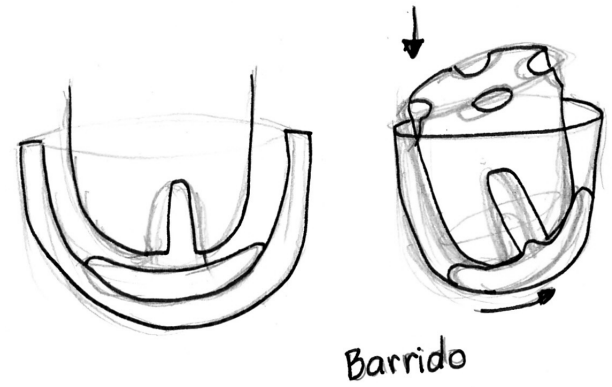
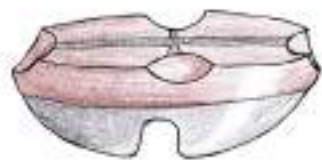
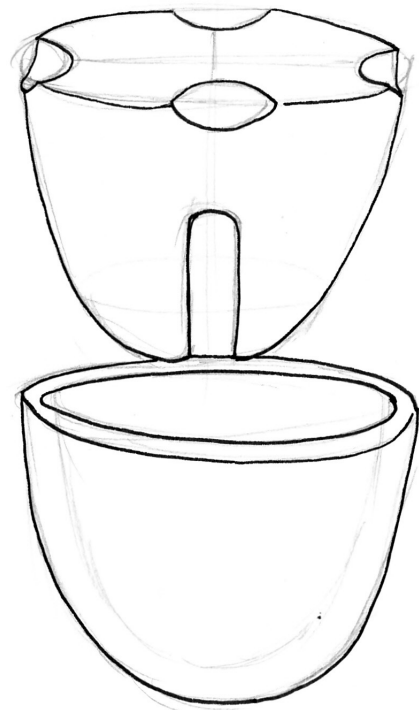
Tapa → Automático

Piedra - Greda
Cerámica - Madera

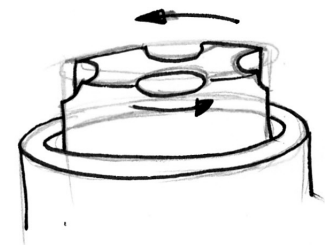


el borde de la carcasa de la pieza de silicona sirve como una espátula.



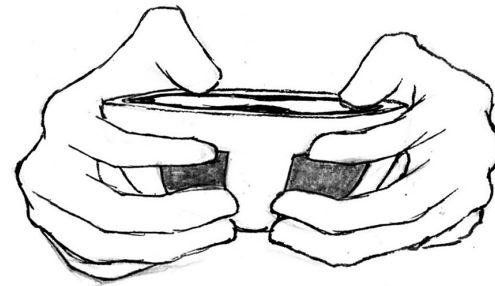
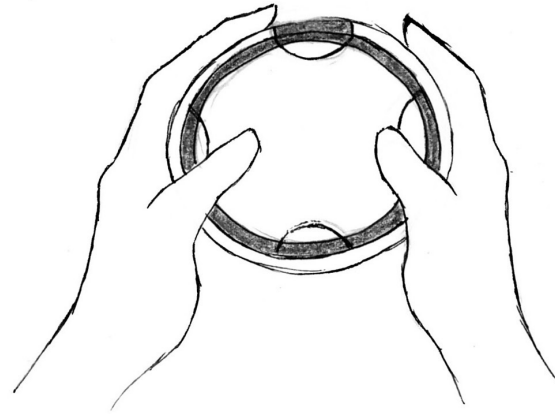
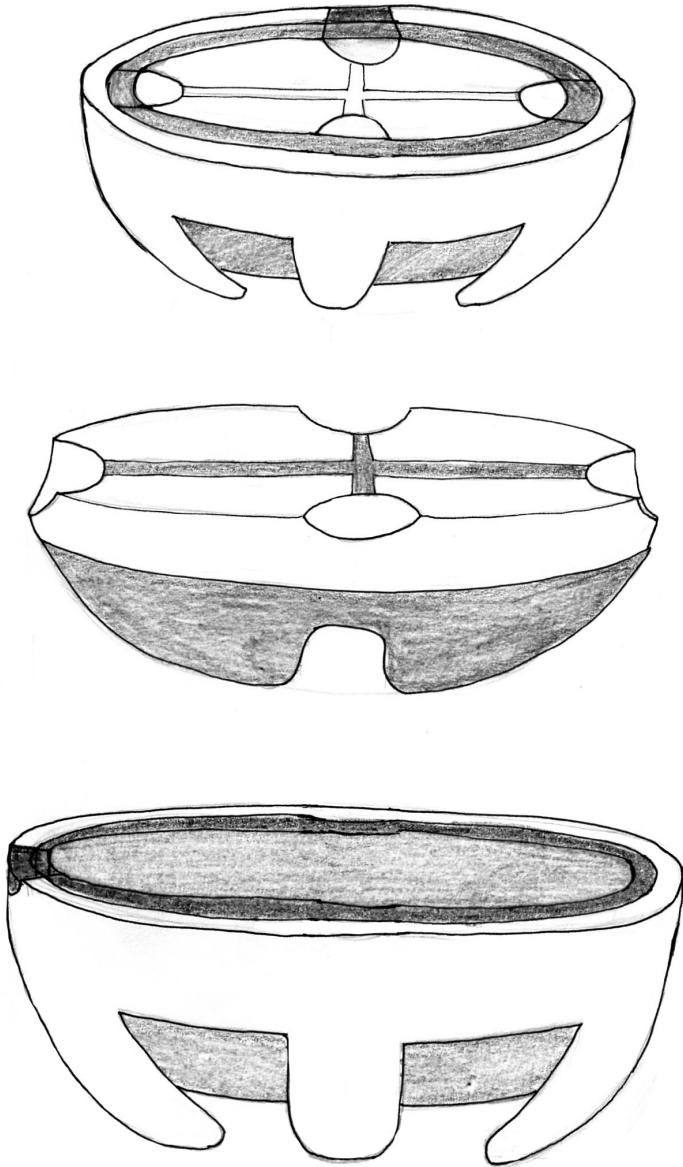


Movimiento a través de la presión



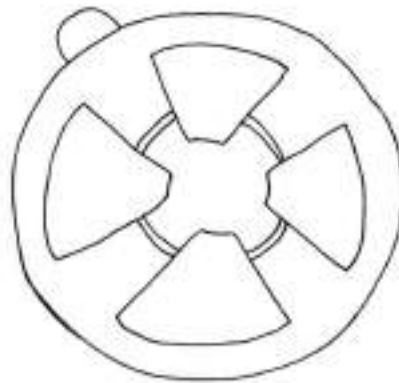
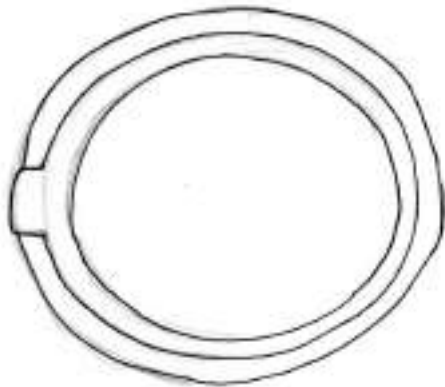
Desplazamiento del contenido

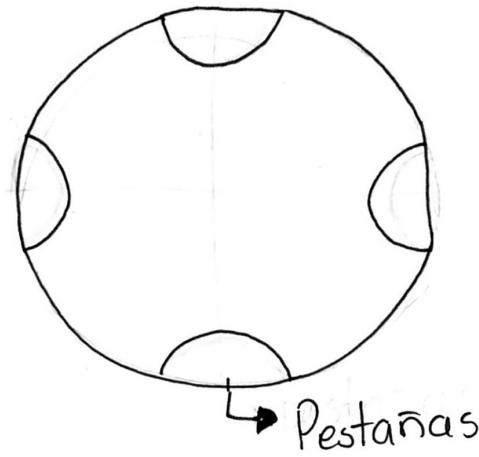
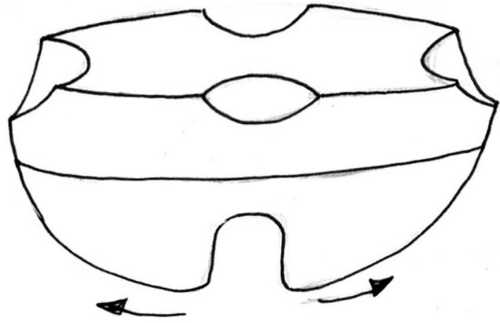




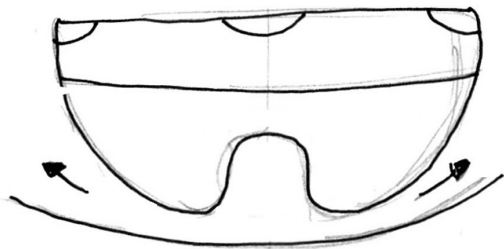


Cerámica
mantiene el
calor

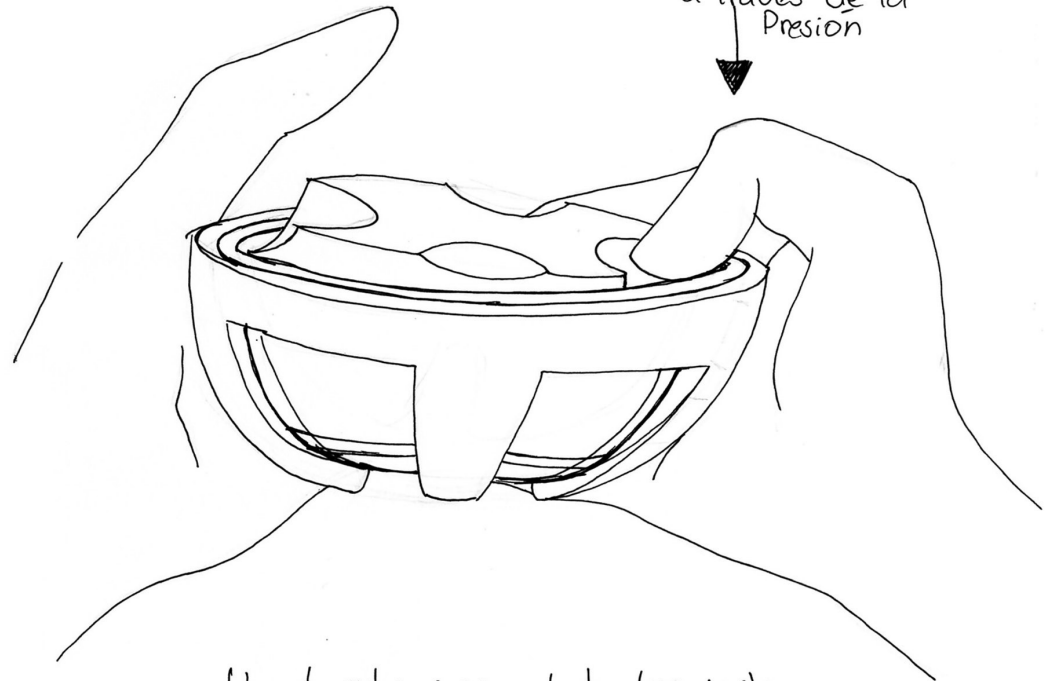




Generar arrastre a través de la Presion

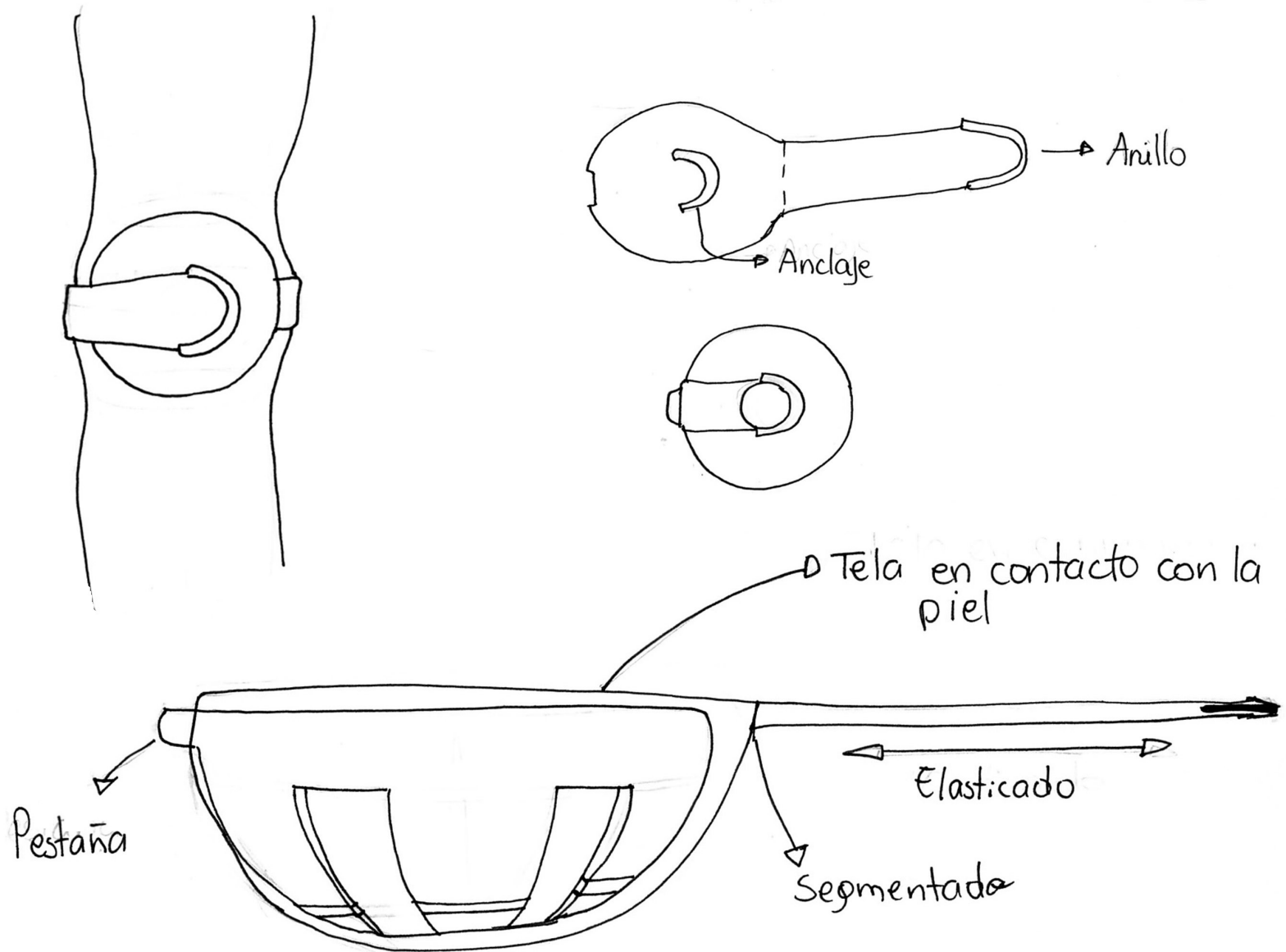


Generar un barrido del contenido



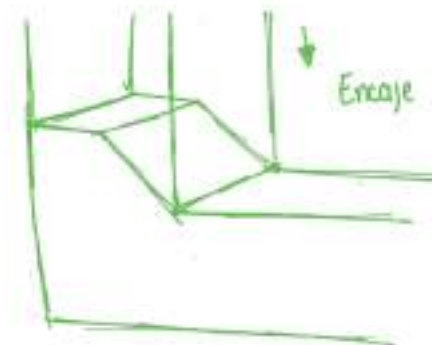
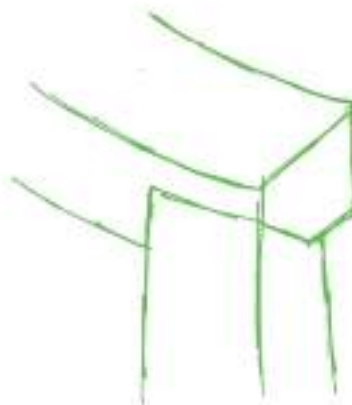
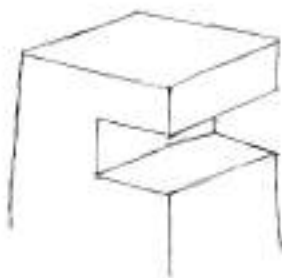
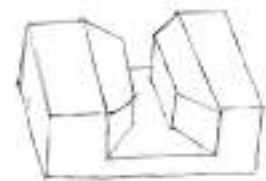
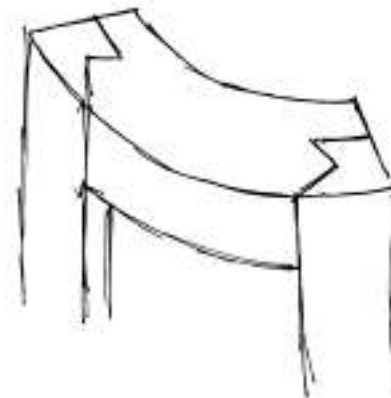
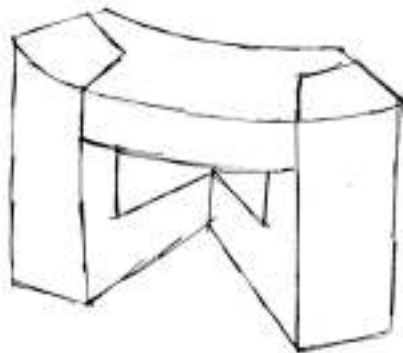
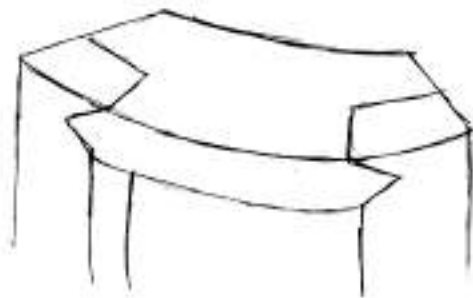
Uso de pulgares para el desplazamiento de la malla y el contenido.



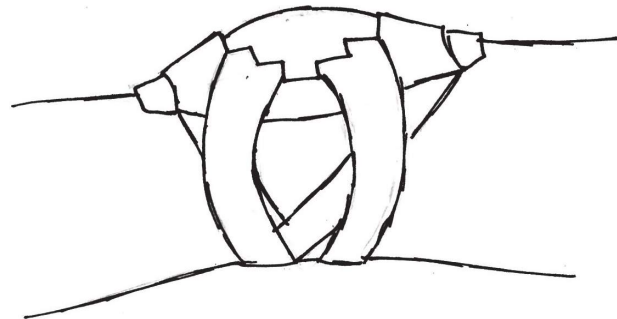
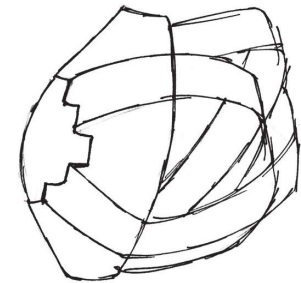
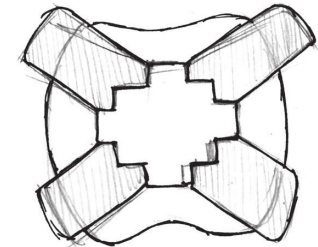
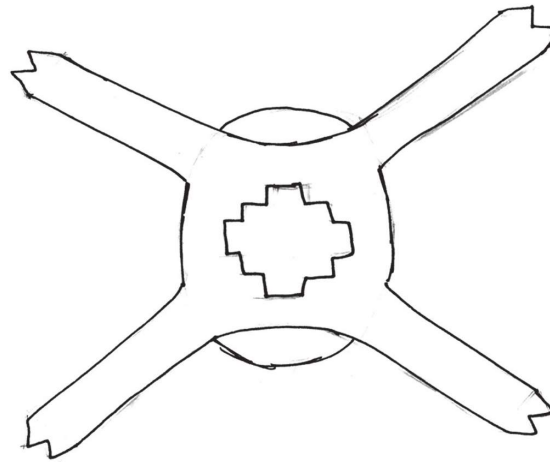
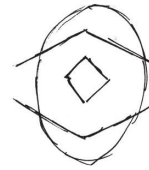
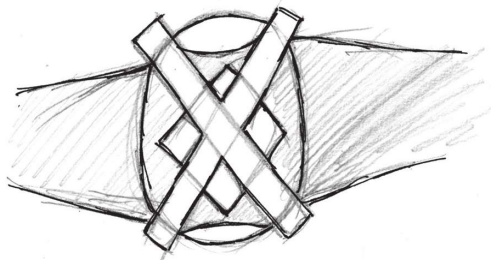
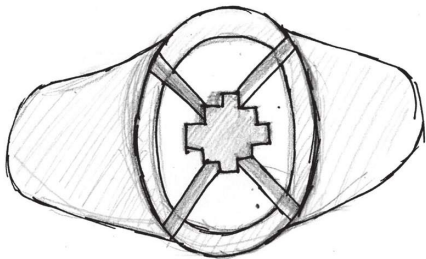
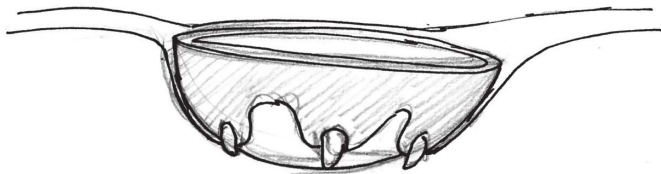
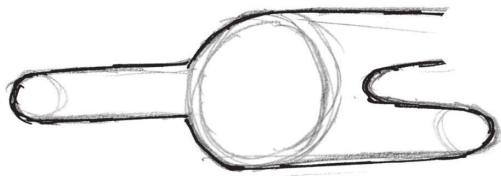


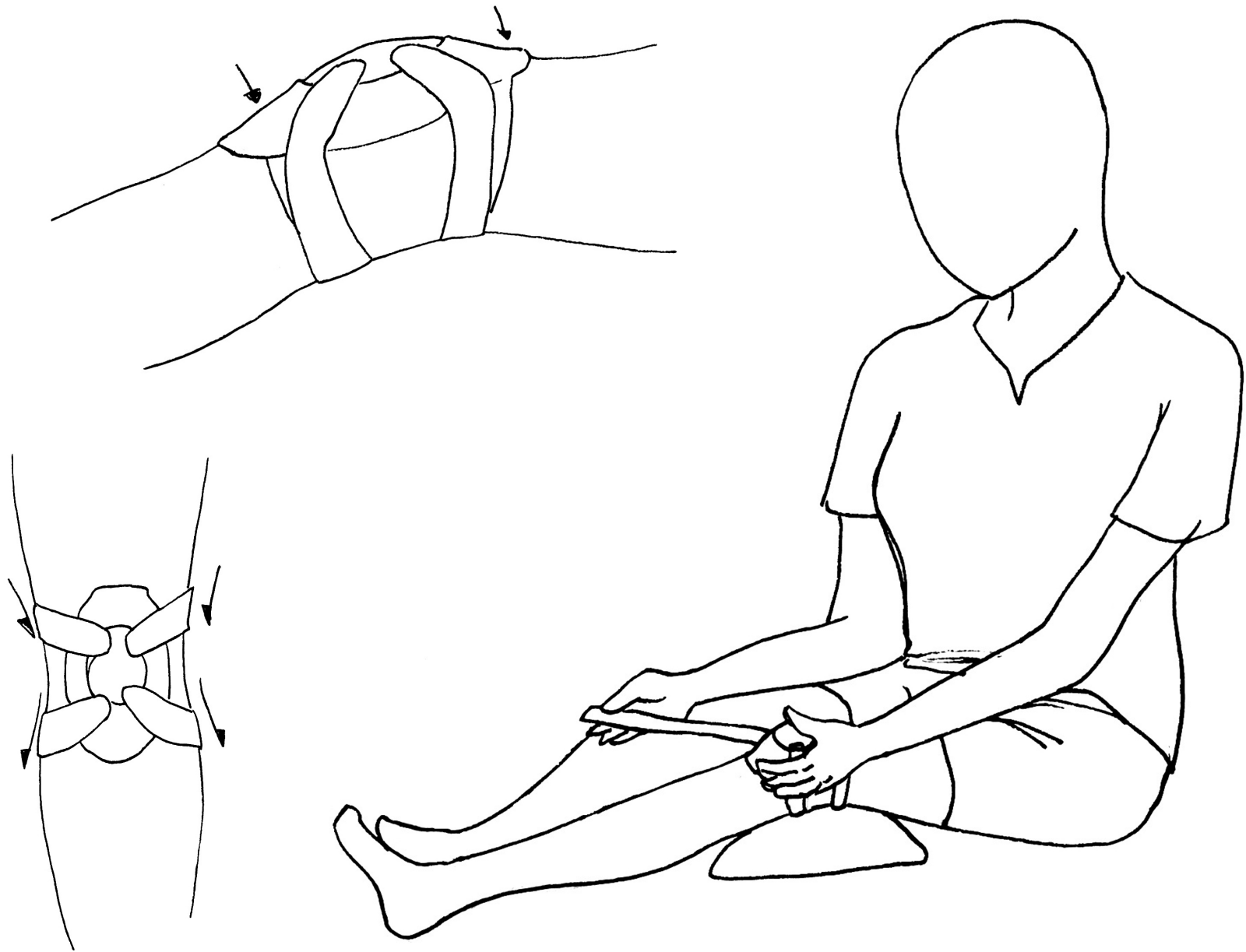


Vinculos de madera

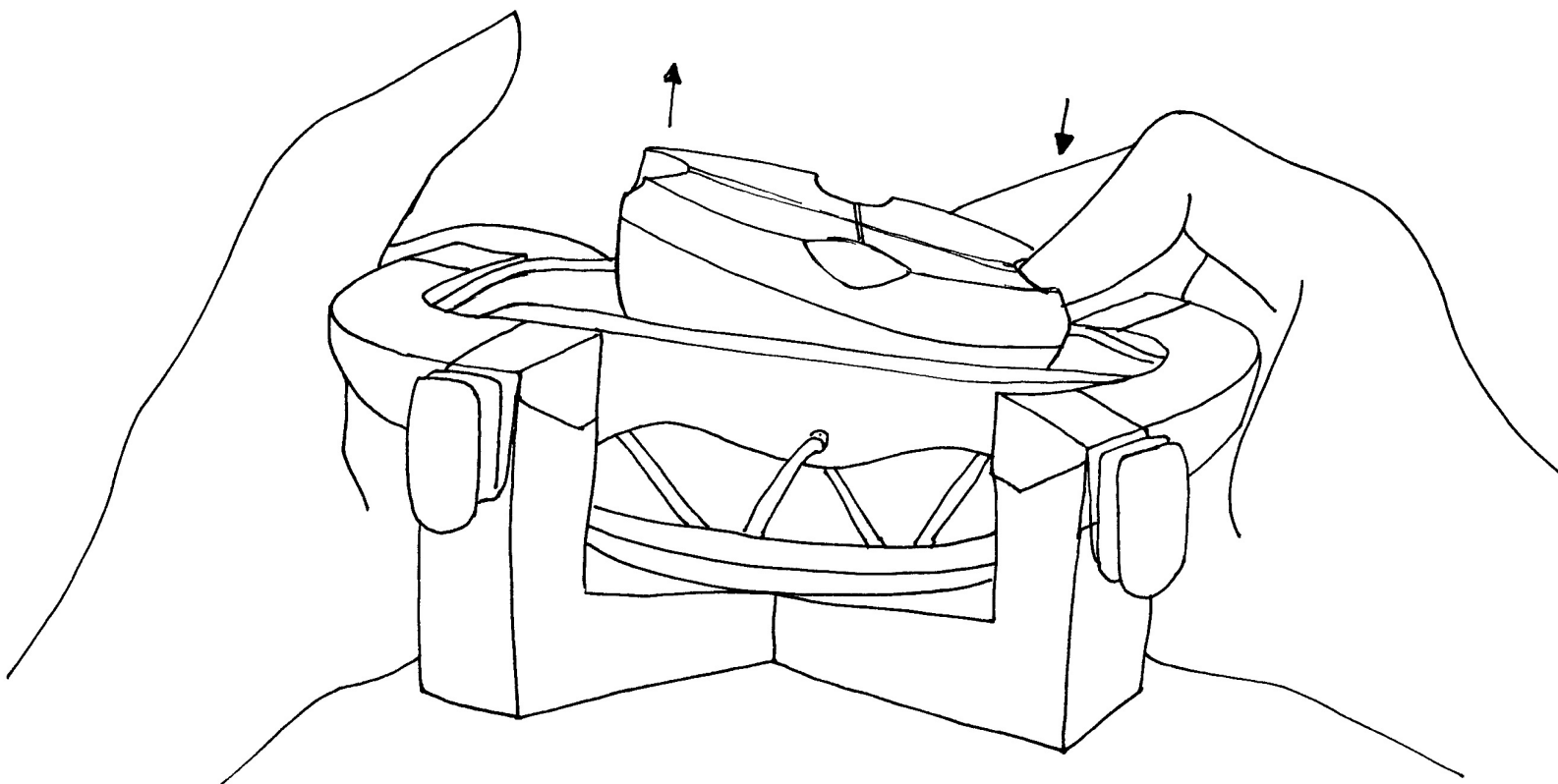


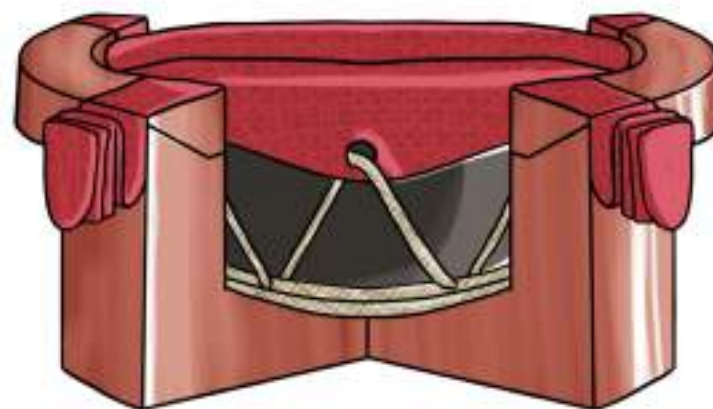
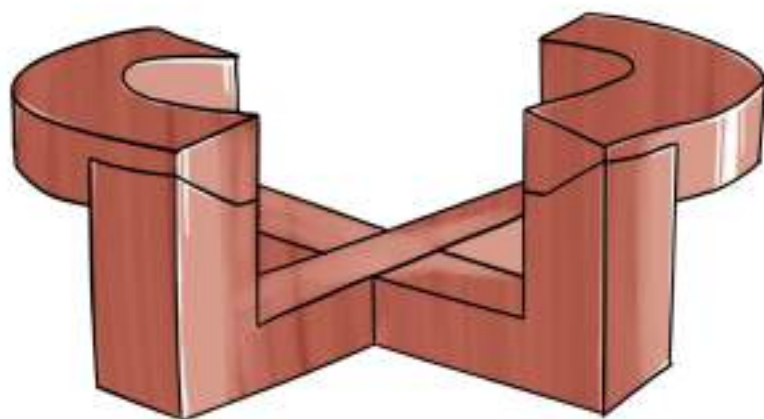
Banda





Generar el barrido y molido





3.2.2 Evolución Técnica



La propuesta cuenta con siete piezas que son esenciales dentro del objeto y lo conforman eficientemente, así también para cumplir óptimamente su funcionalidad.

La primera pieza cuenta con la función de unir las dos piezas que forman el soporte, así también facilitar el agarre del objeto para lograr el barrido al presionarlo.

La segunda pieza cumple la función de contener el aplicador en conjunto con el moedor. Así también de evitar el contacto directo con la cerámica, ya que al momento de verter las hierbas húmedas y hervidas estas aumentan la temperatura de la pieza que la contiene.

La tercera pieza es la encargada de guiar el barrido ya que esta unida a la pieza que genera el impacto y movimiento de las hierbas, así también para mantener alejada las zonas que presenten el aumento de temperatura.

Estas piezas son principalmente para proteger al usuario de posible accidentes, además de facilitar el uso y guardado del objeto de forma que puedan mantener las piezas en conjunto. Por lo tanto el material ideal sería la madera ya que es un producto noble y su uso en la antigüedad ha sido muy reconocido.



Figura 26: flickr.com (2009) - Mono Andes



Figura 27: etsy.com (2018)

Lingue - Madera nativa

La madera escogida es el Lingue (*Persea lingue*), especie endémica de los bosques de Chile, crece desde la V región a la X región en donde se encuentran entre árboles nativos de la misma índole.

Cuenta con un color café rojizo y rojo claro, de gran dureza y resistencia mecánica por lo que es utilizada para artesanía, muebles, terminaciones exteriores, embarcaciones, etc.

La madera presenta anillos de crecimiento poco visibles, un veteado suave, brillante, es de textura gruesa con grano relativamente recto.

Para este proyecto es necesario de una madera duradera, ya que estará en constante contacto con líquidos y choques a lo largo de su vida útil.

Además, cumplirá con la función de proteger y contener la cerámica, la cual estará en constante movimiento.



La cuarta pieza es la que se encarga de crear el impacto y el barrido para generar la cataplasma, cuenta con una hendidura de barrido la cual servirá para movilizar y crear el impacto en la mezcla alrededor del plato.

La quinta pieza es donde se crea el acto principal del moedor, además de contenerla, en donde se realiza el impacto directo con la hierba medicinal y donde la convierte en cataplasma.

La cerámica ha sido usado antiguamente principalmente como vasijas debido a su dureza y propiedades térmicas, esta última característica es esencial para mantener constante la temperatura de la cataplasma y de esa forma se mantenga por más tiempo activa sobre la inflamación.



Pasta de vaciado/cerámica

Durante este proceso se lleva a cabo con pasta de cerámica, es un tipo de mezcla constituida por arcilla, desgrasante, y fundente. El desgrasante, también denominado aplástico o antiplástico, disminuye la plasticidad natural de la arcilla, reduce la formación de tensiones y grietas en el proceso de secado, anterior a la cocción.

Esta pasta facilitara la reproducción en mayor cantidad del objeto, a través de su proceso de matricería, en donde se puede realizar varias copias idénticas de una mis forma.

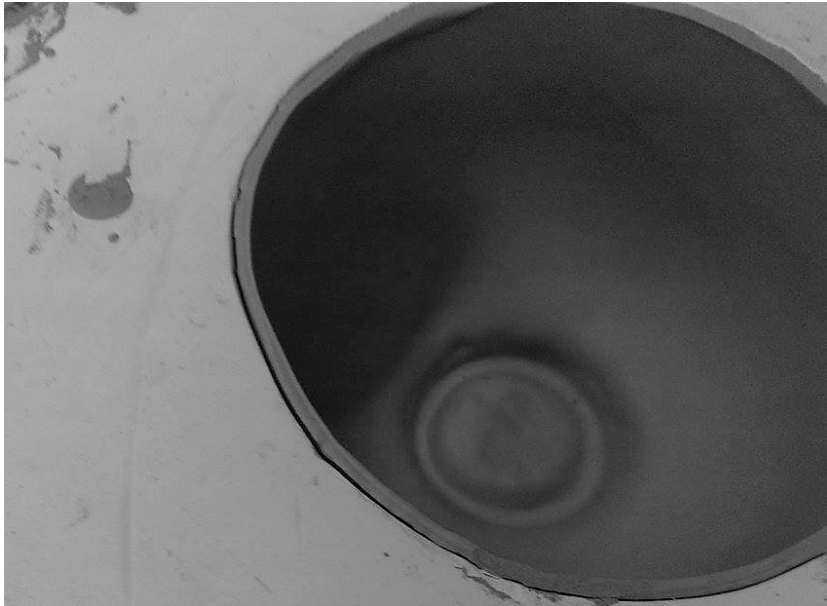


Figura 28: guioteca.com (2016)



Figura 29: tripadvisor.es (2019)



La sexta pieza cumple la función de adaptarse a la forma del cuerpo en cuestión, de forma que pueda sujetar el plato principal, en donde se realiza la cataplasma, a la zona de la rodilla evitando que esta se mueva del lugar y prevenir el roce directo de la cerámica con la piel.

Debido a esto la tela que ejerce esta acción debe ser cómoda y no generar alguna reacción al contacto con el cuerpo, además, que logre una armonía con el objeto completo.

La octava pieza cuenta con un tejido alrededor de un argolla y es la encargada de unir el plato contenedor con la tela, controlando la elasticidad de esta, así también de mantener una estructura fija en donde se ubica el plato.



A través de esta pieza se restringe la elasticidad de la tela manteniendo un orden al momento de aplicarla. De forma que no pierda el concepto principal que es lo natural se ha escogido una fibra natural y que es parte de la tradición textil Mapuche que es la lana artesanal.

Tela de jersey de Bambú

Esta tela hecha a partir de fibra de bambu la cual es una fibra natural de celulosa pura. Este material es transpirable y de secado rápido. Recomendada para pieles sensibles, alérgicas e hipersensibilidad. Además, cumple con el certificado Oeko-tex la cual alude a productos textiles que han sido sometidos a una serie de pruebas de laboratorio e institutos independientes reconocidos, y que han demostrado no suponer ningún peligro para la salud.

La fibra de bambú posee un quimico que no esta presente en ninguna otra especie, llamad Kun el cual es un bactericida natural que elimina el 99% de las bacterias que entran en contacto con las fibras.

Está tela esta compuesta por un 95% de Bambú y un 5% de Spandex lo que la vuelve liviana y elástica para adaptarse al cuerpo.

Es biodegradable en el suelo por los microorganismos y la luz solar, 100% ecológica, en donde queda demostrado durante su proceso productivo al no necesitar de grandes cantidades de agua a diferencia de los cultivos de algodón. El crecimiento del Bambú es muy rápido, puede llegar a ser cosechada de 4 a 6 veces al año ya que en ningun momento se corta su raiz creciendo en sus mismos cimientos.

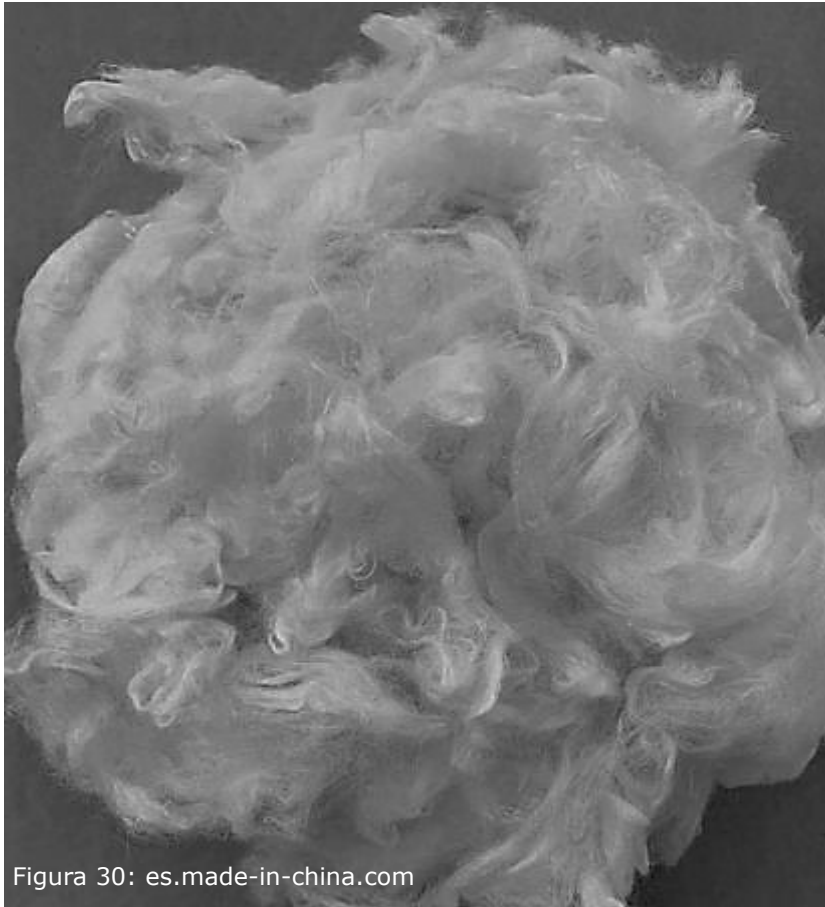


Figura 30: es.made-in-china.com



Figura 31: entextextil.com

Lana Artesanal

“La tradición textil mapuche se remonta a épocas precolombinas, como lo demuestra el sitio arqueológico de Alboyanco, en Angol (IX región), fechado aproximadamente en el año 1436 d.c. Este hallazgo demuestra que antes de la llegada del conquistador hispano, los grupos que habitaban esta zona realizaban tejidos con lana de camélidos teñida con colorantes de origen vegetal y mineral.” (Memoria Chilena, 2003)

La lana ha sido una de las principales fuentes de representación tradicional de la cultura Mapuche debido que a través de esta área es donde más se ha desarrollado, creando diseños, formas de tejer y entrelazar las hebras creando de esta forma el Witral o telar Mapuche el cual está compuesto principalmente de un marco hecho de madera el cual sostiene las hebras de lana, luego un ngürewé el cual se encarga de apretar las hebras y una serie de complementos para desarrollar el tejido.

El teñido de la lana se realizaba generalmente con hierbas y barro dando paso a desarrollar una gran gama de colores y a dar vida a sus diseños, los cuales están basados generalmente en su cosmovisión.



Figura 32: etsy.com (2019)



Figura 33: centroderecursos.educarchile.cl - CONADI



Proceso productivo: Encerado con cera de abeja.

Primeramente, se consigue la cera de abeja pura la cual puede tener distintos tonos, definiendo el grado de impregnación y el acabado de la madera al momento de secarse de forma que sus betas quedaran más definidas.

Su preparación consta de dos materiales, en primer lugar, de la cera de abeja y aceite de linaza, trementina o algún derivado ya que esta facilitará la fundición de la cera de abeja y más adelante a la aplicación en el momento de encerado sus proporciones son de 1:3 para obtener una crema para aplicar a la madera.

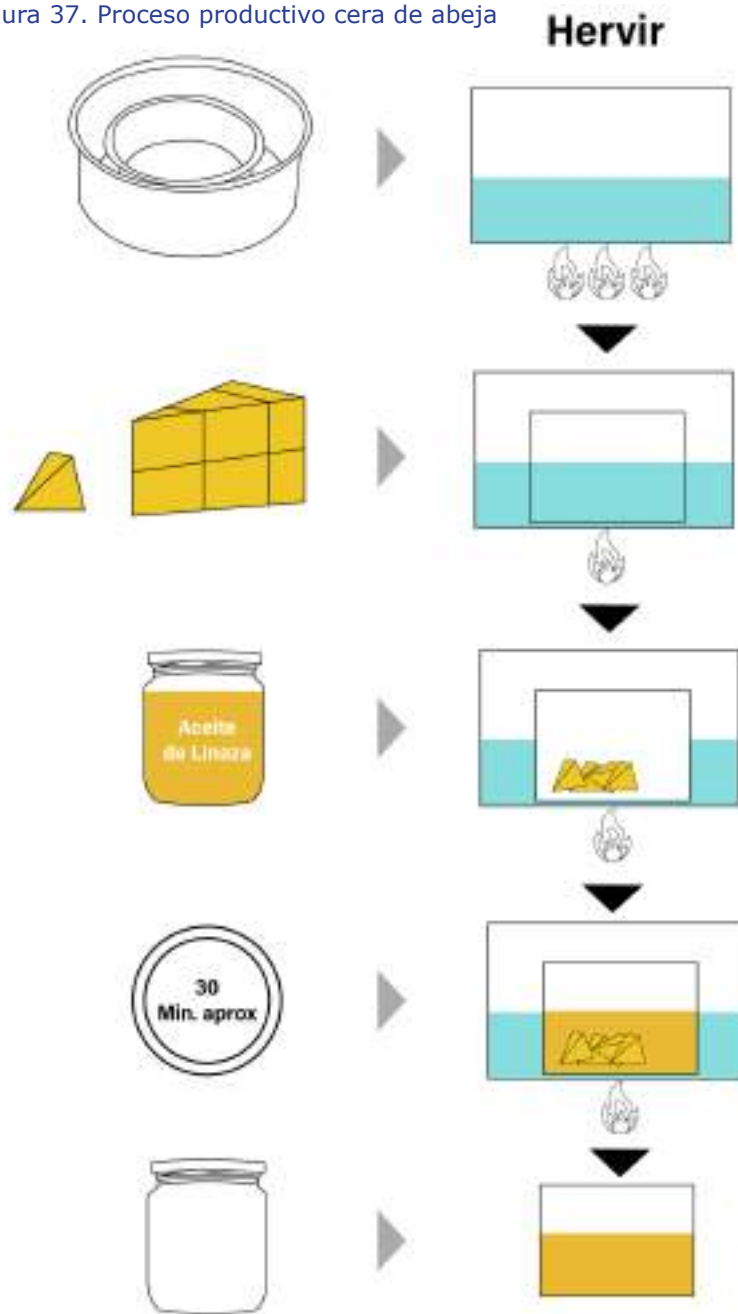
**En caso de que el aceite de linaza tenga un exceso de grasa se debe eliminar, por lo que lleva un proceso a parte, el cual consta de llenar un frasco hasta la mitad con el aceite para luego echarle agua, revolver agitándolo y dejarlo al sol 24 horas, cuando la grasa y el aceite estén separados, con una jeringa se quita el aceite si grasa del frasco. **



Figura 36.



Figura 37. Proceso productivo cera de abeja



Proceso

1. La cera de abeja se funde a través del baño María por lo que se necesita de una olla lo suficientemente grande como para contener otra y llenar la mitad inferior con agua, la cual se debe hervir.

*Al derretir la cera de abeja directamente esta puede calentarse de forma irregular lo cual puede provocar salpicaduras y quemaduras o grandes incendios.

2. Colocar la segunda olla dentro de la mas grande. Bajar la cantidad de fuego de modo que el agua hierva a fuego lento.

3. Poner la cera de abeja, previamente cortada para acelerar el proceso, dentro de la olla pequeña. Y derretirla lentamente, podría tardar alrededor de 30 minutos dependiendo la cantidad que esta tenga.

*Evitar que el agua toque la cera ya que podría estropearla.

4. Agregar el aceite de linaza o el derivado y seguir derritiendo hasta obtener un color ámbar oscuro.

5. Echar el líquido dentro de frascos y dejar secar, la consistencia de la cera será de forma cremosa por lo que su aplicación será más fácil.



Figura 38: lenamiel.com



Figura 40: mejorconsalud.com (2018)



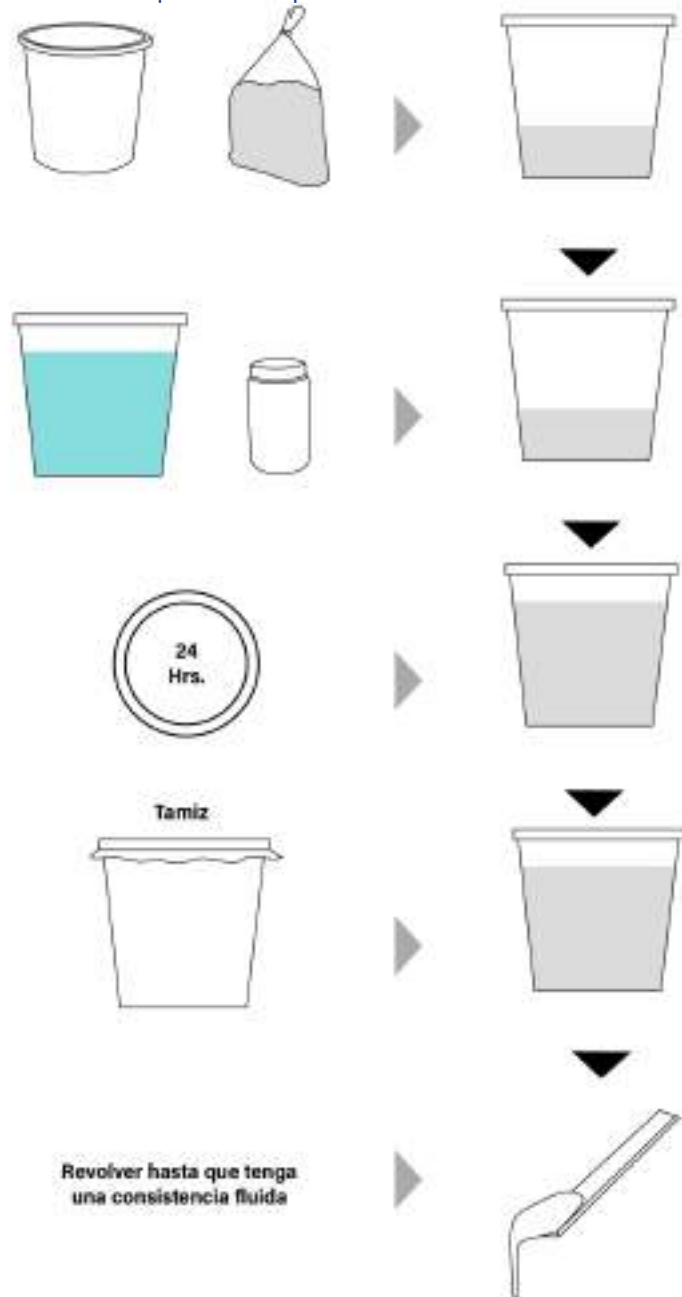
Figura 39: aromacosmetica.blogspot.com (2011)



Figura 41: faragulla.com



Figura 42. Proceso productivo pasta de cerámica



Proceso productivo: Pasta de cerámica

En el proceso de producción de la pasta de cerámica se necesita de un contenedor no metálico, agua y un fluidificante para la mezcla.

La relación es de 100 Kgs de pasta de vaciado es igual a 65 Lts de agua, siendo la bolsa de 25 Kgs en polvo y 16,5 Lts de agua.

1. Primeramente, se echa el polvo de la pasta de vaciado en el contenedor, evitando levantar polvo.
*Usar una máscara de protección durante este proceso.

2. En otro recipiente el porcentaje de agua indicado para la mezcla con el defloculante disuelto en ella.

3. Se va echando despacio la mezcla, hasta que se empape y mezcle bien con el agua.

Dejar reposar la mezcla 24 horas.

4. Revolver de forma constante la mezcla.

*Evitar agitar con demasiada intensidad, para evitar que se introduzca aire en la mezcla que luego puede generar defectos en las piezas.

5. Pasar la mezcla por un tamiz para disolver posibles grumos y quitar algunos restos de arena que pueda contener.

6. Verificar la consistencia hasta que forma una tela transparente entre los dedos, en ese momento estará lista para vaciar en los moldes.



Figura 43: ceramicatrespiedras.com

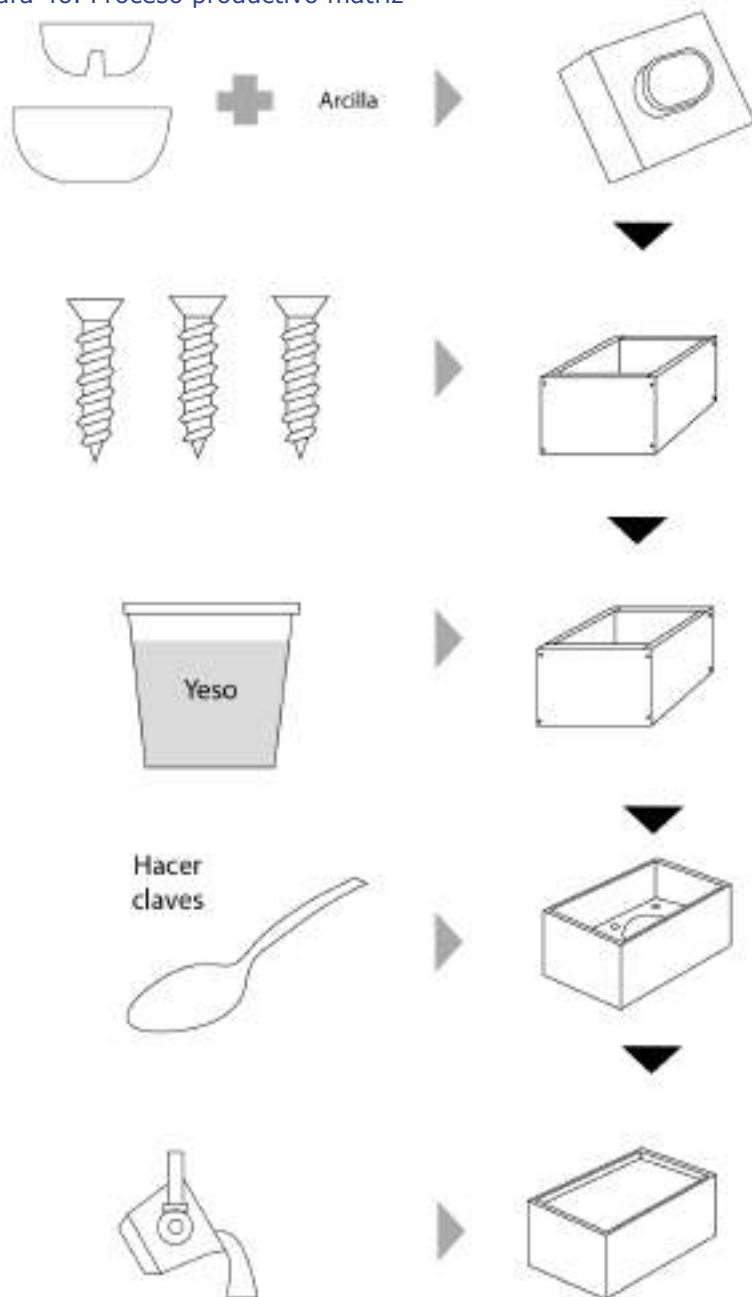


Figura 45: ceramicatrespiedras.com



Figura 44: ceramicatrespiedras.com

Figura 46. Proceso productivo matriz



Proceso productivo: Matricería

Para realizar la matriz se debe de tener el molde el cual esta trazado a partir de sus ejes de simetría, arcilla, yeso, tornillos y desmoldante (aceite vegetal).

El molde es hecho de madera en donde se define la cantidad de matrices que tendrá y por donde se le echará la pasta de vaciado

1. De referencia el molde se debe realizar la cama de arcilla la cual debe tener un espesor de 20mm a 30 mm, y emparejar sus bordes de forma que quede lo las simétrica posible.
2. Alrededor de la cama se construirá la caja la cual debe ir unida con tornillos para mayor seguridad y sellar todas las posibles fugas.
3. Al molde sobresaliente se le aplica el desmoldante.
4. Se prepara el yeso y se deja fraguar por una hora, golpeando los bordes para eliminar burbujas.
5. Al quitar cama de arcilla se debe lijar las imperfecciones y emparejar el molde de yeso.
6. Se realizan las claves de cerrado con alguna cuchara las cuales serán las guías para el siguiente vaciado.
7. Se realiza la segunda cama, segundo vaciado del Yeso al cual no se le realiza ningún lijado.



Figura 47: ceramicatrespiedras.com

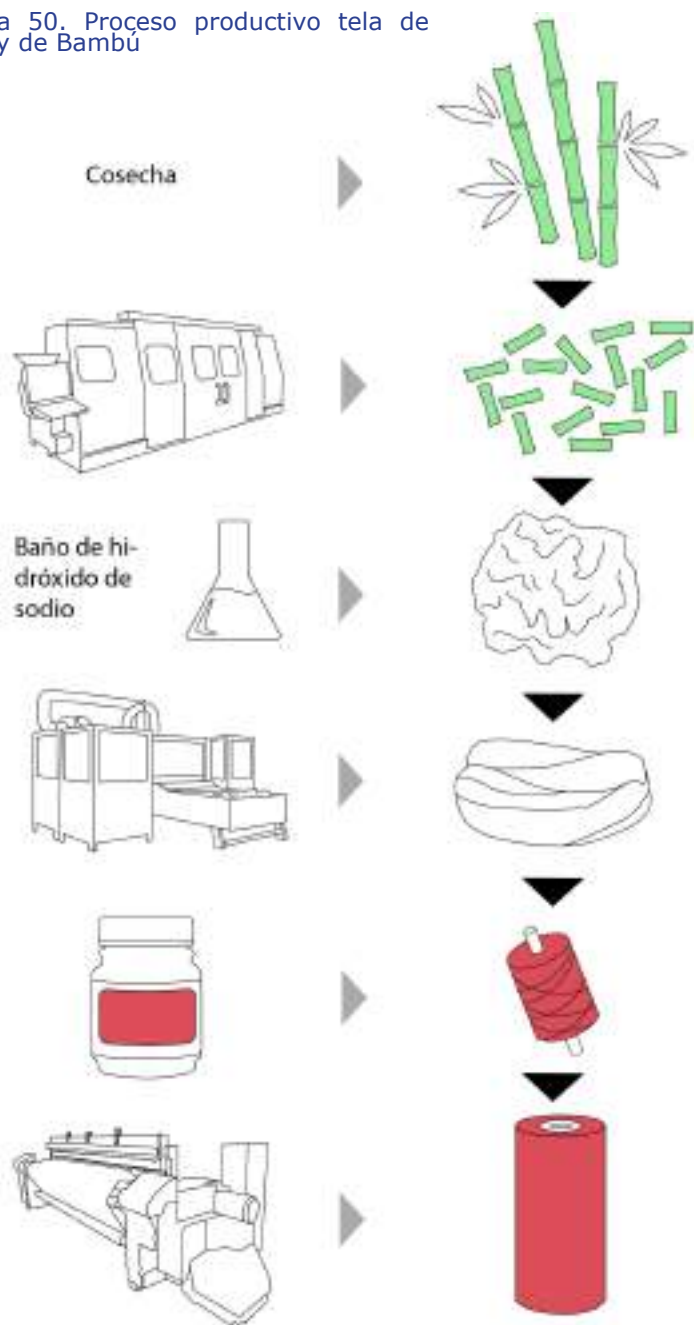


Figura 48: maiadesign.cl



Figura 49: evavitadotnet.wordpress.com (2014)

Figura 50. Proceso productivo tela de jersey de Bambú



Proceso productivo: Tela de Jersey de Bambú

En el proceso productivo de la tela de bambú consiste en un proceso químico en donde se busca obtener el Rayón de Bambú, una fibra semisintética del mismo origen.

1. Se cosechan las plantas maduras, en donde se realiza un corte limpio sobre la altura de las raíces.
2. Luego se trituran los tallos con una máquina de corte rotativa para obtener las fibras de bambú.
3. Los trozos se hierven en un baño de hidróxido de sodio y disulfuro de carbono para obtener la pulpa de bambú, eliminando los polímeros orgánicos.
4. Al obtener la pulpa de bambú se presiona a través de pequeños agujeros en un baño de ácido sulfúrico, donde se logran unos finos hilos.
Una vez procesado se le denomina viscosa de Bambú
5. El blanqueamiento es a través del método oxidativo, el cual busca purificar y eliminar los últimos desechos de la pulpa, mediante una solución de hipoclorito de sodio (NaClO) en agua.
6. Para teñir se utiliza un tinte reactivo, son una clase de sustancias orgánicas de intensa coloración.
7. El hilo teñido se teje en conjunto con el hilo acompañante para formar así la tela.



Figura 51: traveler.es



Figura 53: playerasmark.com

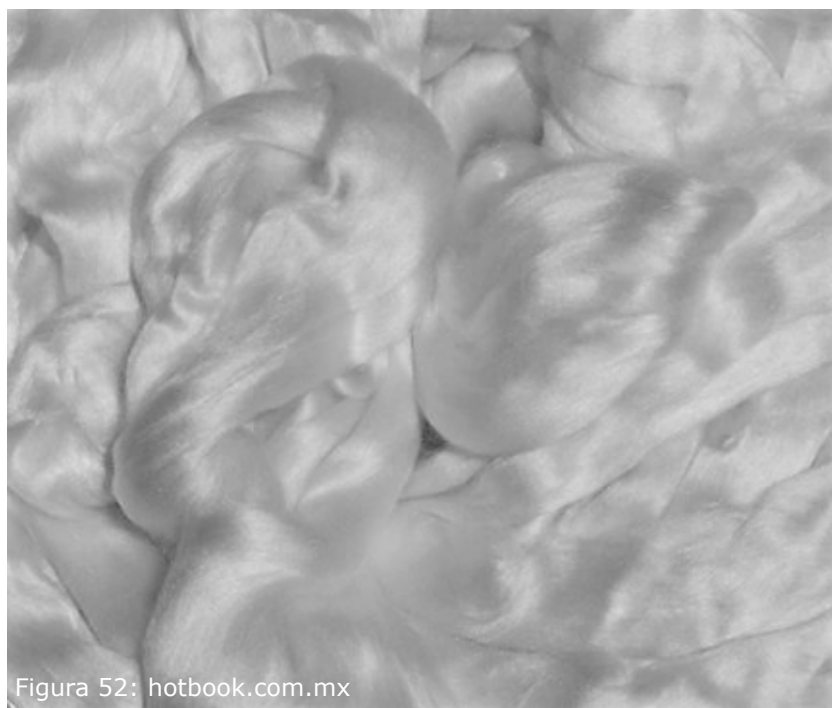
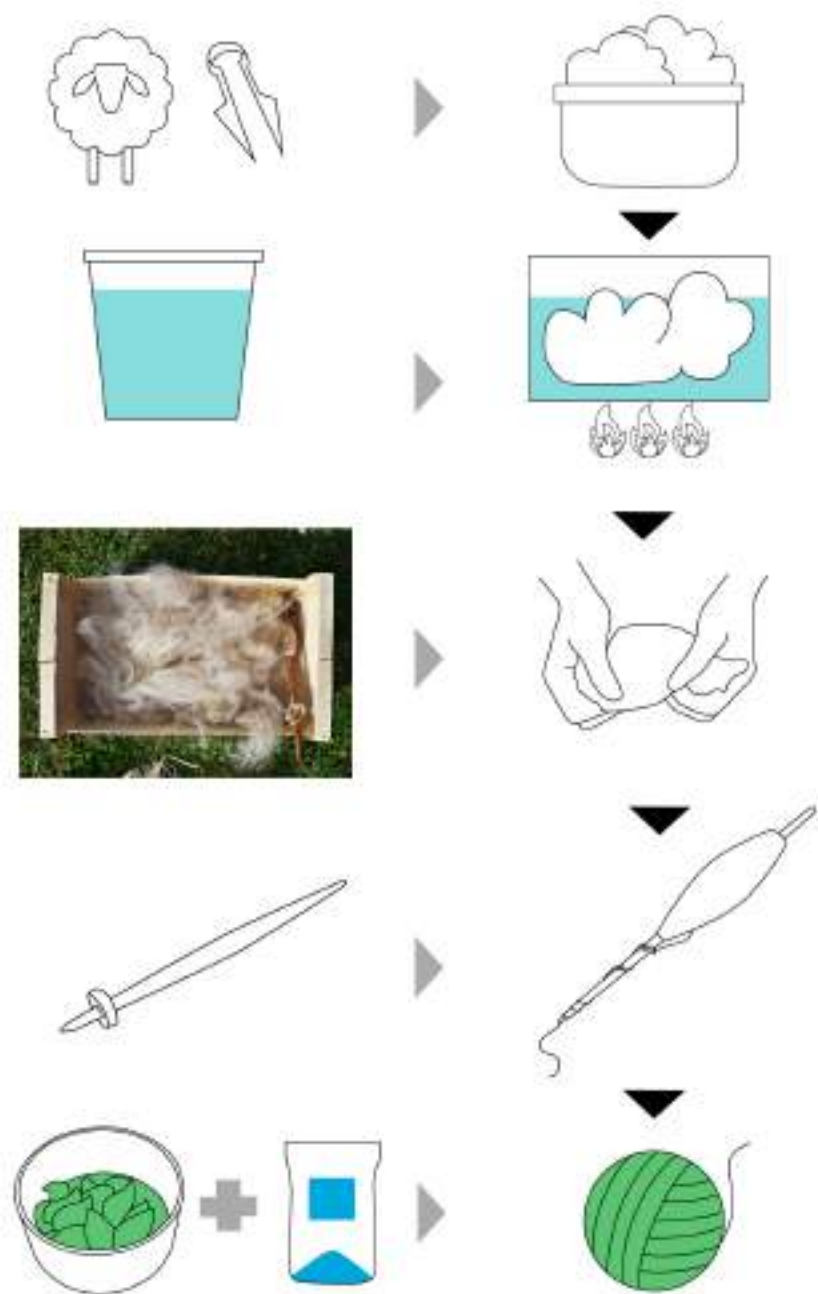


Figura 52: hotbook.com.mx



Figura 54: tejidosjorgito.com.pe

Figura 55. Proceso productivo lana artesanal



Proceso productivo: Lana artesanal

De forma que se va a trabajar con lana hecha de artesanos, el proceso productivo es el que se realiza a través de estos.

1. Se selecciona la oveja para esquilarla.
2. Se realiza el lavado de la lana con agua caliente extrayendo los residuos que la oveja haya reunido mientras va creciendo la lana.
3. Escarmenado de la lana, se estiran los fragmentos de la lana. Separando cuidadosamente las fibras sin que se corten hasta obtener una textura suave y un peso liviano de ella.
4. Hilado de la lana, a través de un torno de hilar o un Huso, como se le denomina a una vara larga y delgada de madera el cual se usa tanto para hilar como para tejer, el grosor de la lana.
5. Teñido de la lana, a través de algún producto vegetal (hierbas, hojas, troncos, etc.) se determina el color se hierve para obtener un concentrado del colora para luego agregar la lana.
6. Luego de un periodo de cocción, se agrega una sustancia que fija el color, Ya sea sal, vinagre o sulfato de cobre.



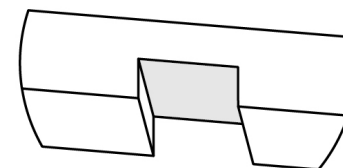
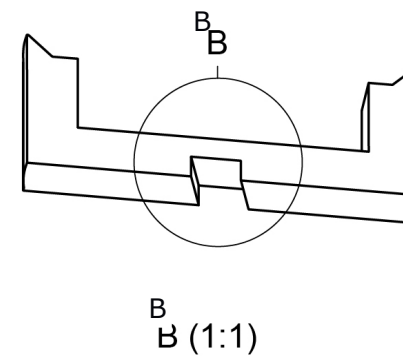
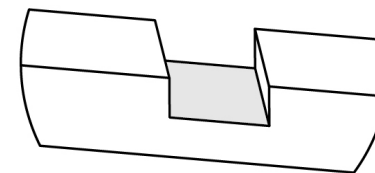
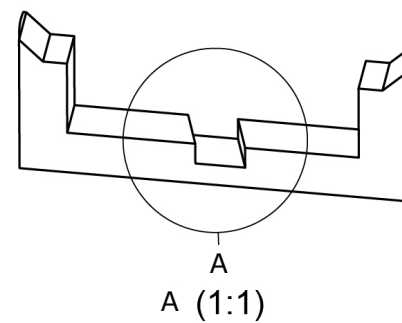
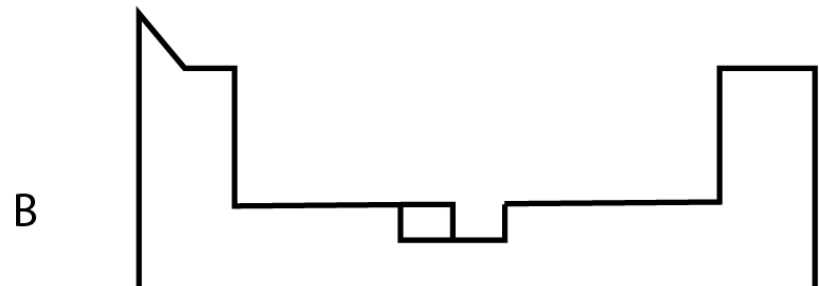
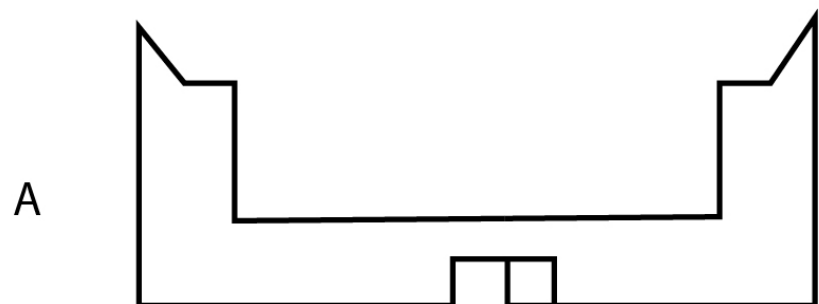
Figura 56: pexels.com

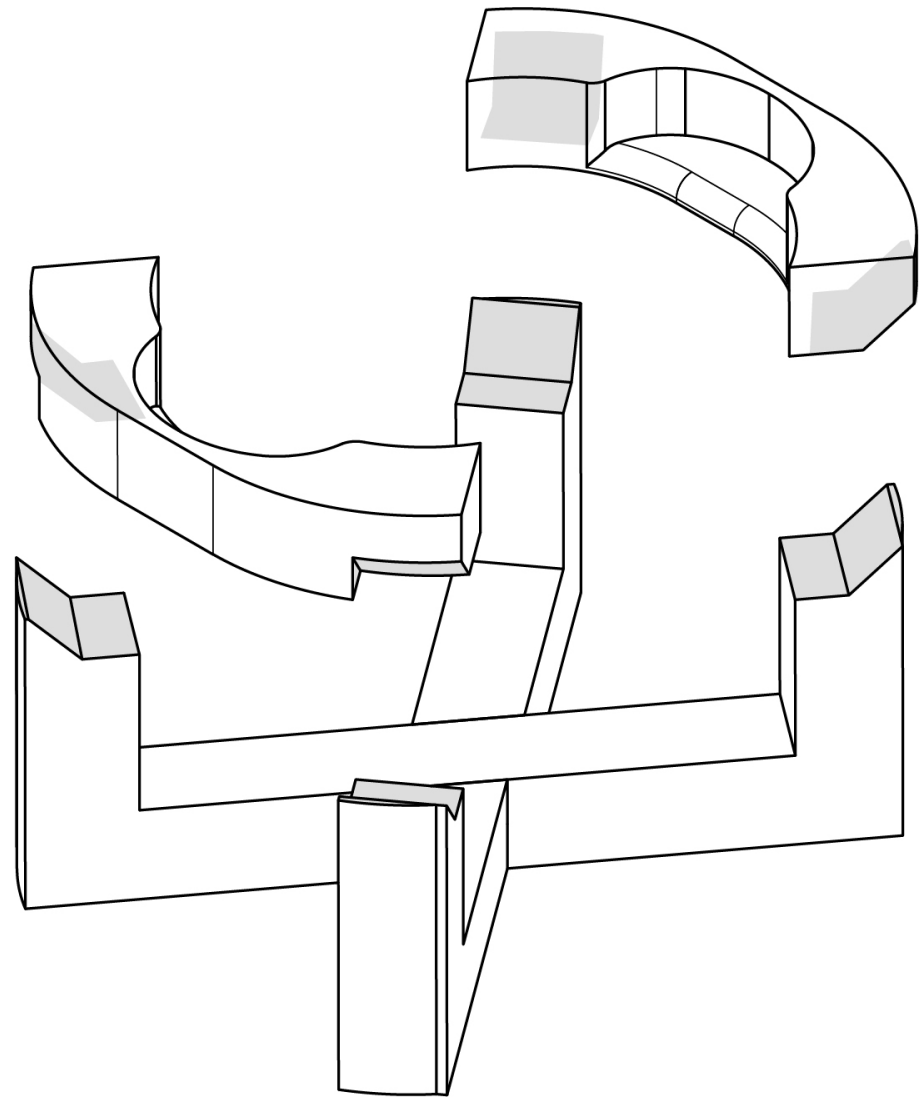
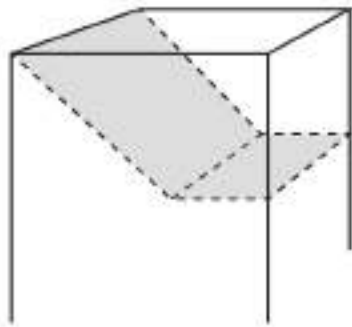


Figura 57: pexels.com

Esquemas técnicos

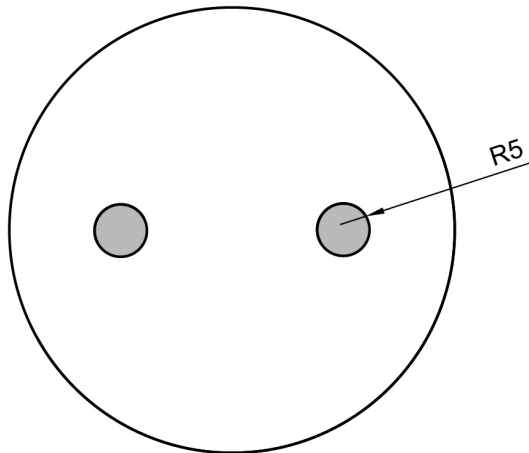
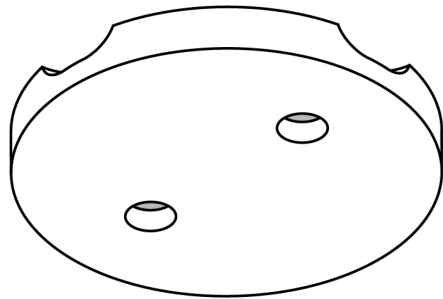
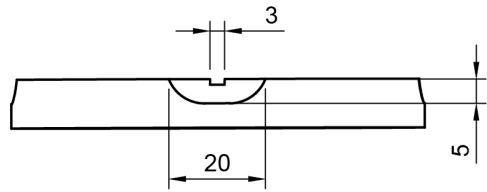
Cruce de los pedestales



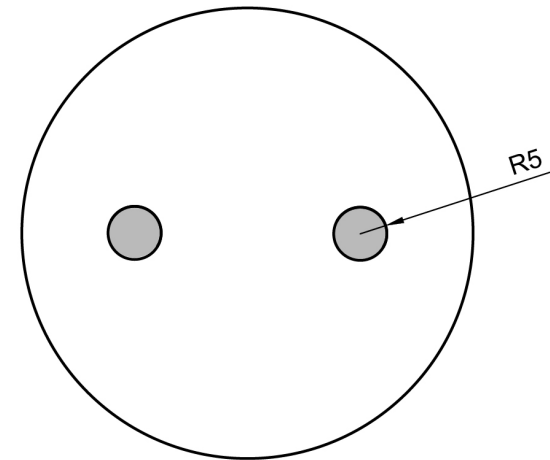
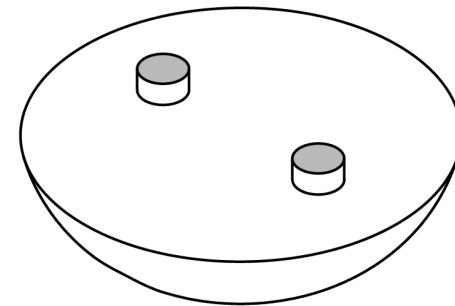
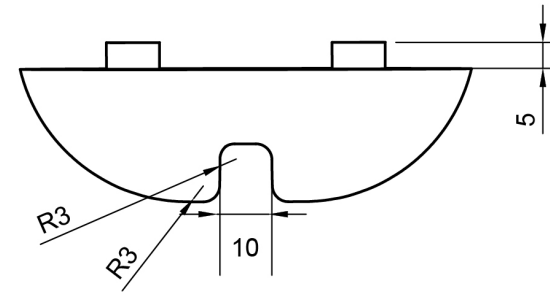


Piezas de encaje
pedestales-agarres

Medidas generales



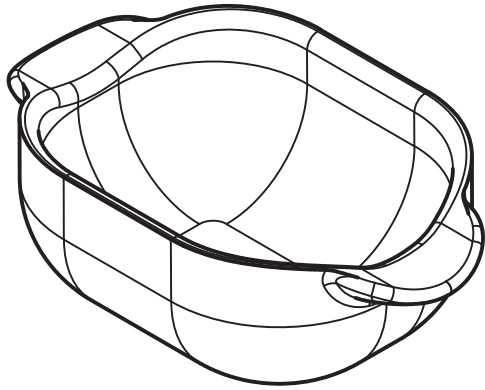
Medidas generales



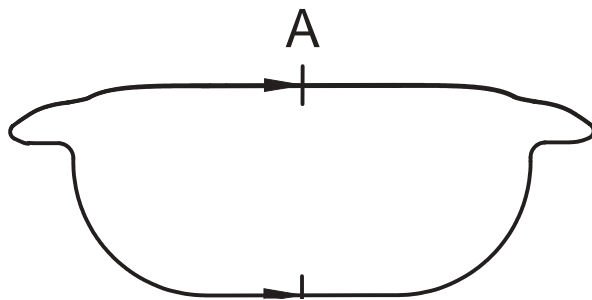
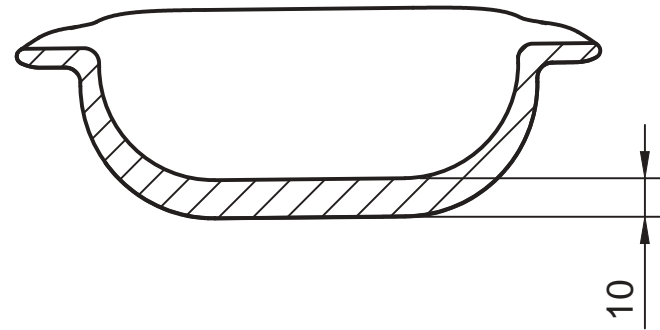
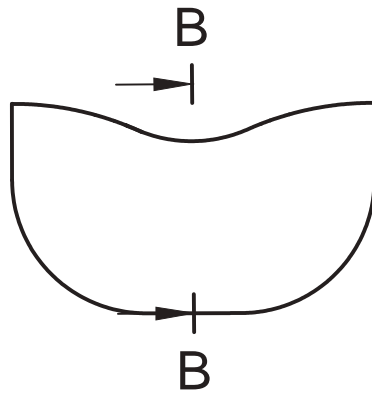
Encajes del molidor



Grosor plato de Cerámica



B-B (1:2)

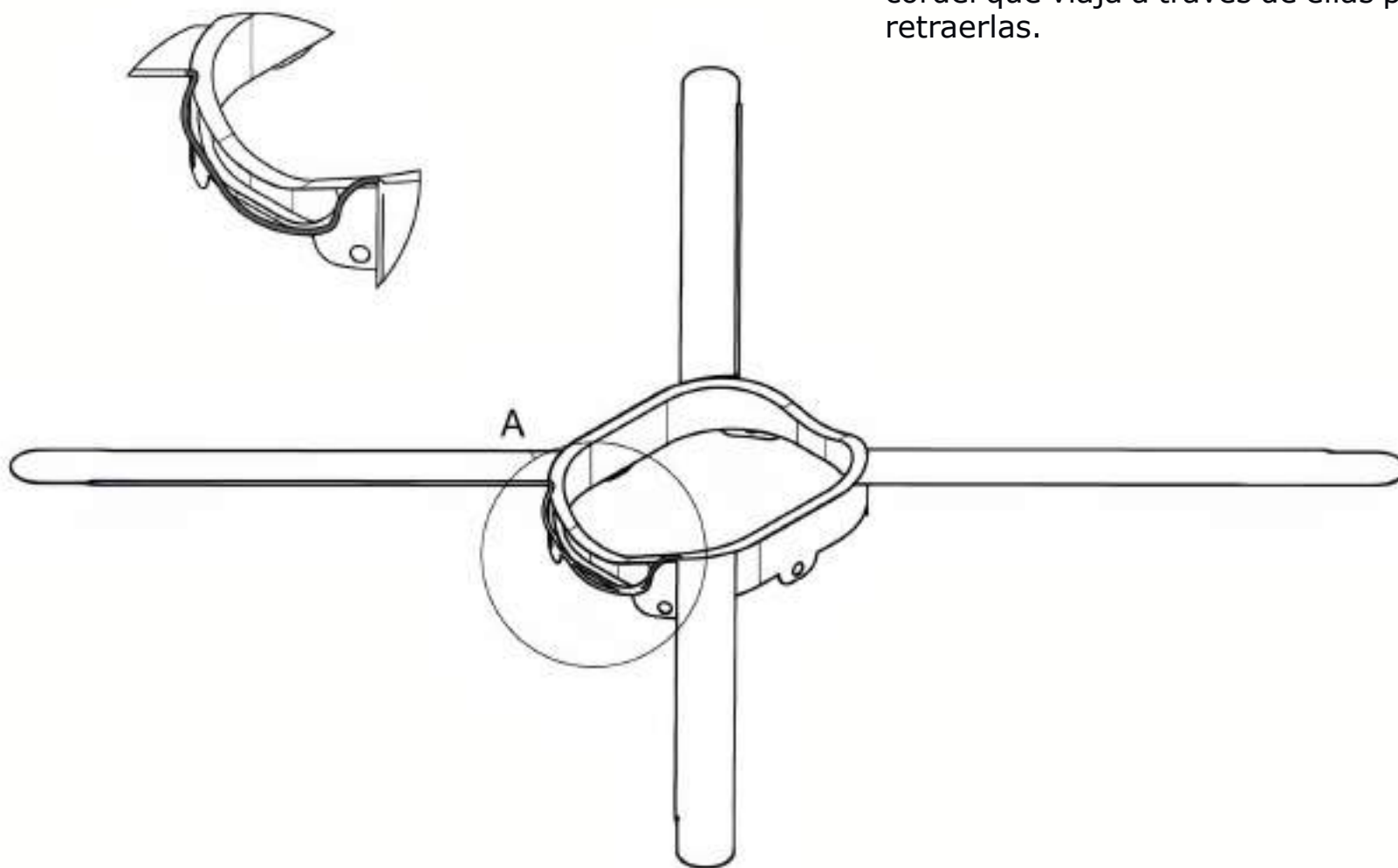


A-A (1:2)

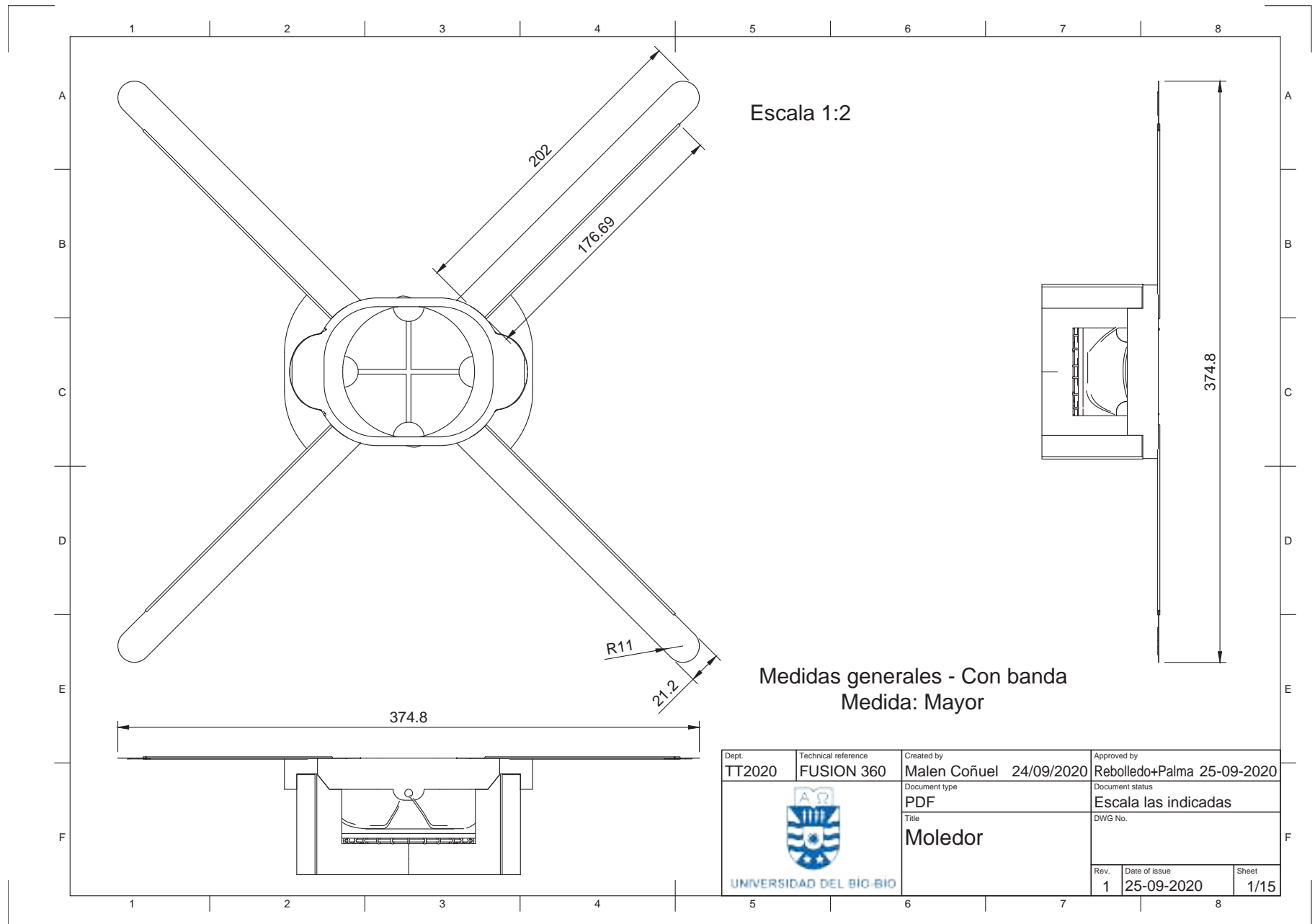



A (1:1)

A lo largo de las cuatro aletas que conforman la banda cuenta con un cordel que viaja a través de ellas para retraerlas.

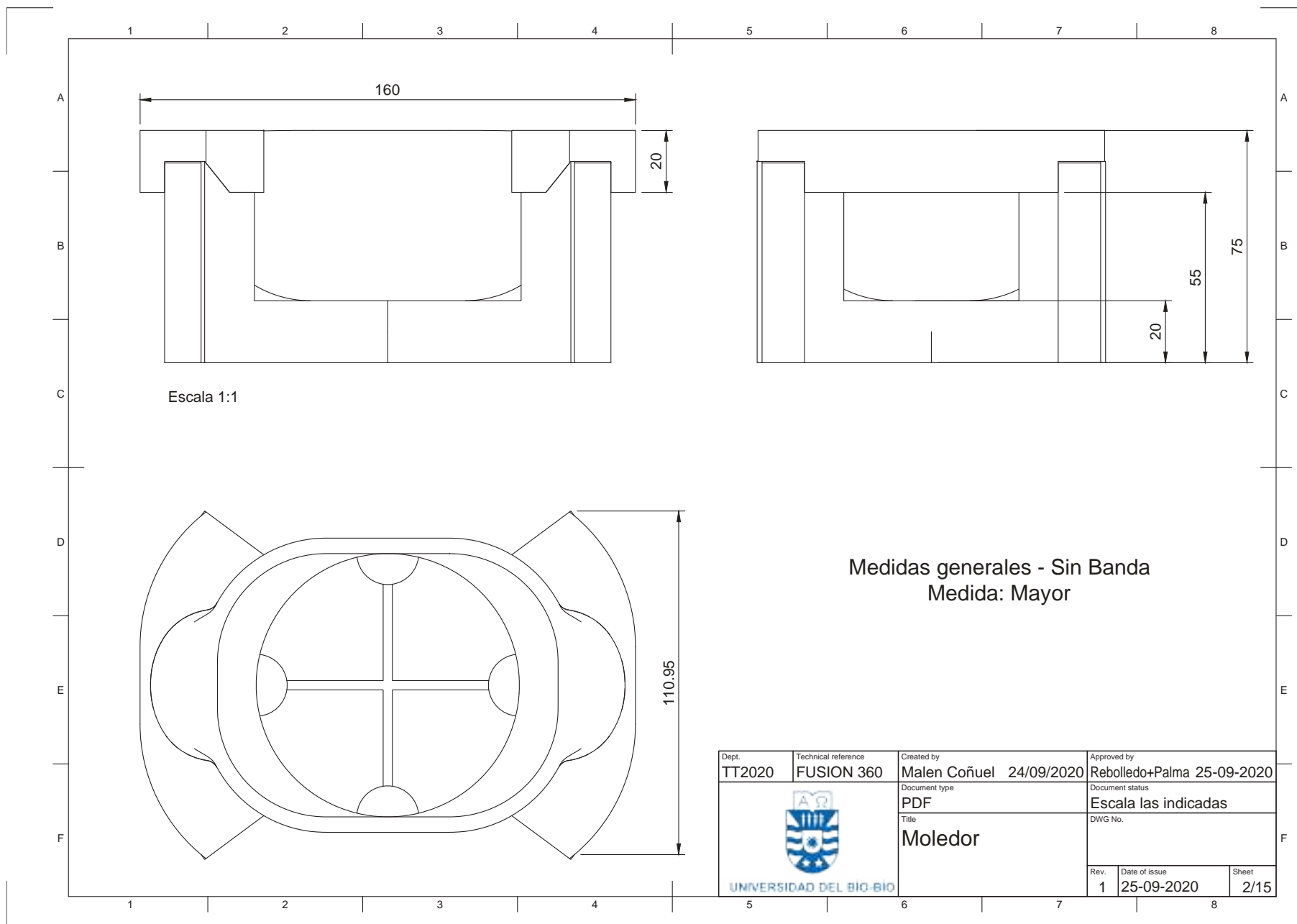


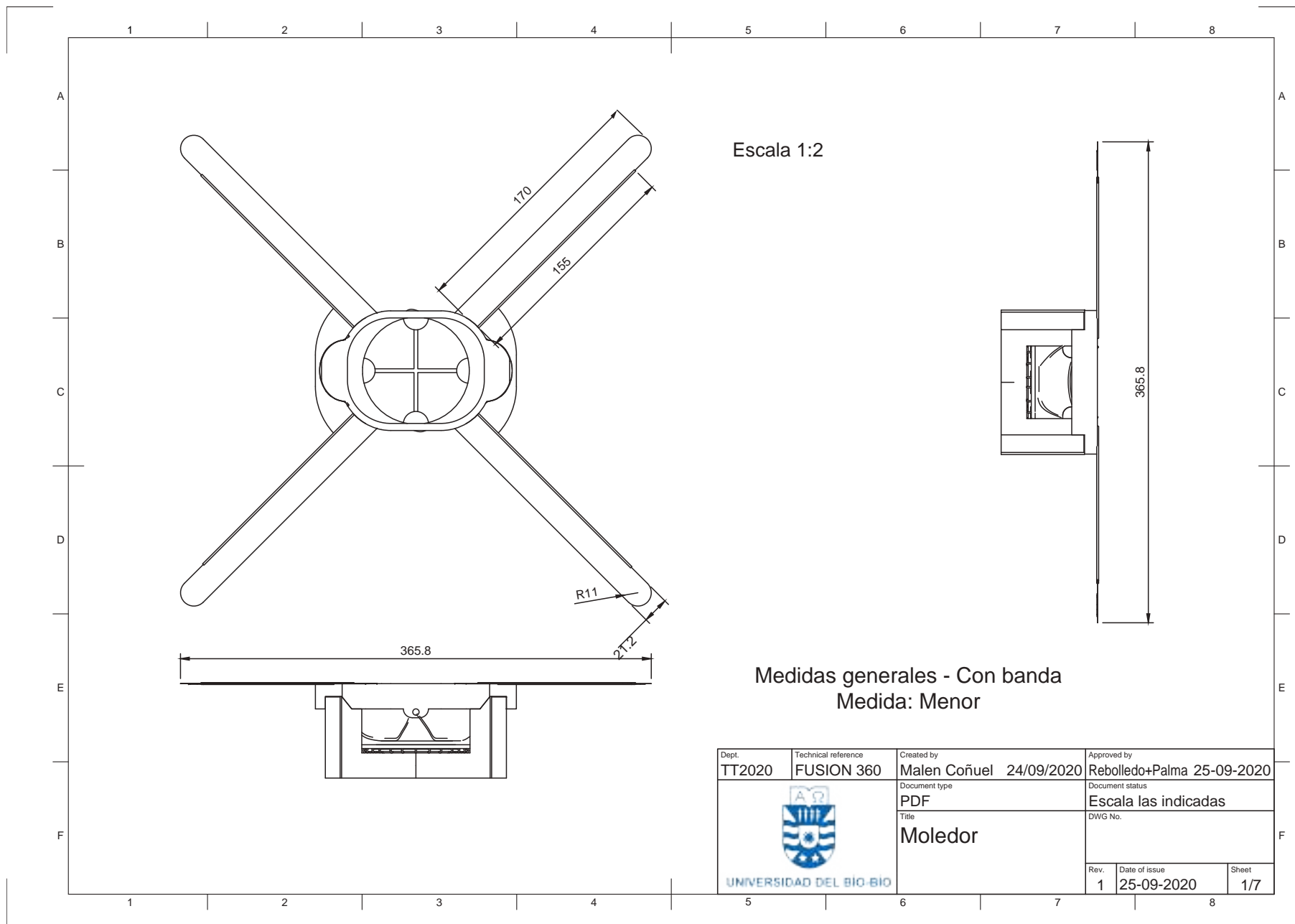
Planos técnicos

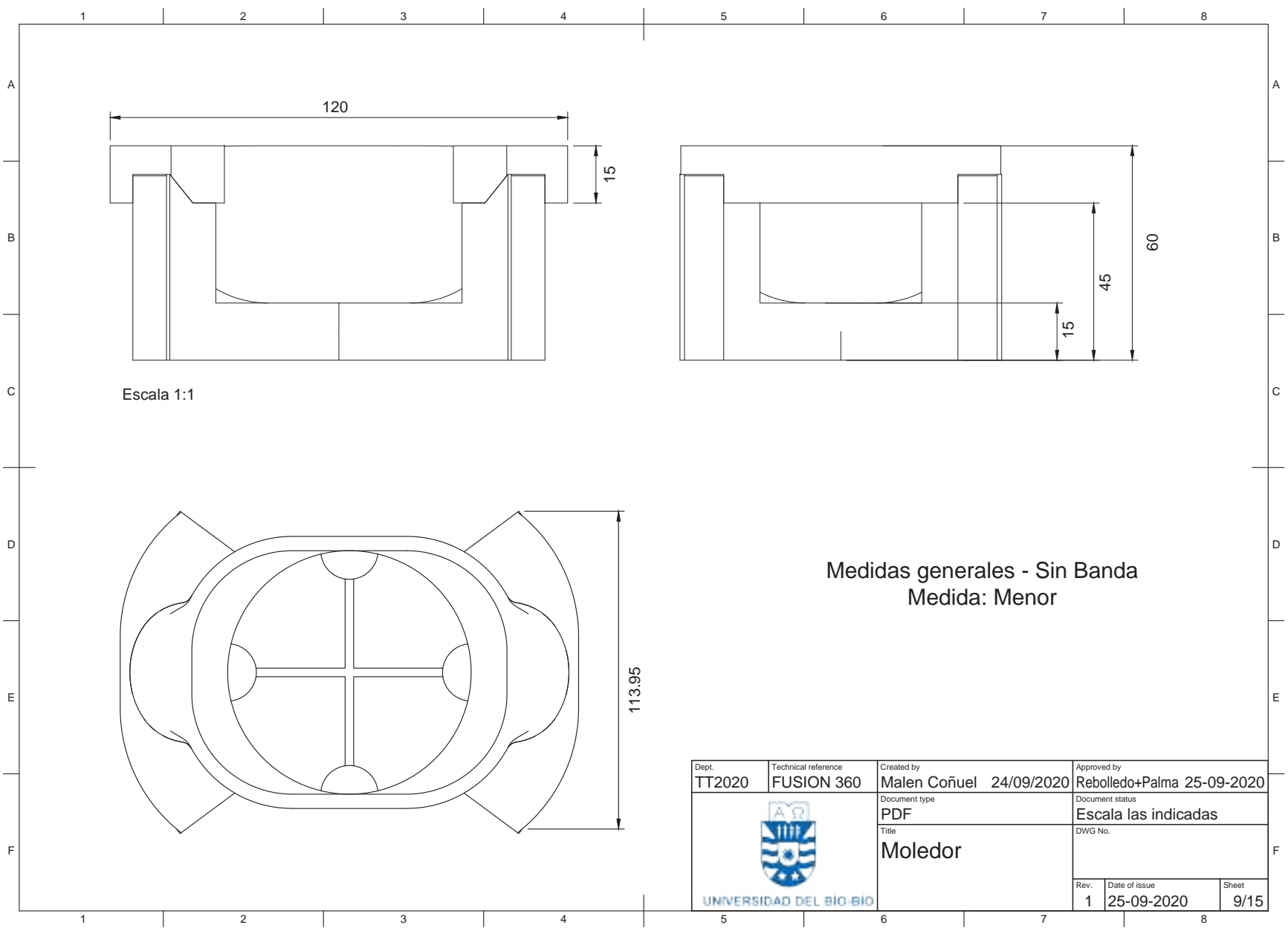


Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 1/15	








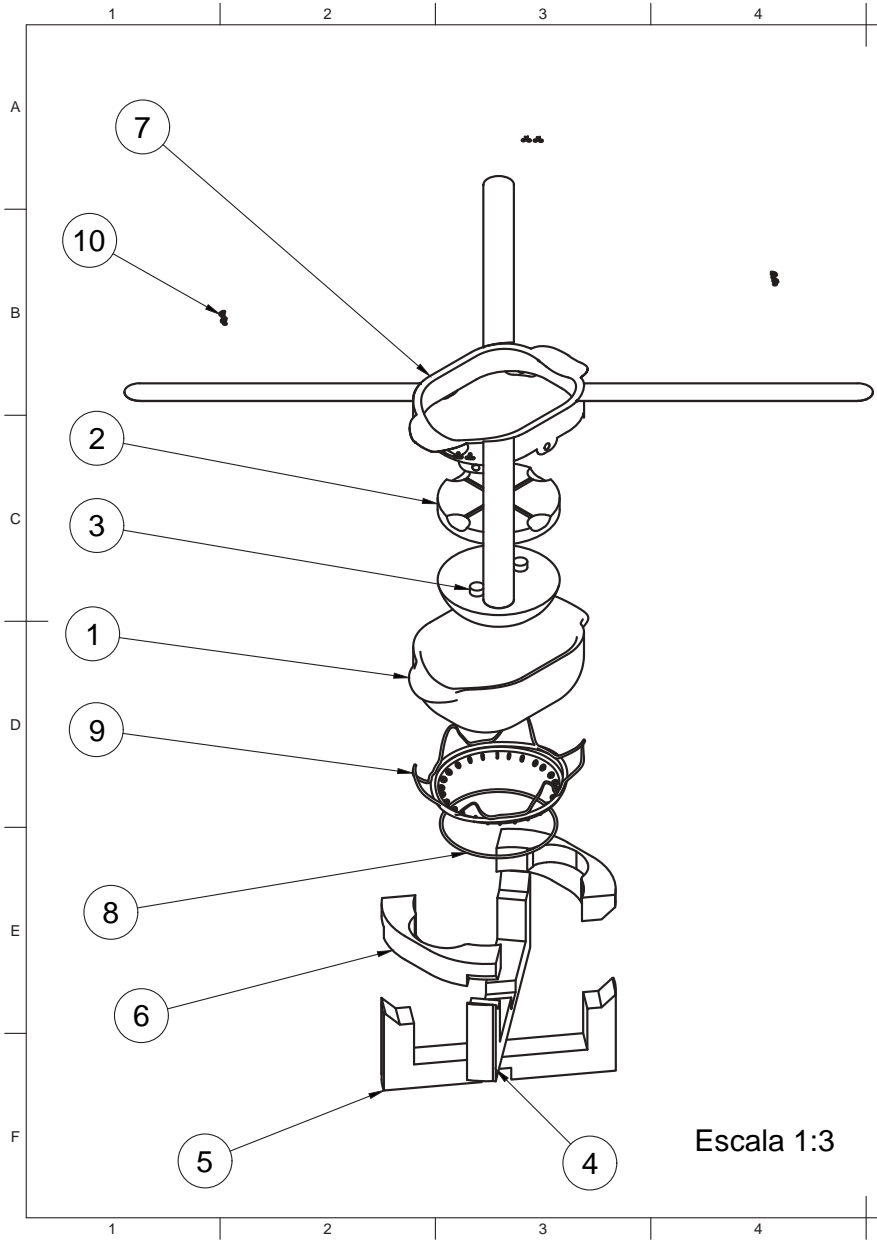


Escala 1:1


Medidas generales - Sin Banda
Medida: Menor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 9/15	





Escala 1:3

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moledor	
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 15/15	

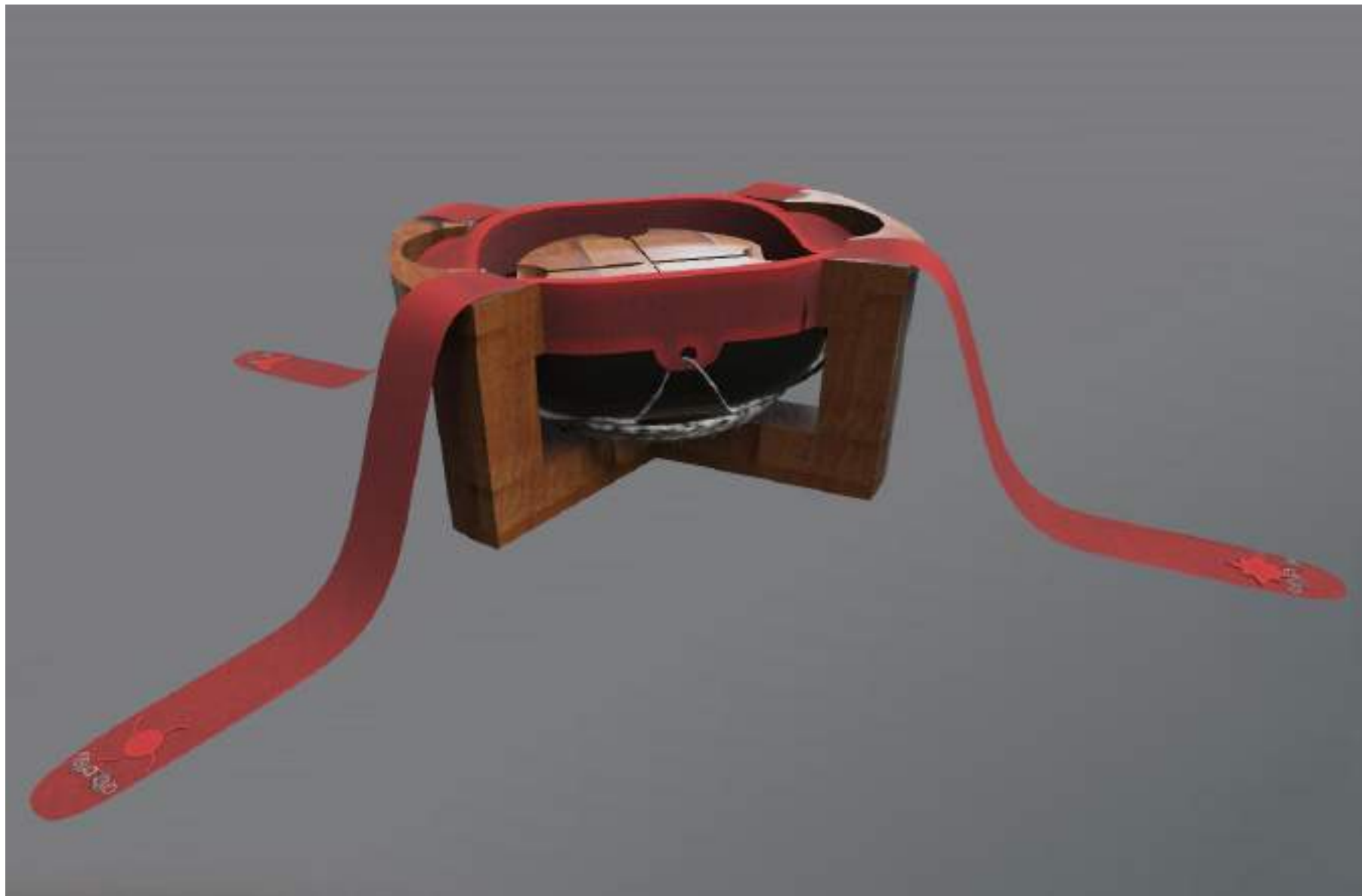
Parts List				
Item	Qty	Part Number	Description	Material
1	1	Plato		Cerámica
2	1	M1	P. superior moledor	Madera
3	1	M2	P. inferior moledor	Cerámica
4	1	Soporte 1	Madera nativa: Lingue	Madera
5	1	Soporte 2	Madera nativa: Lingue	Madera
6	1	Mangos	Madera nativa: Lingue	Madera
7	1	Tela	Tela de jersey de Bambú	Tela
8	1	Argolla		Acero
9	1	Lana 2 (1)	Tejido	Lana
10	8	Ganchos de acero		Acero

Vista explosionada en vista isométrica



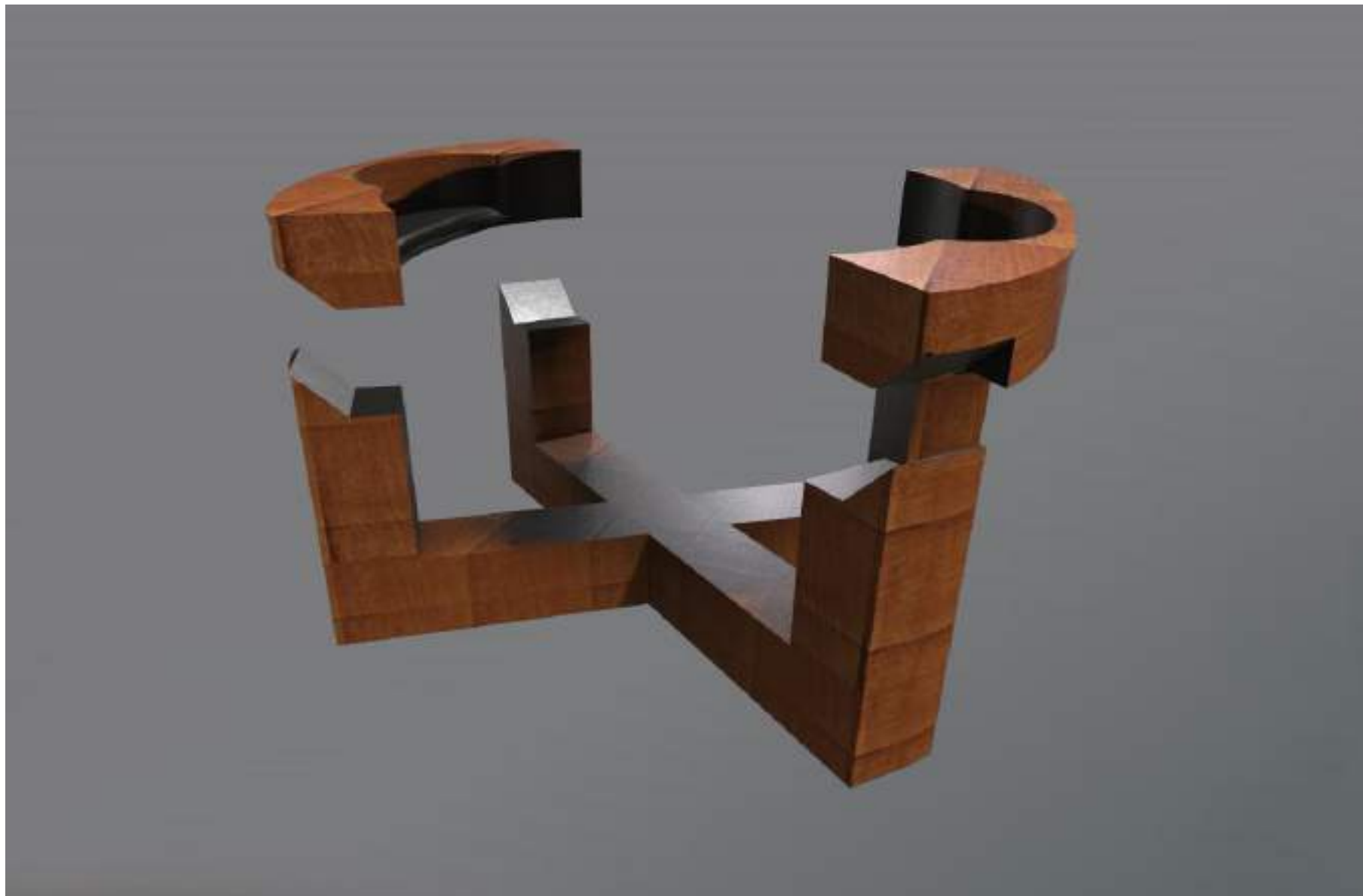
3.2.3 Propuesta Formal

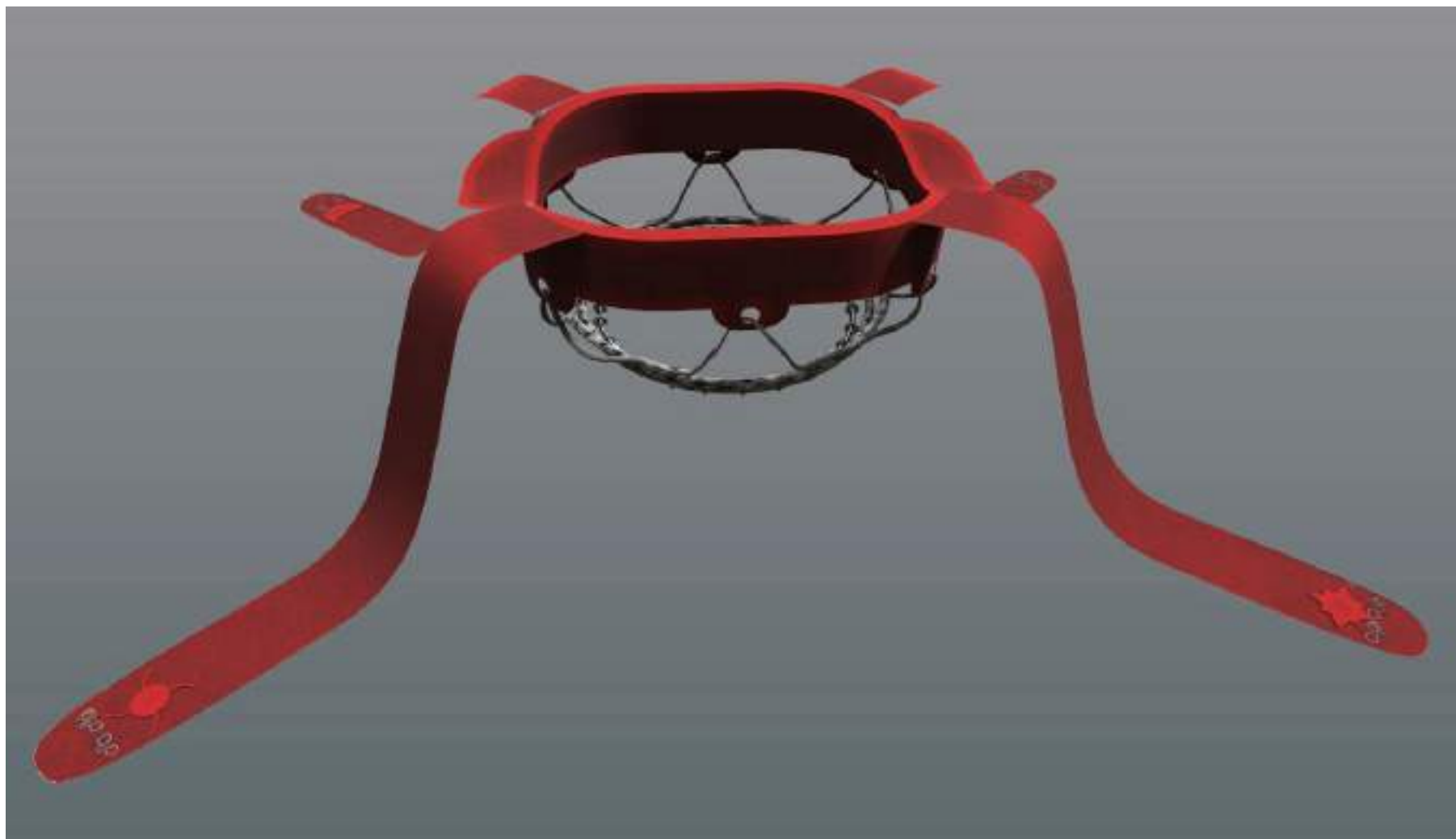


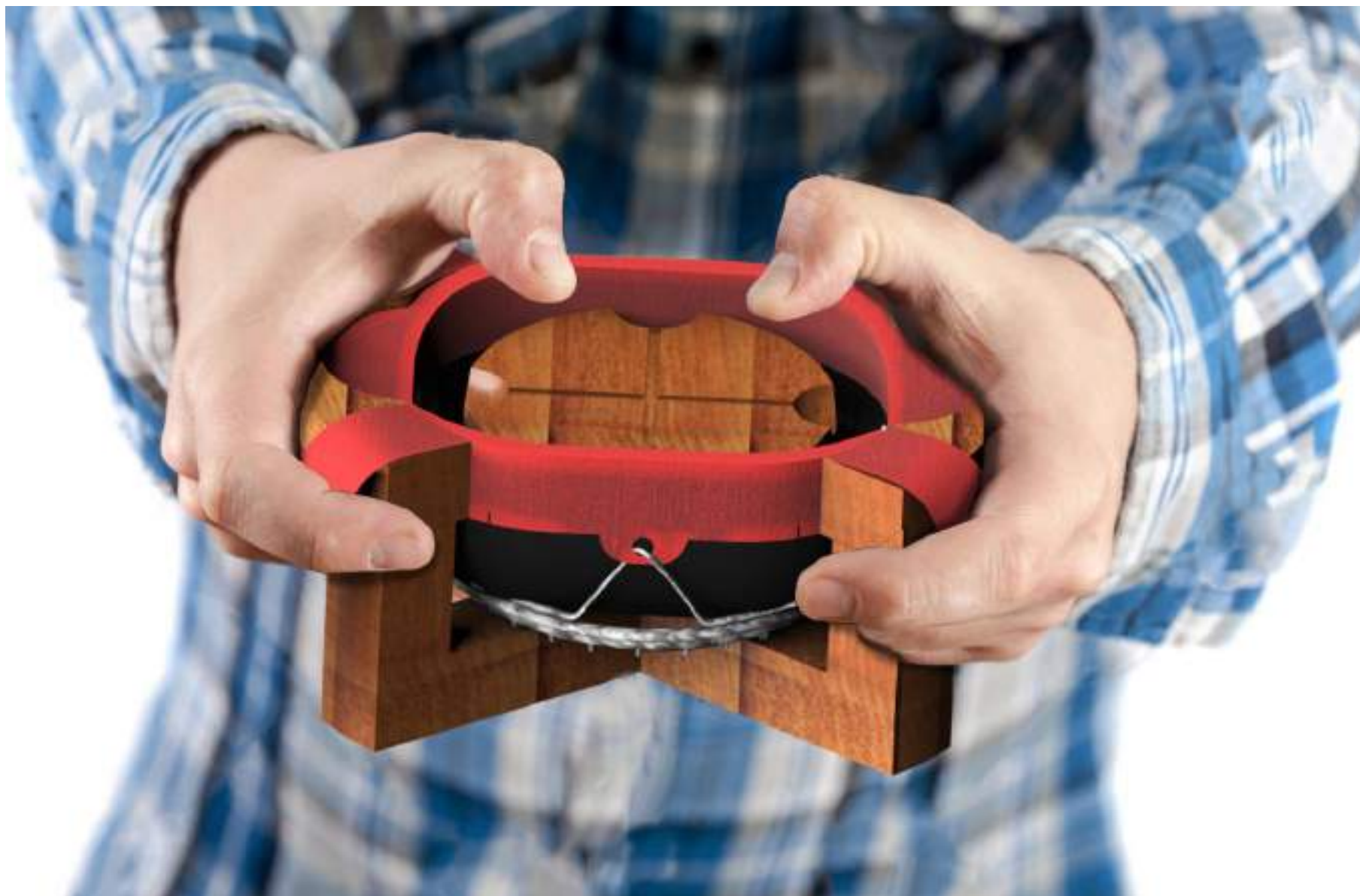






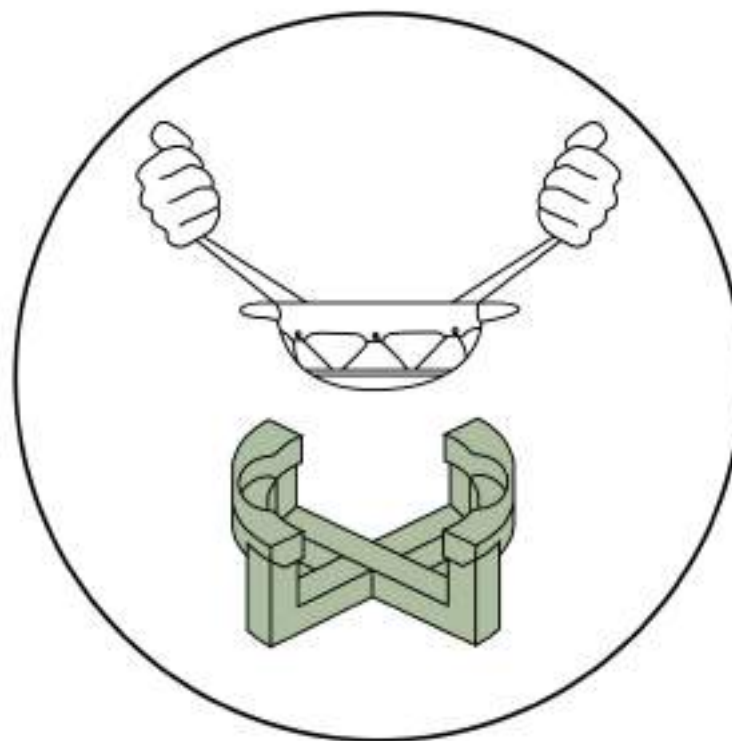
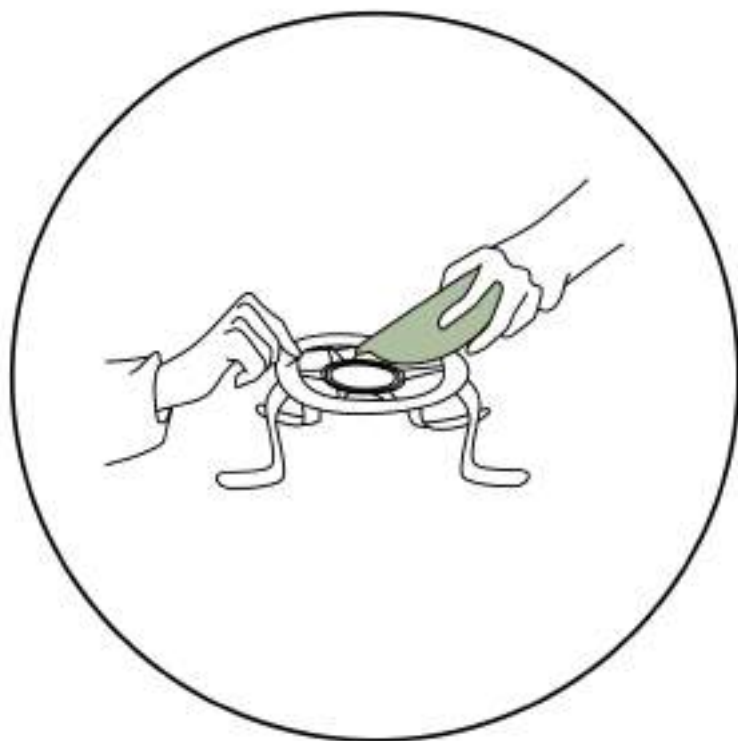


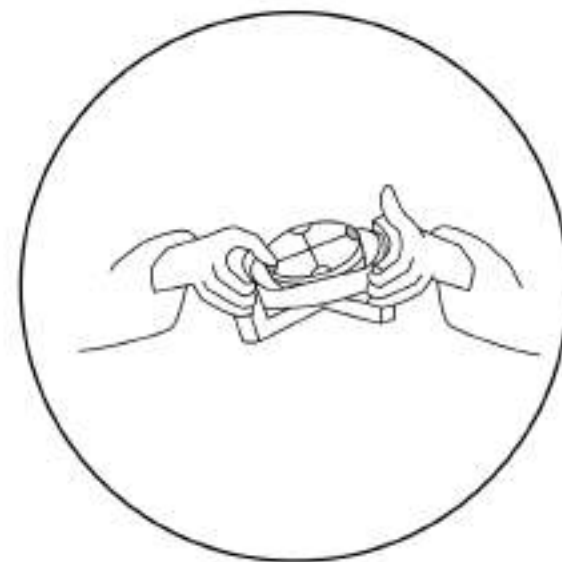
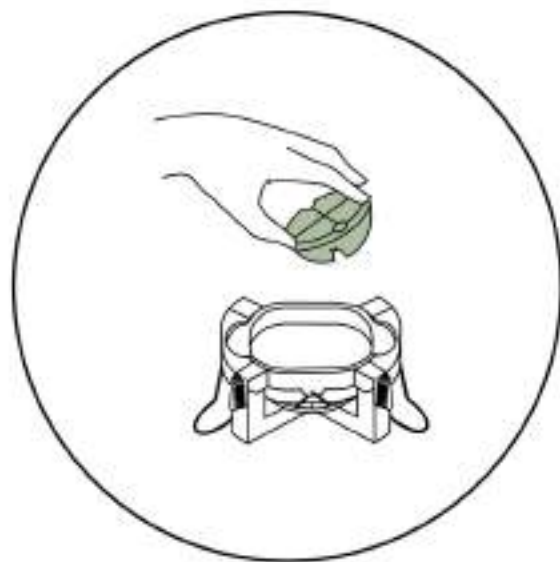
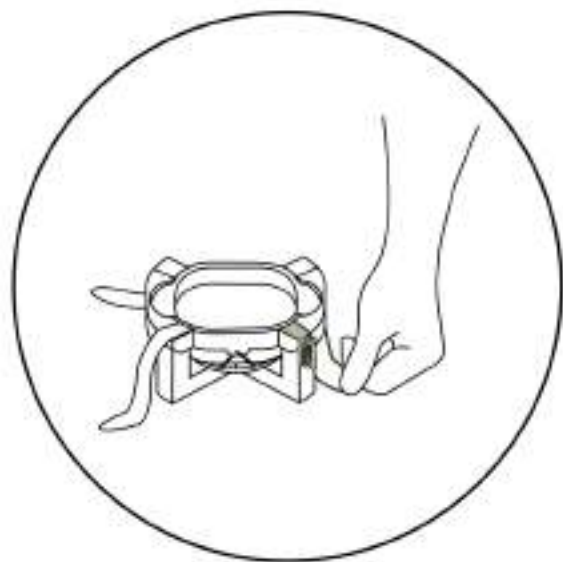


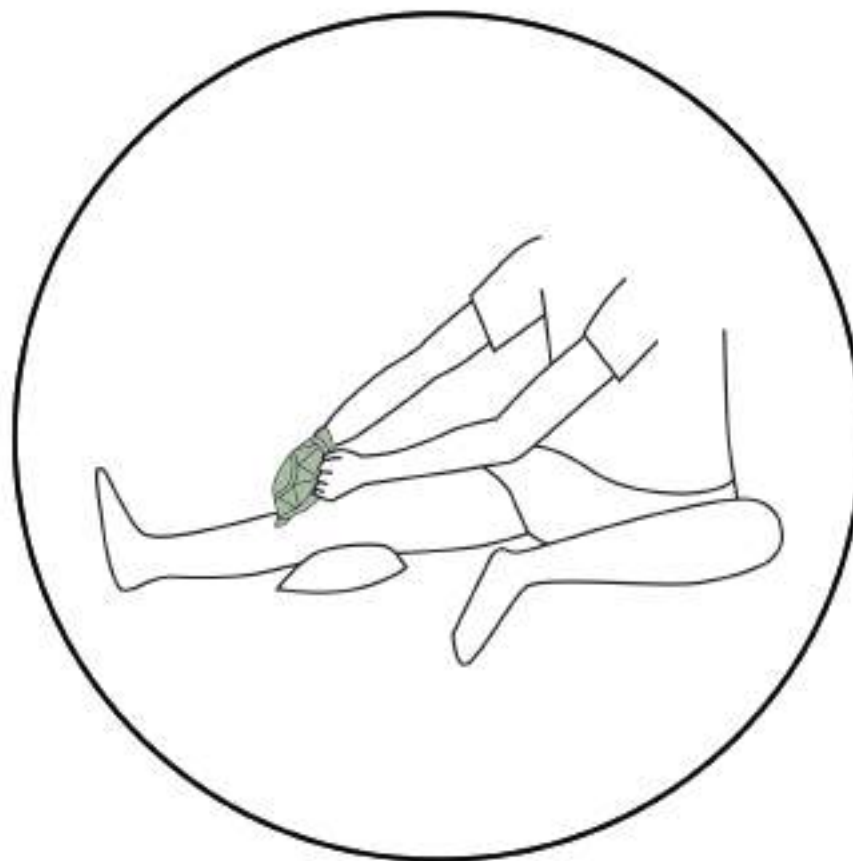
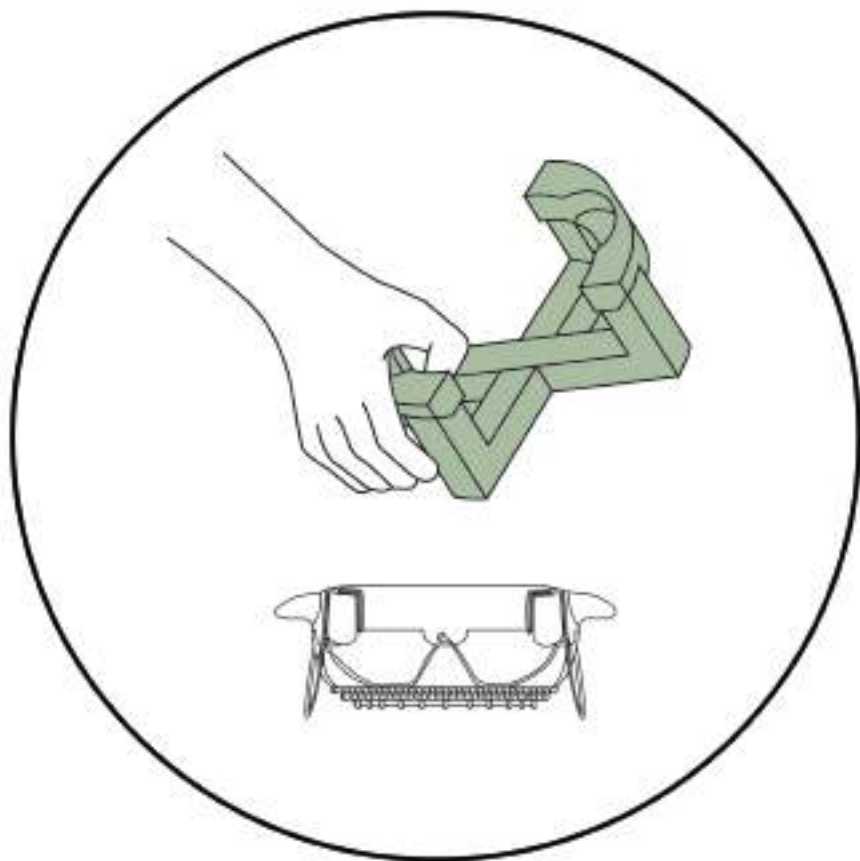


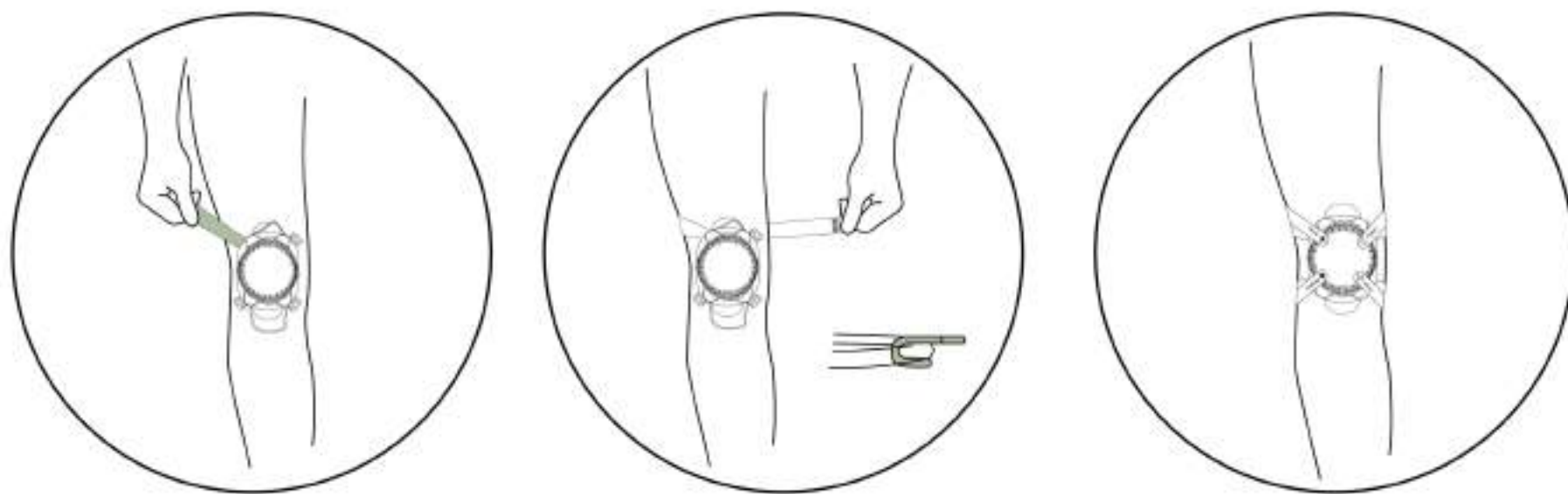


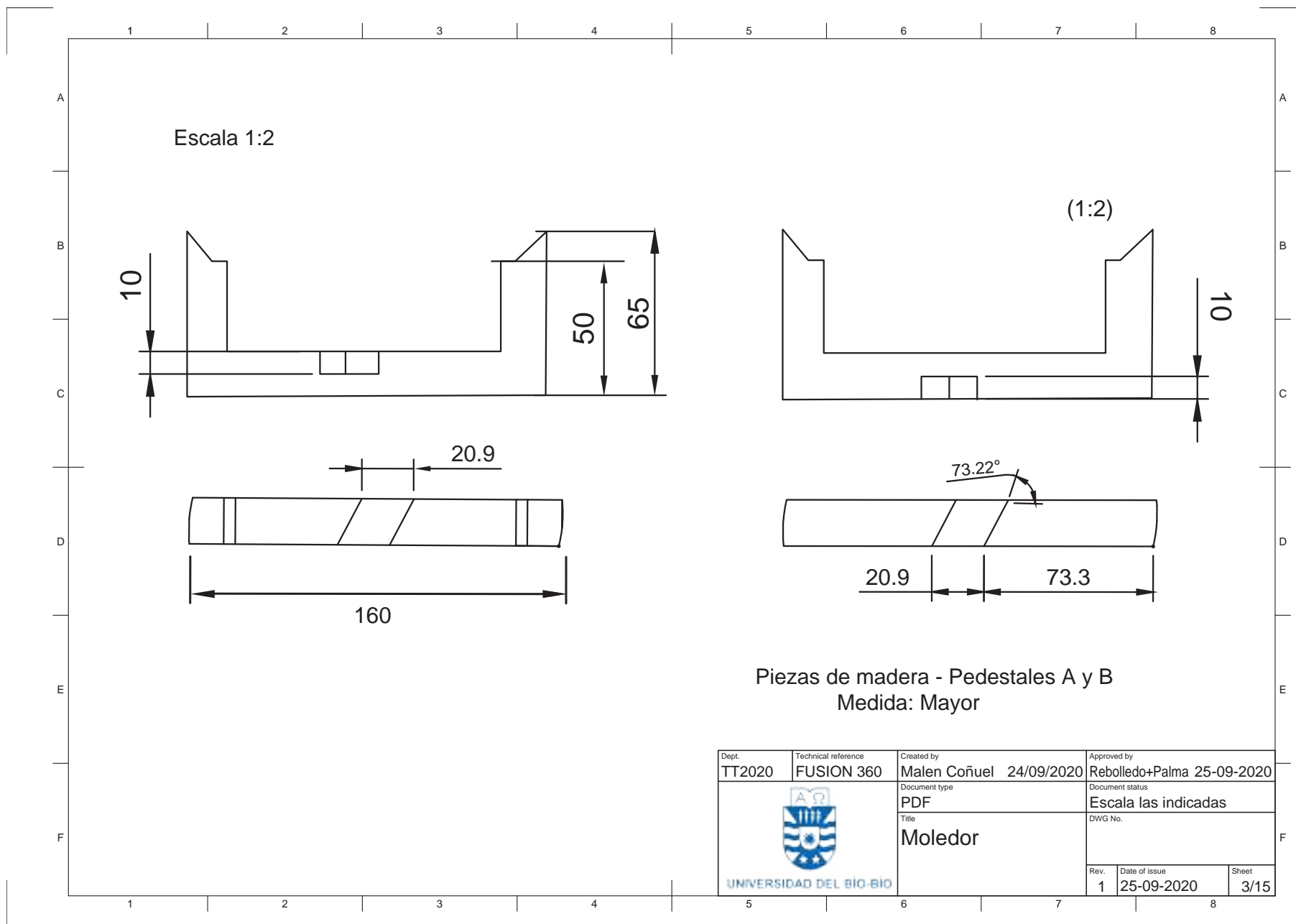
Guión gráfico








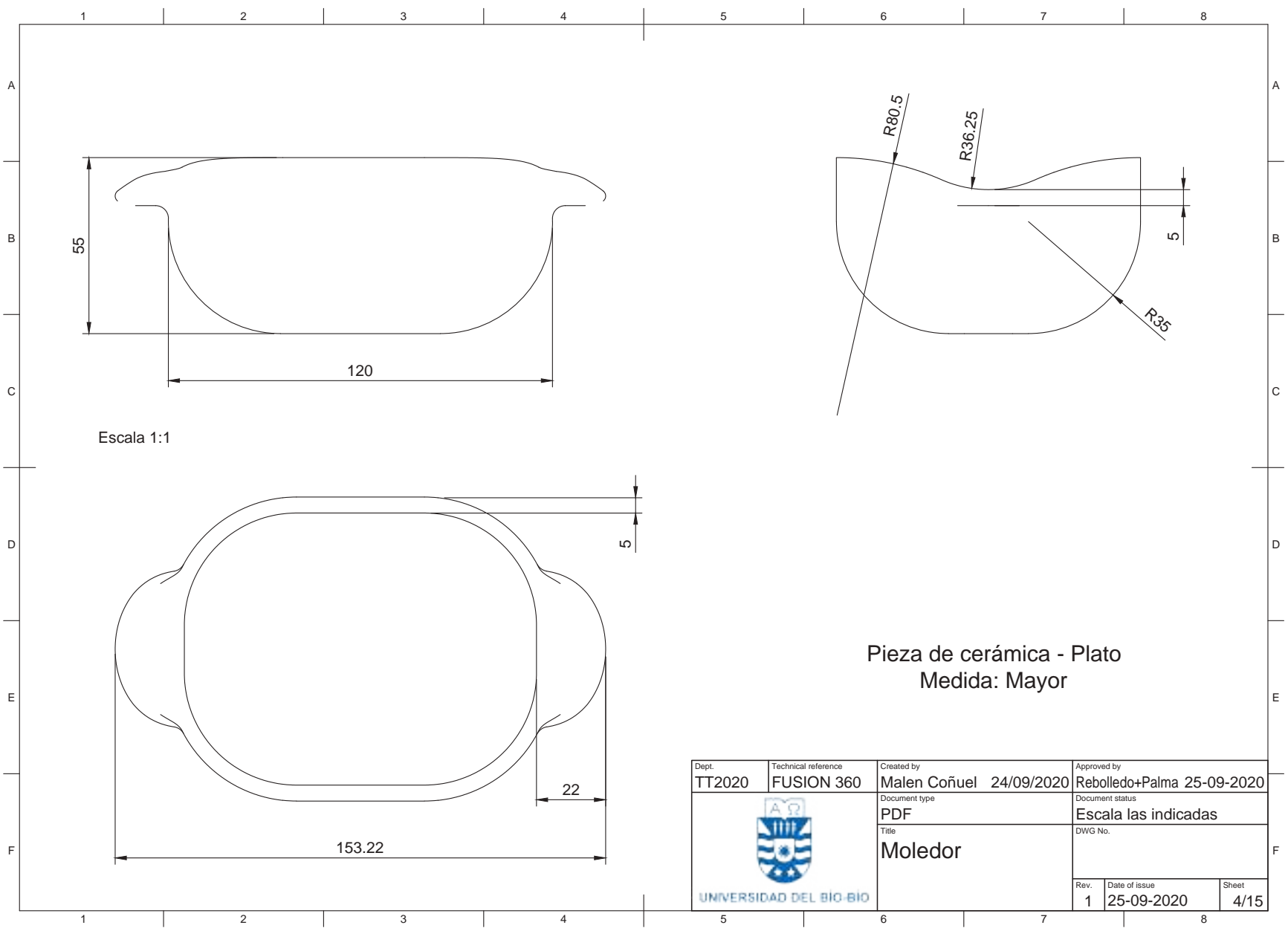





Piezas de madera - Pedestales A y B
Medida: Mayor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moledor	
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 3/15	

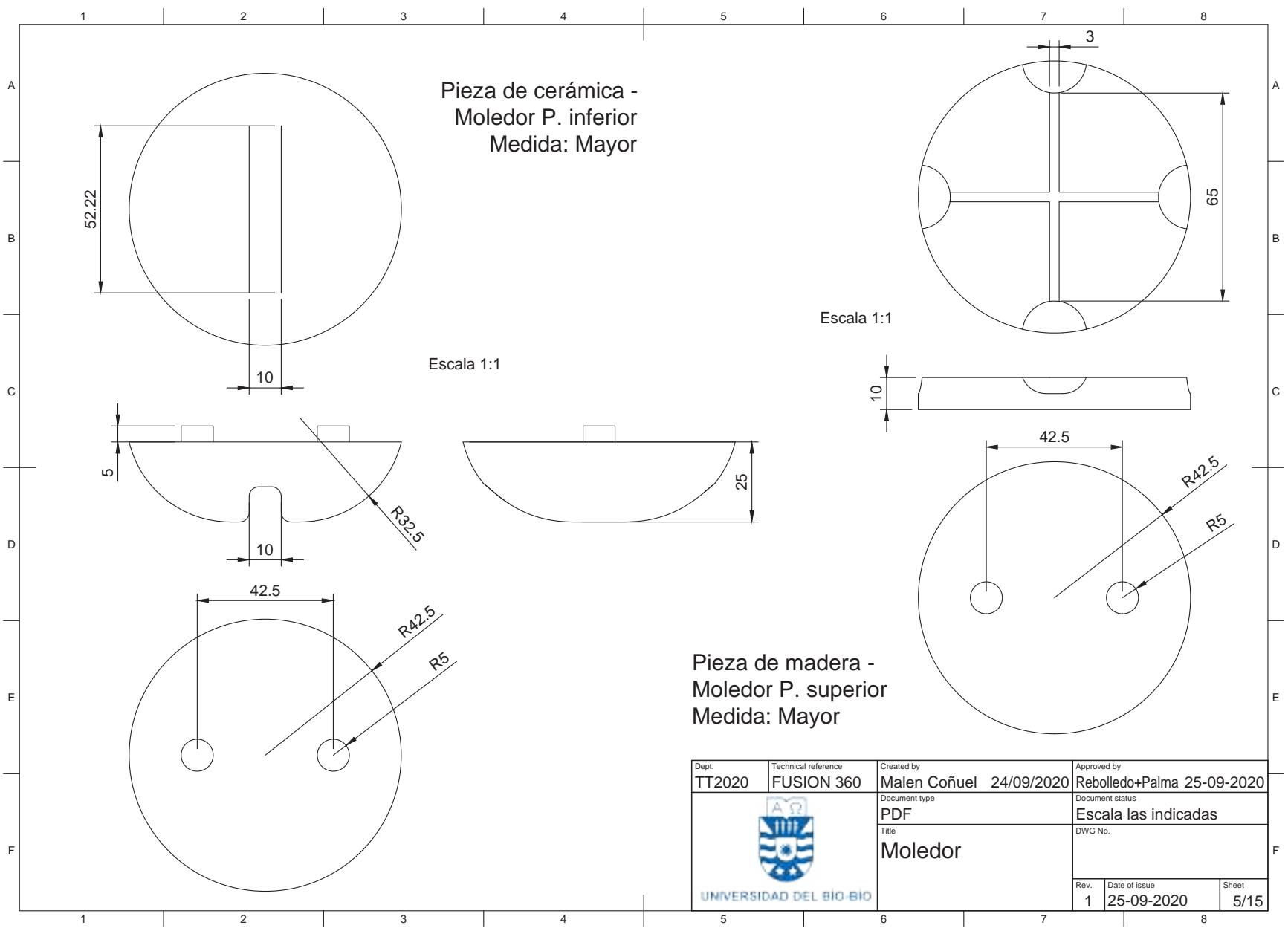





Pieza de cerámica - Plato
Medida: Mayor

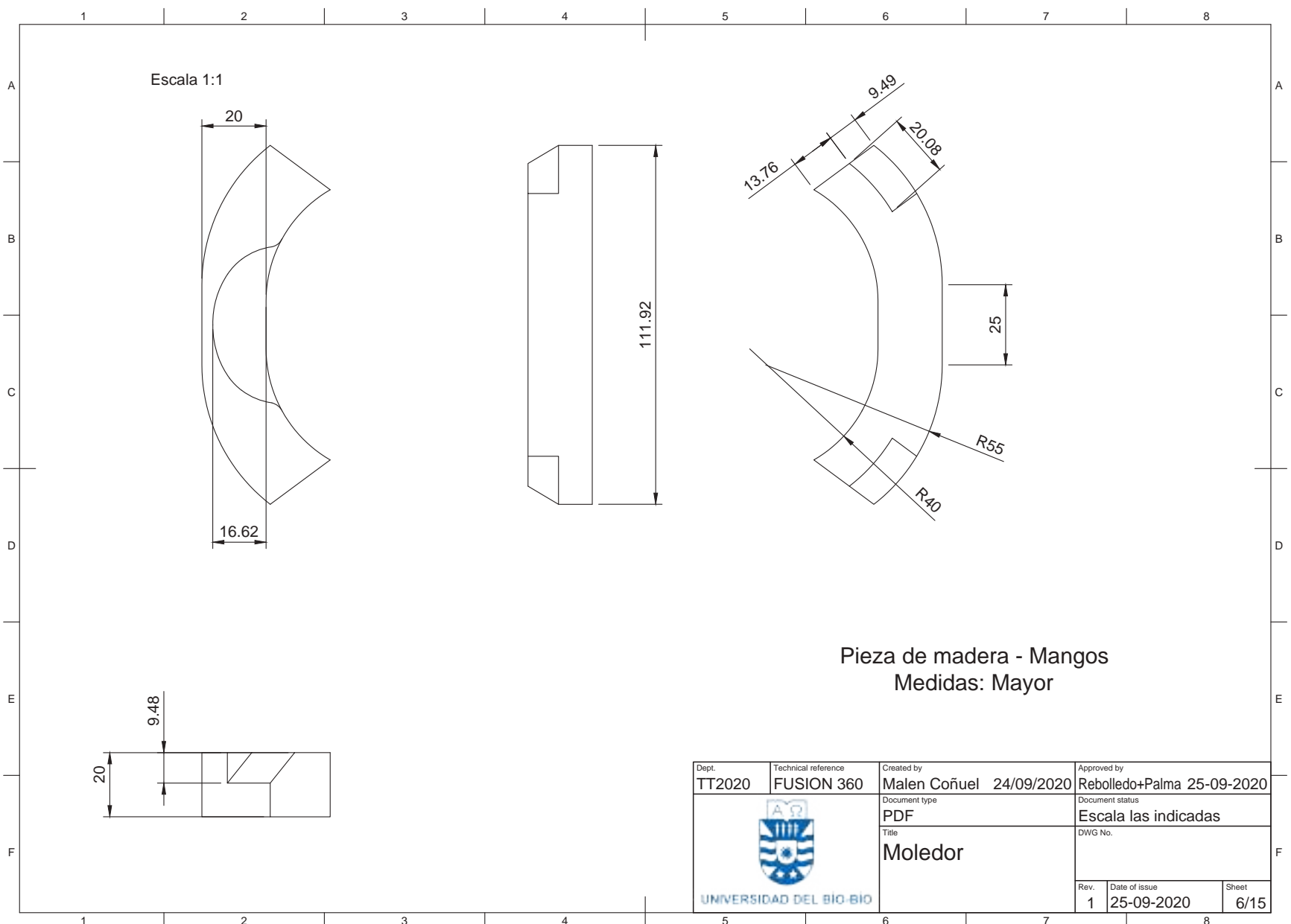
Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moledor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 4/15	






Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 5/15	

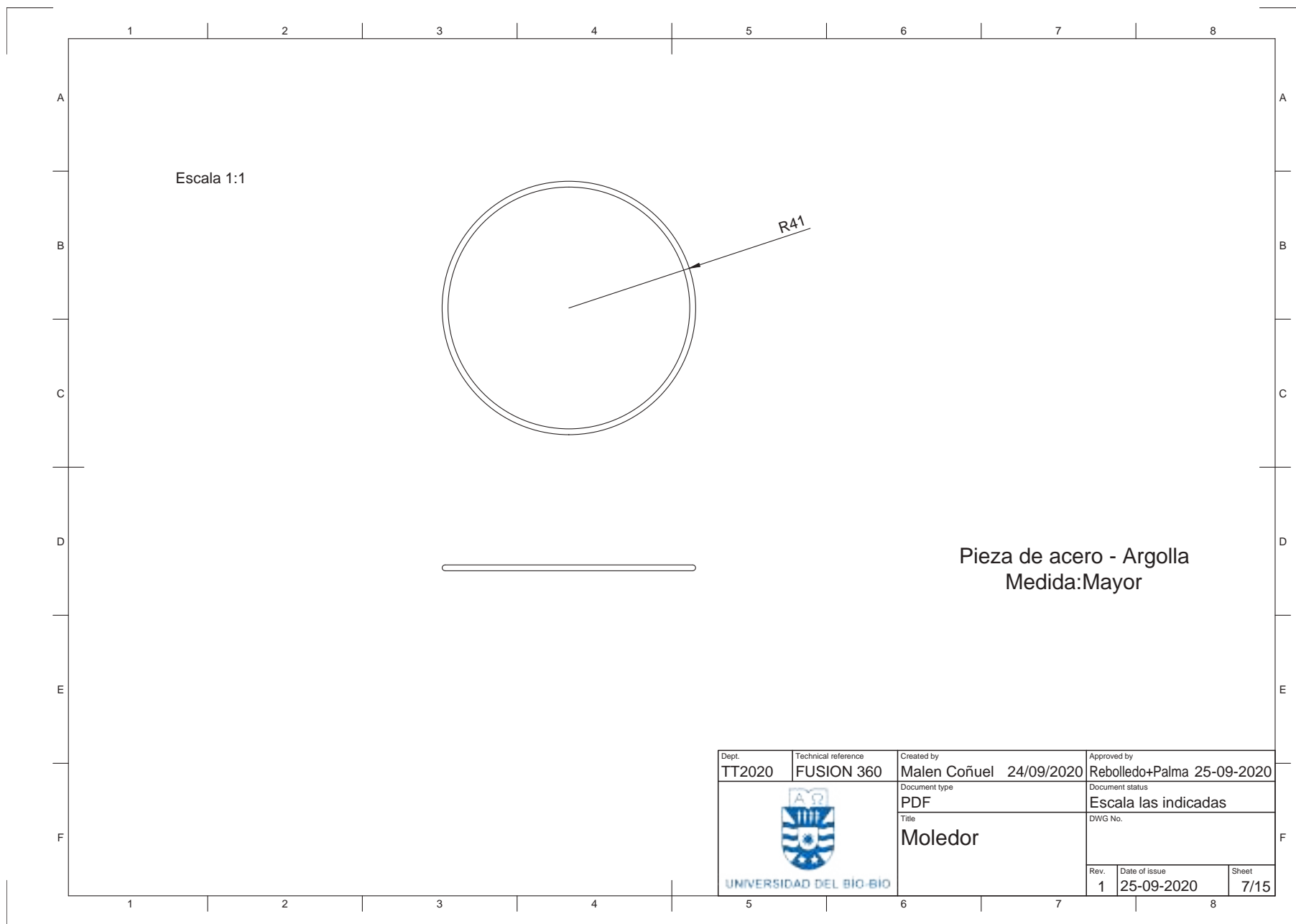


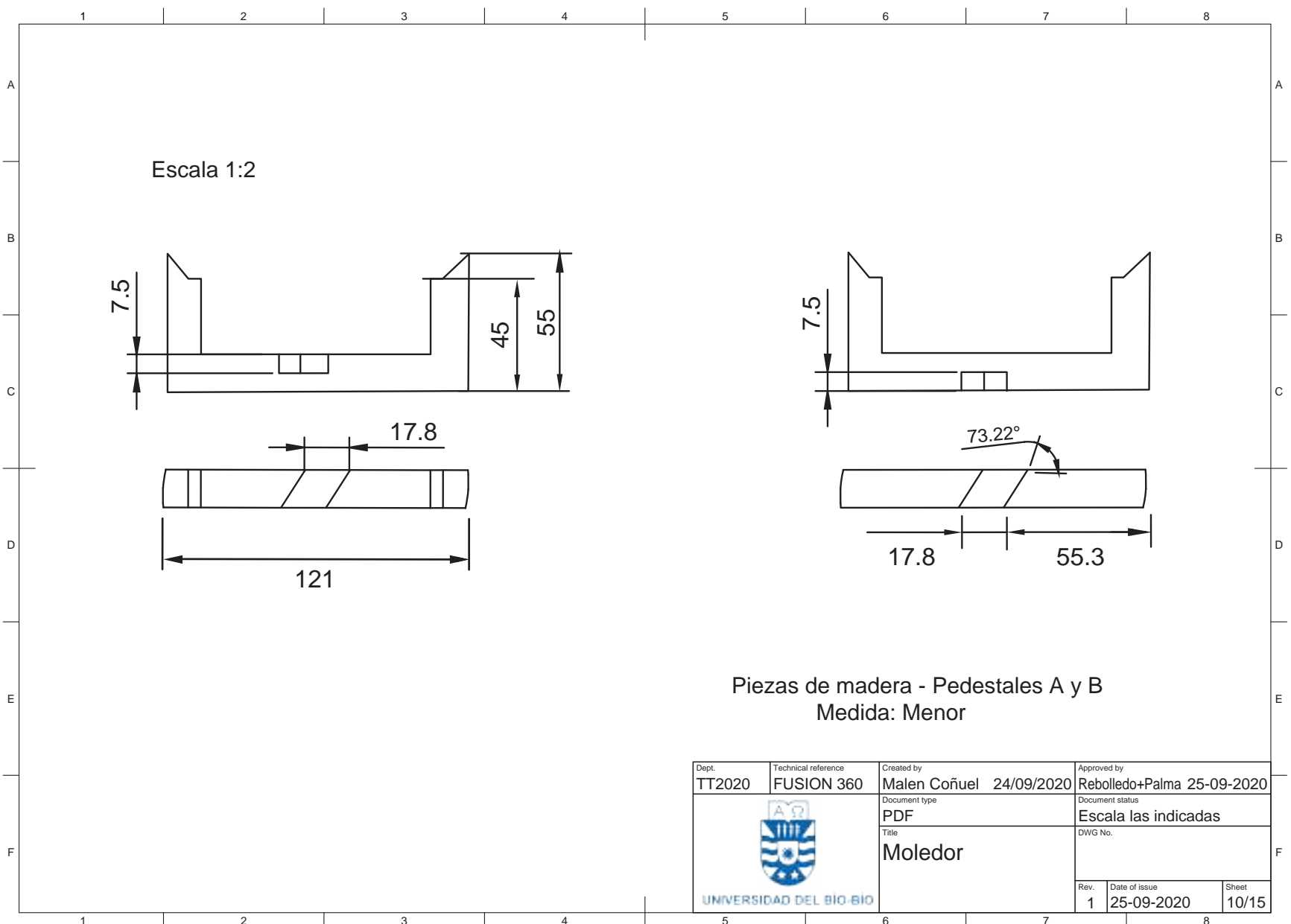


Pieza de madera - Mangos
Medidas: Mayor


Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 6/15	



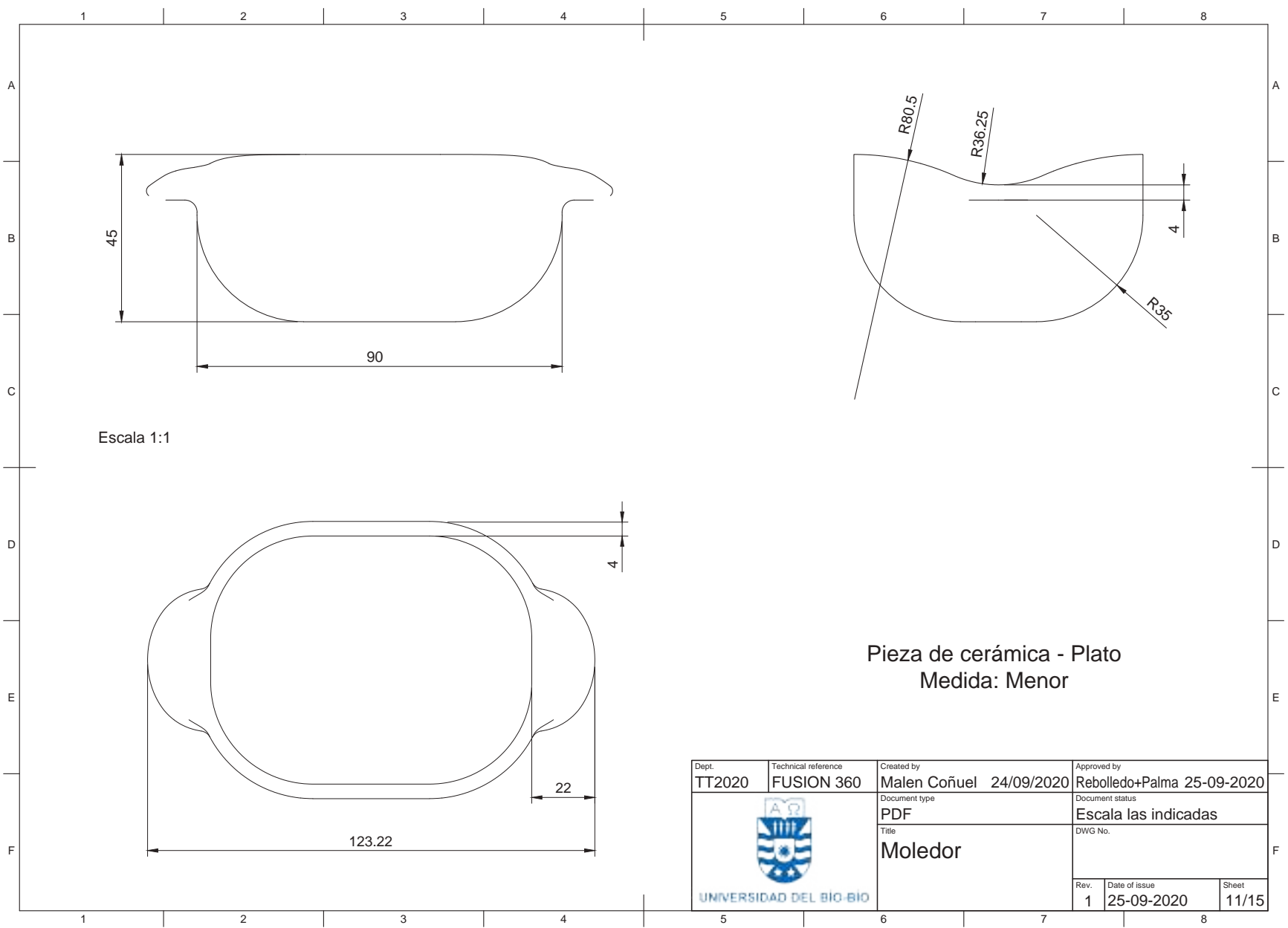




Piezas de madera - Pedestales A y B
Medida: Menor


Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 10/15	



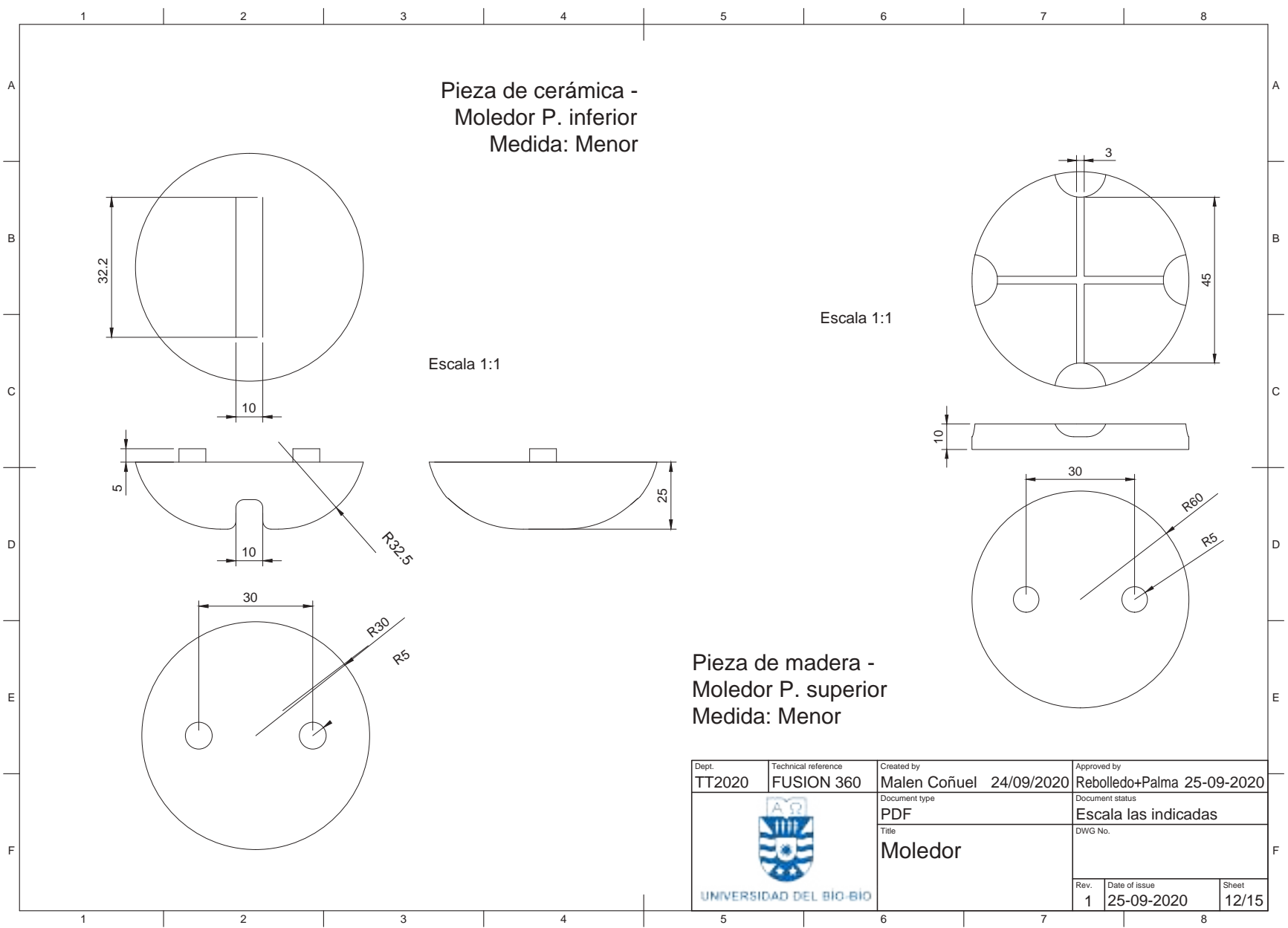


Escala 1:1

Pieza de cerámica - Plato
Medida: Menor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 11/15	






Pieza de cerámica -
Moedor P. inferior
Medida: Menor

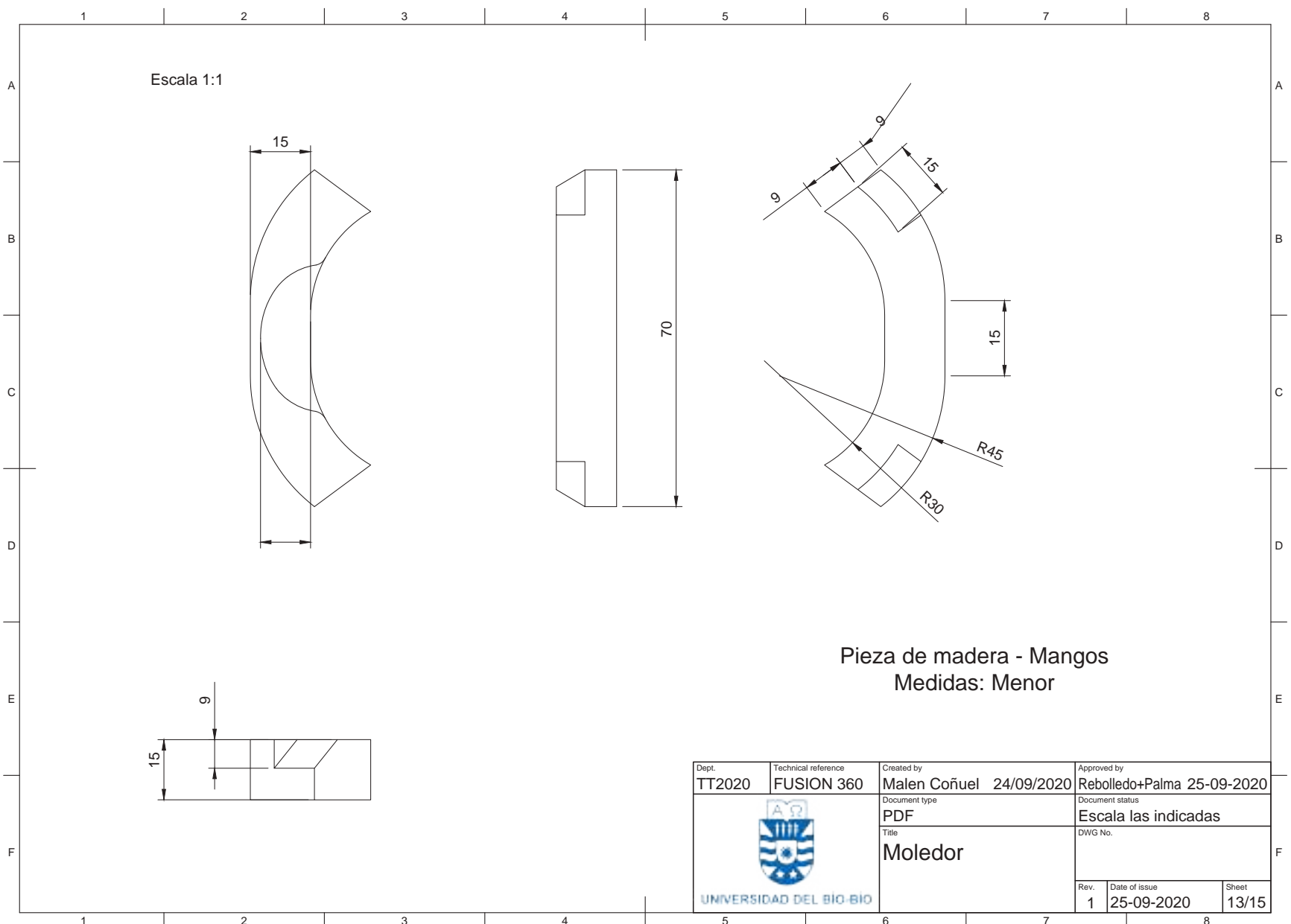
Escala 1:1

Escala 1:1


Pieza de madera -
Moedor P. superior
Medida: Menor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moedor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 12/15	

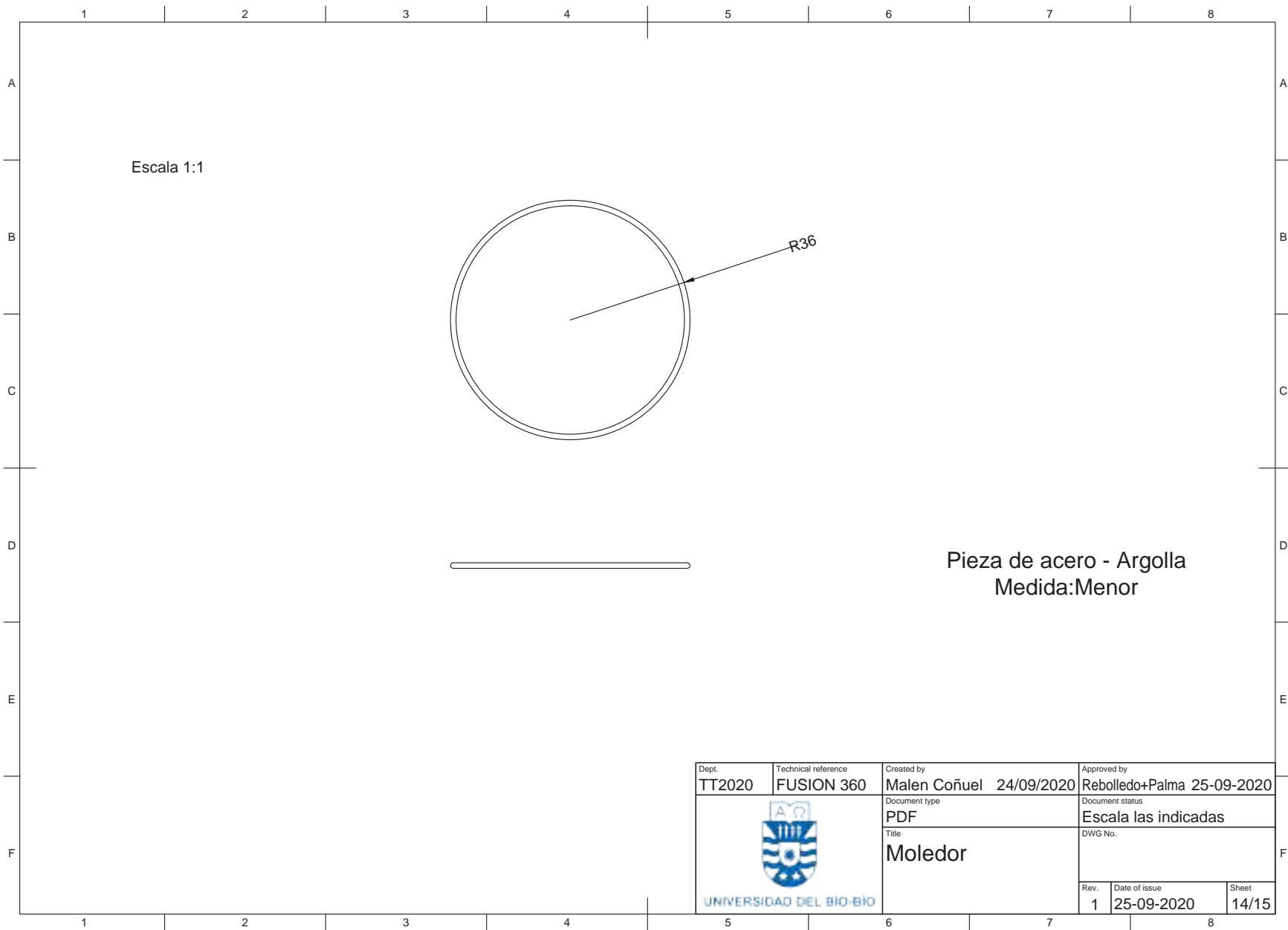





Pieza de madera - Mangos
Medidas: Menor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moledor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 13/15	





Pieza de acero - Argolla
Medida: Menor

Dept. TT2020	Technical reference FUSION 360	Created by Malen Coñuel 24/09/2020	Approved by Rebolledo+Palma 25-09-2020
 UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO		Document type PDF	Document status Escala las indicadas
		Title Moledor	DWG No.
Rev. 1	Date of issue 25-09-2020	Sheet 14/15	



Capítulo 4: **Prototipo**



4.1 Validación Estratégica

Usabilidad - Usuario principal

Nombre: Fresia Bopresia Rosales Betancur

Profesión: Estudiante Universidad del Bio-Bio

Cargo: Capitana Selección Balonmano Damas UBB

E-mail: fresia.rosales1501@alumnos.ubiobio.cl

Teléfono: +569 8616 5047

- Además de jugar Balonmano hace natación deportiva.

- Cuenta con una patología en la zona de la rodilla llamada Condromalacia.

Dentro de sus comentarios finales declaro que el producto además de generar un tratamiento para su dolencia podría ser una decoración. Además esta muy interesada en el uso de hierbas medicinales y en los materiales que se utilizaran en la producción del producto ya que son biodegradables y no nocivos para el medio ambiente.



Figura 58: Fresia Rosales

¿Qué piensas del uso de la cataplasma para tratar este tipo de dolencia?

No lo había escuchado antes, pero me parece una alternativa interesante para las personas que tienen alergia a algún tipo de medicamento, por lo general los que sufrimos de dolencias a la rodilla estamos constantemente ingiriendo antiinflamatorios o medicamento en contacto con la piel.

¿Te parece un proceso largo la utilización del producto?

Se ve sencillo. Solo echar las hierbas medicinales y luego molerlo con los dedos.

¿Qué piensas acerca de la estética del objeto?

Yo creo que se ve bastante atractivo, lo tendría como para decorar el mueble. Lo tendría a mano en alguna repisa para luego utilizarlo cuando lo necesite.



Figura 59: Fresia Rosales - Equipo de balonmano UBB damas

Usabilidad - Usuario secundario

Nombre: Nicolás Zuñiga Gallardo

Profesión: Kinesiólogo

Cargo: Kinesiólogo, Clínica DRS, Cañete

E-mail: klgo.nicolaszuniga@gmail.com

Teléfono: +569 7871 4941

- Diplomado en Kinesiología Deportiva.

- Trabaja en Deportes Concepción en el área de Balonmano.

Durante la entrevista dejó ver su interés acerca de utilizar las propiedades de la cerámica para contener el calor ya que, explicó, los cambios de temperatura sobre las patologías musculares suelen ser muy delicadas al momento de exponerla a los distintos cambios de temperatura volviéndose dolorosas. Aseguro, además, que al trabajar en la Clínica DRS sus pacientes suelen usar hierbas medicinales para tratar sus dolencias y los apoya fervientemente.



Figura 60: Nicolás Zuñiga

¿Qué piensas acerca de la utilización de la cerámica?

Es una buena opción, no es algo invasivo o que pueda producir alergia. Además, que la cerámica tiene propiedades para mantener el calor, sobre todo en el tema de ciertas patologías en donde es importante mantener el efecto térmico que genera, como este caso de las inflamaciones, es un buen molde para mantener el tema de la temperatura.

¿Cómo afecta el calor en la zona de las rodillas?

En temas generales no afecta mucho, pero en el caso de una patología afecta, sobre todo el frío. El frío influye mucho en el tema de contusiones e inflamaciones, en las primeras 48 a 72 horas ya que tiene que ver con los parámetros inflamatorios que los ayuda a controlar. El calor tiene beneficios en patologías más tendinosas o musculares por el hecho de que al obtener más calor se genera un mayor flujo sanguíneo por lo que el músculo que esta contractura o "apretado" se libera.

¿Qué piensas acerca del uso de hierbas como antiinflamatorio?

Yo soy partidario de no recetar medicamentos o no encomendar medicamentos por el tema del contra beneficios que traen, a pesar de ser eficaces, generan cierta dependencia y daños estructurales en otras partes del cuerpo que en el fondo terminan siendo irreversibles. El tema de terapias más orgánica o alternativas es mucho más accesible y tolerable para las personas.



Figura 61: kinesiologoatudomicilio.cl



Figura 62: Vadim Strika

Producción - Cerámica

Nombre: Vadim Strika

Profesión: Ceramista, artista autodidacta

Cargo: Trabajador independiente, Concepción.

E-mail: megustalacomidadelosaviones@gmail.com

Teléfono: +569 3229 9404

- Lleva 8 años en el trabajo de ceramista.
- Especialización en cerámica, Francia

¿Cómo se calcula el tiempo de horneado?

En cerámica se encuentran dos grupos de materiales: los materiales de baja temperatura, son las que de 1000 a 1100° se comienzan a fundir, son muy cargadas en óxidos metálicos (comúnmente el hierro) al comenzar a fundirse se vuelve como lava. Y los de alta temperatura las cuales contienen menos óxidos metálicos, visualmente más clara y llegan a soportar hasta 1200 a 1300°.

Primeramente, hay que tener en cuenta el tipo de arcilla a utilizar y que temperatura soporta, por otro lado, al utilizar el esmalte se realizan dos "quemadas". La primera a 980° que es la quema de bizcocho que vuelve la pieza resistente y porosa preparándola para el esmaltado sin que se rompa, ya que básicamente se realiza un baño de minerales en suspensión en agua, que no se desintegre.

Trabajando en un horno eléctrico con arcilla de 1250° de esmalte aprox, la primera quema demora 8 a 9 horas en calentar el horno y en bajar a temperatura ambiente unas 10 horas más aproximadamente.

¿Por qué explotan las piezas de cerámica?

Hay dos razones, las más típicas, que queden burbujas de aire en las paredes de la pieza. Una burbuja de más de 3mm de diámetro, menor que esa medida puede no presentar un riesgo, al calentarse se expanden dentro de las paredes y explotan.

Y la segunda es que contengan humedad, si el líquido que contienen se calientan muy bruscamente se liberan en forma de vapor.



Figura 63: Vadim Strika

Producción - Madera

Nombre: Fernando Emilio Chamorro Fernandez

Profesión: Ingeniero forestal

Cargo: Gerente, comercial PANGUE, Cañete

E-mail: comercialpangue@hotmail.com

Teléfono: +569 9826 5539



Figura 64: Fernando Chamorro

¿Qué tipo de madera recomendaría para realizar este tipo de trabajo?

El Coihue es una madera muy fácil de conseguir, de contextura densa que sería lo más importante para el proyecto. El Raulí tiene un color similar al Lingue y es blanda por lo que es una madera de fácil tornear.



Figura 65: madelco.cl

¿Qué piensa acerca del armado del producto?

No sería fácil hacerlo para un artesano común y corriente, se debe a una estructura más compleja y prolijo como en los cortes de los pedestales, además de que no trabajan con planos, necesitan tener un nivel más industrial.

¿Qué piensa de la estética del producto?

Creo que los colores hacen un correcto contraste, la madera sobre el color negro. Involucrar la madera nativa en un proyecto así le da mucho más valor que interpretar la cultura. Además, que es un producto renovable y sustentable en la medida que no sobreexplota y se trabaje acordemente.

Comercialización

Nombre: Amanda Pincheira Díaz

Profesión: Químico farmacéutico

Cargo: Químico farmacéutico, Farmacia Makelawen, Concepción

E-mail: apincheira@herbolaria.cl

Teléfono: +569 6407 4460



Figura 66: Amanda Pincheira

¿Que piensa acerca del producto?

Con respecto a este producto, me parece interesante, no sé si exista otro similar. Me hubiera gustado tener más información con respecto al producto, que me indicara con mayor claridad de qué se trata. Creo que significa una solución muy creativa y útil que permite y facilita el acercamiento de la medicina natural, a una mayor cantidad de personas.

¿Cree que los conocimientos de las prácticas ancestrales se están perdiendo? ¿por que?

Creo que si bien no está todo perdido, siento que hay poca bibliografía al respecto, eso combinado a pocas o nulas políticas destinadas para la preservación de los saberes ancestrales y la poca incorporación de la cultura mapuche a la cultura "moderna". Hace que se diluyan muchos conocimientos que mueren a medida que las generaciones se renuevan. Los conocimientos son transmitidos de boca en boca, por lo que siempre hay algo que se queda con la persona que transmite.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para que el producto llegue al mercado?

En el caso de la farmacia mapuche, se procura que los productos que se comercializan, sean todos de origen natural, lo más amigable con el medio ambiente posible y que cuyo uso, signifique una mejora en la calidad de vida de los consumidores.



Figura 67: civico.com



4.2 Proceso Productivo Madera

Las piezas de madera son cinco en total, los pedestales, los mangos y la pieza superior del moledor.

En general cuentan con un proceso de cepillado, trozado y formateado. Una de ellas, la pieza superior del moledor, cuenta con un proceso de torneado por lo tanto no cuenta con el proceso de cepillado.

Luego, el sellado de las piezas a partir de un encerado con cera de abeja, y su posterior pegado con adhesivo epoxi de los pedestales en forma de cruz y de los mangos, la pieza superior de madera se pega a la pieza inferior de cerámica para formar finalmente el moledor.



Figura 68: Sierra circular



Figura 69: Sierra huincha

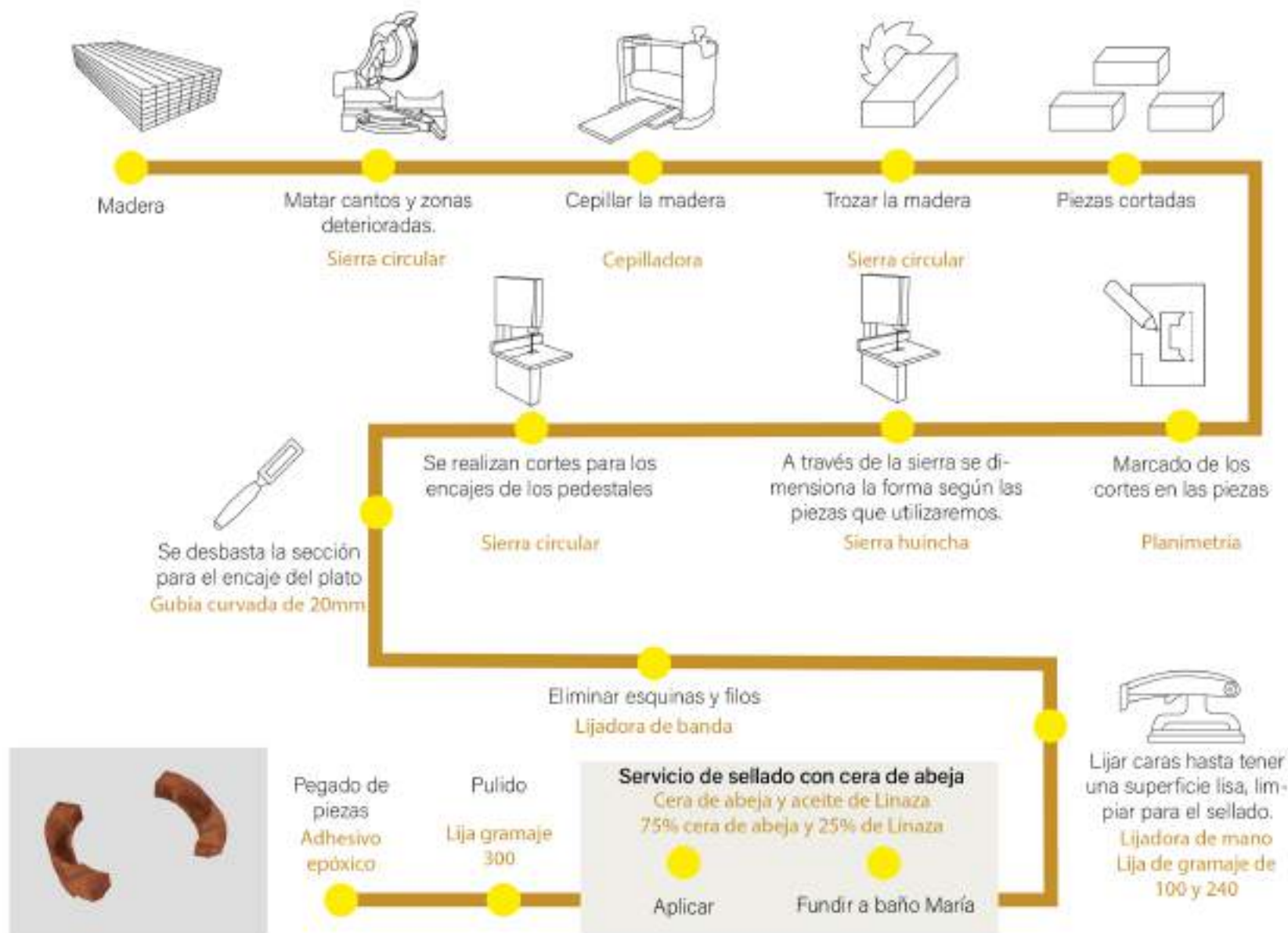


Figura 70: Torno

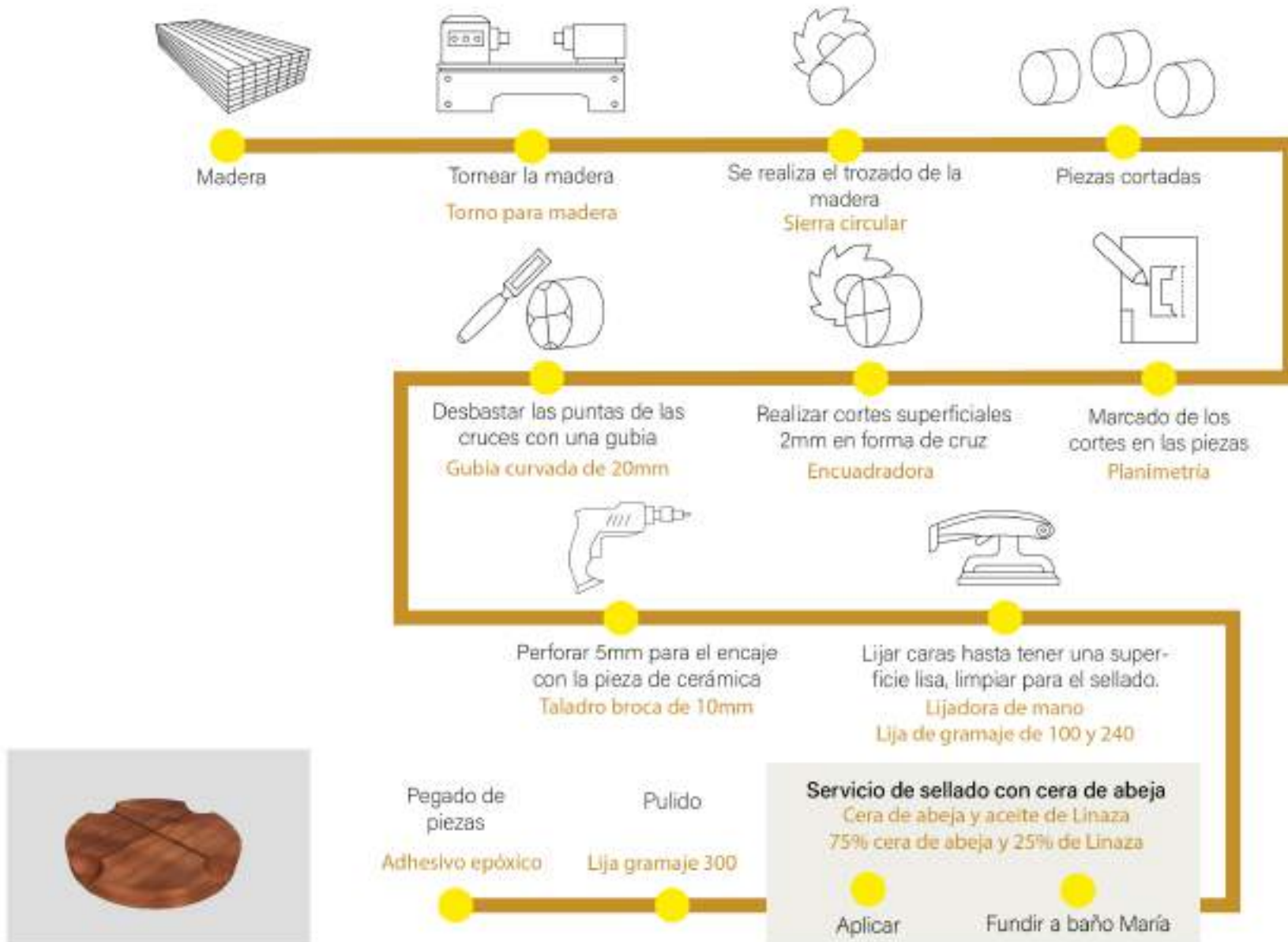
Proceso productivo Madera



Proceso productivo Madera



Proceso productivo Madera



Proceso productivo - Cerámica

Para las piezas de cerámica se generan a partir de una matriz para cada una de las piezas.

La pieza del plato cuenta con tres piezas que la conforman, y en donde se realizara el vaciado. La pieza del moedor cuenta con dos piezas que la conforman.

Luego de generado el modelo se prepara para su cocción en el horno de cerámica, se realiza el cocido del bizcocho, luego se deja enfriar para aplicar el esmalte y nuevamente se calienta el horno para su última cocción, finalizando el proceso y obteniendo las pieza cerámica terminada.

Primera quema: Biscocho 950° - 1100° C

Segunta quema: Esmaltado, rango de fusión: 1020° - 1050° C



Figura 71: Horno para carámica

Figura 69: Esquema de matriz perspectiva plato

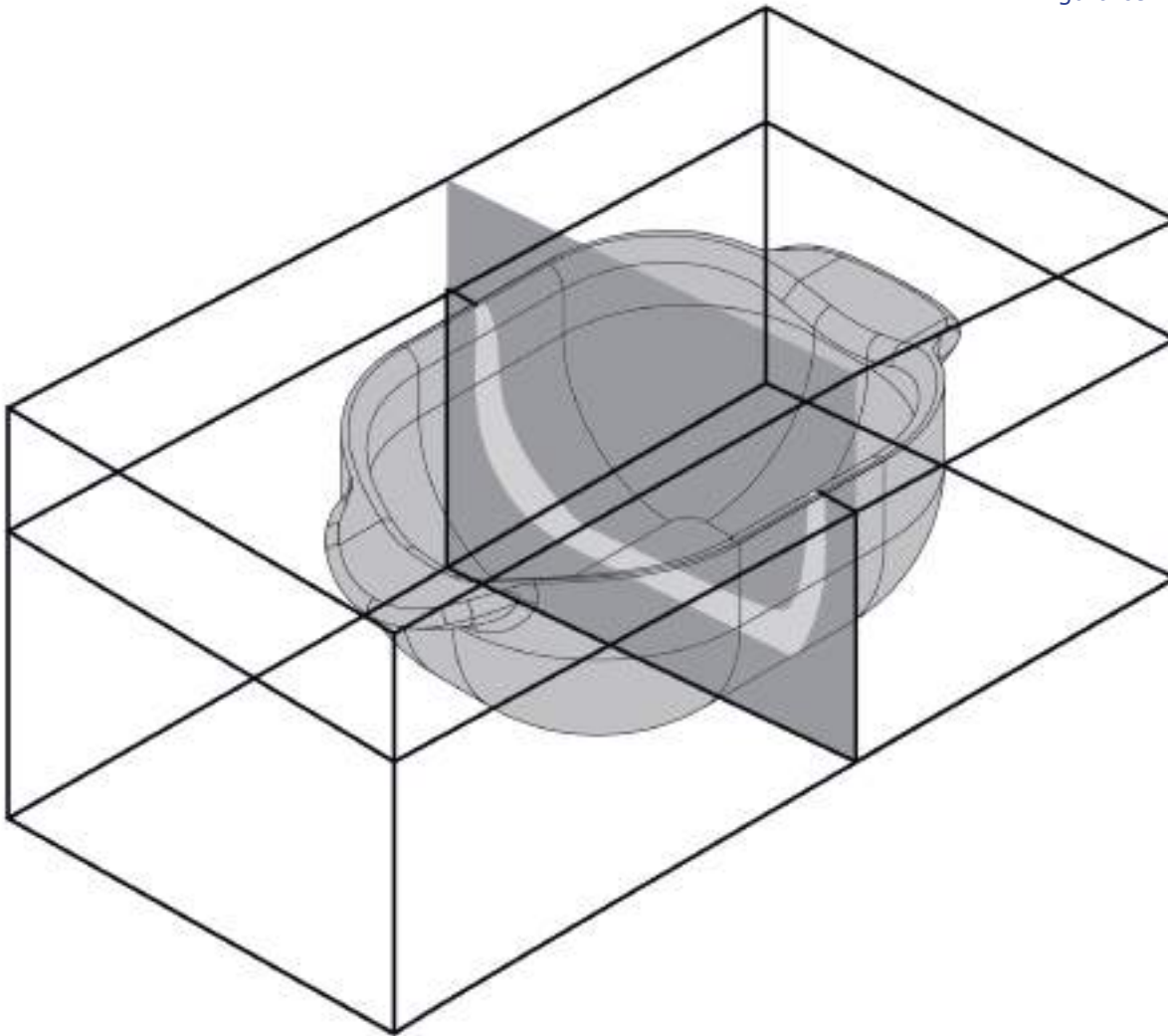
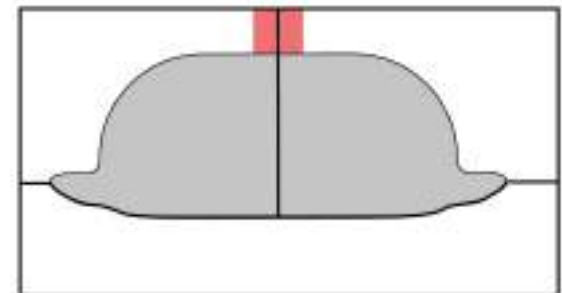
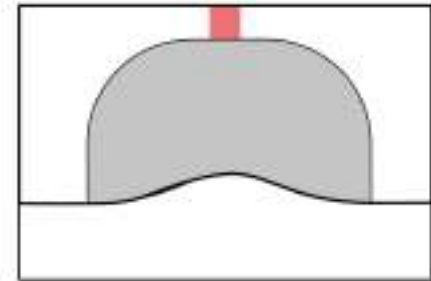


Figura 70: Esquema de matriz plato



Se realizarán 3 piezas para la matriz del plato, en donde el vaciado se realizará a través de un orificio en la pieza más grande (sección roja).

Figura 71: Esquema de matriz perspectiva moledor

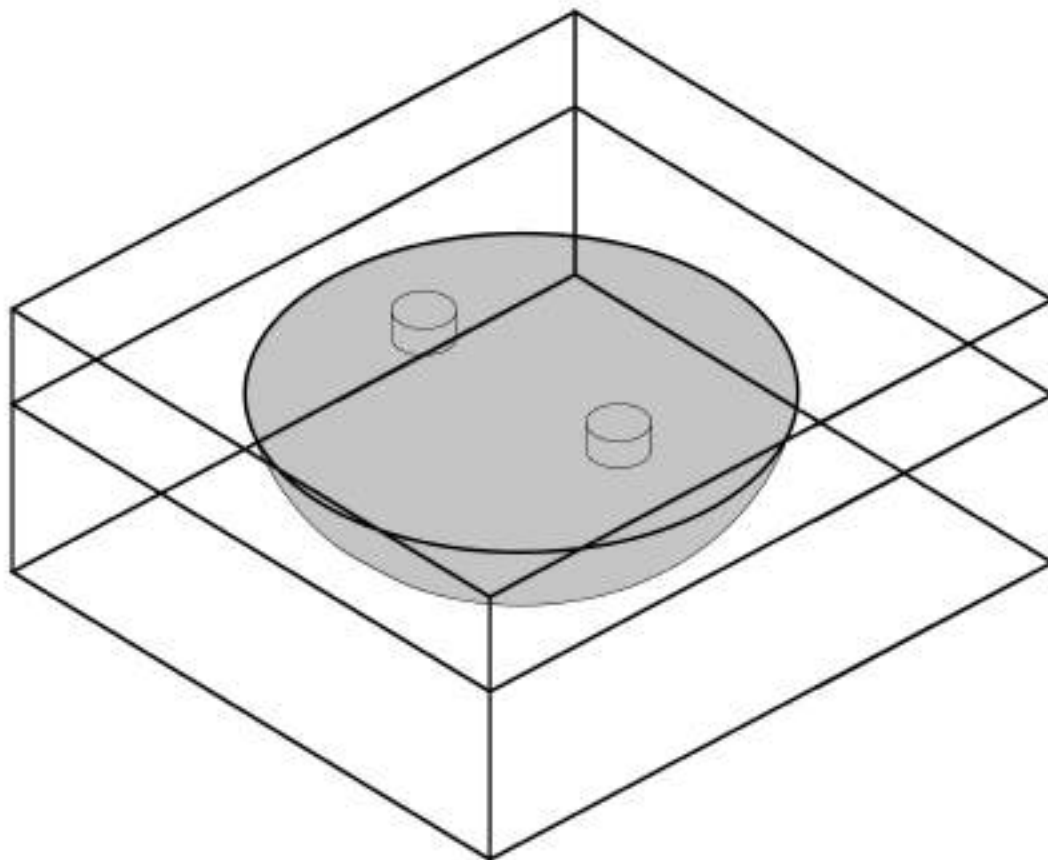
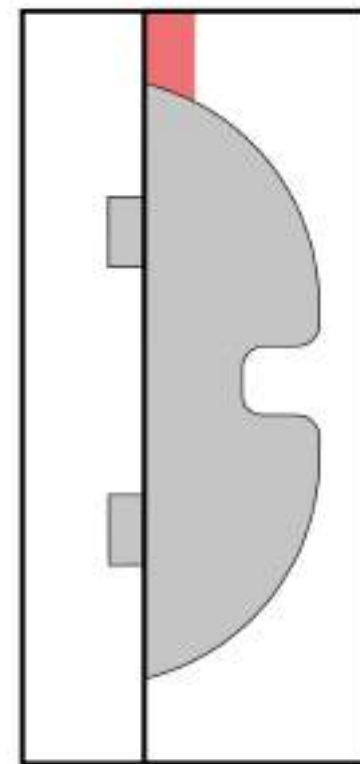
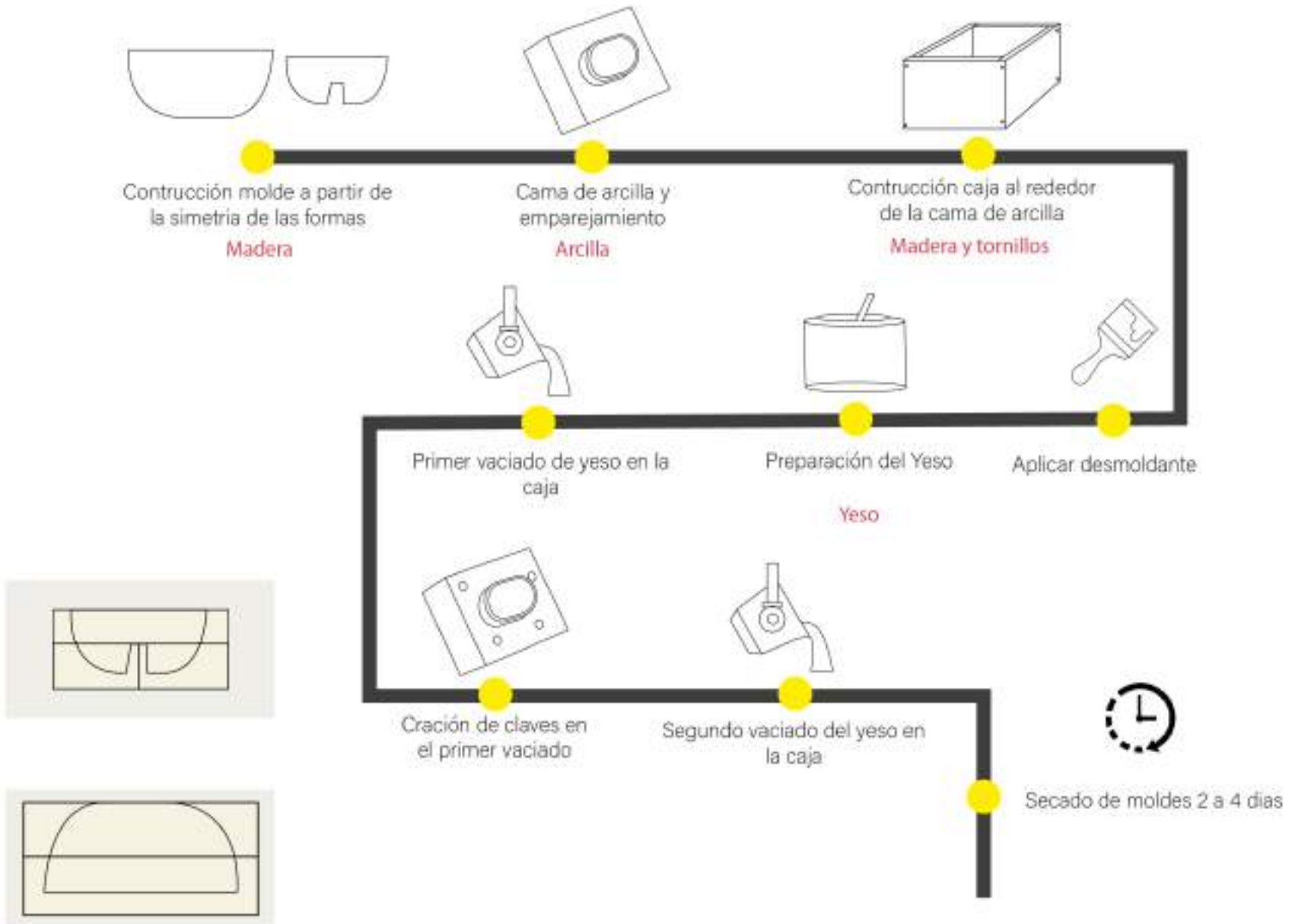


Figura 72: Esquema de matriz moledor

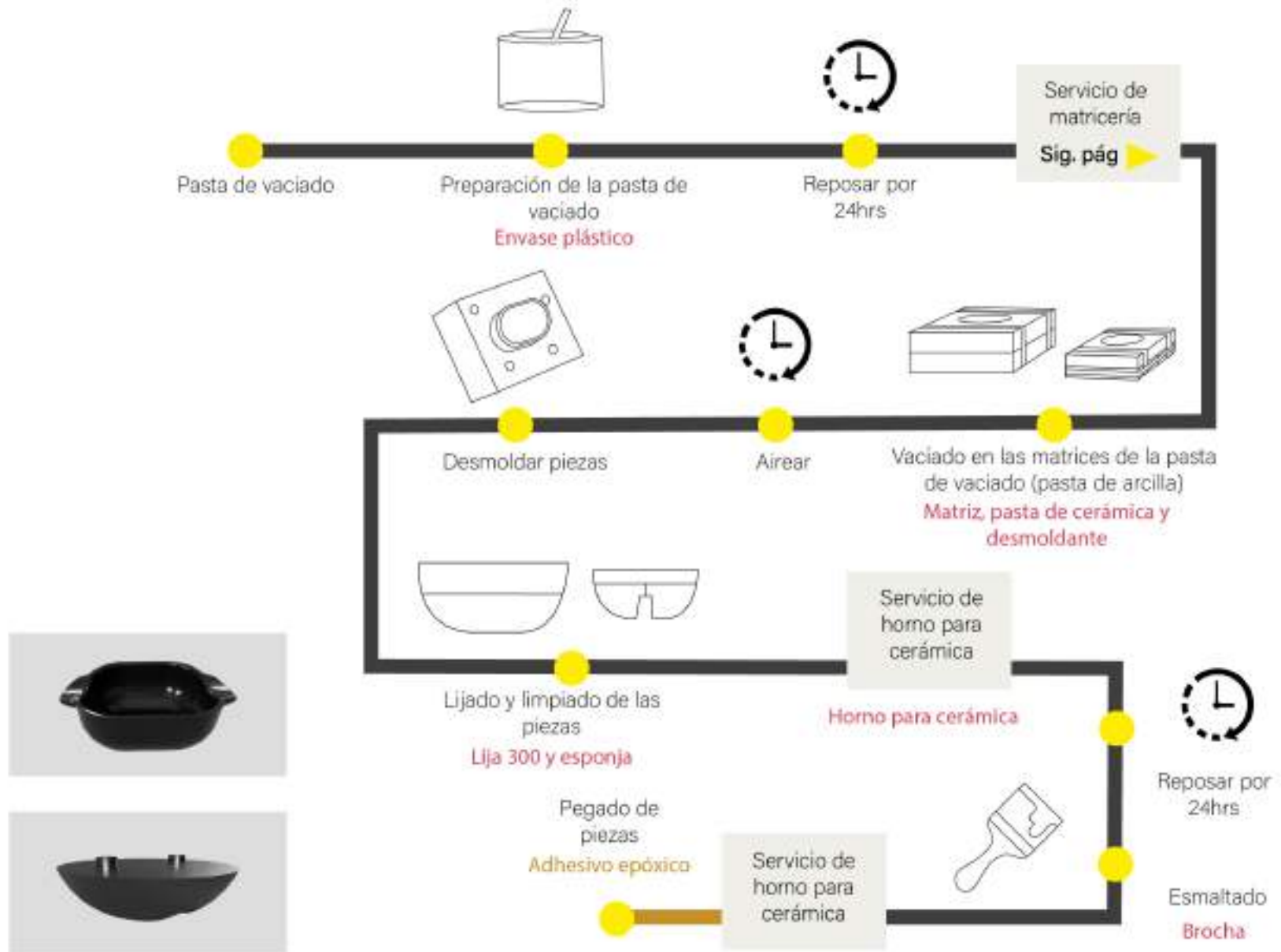


Se realizarán 2 piezas para la matriz del moledor, en donde el vaciado se realizará a través de un orificio en la pieza más grande (sección roja).

Proceso productivo de la Matriz



Proceso productivo cerámica



Proceso productivo - Banda y tejido



Figura 72: Máquina de cocer

Para la banda, se realizará el patronaje, se cortaran las piezas que se necesitan se realizarán los puños y refuerzos de las zonas de los ojales, luego se uniran a partir de una maquina de cocer.

El tejido es realizado a partir de la tecnicas de crochet de forma qe se logren hacer los puntos mas finos. Se tejera tomando como referencia la circunferencia de la argolla de metal y los ojales en la tela de la banda.

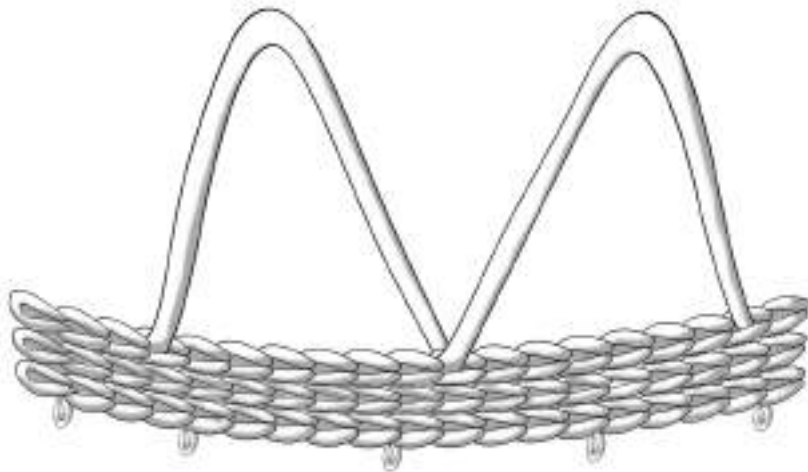
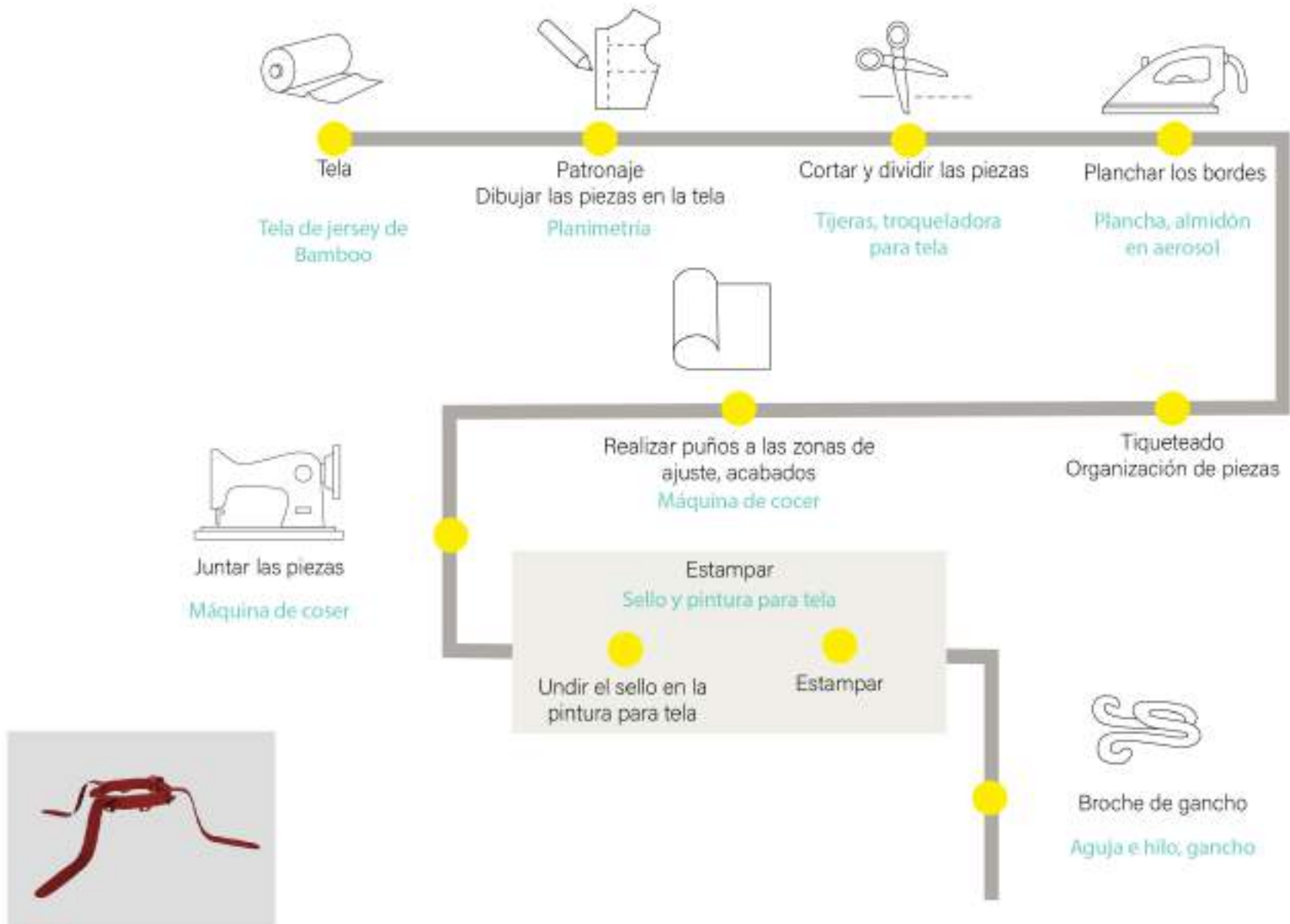


Figura 73: Esquema de tejido



Proceso productivo Banda

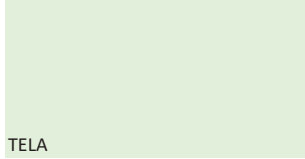


Capítulo 5: Mercado



5.1 Análisis Básico de Costos

Materiales	Especificaciones	Cantidad	Proveedor	Fabricación	Precio unitario (CLP)	Precio total (CLP)
Insumos						
						
Madera						
Madera de Raulí	6cm x 6 cm x 3.6mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	36000	36000
	8.5cm x 8.5cm x 3.6 mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	64000	64000
	5.5cm x 12.5cm x 3.6mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	72000	72000
	6.5cm x 16.5cm x 3.6mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	84000	84000
	7cm x 1.5cm x 3.6mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	24000	24000
	12cm x 2cm x 3.6mts / Cepilladas	1	Maderas Michaihue LTDA.	Chile	34000	34000
Lija	100 gramaje	1	Home Center Sodimac	Chile	130	130
	180 gramaje	1	Home Center Sodimac	Chile	130	130
	1200 gramaje	1	Home Center Sodimac	Chile	390	390
Adhesivo Epoxico	28gr	1	Home Center Sodimac	Chile	7090	7090
Cera de abeja	100gr	1	Apicola los notros Miski	Chile	2000	2000
Linaza	1/4 Galón	1	Home Center Sodimac	Chile	5080	5080
						
CERÁMICA						
Pasta de vaciado/ceramica	25kg	1	La casa del ceramista	Chile	21000	21000
Fluidificante	1 litro	1	La casa del ceramista	Chile	2500	2500
Esmalte	1kl	1	La casa del ceramista	Chile	11100	11100
Esponja			Santa Isabel	Chile	300	300
Lija	400 de gramaje	1	Home Center Sodimac	Chile	350	350
Servicio de horno para cerámica	70ø horno / \$ por horneada	2	Teja Verde	Chile	20000	40000
MATRIZ						
Yeso	25kg	1	Home Center Sodimac	Chile	3970	3970
Arcilla	1000 gr	2	Librería Giorgio	Chile	1460	2920
Madera	MDF 9mm 40x40	4	Home Center Sodimac	Chile	1710	6840
Tornillos	144 unidades / 6x3/4"	1	Home Center Sodimac	Chile	1990	1990
Desmoldante	Aceite vegetal	1	Santa Isabel	Chile	1570	1570



TELA

Tela de jersey de bambú	25kg / 170cm x 25cm
Sello para estampar	2 cmx 5cm
Pintura para tela	28 ml
Ganchos	MOQ 5.000

1 Shaoxing City Ohyeah Textile Co., Ltd.	China	12300	12300
4 Timbres toledo	Chile	3900	15600
1 Librería Giorgio	Chile	850	850
Shenzhen Melparts Hardware Technology Co., Ltd	China	7750	7750

LANA 100gr

1 Witrál	Chile	4500	4500
----------	-------	------	------

ARGOLLA

Alambre galvanizado	Acero 1.65 mm x 25mts
---------------------	-----------------------

1 Home Center Sodimac	Chile	3290	3290
-----------------------	-------	------	------

Total			465650
--------------	--	--	---------------

Horas de Diseño

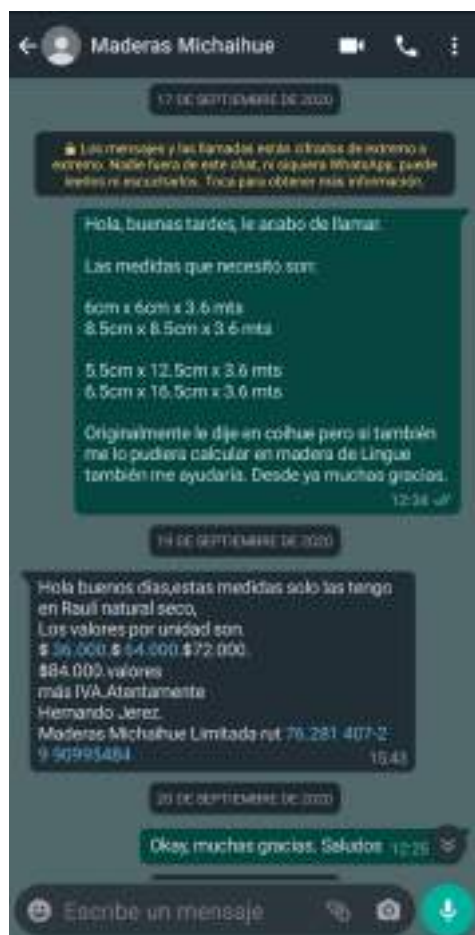
	Hras de trabajo	Valor hora de Diseño	Total
HH Diseño conceptual	2500	\$3,350	\$8,375,000
HH Diseño modelación 3D	150	\$3,350	\$502,500
	Total	\$	8877500



Madera nativa

MADERAS MICHAHUE LTDA.

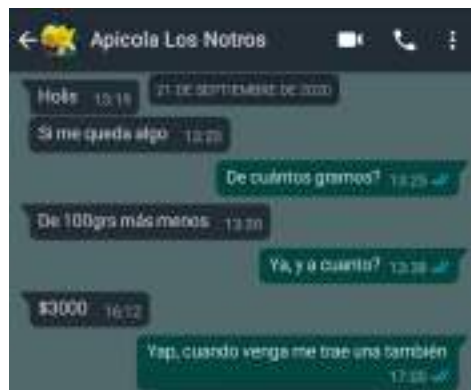
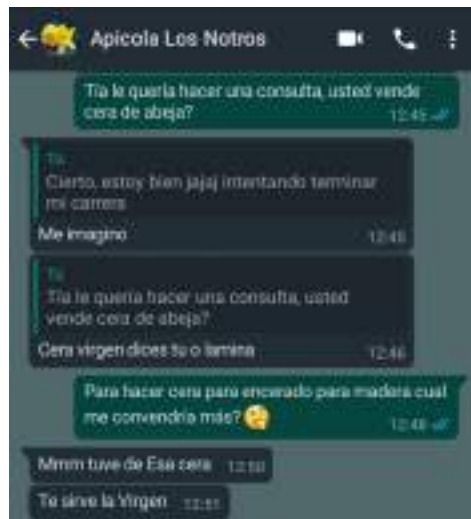
Para cotizar la madera se realizó a través de un correo electrónico en su página principal, al no recibir respuesta se realizó una llamada telefónica, concluyendo en un intercambio de mensajes vía WhatsApp, a través de estos mensajes se concluyó que no contaban con madera de Lingue y sugerí otro tipo de madera, por lo tanto tenían en Raúlí seco.



Cera de abeja



La cotización se realizó a través de WhatsApp, se consultó por una recomendación para el tipo de uso que se le iba a dar en primer lugar, para luego determinar el tipo de cera abeja y el precio de los 100 gramos de cera de abeja.



Insumos varios



Los insumos necesarios como la lija, madera, tornillos, desmoldante, pegamento epóxico y alambre se realizaron a través de la página de Home Center Sodimac.

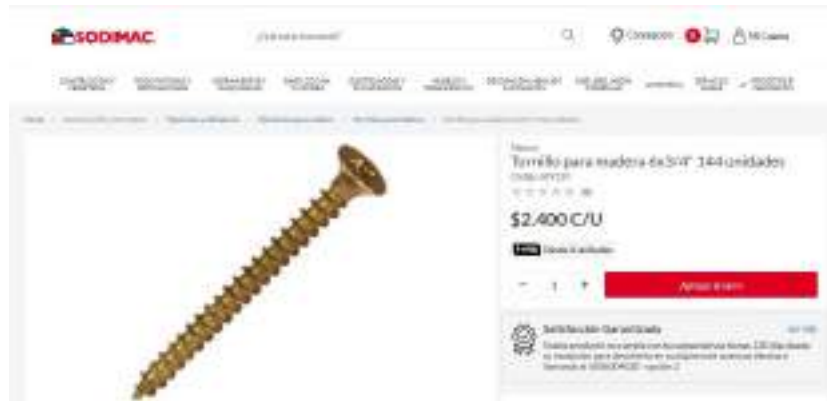


Figura 74: sodimac.cl (2020)



Figura 75: sodimac.cl (2020)



Productos de cerámica



La cotización de los productos de cerámica se realizaron a través de su página en internet en donde no recibí respuesta, ya que por la cuarentena se encontraban cerrados de forma que no estaban realizando ningún tipo de trabajo, hasta que a través de una llamada realizada el lunes 21 de septiembre se pudo consultar los precios.



Placas de Cerámica incluida en el Pedido de Tapa

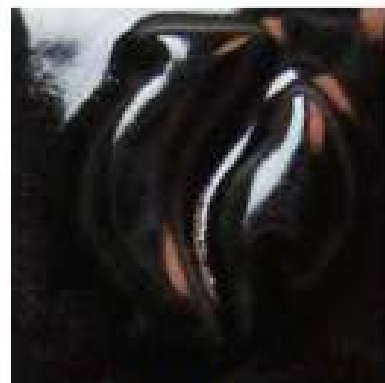
Material	Dimensiones (L x Ancho)
Material: 001 o 002	Dimensiones: 100 x 100
Material: 003	Dimensiones: 100 x 100

Tapa Cerámica incluida en el Pedido

Descripción: Tapa para Cerámica o Tapa adhesiva para el Pedido de Placas de Tapa

Tipo de Placa	Descripción	Uso
PK-05 100 x 100	Tapa en cerámica blanca o negra con un diseño de placa de cerámica para el Pedido de Placas de Tapa.	Adaptarse a la instalación de la placa de cerámica.

Figura 77: lacasadelceramista.cl



EFK-167

Figura 78: lacasadelceramista.cl



Servicio de horno para cerámica

Se realizó la cotización a través de correo electrónico en donde se consultó el servicio de horno para cerámica para luego, a través de WhatsApp, conseguir el costo de uso del horno, el costo de este sería a través de cada "quemada" como se le denomina a la acción de cocer las piezas, por lo tanto serían dos, primero del vizcocho y luego de las piezas esmaltadas.



Tela de Jersey de Bambú

Se realizó la cotización primeramente de la tela de bambú en donde a través de un intercambio de mensajes resulto en la recomendación de otra tela que se adaptaba mejor a mi propuesta por lo tanto se determinó en la tela de Jersey de Bambú a través de una empresa China en la página Alibaba.

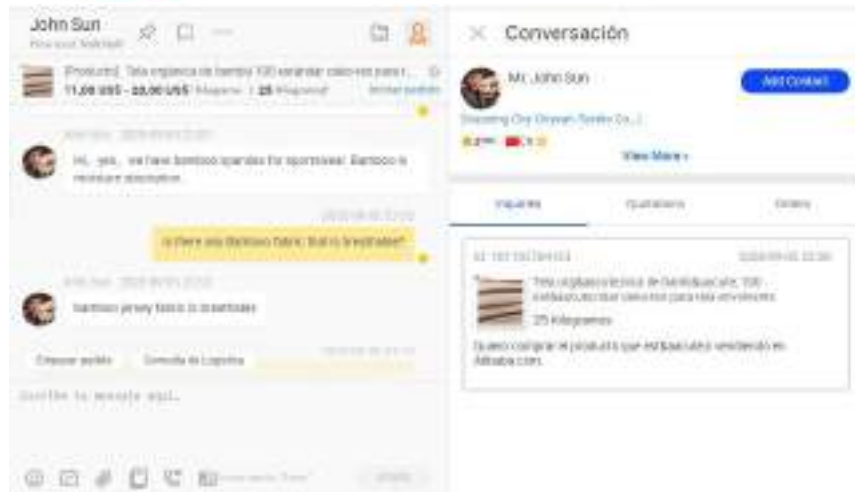


Figura 76: spanish.alibaba.com



Figura 77: spanish.alibaba.com



Ganchos

Se realizó la cotización a través de la página en Alibaba en donde se consulto el precio y el monto mínimo a vender y las medidas con las que contaban los ganchos y el stock que tenían.

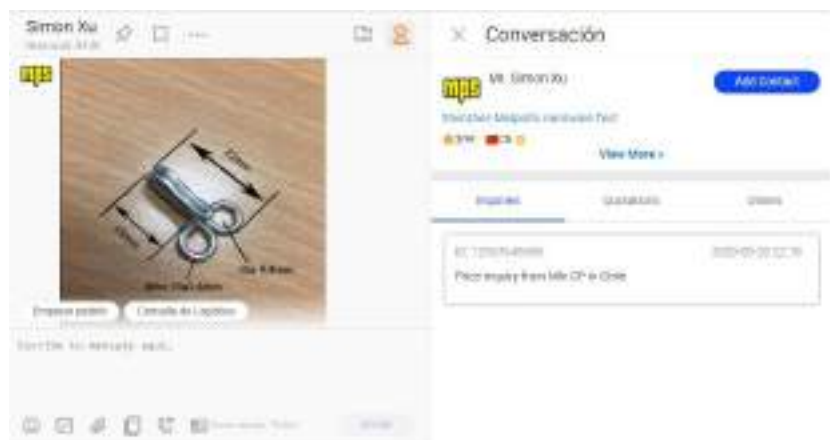


Figura 78: spanish.alibaba.com

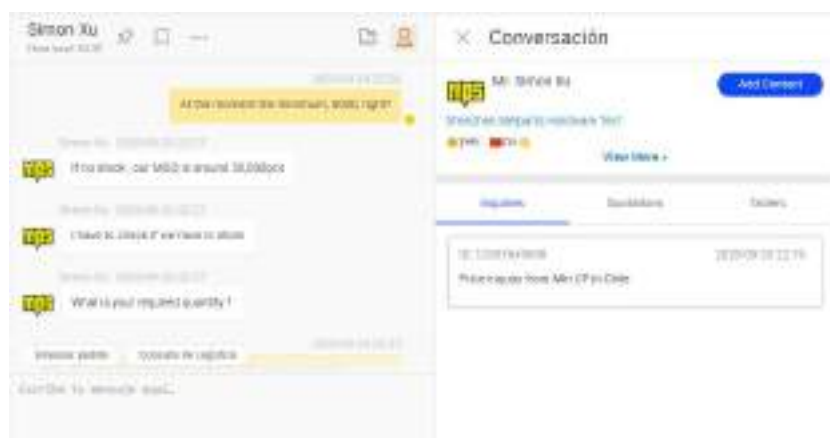


Figura 79: spanish.alibaba.com

Timbres

Se realizó el contacto por la página primeramente, para luego definir el precio por correo electrónico.

La cantidad de timbres es de 4 ya que tendrán las figuras de las estaciones del año.

TIMBRES TOLEDO



TIMBRES TOLEDO jose toledo
para mi

Hola, el valor dependerá del tamaño solamente. Podemos hacerlo en el tamaño estándar de 4x1cm en madera a 2900, cualquier consulta nos avisa, gracias

+++

TIMBRES TOLEDO Teléfono: 41 2 256 400 +56 9 7544 8716
O'Higgins 825 Local 18, Concepción Centro
<http://timbrestoledo.cl>

José Miguel Toledo
Ejecutivo de Ventas
timbrestoledo@coral.com



Mien Cp <uppenier7@gmail.com>
para jose

Hola, buenos días

Las medidas son 2cm x 5 cm ¿a cuánto corresponde eso?

¡Saludos!

+++



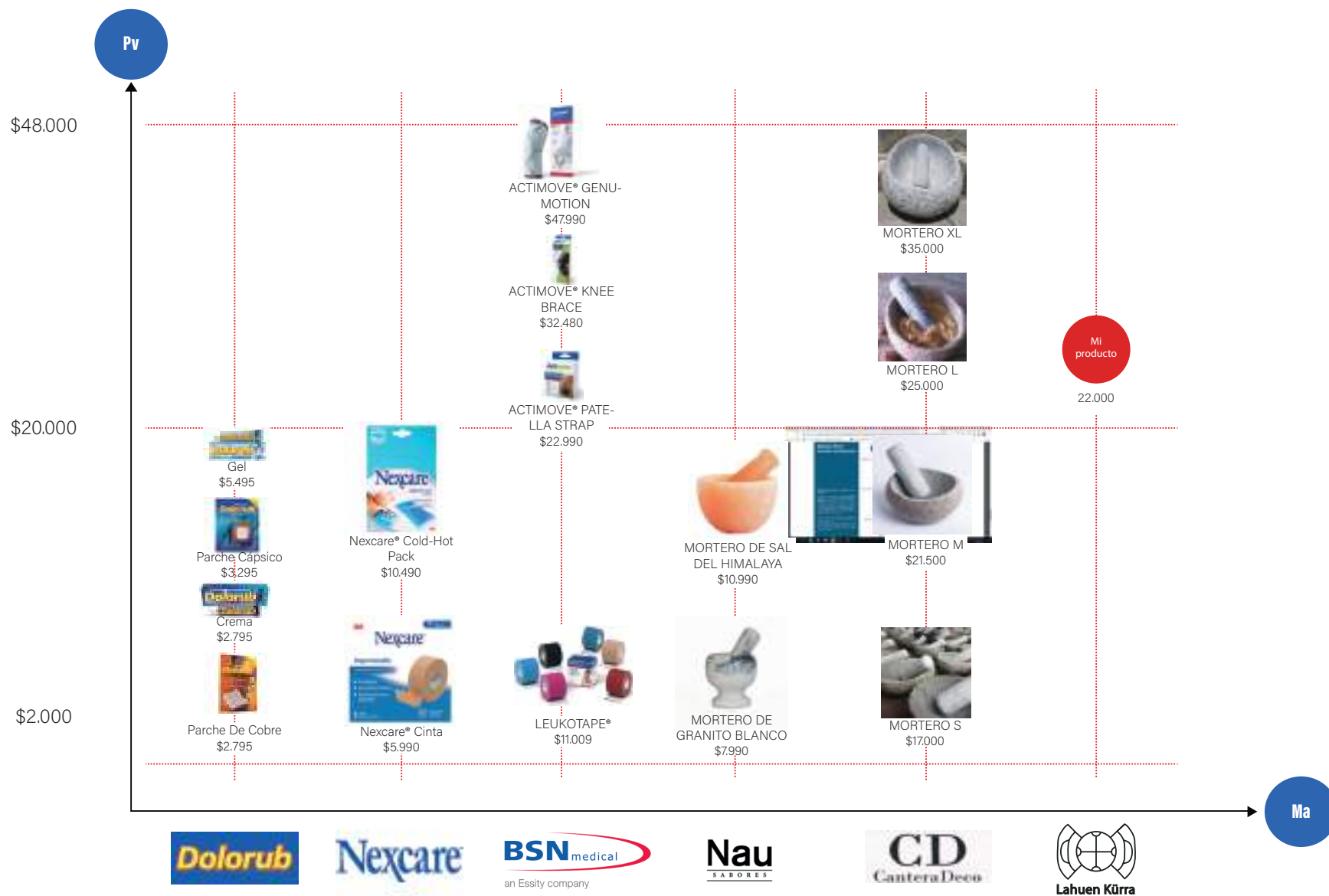
TIMBRES TOLEDO jose toledo
para mi

Ahh ok, de ese tamaño le costarían 3 900

+++



5.2 Esquema Comparativo de Precios



Reflexión

Los productos presentados cuentan con una alta diferencia entre sí por lo que mi propuesta se ubica entre los dos tipos de productos, médicos y de cocina.

En primer lugar los productos que tratan los dolores musculares cuentan con materiales más desarrollados en el área industrial de forma que su venta varía (cremas y rodilleras) sustancialmente siendo los materiales que se utilizan la definición de su precio.

En segundo lugar los productos de cocina en los cuales su precio está involucrado directamente proporcional al tamaño que este puede contener en su interior y la dureza con la que se puede lograr trabajar.

Mi producto al contar con una estética basada en la cultura Mapuche y en donde se aplica una práctica ancestral para tratar las dolencias musculares y los materiales que lo involucran, su precio oscila entre los 22.000 a los 25.000 debido a los dos tamaños del producto.



5.3 Mapa de Productos Directos



1. <https://www.apicola.cl/producto/mortero-porcelana-con-pistilo-aleman/>
2. <https://granerogoloso.cl/plena-salud/3915-guatero-de-semillas-grande-la-maga-textil.html>
3. <https://www.pinterest.cl/pin/415386765624662925/>
4. <https://www.lacasadelenfermo.es/ortesis-miembro-inferior/346-rodillera-estabilizadora.html>
5. https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-444760224-molador-metalico-40-mm-3-pcs-amsterdam-_JM
6. <https://www.amazon.es/mortero-cocina-jengibre-especias-molador/dp/B07L28MGX5>
7. <https://www.tuasaude.com/es/ventosaterapia/>
8. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/medicinas-alternativas>
9. <https://www.servibroker.es/es/seguros-empresa/seguros-patrimoniales-empresa/seguro-rc-medicinas-alternativas>
10. https://articulo.mercadolibre.cl/MLC-519333785-cinta-kinesiologica-vendaje-neuromuscular-master-prox-_JM?quantity=1
11. <https://sdmedic.cl/productos/compresa-de-rodilla-multi-uso-r0047/>

5.4 Análisis FODA

Fortalezas

1. Uso de materiales biodegradables (Madera, cerámica, tela de bambú, etc.)
2. Materiales nativos y trabajados en la 8va región.
3. Artículo que se enfoca en lesiones deportivas.
4. Se reconoce la identidad de la cultura Mapuche a través de los conocimientos que entrega.
5. Impulsa el uso de hierbas medicinales nativas y conocimientos médicos de la cultura Mapuche.
6. Se puede trabajar con herramientas convencionales en la producción de madera.
7. Se puede realizar la cataplasma tanto con hierbas medicinales frescas o secas.

1. Trabajo complejo con madera latifoliada la cual puede contener diversos nudos y torceduras.
2. Sobreexplotación de la madera nativa provocando el desgaste de la materia prima.
3. Hierbas medicinales sin regulación de usos.
4. Desinformación sobre el insumo de hierbas medicinales provocando confusiones.
5. Fragilidad de las piezas de cerámica.

Debilidades

Oportunidades

1. Economía circular.
2. Mayor uso de la medicina naturista.
3. Inclusión de conocedores de las prácticas Mapuches en postas y hospitales interculturales.
4. Generación de conocimientos de las prácticas médicas ancestrales.
5. Nicho de mercado en aumento, dolencias deportivas y el uso de hierbas medicinas.
6. Aumento en las contraindicaciones de los productos químicos como los antiinflamatorios y dependencia a ellos.
7. Inclusión de otros tipos de madera como el Raulí, Coihue.

1. Riesgo de fácil replicancia del producto.
2. Puede ser reemplazado por parches térmicos (Parche león).
3. Recolección abusiva de los insumos herbarios.
4. Aumento de la competencia.
5. Incendios forestales y cambio climático, ya sea en la materia prima (madera nativa) o en la producción de hierbas medicinales.
6. Desconocimiento del valor ancestral Mapuche.

Amenazas



Capítulo 6: Resumen



6.1 Conclusiones

Las prácticas médicas ancestrales son una parte esencial de una cultura ya que a través de estas abarcan sus vivencias y conocimientos, construyendo su identidad, por lo tanto, su uso y trascendencia a través de los años cuenta con una gran responsabilidad que involucra a una sociedad completa, ya que de forma que no se logre dan paso a las pérdidas culturales y al olvido.

Siendo, la cataplasma, una de las tantas prácticas médicas Mapuche de gran trascendencia ya que cuenta con conocimientos de insumos herbolarios importantes para la cultura Mapuche y, por lo tanto, parte fundamental de su visión de mundo en la antigüedad, como por ejemplo, los elementos equilibrantes de la espiritualidad, cuerpo físico y mental los cuales eran señales de una persona saludable y fuerte.

A través de este proyecto se desarrollo una gran vinculación con la simbología y los instrumentos que representaban su cosmovisión de forma explícita, para generar este puente de forma más amena y lograr explorar con mayor rigurosidad la identidad de la cultura Mapuche.



Capítulo 7: **Bibliografía**

Burgos, A., & Morales, M. (2010). Estudio cualitativo del uso de plantas medicinales en forma complementaria o alternativa con el consumo de fármacos en la población rural de la ciudad de Bulnes, Región del Bío-Bío, Chile. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas.

CASEN, E. d. (26 de Julio de 2017). Ministerio de Desarrollo Social. Obtenido de <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl>

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2011). DIAGNOSTICO DE DESARROLLO CULTURAL DEL PUEBLO MAPUCHE. REGION DE LA ARAUCANIA.

Duriertz, M. (2019). Reflexión crítica sobre la medicina ancestral en la salud pública desde la práctica, dinámica, ámbito y protagonistas. Revista Nicaragüense, 84-92.

EAN prensa. (25 de Noviembre de 2018). EA Noticias. Obtenido de <https://eanoticias.com/>

Faragulla. (s.f.). Faragulla: Encerado con cera de abeja. Obtenido de Faragulla: <https://www.faragulla.com/>



Gran velada Blog. (s.f.). Cera natural para muebles: Gran velada Blog. Obtenido de Gran velada Blog: <https://www.granvelada.com/>

Grissi, N. (Abril de 2010). Migración y fronteras identitarias: Los Mapuches en los márgenes de la metrópoli santiaguina. Revista Lider Vol. 17, 19-36.

INE. (Diciembre de 2018). RADIOGRAFÍA DE GÉNERO: Pueblos originarios en Chile 2017. Chile.

Matos, E. (2014). Problemática jurídica en torno a la perdida del conocimiento ancestral. Revista de Derecho, 97-114.

Memoria Chilena. (2003). <http://www.memoriachilena.gob.cl>. Obtenido de <http://www.memoriachilena.gob.cl>

Mesa para la Conservación y Manejo de Plantas Medicinales. (2016). GUÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES NATIVAS. FSC Chile.

MINDEP. (2018). Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en población de 18 años y más. Chile.

Montecino, S., & Conejeros, A. (1985). Mujeres Mapuches, el saber tradicional en la curación de enfermedades comunes. Ediciones CEM.

Mundo Textil. (6 de Noviembre de 2017). Mundo Textil. Obtenido de <https://mundotextilmag.com.ar>

Namgoung, S. (Julio de 2011). Estudio y optimización del método tradicional de blanqueo comparando la efectividad con diferentes tratamientos de blanqueo de algodón. Obtenido de <https://riunet.upv.es>

Osorio, J., Clavijo, M., Arango, E., Patriño, S., & Gallego, I. (2007). Lesiones Deportivas. VTREIA Vol 20, 167 - 177.

Poblete, M. (Julio de 2019). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Obtenido de <https://www.bcn.cl/>

Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (SNPC). (2003). Centro de Documentación de Bienes Patrimoniales (CDBP). Obtenido de <https://www.cdbp.patrimoniocultural.gob.cl/>

Sportaragon. (9 de Noviembre de 2019). El afán de superación en el deporte. Sportaragon.



Valparaíso, E. (s.f.). Academias explora. Obtenido de <http://www.academiaseexplora.cl/>

Zumaeta, H., & Sánchez, M. (1994). DOCUMENTACIÓN DE COLECCIONES ETNOGRÁFICAS DE MADERA: ARTESANOS DE LIQUIÑE, X REGIÓN. Museo Regional de la Araucanía, 29-33. Obtenido de Museo Regional de la Araucanía.



Capítulo 8: Anexos

DECRETO 5: OTORGA RECONOCIMIENTO AL NATURISMO Y REGULA A LA NATUROPATÍA COMO PROFESIÓN AUXILIAR DE LA SALUD

Artículo 1º.- El presente Reglamento regula el ejercicio de la Naturopatía como profesión auxiliar de la salud, conforme al artículo 3º del decreto supremo N° 42, de 2004, de este Ministerio de Salud, y el artículo 112 inciso segundo del Código Sanitario, por parte de quienes, con la denominación de Naturópatas y cumpliendo los requisitos que esta reglamentación establece, sean autorizados para ello por la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente, en su calidad de autoridad sanitaria.

Artículo 2º.- La Naturopatía es una profesión auxiliar de la medicina, cuyo ejercicio está destinado a promover y restablecer la salud, mediante el empleo de los agentes vitales de la naturaleza: Alimentación natural, plantas medicinales, agua, tierra, además de ejercicios físicos y actividad mental.

Artículo 3º.- Las actividades comprendidas en el ejercicio de la Naturopatía son:



- Evaluar el estado de salud de las personas, empleando el conocimiento y las técnicas de la Naturopatía.
- Indicar y administrar terapias relacionadas con los agentes de la naturaleza y procedimientos propios del naturismo.
- Aconsejar en las técnicas de Naturopatía que permitan mantener u optimizar la salud de las personas sanas y un estilo de vida saludable. En el desarrollo de sus actividades, el naturópata puede utilizar alimentos, suplementos alimentarios, alimentos para deportistas, medicamentos herbarios tradicionales, fitofármacos de venta directa y preparados homeopáticos, en el evento de contar con formación como terapeuta homeópata.
- Coadyuvar en el tratamiento médico otorgado por la medicina convencional.
- Colaborar con la autoridad sanitaria en los programas de Promoción de la Salud en el contexto de sus competencias.

Promulgación: 10-02-2012

DECRETO 42: APRUEBA REGLAMENTO PARA EL EJERCICIO DE LAS PRACTICAS MEDICAS ALTERNATIVAS COMO PROFESIONES AUXILIARES DE LA SALUD Y DE LOS RECINTOS EN QUE ESTAS SE REALIZAN

Artículo 1º.- Se entenderá por Prácticas Médicas Alternativas a todas aquellas actividades que se lleven a cabo con el propósito de recuperar, mantener e incrementar el estado de salud y bienestar físico y mental de las personas, mediante procedimientos diferentes a los propios de la medicina oficial, que se ejerzan de modo coadyuvante o auxiliar de la anterior. Las prácticas médicas alternativas podrán denominarse indistintamente como prácticas médicas alternativas y complementarias.

Artículo 2º.- La medicina popular tradicional chilena, entendida como las actividades y procedimientos de recuperar y mantener la salud, de origen sociocultural autóctono en el país, ejercida por sanadores formados tradicionalmente en sus propias comunidades de pertenencia y que gozan del respeto de éstas, quedará al margen de la aplicación de este Reglamento.

Promulgación: 12-02-2004



MUESTRARIO: Hierbas medicinales para tratar dolencias musculares.



1. Boldo (*Peumus boldus*): Esta hierba se utiliza para dolores reumáticos y neurálgicos. Se puede utilizar en forma de cataplasma o la misma infusión para baños de la zona.

2. Cabello de angel (*Cuscuta chilensis Ker-Gawl*): Se utiliza para tratar abscesos (acumulación de pus en los tejidos) e inflamaciones. se puede utilizar en cataplasma o la infusión para baños de la zona.

3. Enebro (*Juniperus communis L*): Reumatismo, artritis, neuralgias post-herpéticas, dolores, musculares, micosis.

4. Fenogreco (*Trigonella foenum-graecum L.*): Inflamaciones, moretones, dolores lumbares.

5. Ortiga (*Urtica dioica L.*): Dolores reumáticos y neurálgicos. Se usa la misma infusión para baños y cataplasma.

6. Romero (*Rosmarinus officinalis L.*): Afecciones de la piel; dolores reumáticos y musculares. Es forma infusión para baño y cataplasma.