



Infusor organoléptico portable con funciones integradas

Memoria para optar al título de
DISEÑADOR, MENCIÓN DISEÑO DE PRODUCTOS

Autor:
Catalina Silva Soto
Profesor guía:
Raimundo Hamilton
Talca, 2021

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2022

Infusor organoléptico portable con funciones integradas

Memoria para optar al título de
DISEÑADOR, MENCIÓN DISEÑO DE PRODUCTOS

Autor:
Catalina Silva Soto
Profesor guía:
Raimundo Hamilton
Talca, 2021



Agradecimientos

A mi familia y amigos que me apoyan siempre en cada decisión que tomo,
En especial a mis papás que siempre me entregaron las herramientas para yo poder volar.
A mis profesores por la solidaridad en la entrega de conocimientos y en especial a mi tutor
que siempre tuvo la disposición y la entrega para ayudarme en todo mi proceso universitario.

Autorización para la publicación de memorias de Pregrado y tesis de Postgrado

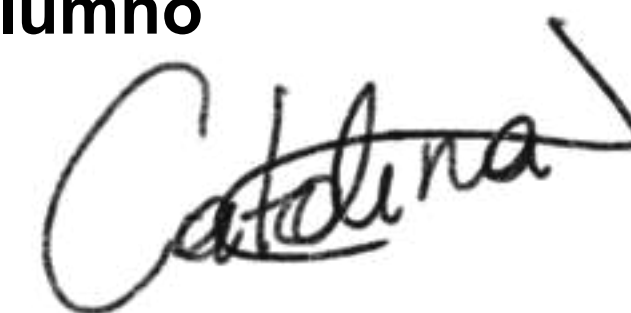
Yo, Catalina Andrea Silva Soto

cédula de identidad N° 18.575.739-0, autor de la memoria o tesis que se señala a continuación, autorizo a la Universidad de Talca para publicar en forma total o parcial, tanto en formato papel y/o electrónico, copias de mi trabajo.

Esta autorización se otorga en el marco de la ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Universidad.

Título de la memoria o tesis	
Unidad Académica	
Carrera o Programa	
Título y/o grado al que se opta	
Nota de calificación	

Firma de Alumno



Rut: 18.575.739-0

1

Área de investigación

	pag.
Definición de conceptos claves	8
Relación persona infusión	9
beneficios de consumo	10

2

Contextualización

	pag.
Consumo mundial	12
Infusiones en América latina	22
Consumo nacional	23
Consumo de té diario	24
Tendencias	25
Instrumentos	27
La taza perfecta	29
Experiencia organoleptica	31
Análisis de utensilios	35
Productos en el mercado	37
Problema de utensilios	39

3

Análisis de uso

	pag.
Datos	44
Tipos de usuario	45

4

Desarrollo proyectual

	pag.
Experiencia	50
Proyecto	51
Impacto	52
Observaciones	53
propuestas conceptual	57
Requerimientos	58
Factores	59
Objetivos	60
Estudio de referentes	62
Estudio del arte	63
Observaciones acto de uso	64
Desarrollo de propuesta	66
Propuesta formal	79
Desarrollo de propuesta logotipo	93
Modo de uso	95
Ciclo de vida	96
Alcancer ergonomicos	97
Posturas principales	98
Mandos y señales	99
Posicionamiento en el mercado	100
Nicho de mercado	101
Tono y estetica	102
Traslado y protección	103
Lista de materiales	106
Renders finales	107
Planimetria	108
bibliografía	115

Introducción

En la actualidad la infusión se ha vuelto la forma más utilizada para ingerir plantas, milenariamente esta ha sido preparada por diferentes culturas atribuyéndoles múltiples beneficios a nivel de salud además de su agradable sabor y aroma, la preparación de té e infusiones se ha convertido en un ritual el cual conlleva tiempo en la preparación y su consumo.

El ritual se culturaliza, siendo este en alguno de los casos imprescindibles en la identidad de algunos lugares (casos más destacados Inglaterra y China).

Hoy en día la globalización y el consumo cultural se apropian cada vez más de la vida cotidiana, nos vemos a diario realizando/imitando a otras culturas las cuales tienen sus propios rituales, incorporándolas y combinándolas con los nuestros, ante ello el mercado de las infusiones se comporta de igual forma, donde se nos propone nuevas tendencias, formas, y productos para consumir; esto comienza a ser cuestionable cuando se deja de lado la esencia del consumo de las infusiones, y la óptima preparación de estas, tal como lo hacían antes; la tendencia al rápido consumo, en una sociedad que cada vez va más deprisa obliga a dejar de lado la pausa que requiere este ritual, se rompen los ritos, la ceremonia, el preámbulo de las acciones cotidianas.



Capítulo 1

Área de Investigación

Definición

Conceptos claves



INFUSIÓN

Una infusión es una bebida obtenida a partir de ciertos frutos o hierbas aromáticas, que se introducen en agua hirviendo

Acción de extraer las partes solubles en agua de las sustancias orgánicas.



UTENSILIO

Objeto fabricado que es a propósito para un determinado uso, en especial si es un uso frecuente como el doméstico o artesanal, y que generalmente se maneja manualmente.



ORGANOLEPSIA

Que puede ser percibido por los órganos de los sentidos en los alimentos: su color, olor, sabor, textura, viscosidad, volumen, cuerpo.

Relación Persona- Infusion

El té es una bebida de gran consumo y muchos de sus componentes se asocian con beneficios para la salud. El té, en sus diferentes formas de consumo, té verde, oolong y té negro, contiene una alta concentración de catequinas y de polifenoles. La variedad y cantidad de estos compuestos está determinada por el grado de oxidación a que se somete la hoja de té recién cosechada (té verde) o con diverso grado de oxidación (oolong y negro). Los efectos del té se asocian principalmente a la acción antioxidante de sus componentes, los que al actuar como atrapadores de especies reactivas del oxígeno protegen la estructura de los ácidos nucleicos, de las proteínas y de los lípidos. El consumo de té, además, mejoraría la calidad de vida ya que activaría la movilización de grasa en el tejido adiposo, estimulando la termogénesis y promoviendo una mejor mantención de la masa ósea debido a su contenido de flúor. Aunque muchos de los efectos bioquímicos y fisiológicos del té se han observado in vitro, existe también una importante evidencia derivada de estudios epidemiológicos en poblaciones numerosas y de diferente edad. El té es una bebida recomendable y que contribuye a mantener una mejor salud y calidad de vida.

El té después del agua es la bebida de mayor consumo mundial. Sin embargo, no siempre fue así ya que su introducción, particularmente en occidente, es relativamente reciente. principios del siglo XVII. Sin embargo, debido a las rencillas políticas y colonialistas de la época, los ingleses prohibieron el consumo de té importado desde Holanda, por lo cual encargaron a la Compañía de las Indias Orientales que lo trajera directamente de China. Como era un buen negocio, optaron en 1834 por fomentar su cultivo en una de sus mas importantes colonias, la India, y

posteriormente en Ceilán, Madagascar, Formosa y otros países asiáticos.

Las variedades existentes de té son muchas. Pueden clasificarse según su lugar de procedencia, su nivel de oxidación, su color, se puede hacer mezclas entre ellos y se pueden elegir según el momento del día.

El té tiene sus inicios en China y se bebe desde casi 3000 años. Profunda y ceremonial para los orientales la actividad de consumir té. Hay registros que datan del siglo X antes de Cristo, pero que mencionan que dieciocho siglos antes había chinos que vertían agua recién hervida sobre hojas secas de té y luego se la tomaban entre manifestaciones de gusto y de tibieza.

Quizás el hecho mas reciente, es la brillante idea de un comerciante neoyorquino, Thomas Sullivan, a quien en 1902 se le ocurrió ofrecer el "té en bolsitas". Lo ocurrido después ya es conocido y actualmente la "cultura" de consumo del té no solo se atribuye a lo gratificante que resulta consumirlo, en sus diferentes formas, sino además a los efectos benéficos para la salud que se atribuyen a esta bebida y que cuentan con un sólido respaldo científico. El consumo anual de té en la actualidad se estima en 40 litros/per cápita

En Chile es consumido tanto por importaciones como por pequeña producción local, estos se distribuyen por tiendas departamentales, casas de té/cafeterías, o tiendas especializadas en dos formatos específicamente: en bolsita o hebras.



BENEFICIOS DEL CONSUMO DE INFUSIONES

- Retrasa el envejecimiento
- Controla el azúcar en la sangre
- Combate enfermedades neurodegenerativas
- Controla el colesterol
- Fortalece los huesos
- Cuida la piel
- Controla inflamaciones
- Ayuda a bajar de peso.

Fuente: Adagio.cl

Tres a cuatro tazas diarias es el consumo recomendado para obtener todos los beneficios de una infusión.



Capítulo 2

Contextualización

Consumo mundial

Un informe de la FAO señala que China es el mayor productor de té del mundo, con casi un 40% de la producción mundial, donde destaca principalmente por su té verde. La realidad es que este país produce una enorme variedad de tés, pero entre los más famosos y apreciados podemos encontrar:



Té verde

Los más conocidos con Longjing, Bi Luo Chun, Huang Shan Mao Feng y Liv An Gua Pian. Destacan por sus sabores complejos



Té oolong

Té intermedio entre el verde y el negro, en términos de sabor podría encontrarse más cercano a uno u a otro. Esta situación le confiere una característica especial al sentir un sabor distinto dependiendo del grado de oxidación del Té



Té amarillo

Junshan Yinzhen es un ejemplo de los raros tés amarillos chinos. Se trata de un té con poca producción, algo que lo convierte en una opción difícil de conseguir y cara para comprar. Destaca por su sabor dulce.

Consumo mundial



Té blanco

Suelen ser los preferidos de los paladares teteros más experimentados, justamente por su complejidad de sabores y aromas. Tienen una altísima calidad, con un aroma y sabor dulce y vegetal.



Té rojo

Té fermentado tiene un cuerpo denso y un sabor terroso, que lo convierten en una opción exótica y sumamente apreciada por los expertos.



Té negro

El Keemun es un té negro chino considerado entre los mejores té chinos debido a su sabor delicado y a la vez complejo.

Consumo mundial

Los mayores consumidores de té del mundo

En cifras totales, los principales consumidores de té en el mundo están en Asia. Estos países son el origen del té y su consumo forma parte inseparable de su cultura y tradición.



China

China encabeza la lista, con un consumo de **1.614.000** toneladas anuales



India

En segundo lugar encontramos la India con un consumo de **1.001.000** toneladas anuales



Japón

En tercer lugar encontramos la Japón con un consumo de **119.000** toneladas anuales

Consumo mundial

Los mayores consumidores de té del mundo per cápita.



Turquía

3.16 kg por persona en el año.



Irlanda

2.19 kg por persona en el año.



Reino Unido

1.94 kg por persona en el año.



Rusia

1.38 kg por persona en el año.



Marruecos

1.22 kg por persona en el año.

Consumo mundial

El futuro del mundo del té

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ha señalado que la producción mundial de té negro aumentará en un 2,2% durante la próxima década, llegando a producirse alrededor de 4,4 millones de toneladas para el año 2027, principalmente en China, Sri Lanka y Kenia (mayor exportador de té negro a nivel mundial).



¿Y qué sucederá con el té verde? Se sostiene que su crecimiento a nivel producción será aún más marcado (7,5% anual), alcanzando las 3,6 toneladas para el mismo año. ¿Y quién será el mayor productor en este caso? Se espera que sea China, donde la producción llegaría a las 3,3 millones de toneladas.

Fuente: Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura.

Consumo mundial



Ceremonia del té China

Maneras formalizada de preparar el té, en un proceso que ha sido refinado para producir el mejor sabor.

Se practica para fomentar la armonía en la humanidad, promover la armonía con la naturaleza, disciplinar la mente, calmar el corazón, y alcanzar la pureza de la iluminación, el arte del té se convierte en "téismo".



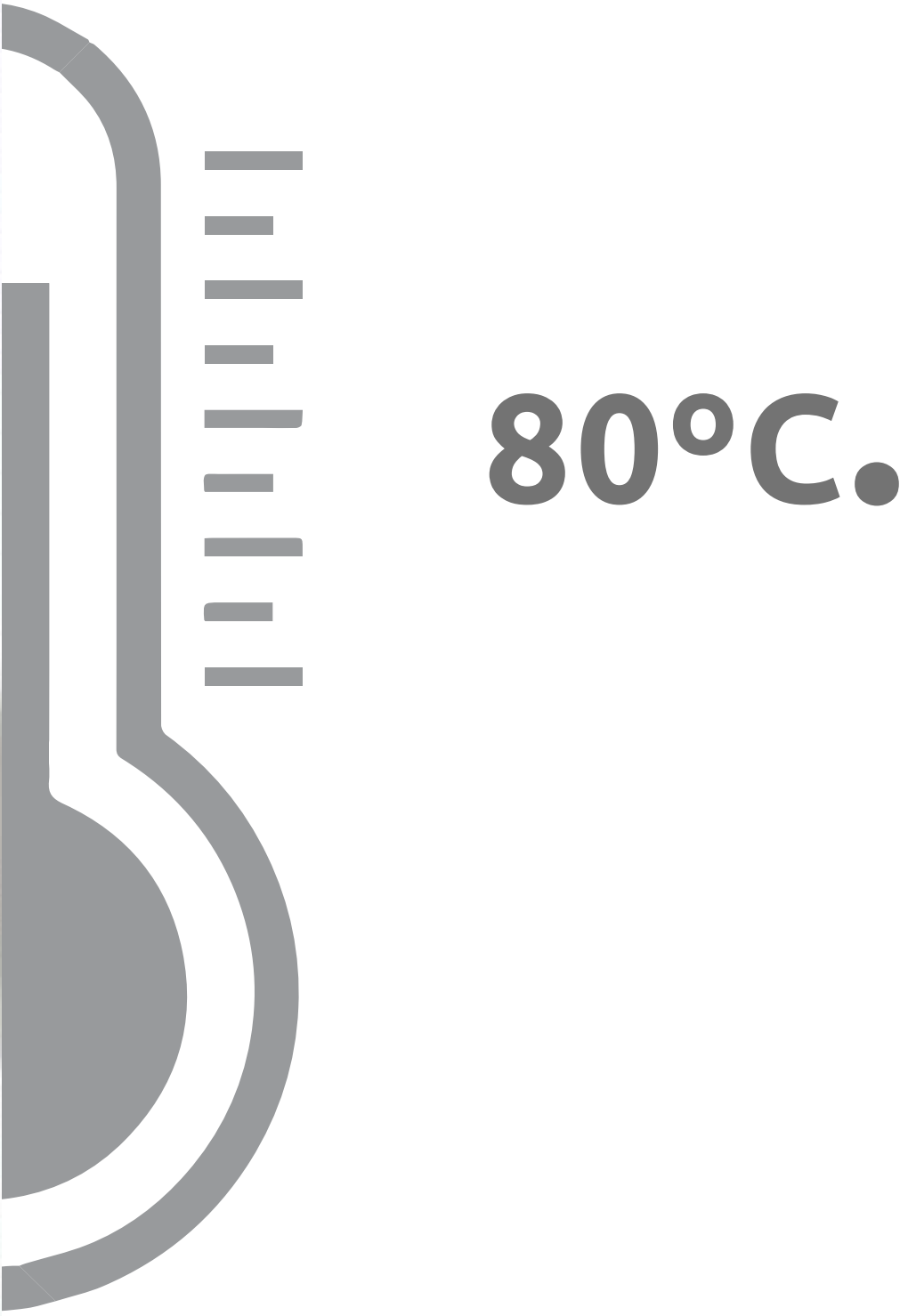
70 y 80C.

Consumo mundial



Ceremonia del té japonesa

Consiste en servir el té verde matcha de una forma protocolar, Es la más estructurada de todas las ceremonias orientales. Esta ceremonia también se la puede definir como la costumbre social más tranquila .Su objetivo es la creación de una atmósfera especial, en la que los participantes saborean el té y admiran pinturas sobre la naturaleza y otras obras de arte.



Consumo mundial



Ceremonia del té de las cinco

El ritual del té o costumbre de tomar té a las cinco de la tarde la instauró la duquesa Ana Russell de Bedford en el siglo XVIII.

Le resultaba tan placentero que decidió hacer partícipes a sus amigas.

Actualmente se mantiene el protocolo de este ritual del té.

Las teteras son de cerámica o porcelana y el té se hace siguiendo estrictamente las normas de preparación y reposo. Se sigue cuidando mucho el aspecto de la mesa.



80-90°C

Consumo mundial

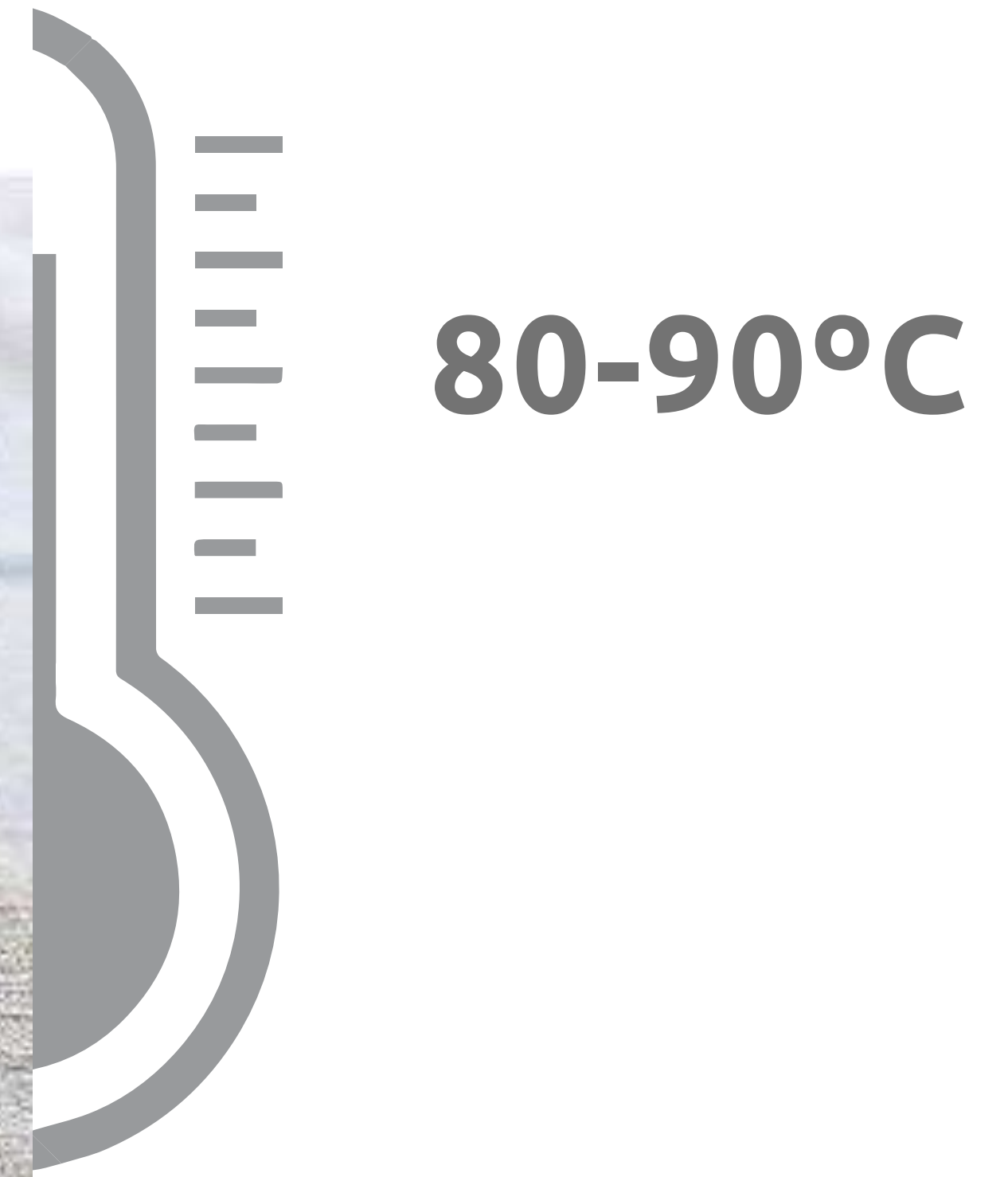


Ceremonia del té en Turquía

El té turco se cultiva en la zona oriental de la región del Mar Negro, en un pueblo llamado Rize, y la principal variedad cultivada es el té negro.

Se prepara la infusión en un "Çaydanlık" o tetera de dos cuerpos apilados.

La parte inferior es la caldera, y suele ser más grande que la superior.



Consumo mundial



Ceremonia del té Indio

El té es la bebida más tradicional en la India, Se bebe tanto para desayunar, como en cualquier otro momento del día, incluso es habitual servir en los hogares indios té a los visitantes.

El té masala chai es un tipo de preparación muy popular en el sur de la India.



90°C

Infusiones en América Latina

El té dejó de ser solo un acompañamiento en Latinoamérica, hoy toma protagonismo y eleva su categoría a gourmet, con un acelerado crecimiento en su consumo.

En los últimos cinco años el mercado local ha experimentado un crecimiento cercano al 48% en los ingresos, pasando de 140 millones de dólares en 2010 a 207 millones de dólares en 2017. De éstos, el 13,5% corresponde a ventas de aguas de hierbas.

Si bien se trata de un mercado maduro, hoy día la gente está descubriendo las bondades y beneficios del té para la salud, lo que ha provocado un mayor interés por consumirlo. A esto se suma la amplia gama de variedades y sabores que componen la oferta, tales como el té negro, verde, rojo, blanco y sabores frutales

Se estima que el mercado va a mantener su tendencia de crecimiento en valor (tiene un incremento acumulado superior al 5% este año), impulsado por el desarrollo de la categoría

Chile es uno de los mayores consumidores de té y aguas de hierbas a nivel mundial, registrando un consumo per cápita de 900 gramos en 2015, lo que equivale a unos US\$23 por persona, 40% más de lo que gastaban los chilenos por estas bebidas calientes en 2005 y superior a los US\$9,7 que gastaron en café el año pasado, según datos de Euromonitor.

A nivel nacional, la industria es liderada por Unilever Group, que posee un 46% de participación de mercado, a través de sus marcas Té Club y Lipton. En segundo lugar, con el 38% de la torta se encuentra la sociedad Cambiaso Hermanos, cuya línea de té está integrada por las marcas Té Supremo, Superior, Samba y Aroma, entre otras. Sólo con el 1,1% se sitúa en tercer lugar Herbalife, indica Euromonitor.



635

Consumo de tazas percapita al año



Consumo nacional

La cultura del té gana cada día más seguidores en la mesa familiar chilena, tradicionalmente vinculado a los ingleses, el té encontró en nuestro país un lugar para quedarse.

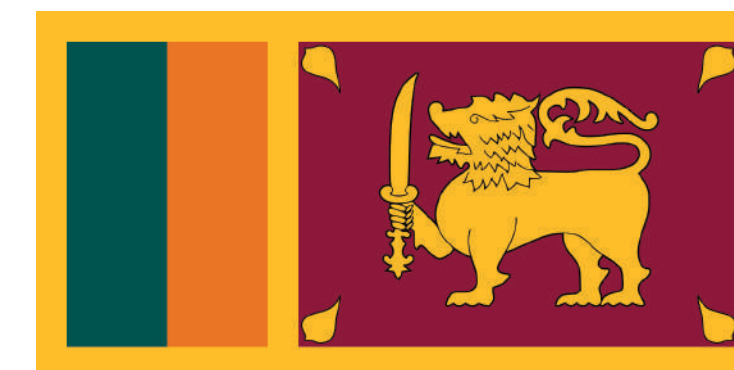
Un estudio de la FAO ubicó a Chile dentro de los 15 principales consumidores del mundo, si bien hace décadas se solía preparar té en hebra, ponerle algo de cedrón y canela, hoy en día el principal consumo se reduce a una simple bolsita de té que relacionamos con países lejanos como la India y Sri Lanka, sin saber que más del 50% del té que se consume en Chile viene realmente de Argentina.

La industria del té está creciendo, y en realidad no es que se este tomando más té, sino que se esta tomando variedades de mejor calidad.

La serie de beneficios que estudios científicos le han atribuido al té, han hecho que en aquellos que buscan un estilo de vida más saludable, se despierte un sincero interés por conocer más de esta bebida y de las opciones de consumo que se presentan.



ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES A CHILE



1. Sri Lanka.



2. Argentina.



3. Singapur



4. Reino Unido

Consumo de té diario



Desayuno

Primera hora del día
Recomendación: Existen ciertas recetas de infusiones de hierbas y plantas que son considerados energéticos y estimulantes.



Almuerzo y Once

Las infusiones tienen por norma general una serie de principios que hacen que se acelere y se mejore el proceso digestivo y genera una sensación de saciedad.



Antes de dormir

Se recomienda tomar una infusión antes de dormir, hay varias que relajan e inducen al sueño melissa, cedrón, manzanilla.

Tendencias



Infusiones gourmet

Una de las tendencias más relevantes y significativas de esta industria es el mercado de las infusiones y te de hierbas, tienen puntos de venta más exclusivos como salones de té, boutiques y tiendas gourmet.



Infusiones medicinales

El poder curativo de las infusiones. Estas preparaciones a base de hierbas silvestres proporcionan diversos beneficios para la salud. La naturaleza pone a la disposición un gran abanico que, si se saben usar, pueden aportar más de una alegría al organismo.



Infusiones detox

Las infusiones para adelgazar rápidamente, son aprobadas para acelerar el metabolismo y se ha convertido en el preferido por las consumidoras chilenas

Metodos de consumo Preferencias en Chile



Flores

Lavanda / Manzanilla / Vainilla / Rosa mosqueta / Bergamota / Jazmín /



Hojas

Té (Camellia sinensis) / Melisa / Matico / Menta / Bailahuen / Tomillo / Salvia / Llantén / Ortiga / Boldo / Hierba de San Juan /



Frutas

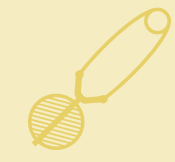
Cítricos / Bayas / Tropicales / Melón / Sandía / Pera / Uva / Ciruela / Manzana / Plátano /

Factores a considerar Para realizar una buena infusión

Instrumentos



Hervidor



Infusos



Taza



Té o
Hierbas



Termometro



Timer



PASOS

1 - Hervir agua a la temperatura ideal.

2 - Agregar té o hierbas en e infusor.

3 - Verter el agua en una taza y dejar infusionar por el tiempo indicado de cada hierba.

4 - Retirar el infusor y revolver.

Proporción agua /hojas de té



Cuando se utiliza demasiado té, el resultado será un té amargo y, en el caso contrario, poca cantidad de té hará una taza débil con poco sabor. Lo ideal es una cucharadita para la mayoría de los tés (aprox. 2 gramos) por 200 ml que suele tener una taza de té.

Existen tés ecológicos que tienen hojas como un té blanco o algunos tipos de Oolong, donde se requiere dos o más cucharaditas para llegar a 2 gramos. Los tés broken o bien enrollados como el "Gunpowder" requieren un poco menos que una cucharadita para llegar a los 2 gramos en una sola cucharadita.

La taza perfecta Preparación

Existen 5 factores fundamentales que se deben tener en cuenta a la hora de inficionar: agua, temperatura, tiempo, cantidad y espacio.

- No utilizar agua de la llave, preferir agua filtrada o purificada
- Utilizar hervidores con termómetros, de lo contrario, una vez hervida el agua esperar tiene minutos adquiere una temperatura cercana a los 80 grados.
- Se recomienda utilizar cronometro cada vez que se prepara una infusión, para que quede perfecto
- Se sugiere utilizar cucharas de medida y/o pesas para asegurarse de que la cantidad de infusión sea la correcta
- Procurar utilizar teteras e infusores que den a las hebras el espacio suficiente.

Orden

- 1 - Poner la infusion en la tetera.
- 2 - Hervir el agua a la temperatura ideal.
- 3 - Verter el agua en un recipiente junto a la hebra y dejar infusiona por el tiempo según Infusion.
- 4 - Retirar la hebra y revolver.



La taza perfecta Preparación

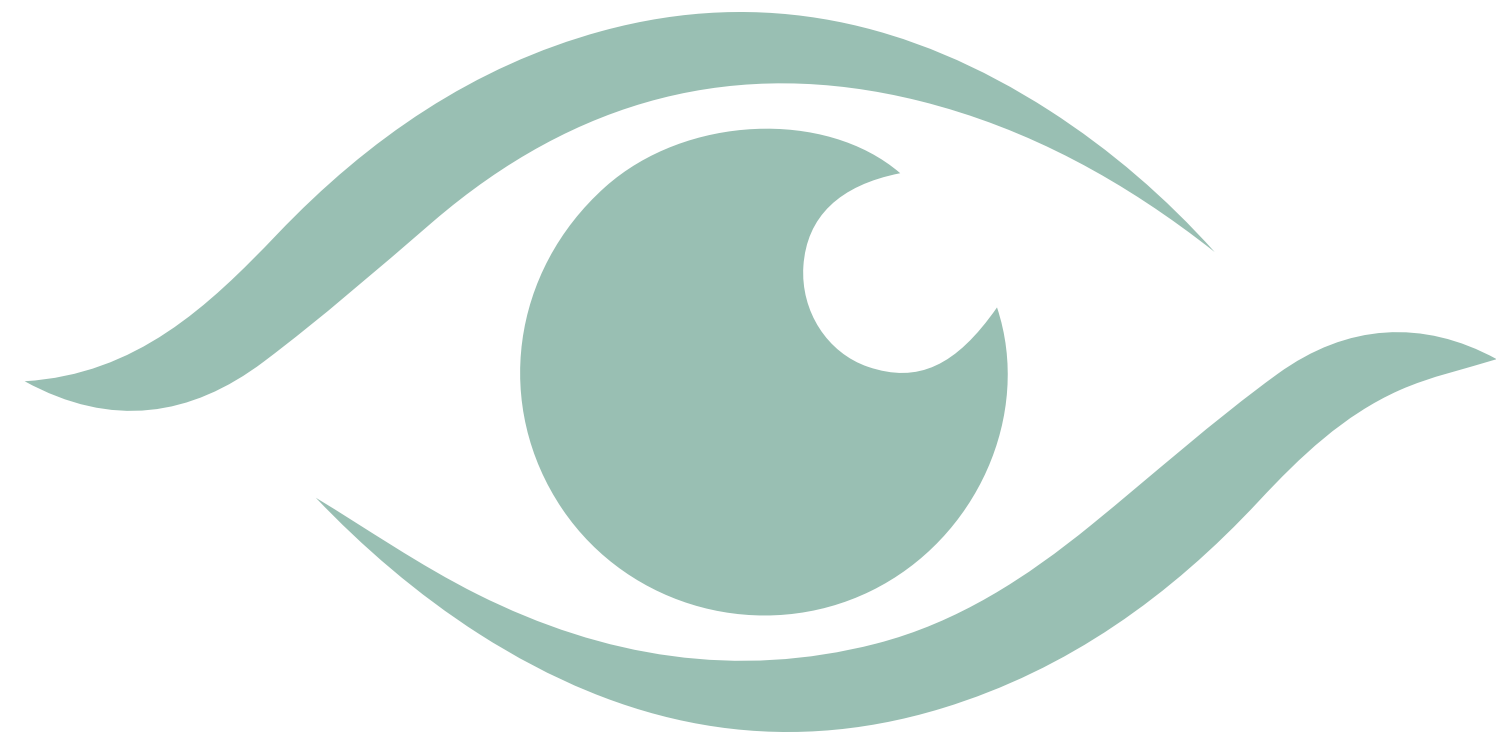


Acción	Tiempo de actividad	Herramientas
Elección de té o infusión	30 a 60 seg	Bolsa de te/ hebras
Calentar agua	3 min	Tetera termometro
Verter agua	10 seg	Tetera taza
Agregar hebras	10 seg	Té/ infusión Infusor
Infusiones	3 a 5 min	Taza infusor y cronometro
Retirar el infusor	5 seg	Infusor taza

Experiencia Organoleptica



Experiencia Organoleptica



Cada infusión tiene una experiencia distinta, como **tiñe y se mezcla con el agua es un factor importante durante la preparación**



El aroma que desprenden los componentes de cada infusión destaca la composición de esta.



La preparación para llegar a un sabor óptimo, si durante la preparación algún punto se deja de lado o se altera, el sabor no será el adecuado.

Experiencia Organoleptica



Reconocimiento de los ingredientes por aroma.
Reconocimiento de los ingredientes por texturas
y color.



Reconocimiento del agua clara, proceso
metodológico.



Se logra percibir el sabor que tendrá la infusión
por el aroma del primer contacto con el agua;
flavor.



Tintura de la infusión, durante todo el proceso se
intensifica.



Contacto con el aroma ya intensificado.
Se logra percibir el sabor por medio del aroma.



Experiencia Organoleptica

Es importante en la degustación de la infusión, seguir los pasos de preparación para la experiencia; cada paso comunica diferente, siendo fundamental una con otra.

Durante el consumo se encuentran todos los sentidos trabajando, esto lo hace una actividad organoléptica.



Análisis de utensilios

El utensilio utilizado en la preparación de diferentes infusiones es un vehículo de la cultura y testimonio directo del desarrollo histórico.

En el sentido amplio de la palabra, se agrupa los instrumentos y utensilios que se utilizan en la cosecha de las hojas, elaboración, almacenamiento y preparación. Sin embargo en la vida cotidiana, el servicio el té se refiere principalmente a los utensilios que se usan para preparar la infusión a tomar.

Se utilizan diferentes materiales en la fabricación del servicio del té, tales como cerámica, porcelana, plata, oro, estaño, cobre, jade, laca o vidrio. El favorito de ellos es el de cerámica y porcelana.

Al lo largo de la historia de la cultura del té en China, el estilo del servicio de la bebida evolucionó de lo simple y rústico a lo complejo y lujoso, y de lo complejo y lujoso a lo elegante y simple”

(Lan I-Hsian ,2010)



Utensilios primitivos del té
Al principio se tomaba el té con los mismos utensilios con que se servían el agua o los alimentos.



A mediados de la Dinastía Tang, prevalecía en todo el país la costumbre de tomar té. Se producían servicios de té de porcelana a gran escala tanto en el sur como en el norte de la nación.



Dinastía Songy Yuan:
Era popular dentro de la época la competencia de té y las tazas barnizadas de negro eran las preferidas, pues su color negro resalta la blancura del té.

Análisis de utensilios



Dinastía Ming: En ésta dinastía las costumbres experimentaron grandes cambios, las tazas de porcelana blanca, azul o multicolor reemplazaron a las tazas barnizadas de negro heredados de la Dinastía Song. Debido a la afición popular del té, surgen nuevos métodos de prepararlo combinando las tazas con la tetera, que sobrevivieron hasta nuestros días.



Dinastía Qing: En esta época los servicios de té ganaron más color y variedad, había tazas con patas, platillos, bandejas, jarrón de hojas de té y tetera. La tapa ayuda a mantener la temperatura y la limpieza del té y el platillo evita la quemadura en las manos. Servir el té en tazas con tapas es distintiva de la Dinastía Qing.



Paralelamente al desarrollo tecnológico y el mejor nivel de vida de la población, el hombre es cada vez mas exigente con los servicios de té. En la producción moderna se recurre a diferentes materiales y formas.

Productos en el mercado Análisis de utensilios



Infusores

En el mercado venden estos tipos de infusores los cuales en un inicio cumplen su función, pero al no indicar los gramos de capacidad condiciona al usuario a poner la cantidad al azar o tener que utilizar elementos externos, además de ser engorroso en la limpieza.



Bolsa de té

Es necesario sacar la bolsita pasado el tiempo de espera, en el proceso la bolsita no debe estrujarse para no alterar el sabor, en el curso la bolsita gotea dejando mojado fuera de la taza.

Productos en el mercado Análisis de utensilios



Teteras infusoras

En ambos casos la infusión pasa más tiempo del requerido en el agua, en la tetera si tiene la opción de sacar la infusión de dentro, pero en el proceso ocurre lo mismo que con la bolsita y aun peor, en el caso de la prensa francesa si bien es un producto dirigido al café en restauración es utilizado para las infusiones también, en este caso la infusión queda dentro, teniendo que ser servido de inmediato.



Taza doble vidrio

Poco intuitiva, ya que al estar frío en el exterior las personas que consumen con este producto se quema al creer que su infusión no está caliente.



Todos estos productos se necesitan como elementos externos para realizar una buena infusión, teniendo en cuenta que lo más importante al momento de prepararla son los ml, el tiempo y la temperatura, para que esta puede soltar todas sus propiedades, sabores y aromas. No existen para té e infusiones, solo para cafe.

Problemas de utensilios Preparación paso a paso



Bolsa de papel

- No se reutiliza
- Espacio insuficiente para los ingredientes
- Las compradas no tiene buena calidad de té



Infusor

- Espacio insuficiente para los ingredientes
- Limpieza engorrosa
- Con cada uso se mancha o se rompe fácil.



Tetera infusora

- Algunas no deja ver como se fusiona dentro
- Experiencia sensitiva
- Se puede quiebra fácilmente

Problemas de utensilios Preparación paso a paso



AUTOMATIZANDO EL RITO

En éste punto se describe la industrialización del té, con la llegada del té en bolsitas, inventado en el año 1902 en Estados Unidos por Thomas Sullivan. Con esta preparación automática del té, de ésta simplificación de los hechos en post de la funcionalidad, el usuario corta todo vinculo cultural que este rito conlleva, disolviendo todo el proceso personal de la preparación, la cultura de unifica, el contacto del sujeto con el proceso productivo de una buena taza de té, con el tiempo la perdida total de los beneficios inmateriales del rito, es decir, nosotros como sujetos culturales nos volvemos cada vez más discapacitados en realizar o resolver nuestro entorno.

Problemas de utensilios Preparación paso a paso



PROPORCIÓN DE CONSUMO

El uso de tazas, se transforma en tazones en donde prima la cantidad, más que la calidad, se transforma de bebida refrescante a ser parte de la dieta, y como tal la deformación volumétrica de las cantidades están en relación con el volumen del estómago. También junto con el volumen cambian las posturas.

Problemas por material Preparación paso a paso



- Bolsa de papel
- No se reutiliza
 - Espacio insuficiente para los ingredientes



- Infusor cristal
- Mala combinación plástico – agua,
 - Es visto como un producto de baja calidad.
 - Delicado – se quiebra fácilmente
 - Las ranuras al ser muy finas se tapan con las hojas
 - Acero
 - No deja ver como se fusiona dentro – experiencia sensitiva

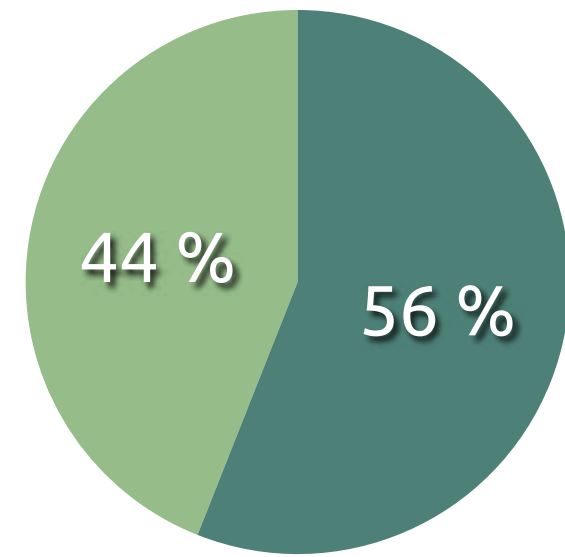


- Infusor de algodón
- Espacio insuficiente para los ingredientes
 - Limpieza engorrosa
 - Con cada uso se mancha

Capítulo 3

Análisis de uso

Datos

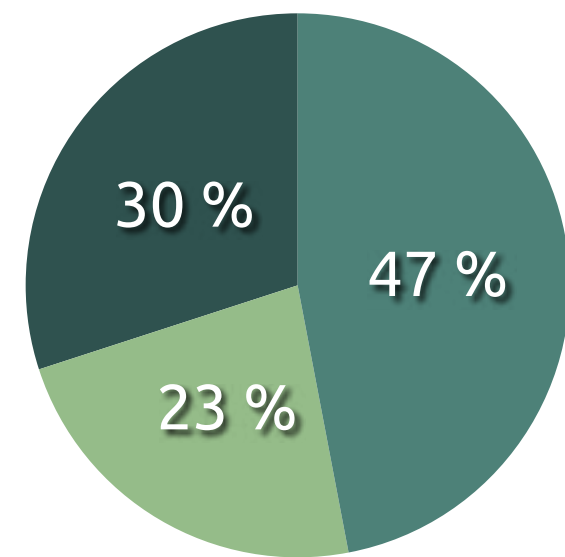


56%

Ha **CRECIDO** el mercado de las infusiones en Chile.

44%

Se ha **MANTENIDO** el mercado de las infusiones en Chile.

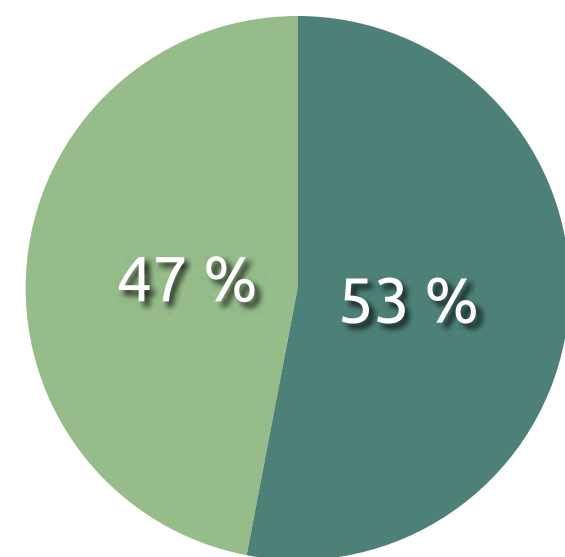


47%

de los consumidores se encuentran entre los **20 y 30 años.**

30%

de los consumidores se encuentran entre los **30 y 40 años.**



53%

consumen infusiones por su **versatilidad.**

47%

consumen infusiones por su **sabor.**



El creciente consumo de infusiones en Chile y el mundo se debe a las innovaciones que se aplican al método tradicional – tasa y tetera -, las personas cada vez exigen productos de especialidad, de calidad y con un alto nivel de experiencia de consumo.

“La acción de consumo de infusiones pasa de ser una práctica ocasional a un hábito diario”

Fuente: ARAL REVISTA DEL GRAN CONSUMO, 2013

Los mayores consumidores de infusiones son adultos jóvenes de estrato social medio alto entre 20 y 40 años; los factores influyentes son el cuidado de la salud y que es considerado un practica diferenciada y versátil por ellos.

Tipos de usuario



- Existen diferentes rangos etarios, que van dentro de los 20 a 50 años (+ ; -)
- Se ocupan dentro de hogares unipersonales, o personas que disfrutan el consumo de infusiones solas y/o acompañados.
- Profesionales que se encuentran dentro del rubro: Gastronomía, hotelería y en otras situaciones donde se requiera una bebida caliente.

De moda entre los jóvenes

El futuro del mundo del té

La demanda mundial de té se está beneficiando además de un nuevo tipo de clientela: los consumidores urbanos jóvenes en grandes países productores como China e India se han convertido en el segmento de más rápido crecimiento. Estos no solo están dispuestos a pagar más por té especiales, sino que también quieren saber más sobre el producto que consumen: su calidad, origen y contribución al desarrollo sostenible.

Los consumidores jóvenes de clase media-alta buscan productos de moda para integrar en sus estilos de vida, que ahora también incluyen tés de calidad gourmet, que consumen en los ambientes refinados de teterías especializadas y restaurantes, hoteles y cafeterías exclusivas.



Características e intereses principales del usuario



- El usuario declara que dentro de sus intereses esta pasar de un consumo ocasional (lugar especializado) a un hábito; manteniendo la calidad del resultado.
- Opta por productos saludables, y en ellos calma.
- El consumo se realiza solo o acompañado.
- Interés por la apropiación del ritual, aprendizaje.
- Interés en mostrar lo que consumen habitualmente, exponen sus cotidianidad, diferenciarse.
- Principalmente viven en zonas urbanas, dentro de las cuales están en constante movimiento.

Escenario actual: En Chile, los segmentos que más consumen té de hierbas e infusiones son los pertenecientes al D y E. Estos segmentos consumen con mayor frecuencia y en mayores cantidades debido a su precio accesible, sin embargo, no están dispuestos a pagar precios más elevados como lo es en el segmento ABC1, C2, C3 (Letelier, 2013)

Escenario futuro: Sistema que apunta al segmento que está dispuesto a adquirir y consumir un producto de mejor calidad, apuntando a la experiencia y las propiedades que esta entrega en su buena preparación (tomando en cuenta los factores que influyen como tiempo, gramos, temperatura y milímetros).

Que buscan los usuarios

Té e infusiones son relacionada a la calma y el placer y además si se prepara con conciencia plena se transforma en una meditación activa, y eso brinda muchísimos beneficios a nivel espiritual y también mental, además si se comparte un té con otra persona, ese hecho genera emociones y sentimientos positivos (como sentirse acompañado o apoyado por el otro), lo cual alarga la vida.

Está demostrado científicamente que sentirse acompañado, apoyado o contenidos por otra persona, sentirse querido contribuye a cuidar y a reparar los tejidos del cuerpo, a mantener las células sanas y a prolongar la vida.



Capítulo 4

Desarrollo proyectual

Proyecto

Experiencia

Beber un té es una experiencia sensorial y emocional. Por un lado, en el acto de beber un té interfieren todos los sentidos (no solo el gusto y el olfato) sino también la vista, el oído y el tacto, lo que genera estímulos físicos que se traducen en sensaciones.

Por otro lado, todos los sentidos, pero en particular el olfato, tienen un gran poder evocador. Un sorbo de té puede transportarnos a un lugar especial, a una situación pasada o generar sensaciones físicas y emocionales relacionadas con los recuerdos de ese olor o sabor. Es el gran poder evocador que tiene el té. Esto se da porque las señales sensoriales olfativas son procesadas en el cerebro por el sistema límbico, que rige los circuitos neuronales que controlan las emociones.

Hacerlo con conciencia plena además favorece el foco mental, estimula la neurogénesis (la generación de nuevas neuronas) y nos lleva a un estado de relajación, ideal para disminuir el estrés.



Proyecto



● PROBLEMA A RESOLVER

En el mercado los productos portables destinados al consumo de té e infusiones no se hacen cargo de los factores óptimos Agua, temperatura, tiempo, cantidad, espacio y ritual a considerar, esto provoca que la preparación no sea buena, ni entregan la experiencia apropiada al ritual. Se pierden los beneficios del té por mantener las hojas tanto tiempo en el agua.

● IMPACTO DEL PROBLEMA

El usuario se ve obligado a utilizar productos que no han sido diseñados para la preparación y consumo de infusiones dejando de lado la preparación correcta de esta y la calidad, dejando el consumo como práctica ocasional y no como hábito. Quitándole valor al producto.

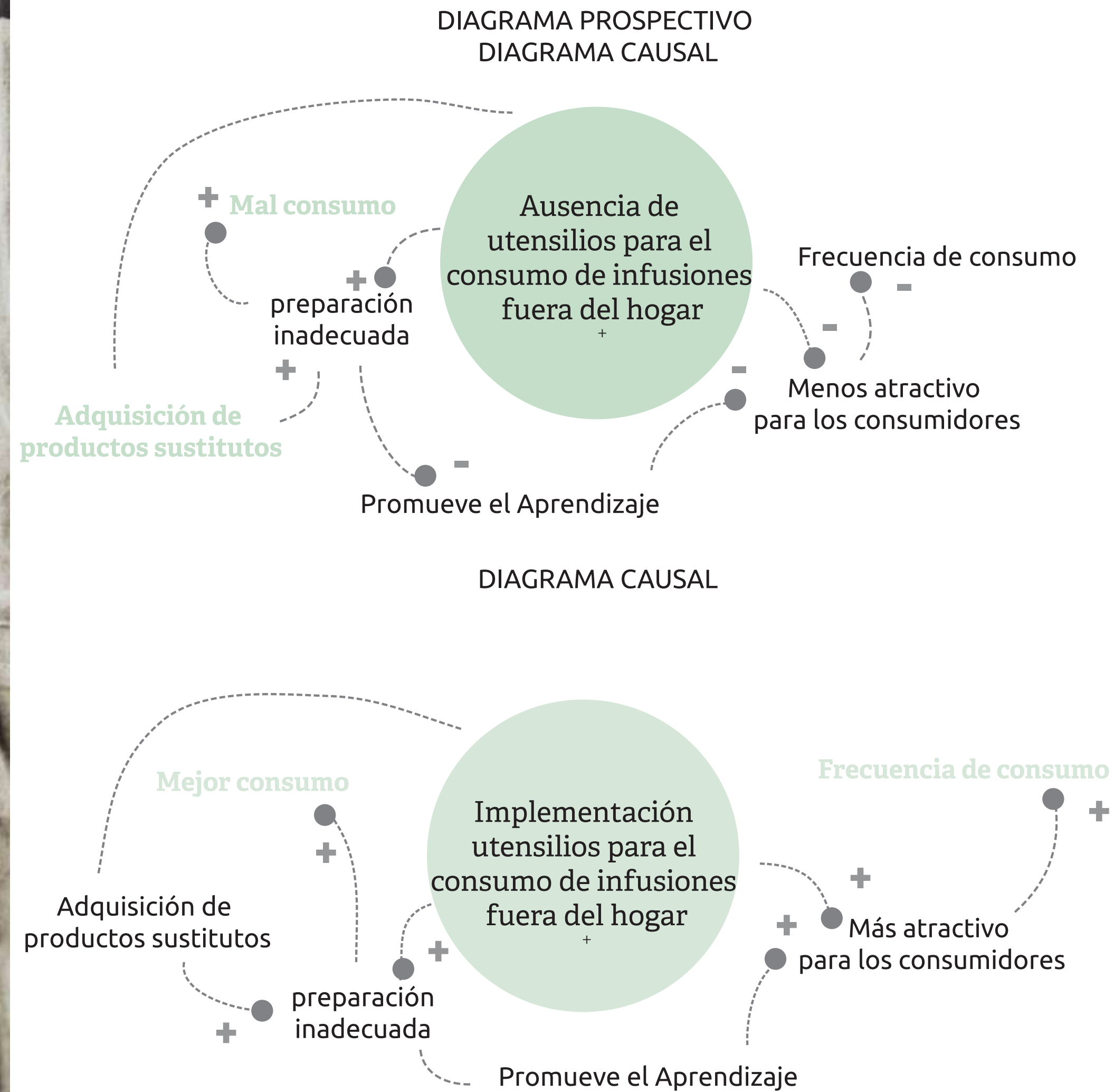
● HIPÓTESIS

A través de un producto portable para calentar agua se entregara la correcta preparación de té e infusiones lo que logrará que el usuario logre convertir en hábito su consumo, además de tomar conocimiento sobre la práctica e incentivarse.

● OPORTUNIDAD DISEÑO

Necesidad de promover la correcta preparación de una infusión de manera portable mediante la compactación de los tiempos y pasos requeridos para la obtención de un resultado óptimo, otorgando valor al producto. Enseñar y educar al usuario sobre una correcta preparación y consumo de infusiones.

Impacto del proyecto



En el diagrama causal, se reflejan las principales problemáticas causadas por la inexistencia de implemento portables que fomenten la buena preparación de infusiones, las que disminuyen el aporte de valor y consumo. Por el contrario si se implementa un diseño destinado a la preparación correcta de infusiones aumenta el consumo habitual de esta, ya que enseña y motiva al usuario.

Como toman té los usuarios

Observaciones



Existe una conexión emocional entre la taza y la boca del usuario. Toman la taza como algo sagrado y la contienen.

Como toman té los usuarios

Observaciones en preparación del té

Con infusor



Varios utensilios

En las mayorías de las casa no hay hervidores con elección de tº ni tampoco temporizador

Esta taza de es viaje, pero no sirve para preparar infusiones, no tiene donde dejar el infusor por ende moja y mancha la cubierta

Como toman té los usuarios

Observaciones en preparación del té

Con té en bolsa



Varios utensilios

En las mayorías de las casa no hay hervidores con elección de t° ni tampoco temporizador, además con la bolsa dejé se generan mas residuos

La unica parte para dejar el té es el platillo de la taza.

Como toman té los usuarios

Observaciones en preparación del té

Conclusiones



En la actualidad mucho del té que consumimos en el bolsa, un té no de muy buena calidad y que no respeta el ritual como tal, donde el hacer un te o una infusión de manera rápida a dejado de lado lo que es el tiempo, aleja los sentimientos que evoca el tomar una buena taza de té además de generar residuos innecesarios para este tipo de preparación, como lo es la bolsa donde viene el té, además de no hacerse cargo de donde dejar la bolsa generando manchas tanto en la mesa, mantel o ropa cuando dejamos la taza junto a la bolsa de té que como ya sabemos no debe ser escurrido con la cuchara ya que aumenta la intensidad y por ende el sabor de una taza perfecta. Es por eso que es realmente importante “hacerse cargo” del post infusión de que hacer con los residuos generando ahí una oportunidad en el diseño.

Propuesta conceptual



Infusor organoléptico portable con funciones integradas

Conservación de los factores de preparación óptimos de infusiones

ASPECTOS CLAVES

El diseño propuesto debe apropiarse de estos tres conceptos, los cuales lo describen como un objeto que puede ser llevado a cualquier parte, se adapta a cualquier parte y es inseparable al usuario.

Requerimientos



INTUITIVO

Fácil y rápida comprensión de los funcionamientos.

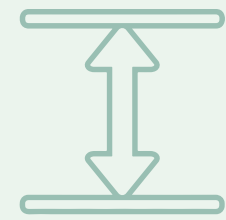


ESPECTÁCULO ORGANOLÉPTICO

Estético: Cada utensilio se debe identificar por separado, pero a su vez debe expresar un único

Transparente: Debe mostrar lo que ocurre en su interior, sentido visual.

Expresivo: Aludir calma, momento de descanso



EQUIPARABLE

Ergonomía: Se debe hacer cargo de las medidas antropométricas de usuarios tanto femeninos como masculino



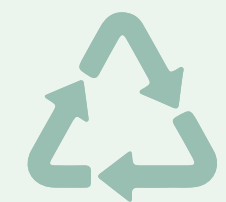
FÁCIL DE GUARDAR

Compacto: Todo en uno, disminución del espacio en el no uso como un complemento. Portátil Que se logre “sacar de la mesa”, uso en exterior.



EFICIENTE

Seguro: Tolerable al error y a las altas temperaturas, no se demore tanto de llegar a la temperatura deseada



ECÓLOGICO

Evitar emisiones y residuos en su fabricación. Silencioso.

Factores



FACTORES HUMANOS

- Usuarios de 20 a 40 años.
- Sistema antropométrico de agarre.
- Actividades diarias realizadas.



ACTORES CULTURALES

- Aspectos interculturales tradicionales en la preparación.
- Hábitos de consumo.
- Tendencia a hacer publico intereses y gustos.



FACTORES DEL CONTEXTO

- Entender el entorno en el que el usuario convive.
- Tiempos y rutina del usuario.



FACTORES AMBIENTALES

- Entorno.
- Exposición diferentes temperaturas
- Debe resistir a los cambios de traslado y movimiento.



FACTORES PRODUCTIVOS

- Materiales resistentes.
- Materiales que se complementen con los requisitos sensitivos.



ACTORES DE MERCADO

- Superar lo que está dentro del mercado.
- Relacionarse con la venta de los ingredientes para la preparación de las infusiones.

Objetivos

- Que sea ligero y fácil de transportar.
- Convertir el consumo ocasional a un hábito y con este aumentar el consumo de té e infusiones que no sea en una casa.
- Lograr un cambio en el consumo de infusiones, tomando en cuenta la experiencia y los requerimientos de los diferentes entornos que el usuario se encuentra.
- Desarrollar un producto que se ajuste al uso diario del usuario
- Unir en un producto los elementos en armonía, funcionalidad y experiencia sensorial.
- Mejorar el consumo mediante la preparación de una buena infusión, con temperatura y tiempos correspondientes
- Que se utilicen menos implementos para preparar una infusión
- Romper con que paradigma que el agua se calienta en un hervidor o tetera.

Objetivos del proyecto

Principales

- Lograr un cambio en el consumo de infusiones, tomando en cuenta la experiencia y los requerimientos de los diferentes entornos que el usuario se encuentra.
- Convertir un consumo ocasional a un hábito.

Secundarios

- Desarrollar un producto sea “compañero” diario del usuario, y que este pueda consumir una infusión de acuerdo a los factores prudentes.
- Unir en un producto los elementos en armonía, funcionalidad y experiencia sensorial.
- Mejorar el consumo mediante la preparación de la infusión.

Estudio de referentes



Referente Formal

AUTOMÁTICO
Debe funcionar por sí solo o realizar total o parcialmente un proceso sin ayuda.



Referente Conceptual

FIEL
La idea de generar un diseño "fidel" al usuario, que más que un solo objeto sea un compañero diario, un complemento.



Referente Formal

COMPACTO
Formado por elementos que se juntan a tal punto de ser uno.

Estudio del arte



IngenuiTea 450 ml

Diseño innovador, moderno y entretenido, emite preparar el té de una manera fácil y práctica



Convierte un procedimiento tradicional en un espectáculo visual/ No calienta el agua



Travel Mug 400ml

Vaso para té portátil, correa flexible para facilitar el transporte y doble pared de acero inoxidable para mantener la temperatura.



Responde a la necesidad de consumo exterior. No calienta el agua



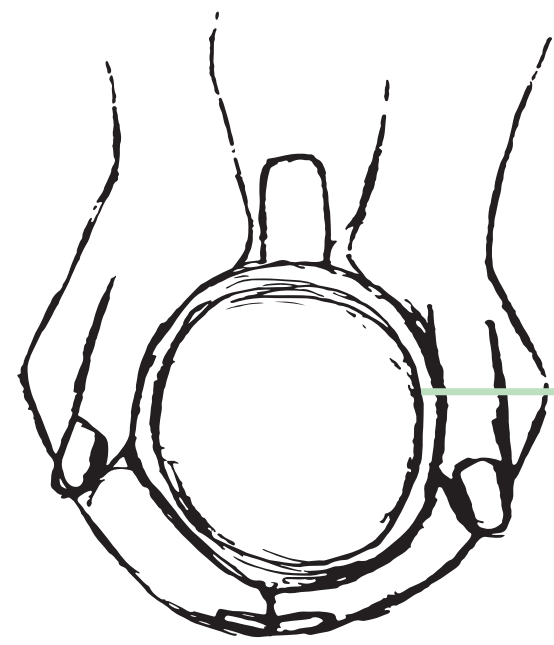
Matcha Travel Mug

Posee un innovador sistema, con el que al batirlo puede disolver el matcha a la perfección. Adicionalmente trae un infusor de acero inoxidable para preparar el té tradicional



Resistente a altas T°, doble pared evita quemaduras No calienta el agua

Observación Acto de uso/Tazas

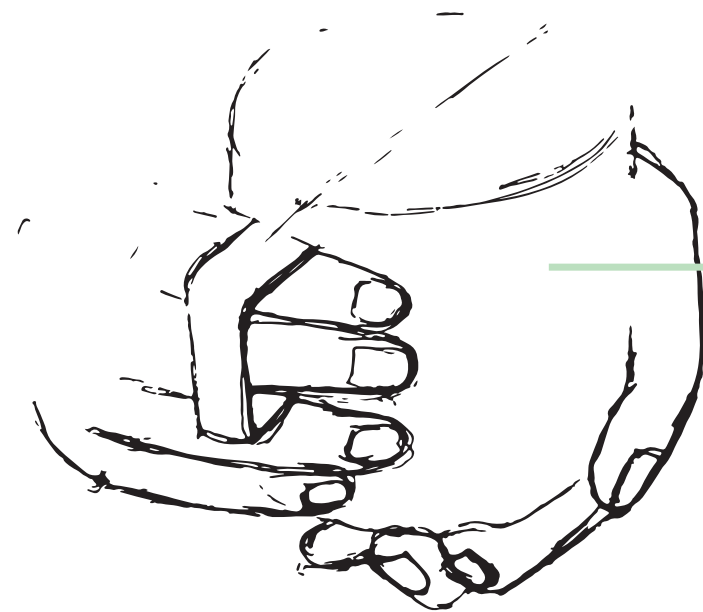


Confort térmico

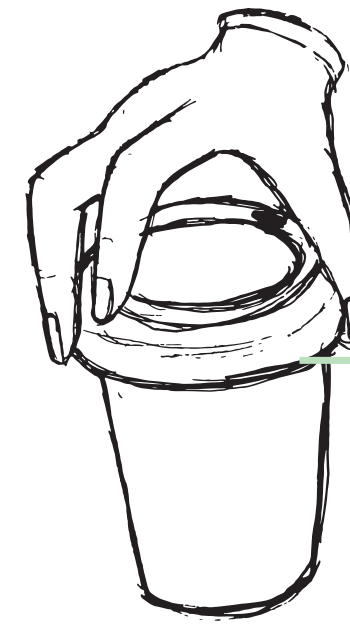


Se enfría rápido el agua (15 min aprox)

Tamaño cómodo



Contención



Seguro en la tapa encaje

Hermetico



No se observa lo que se toma



Facil derrame

No se puede compartir



Zona muy caliente

incomoda forma de agarre

Observación Acto de uso/Vasos



Dolor de muñeca al llevarlo a la boca si esta lleno

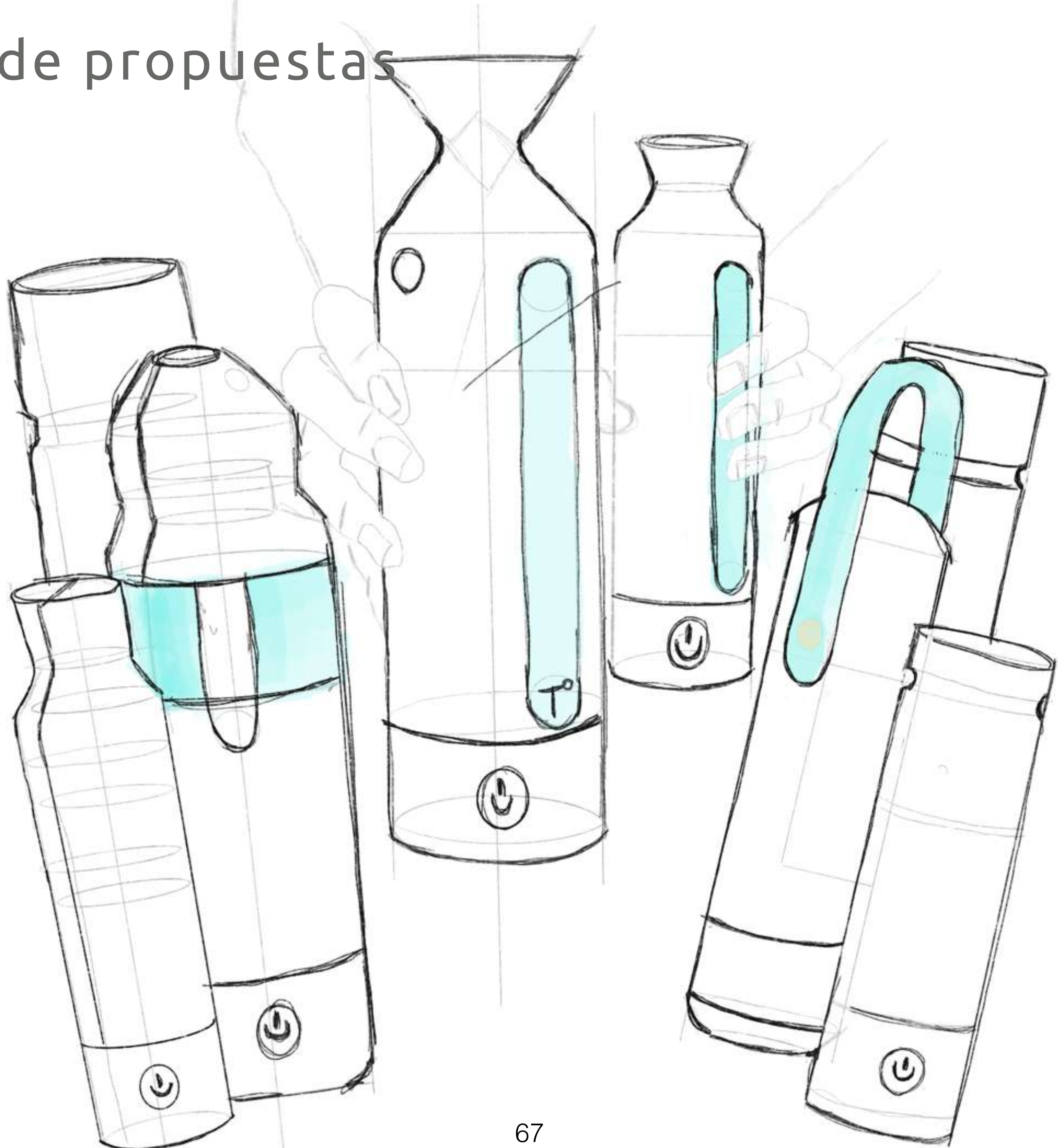


Mayor presión de la que es requerida



Medidas antropométricas adecuadas en un vaso

Desarrollo de propuestas



Desarrollo de propuestas



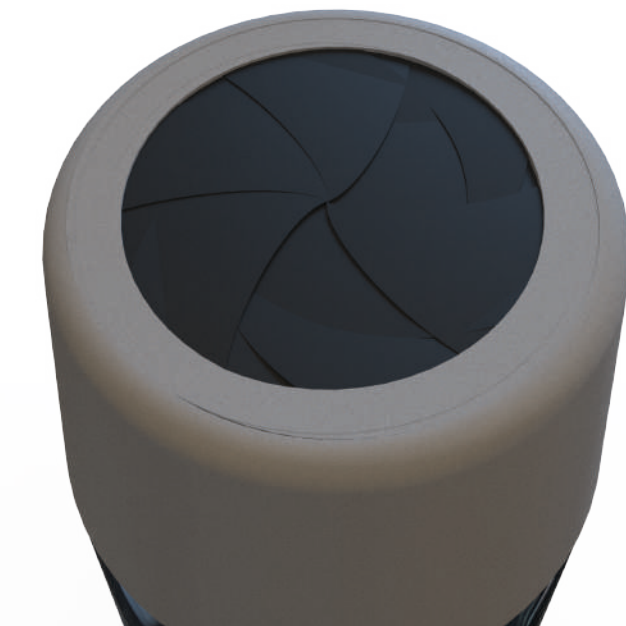
Desarrollo de propuestas



Desarrollo de propuestas



Cierre giratorio

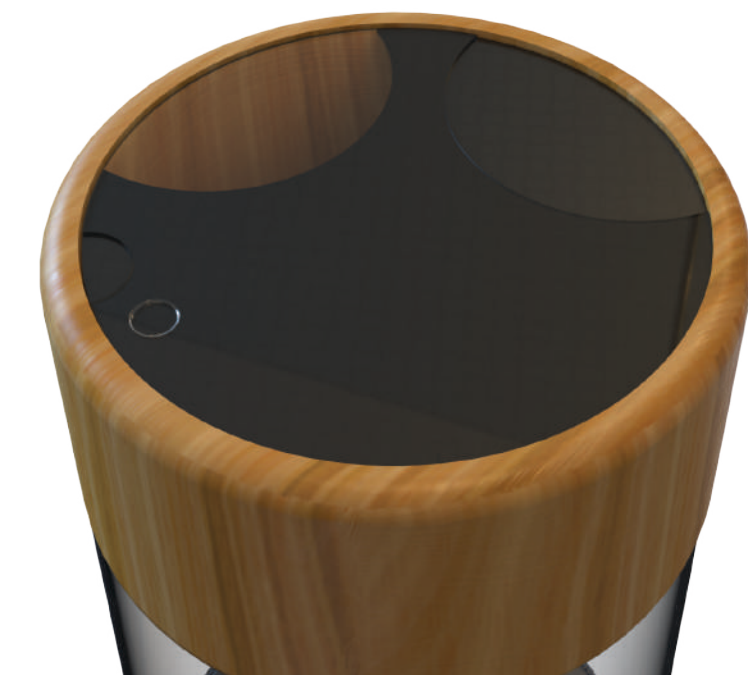
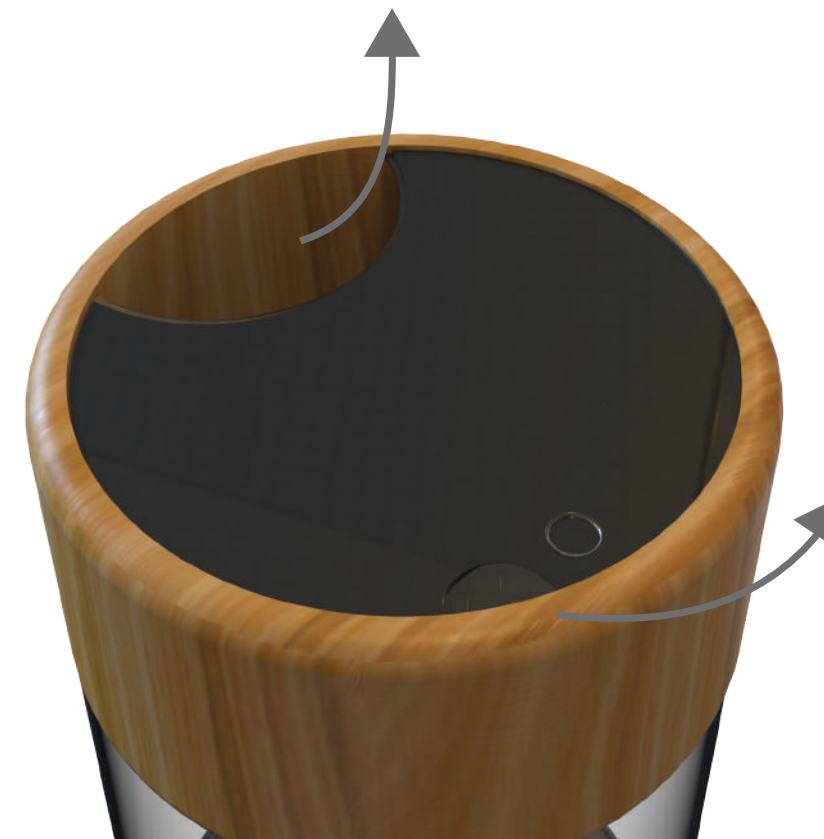


Anti derrame

Desarrollo de propuestas



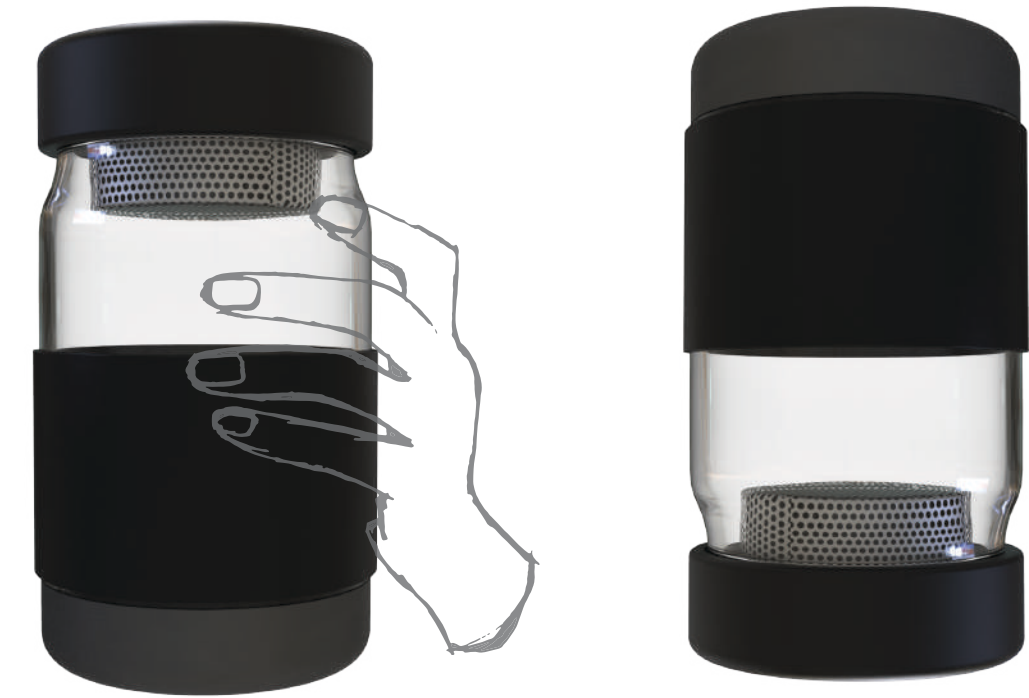
Contenedor de hojas de té



Desarrollo de propuestas



Contador de minutos



Desarrollo de propuestas



Desarrollo de propuestas Infusor

Prueba de infusiones ya existentes

Yerba mate



Más cantidad
Orificios pequeños

Deja polvillo acumulado
en el fondo del recipiente



Menos cantidad
orificios más grandes

Deja polvillo y hebras de yerba
en el fondo y borde del recipiente

Desarrollo de propuestas Infusor

Infusor con té en bolsa



1

Bolsa de té
Menos tiempo en infuionar
Deja polvillo en el fondo de la taza
Poco ecológico
Baja calidad de té

2

Bolsa de té + infusor con orificios pequeños
Mayor tiempo de infusión
Deja poco polvillo en el fondo de la taza
Poco ecológico
Baja calidad de té

3

Bolsa de té + infusor con orificios más grandes
Mayor tiempo de infusión (menos que solo bolsa de te)
Deja poco polvillo en el fondo de la taza (mas que el anterior infusor)
Poco ecológico
Baja calidad de té

Desarrollo de propuestas Infusor

Infusor + té de en hojas (Té Ceylán)



Infusor con orificios más grande se demora mas en infusonar

Infusor con orificios más grande deajo hebras de té en el fondo de la taza

Infusor + té de en hojas (Té Chai)



Infusor con orificios más grande se demora más en infusonar

Infusor con orificios más grande deajo hebras de te en el fondo de la taza

Desarrollo de propuestas Infusor

Infusores que frece el mercado



Vidrio o cerámica
Se puede ver el movimiento de las hebras
Atractivo
Fácil de romper



Infusor de malla
Se observa el movimiento de las hebras
Acero inoxidable, fácil de lavar
Orificios pequeños
Difícil de agregar té



Acero inoxidable
Larga vida útil
No se ve el movimiento de las hebras
Orificios grandes, pero se pueden modificar



Cuchara Acero inoxidable
Atractivo
Larga vida útil
Se observan las hebras de te
Orificios grandes, pero se pueden modificar
No se infusiona el tiempo suficiente

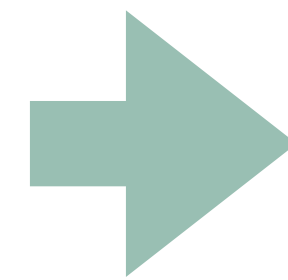
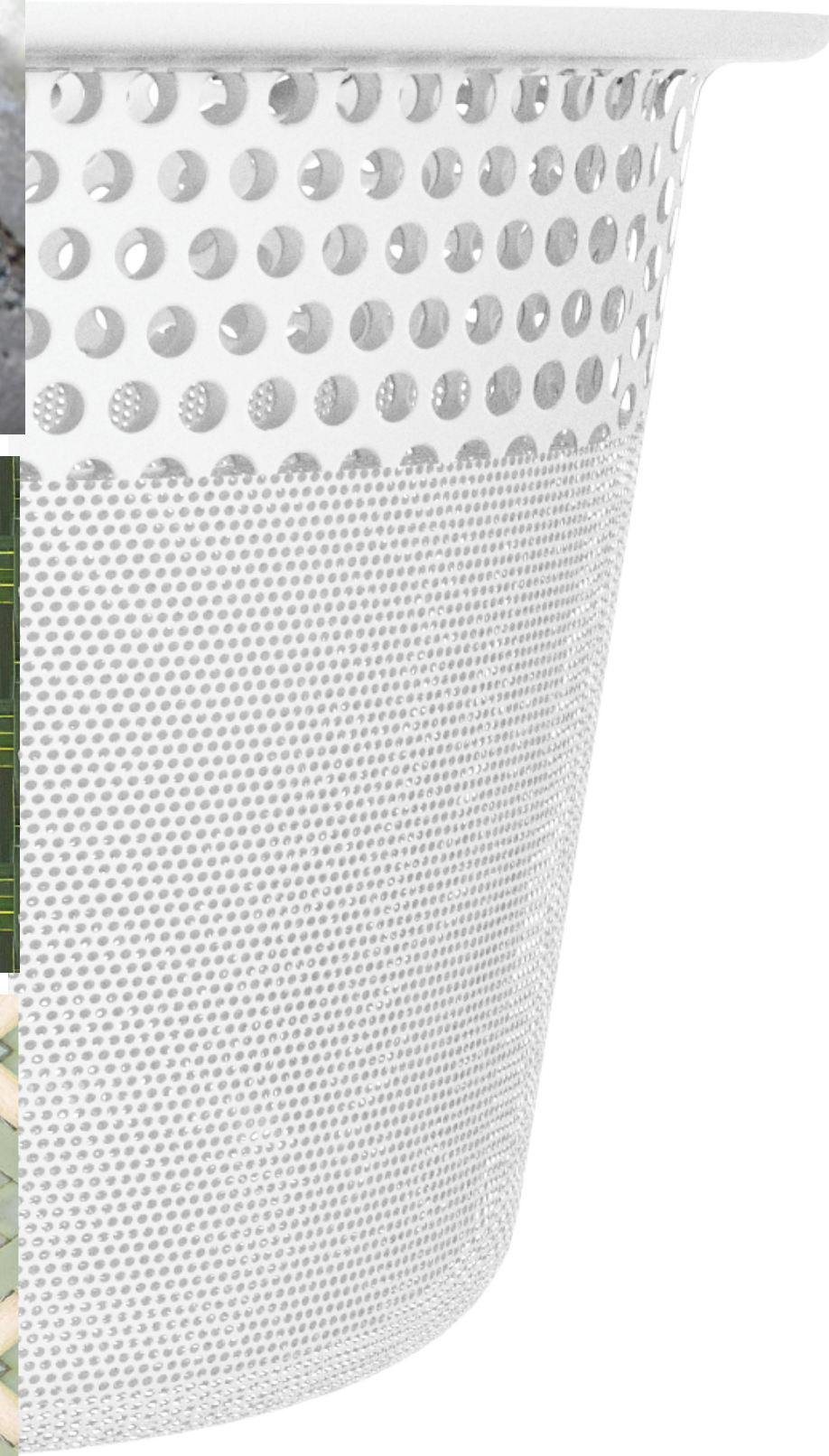
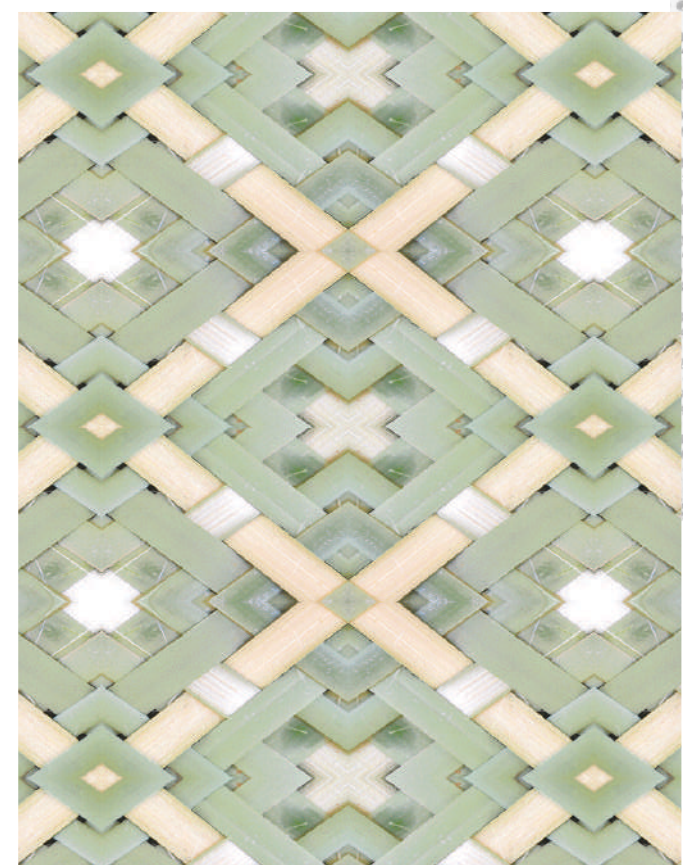
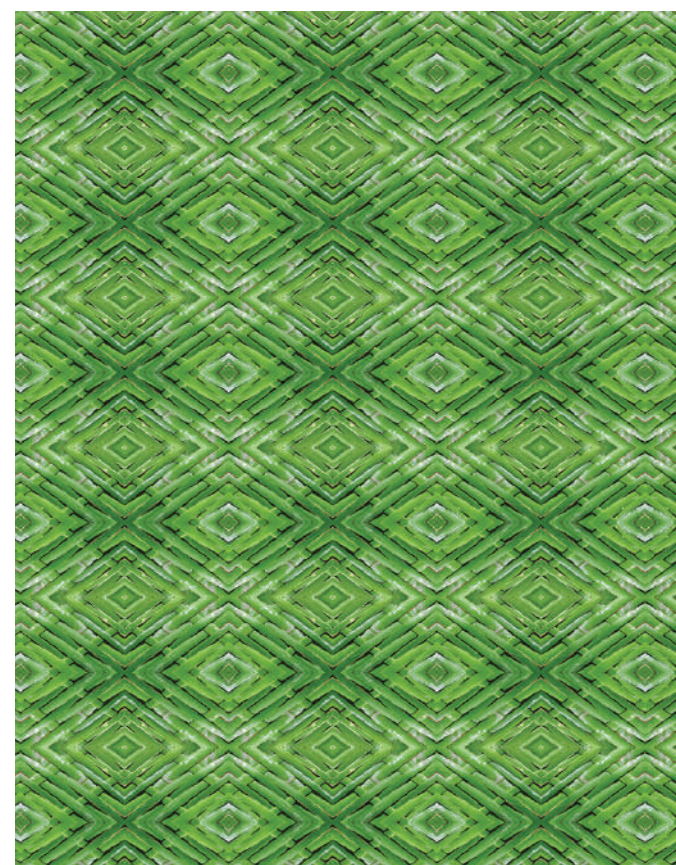
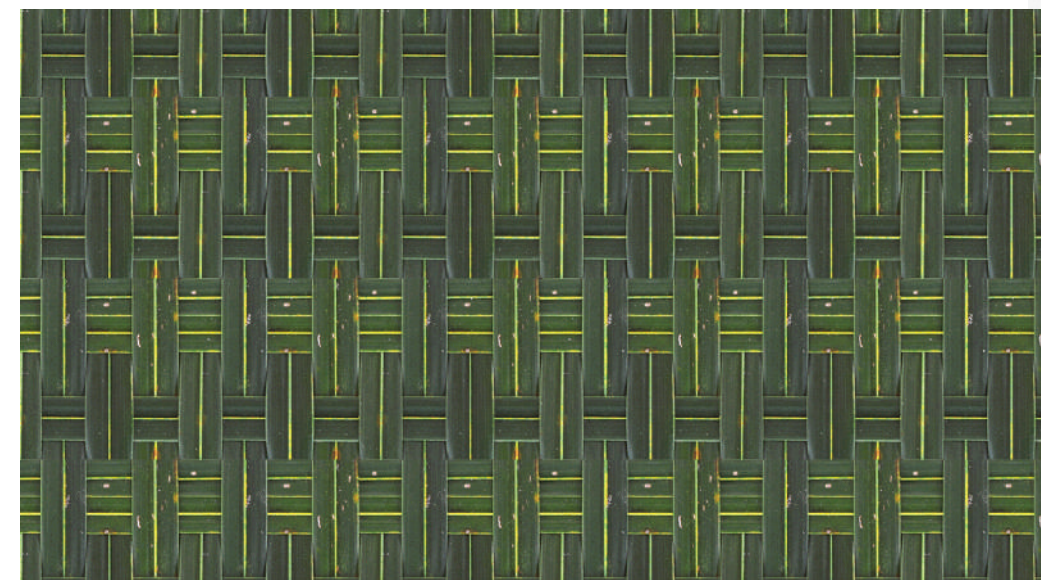
Desarrollo de propuestas Infusor



Conclusiones

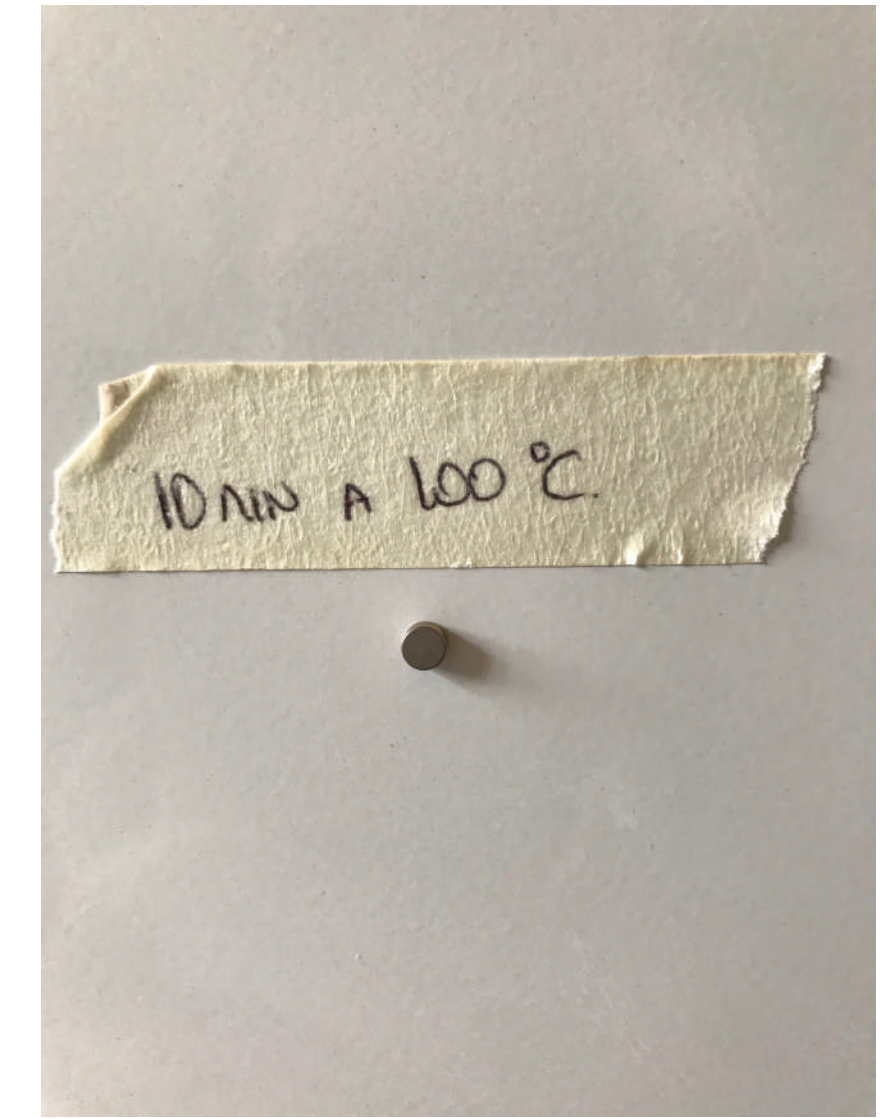
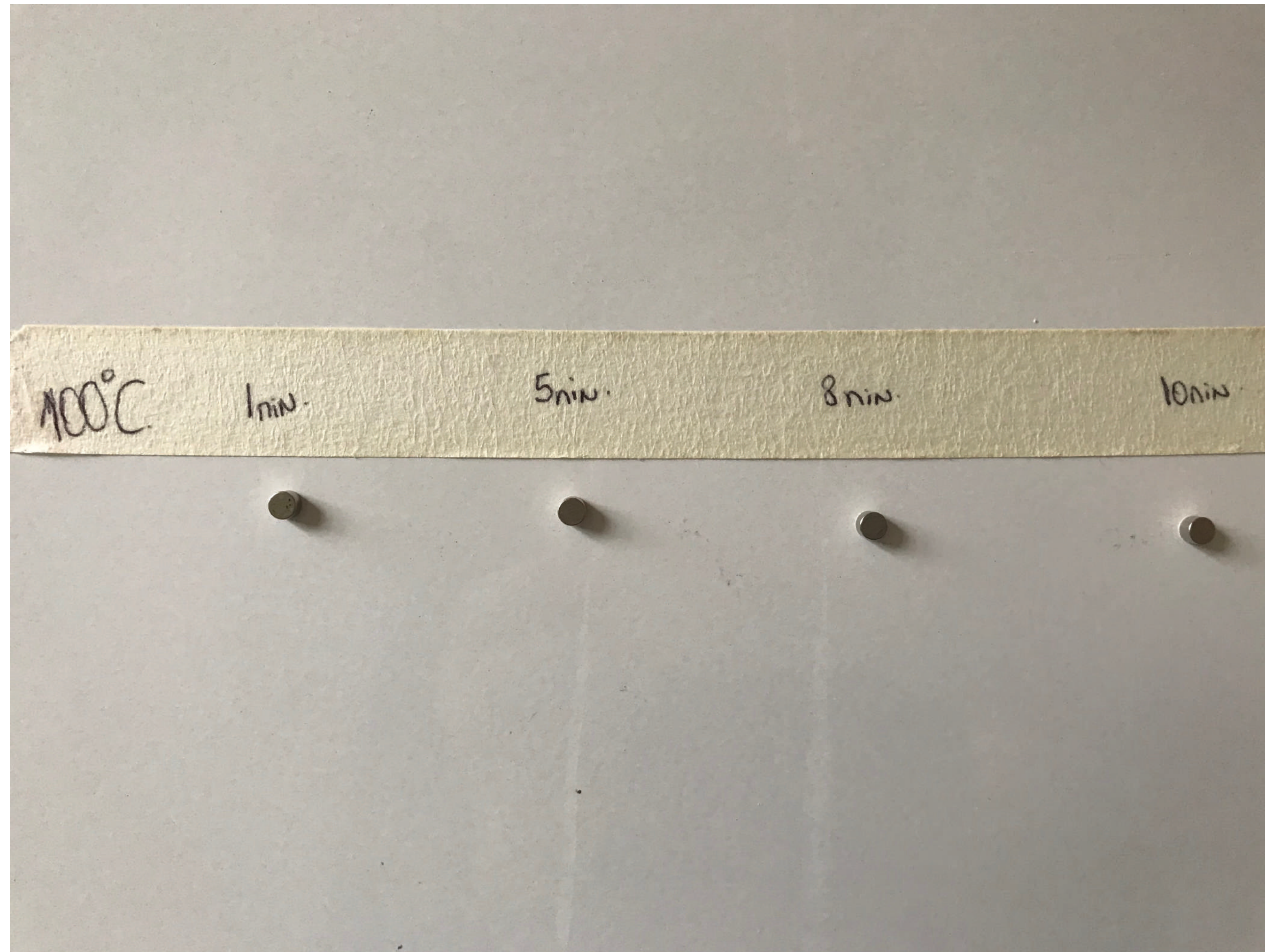
- Los infusores tienen que tener espacio suficiente para que el movimiento del agua y las hebras hidratadas (aumentan de tamaño)
- Los orificios más pequeños ayudan a que existan menos impurezas en la infusión
- El mecanismo de convección ayuda al movimiento de las hebras de té dentro del infusor por su movimiento circular
- Los infusores más óptimos son de acero inoxidable

Propuestas Formal Infusor



Propuestas Formal Tapa

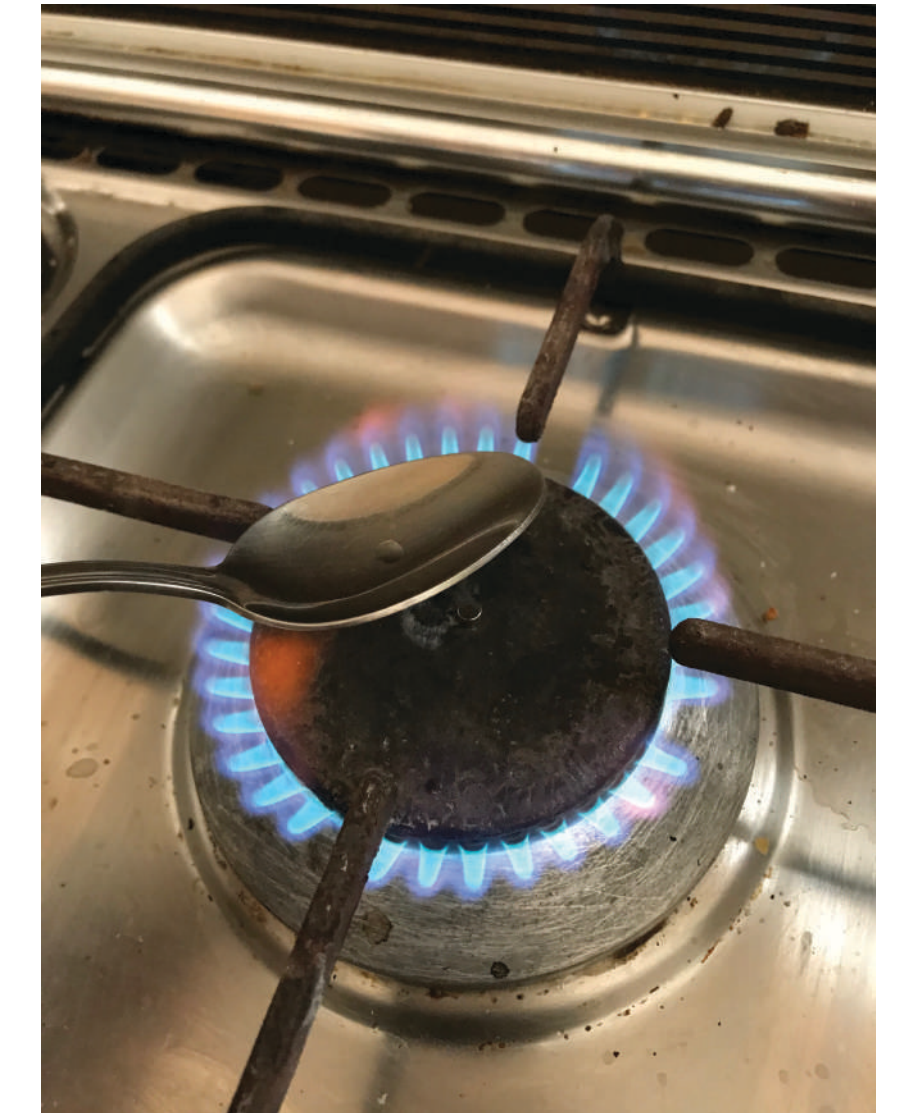
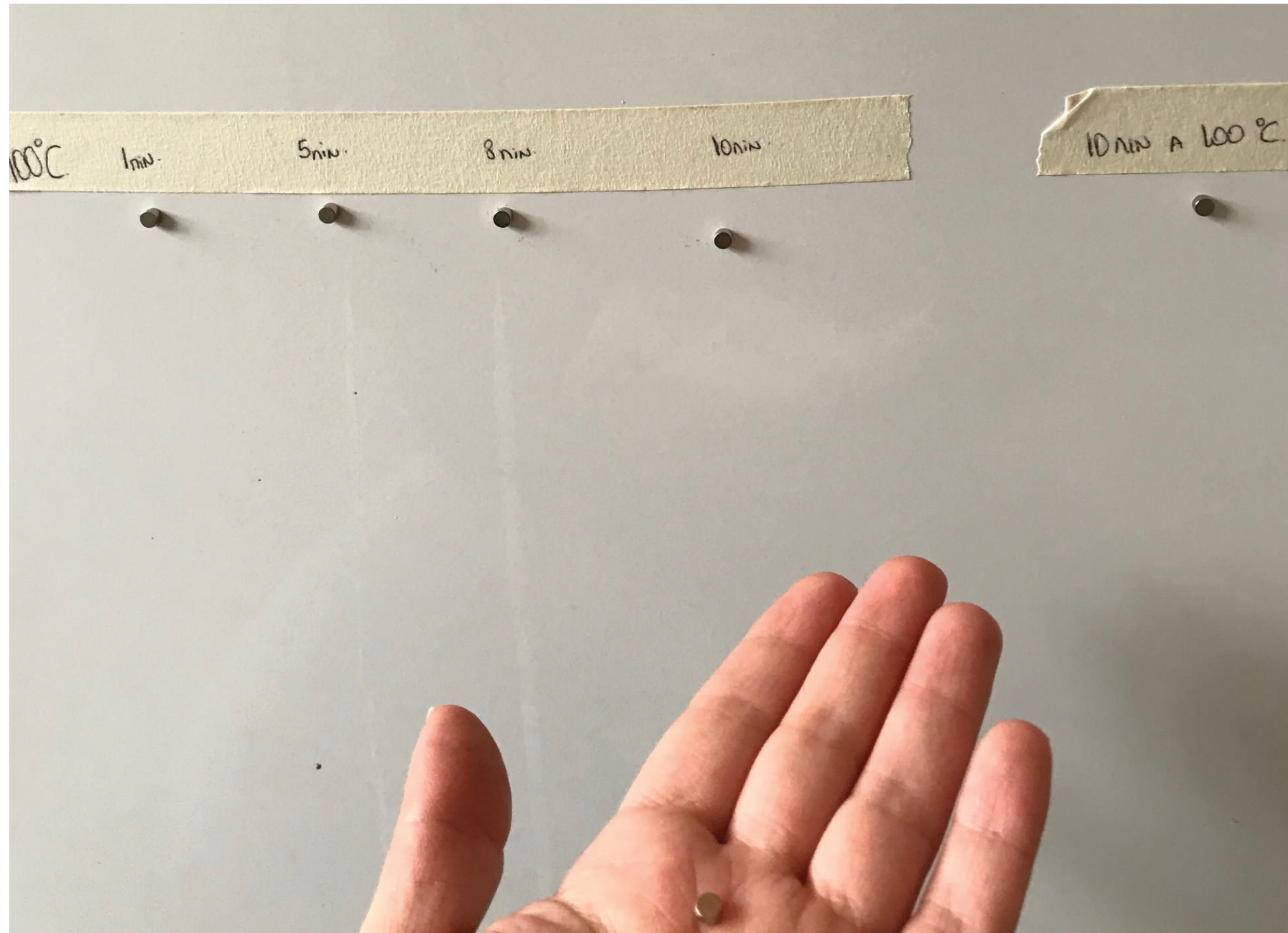
Prueba de imanes en agua caliente



Se puso a prueba distintos imanes a diferentes temperaturas y cantidad de tiempo para observar si existía un cambio en su comportamiento perdiendo su capacidad magnética, tanto el expuesto a 1 min de agua hirviendo como el expuesto 10 min no perdieron sus propiedades.

Propuestas Formal Tapa

Prueba de imanes en agua caliente



El iman expuesto a fuego directo si perdió sus propiedades, pero esto no afecta al proyecto ya que el iman de la tapa del infusos solo yedra contacto con agua no superior a los 90 grados.

Propuestas Formal Tapa

Prueba de giro



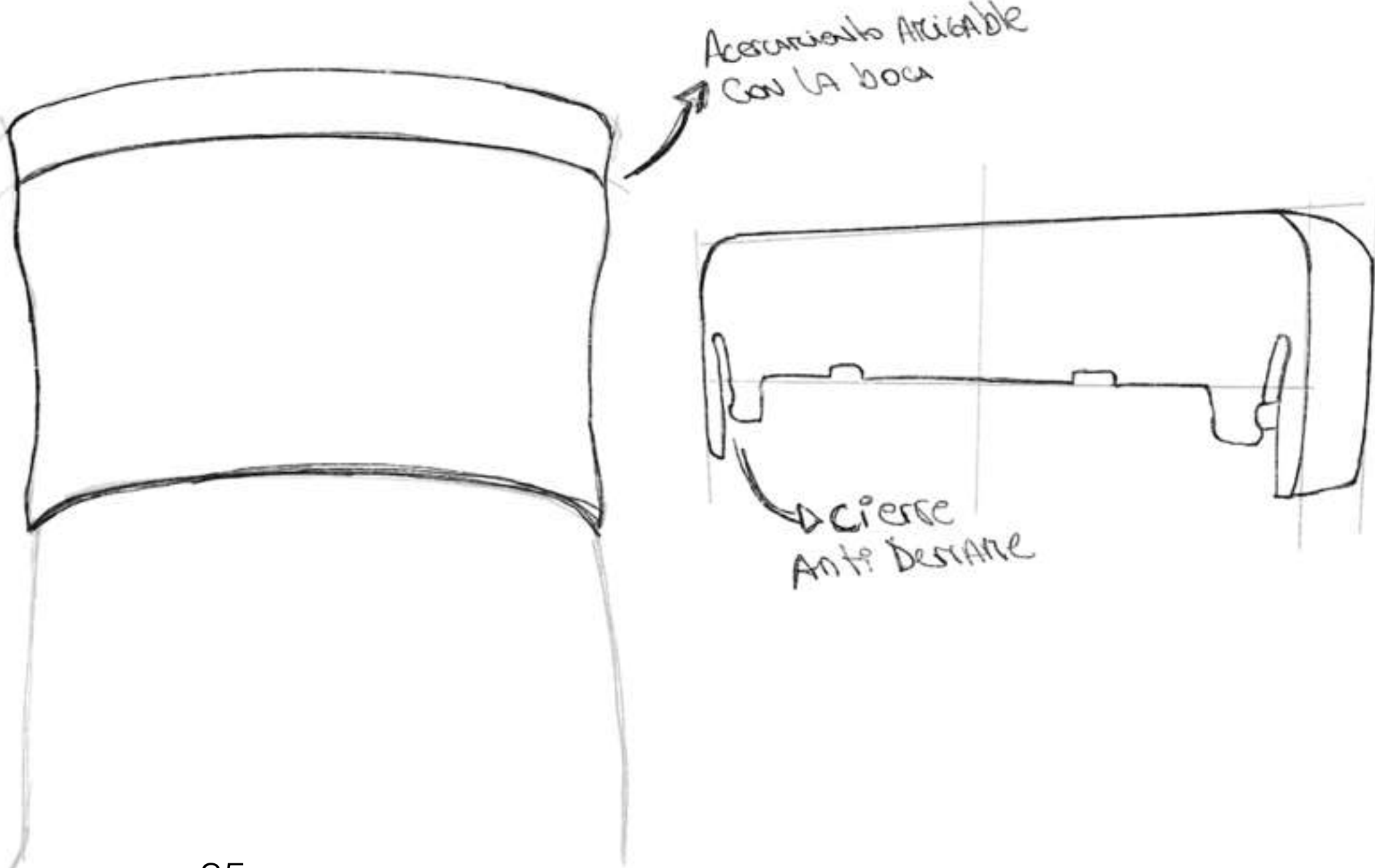
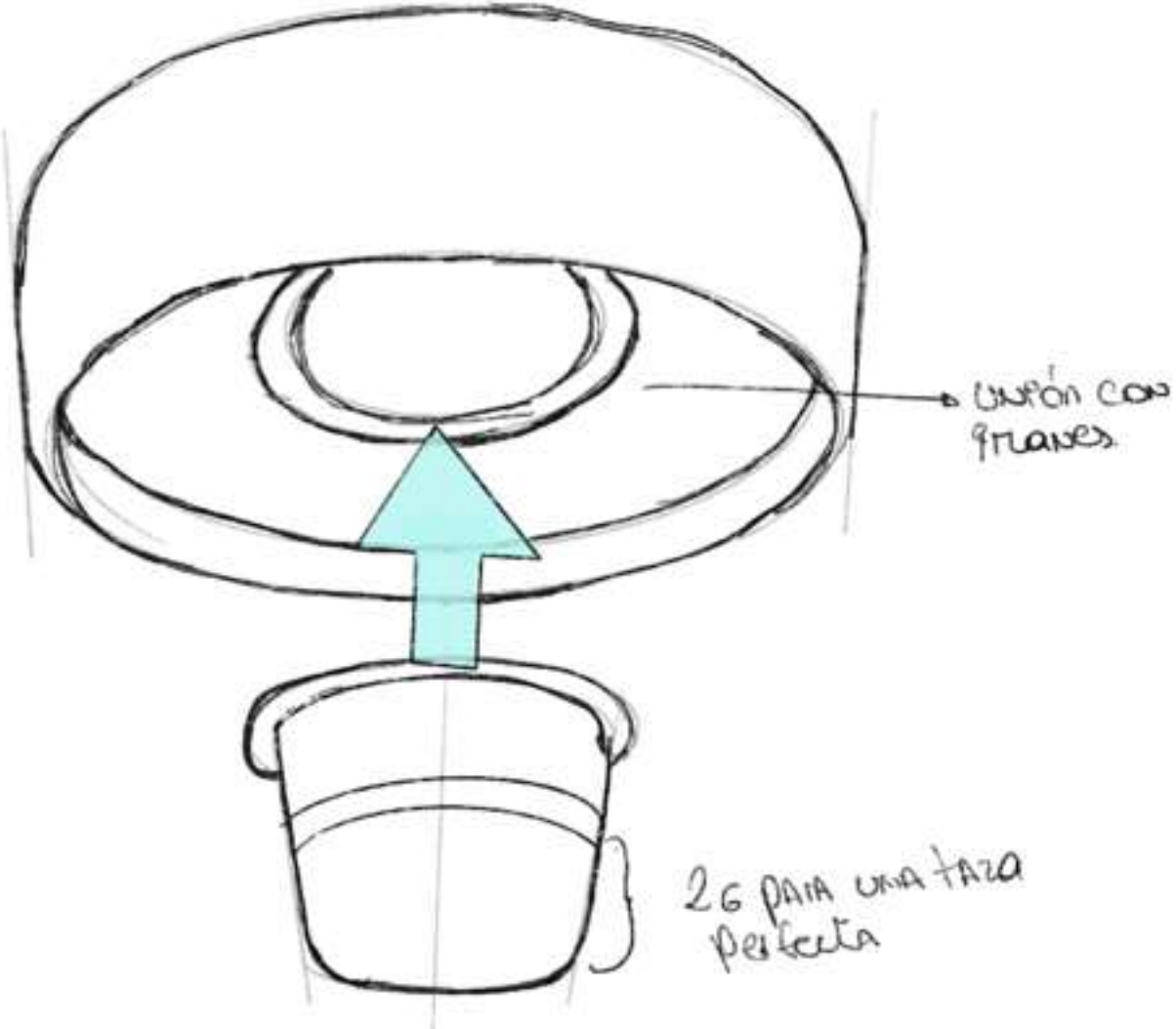
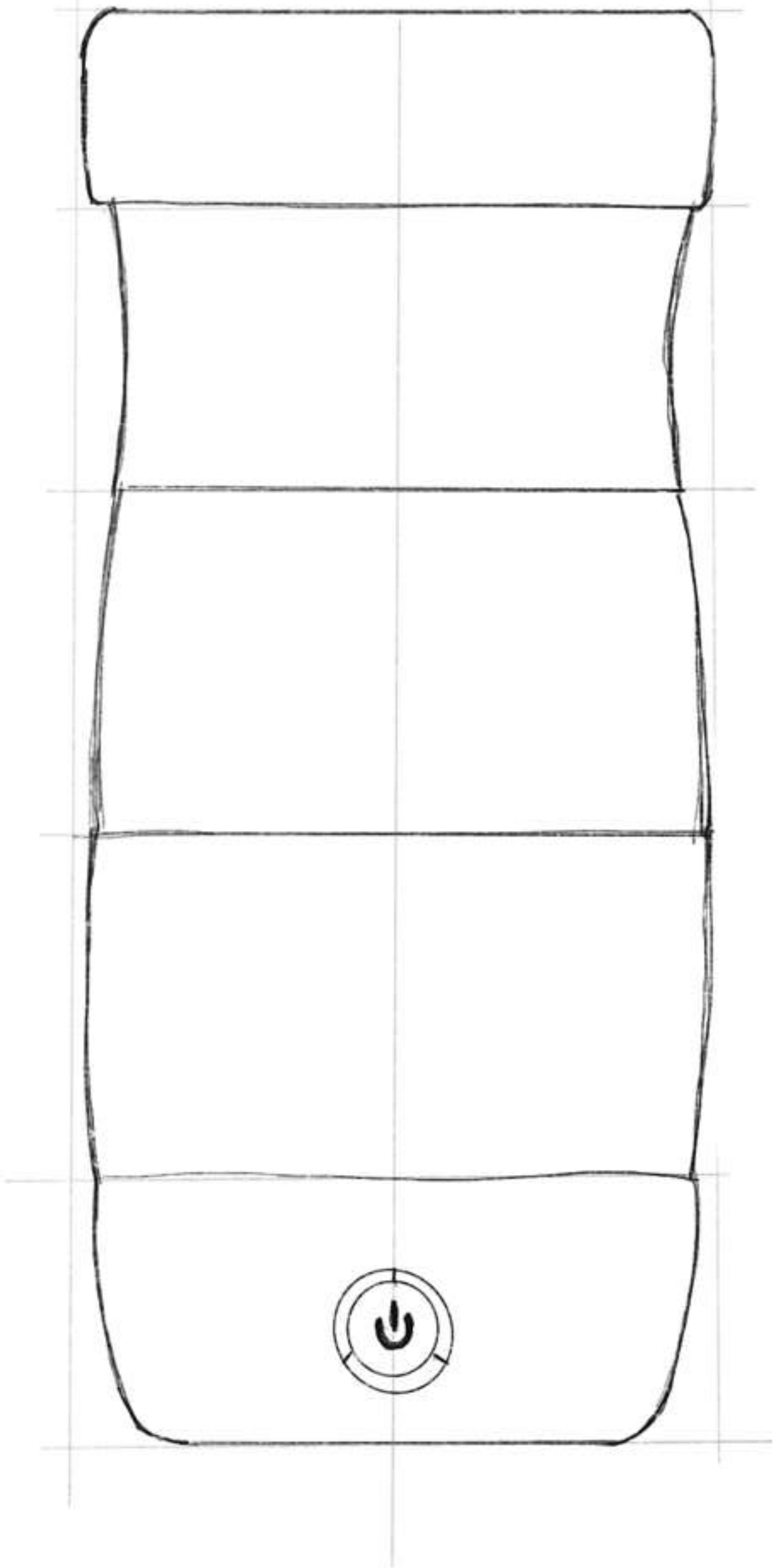
Desarrollo propuesta final



Desarrollo propuesta final



Desarrollo propuesta final



Desarrollo propuesta final

Base



Desarrollo propuesta final



Desarrollo propuesta final

Familia de colores



Desarrollo propuesta final

Primeras propuestas de packaging y antideslizante



Desarrollo propuesta final

Renders finales



Desarrollo propuesta final

Renders finales



Desarrollo propuesta final

Fotomontaje



Desarrollo propuesta final

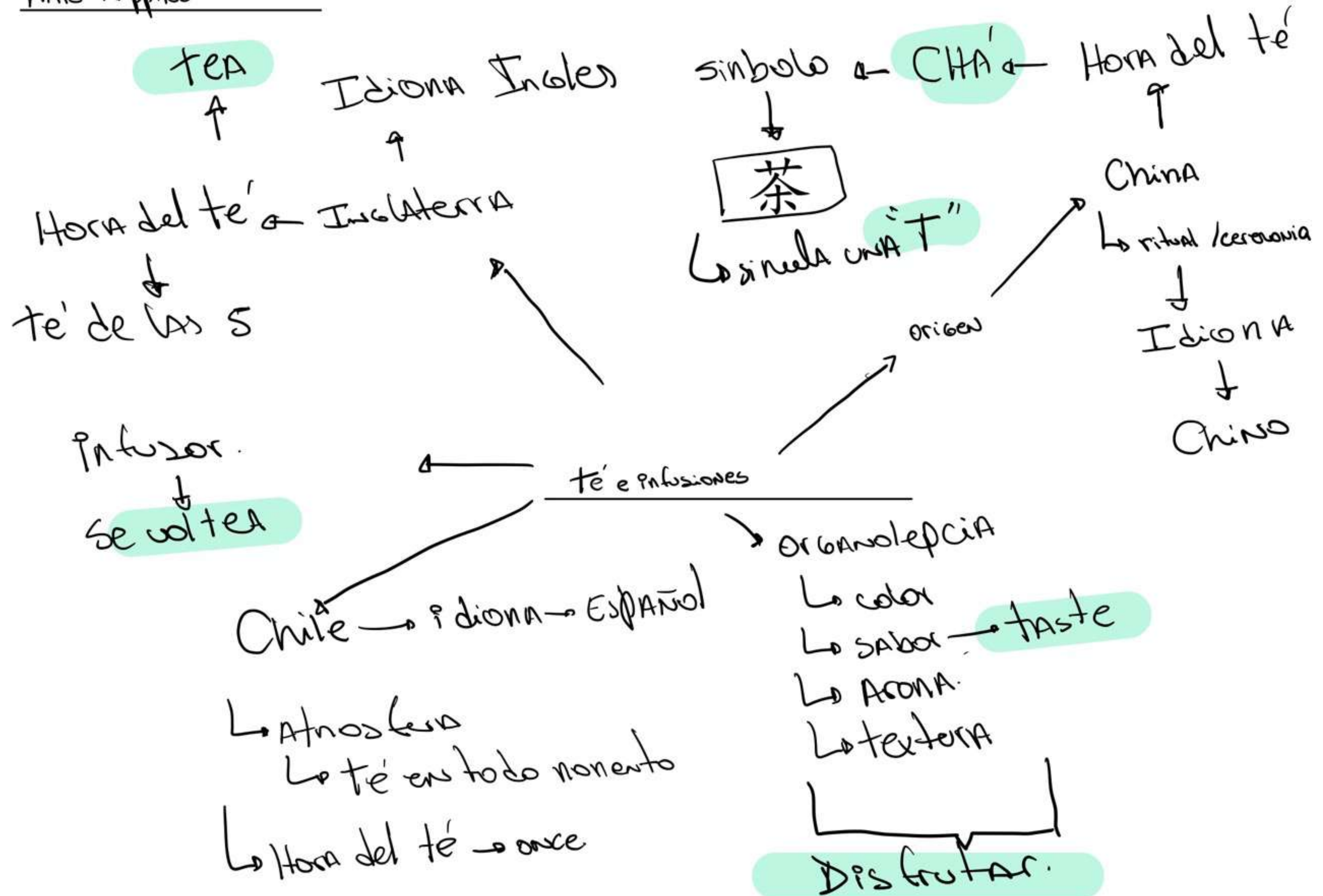
Base antideslizante
Prototipo y validación

Uno de los problemas que se podía transformar en oportunidad para darle aun mas identidad a **tastea** y es la marca de té que muchas veces se queda en el mantel, Se convirtió en el una base antideslizante con el isótopo del nombre, generando identidad única al producto ademas de fortalecer mas la experiencia del infusor.



Desarrollo propuesta logotipo

Mind Mapping



Desarrollo propuesta logotipo



Voltea y disfruta



Versión positiva



Versión negativa

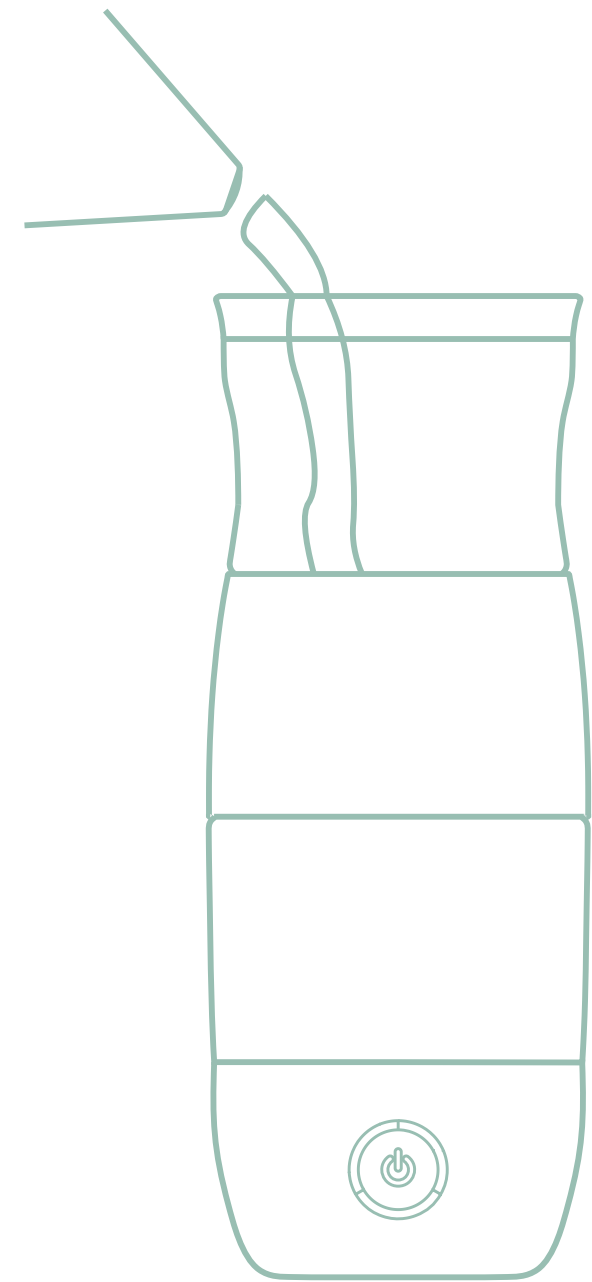
Isotipo



Fotomontaje de bolsa de compra y té



Modo de uso



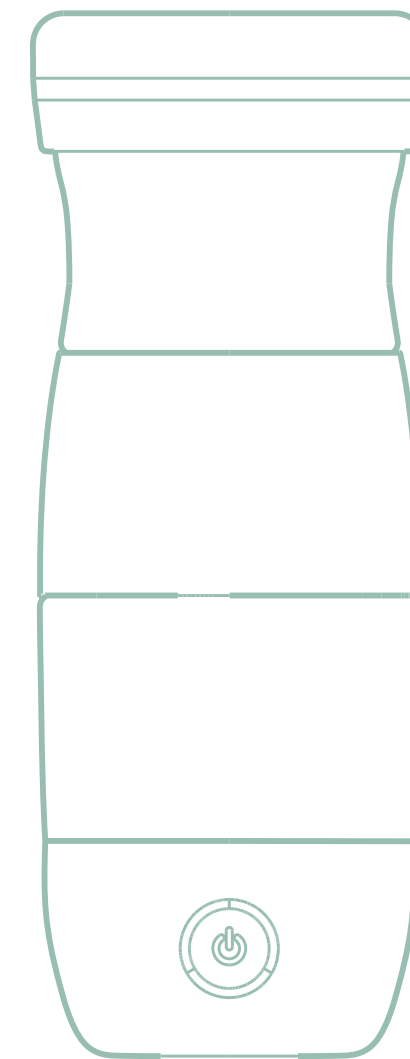
Agregar agua



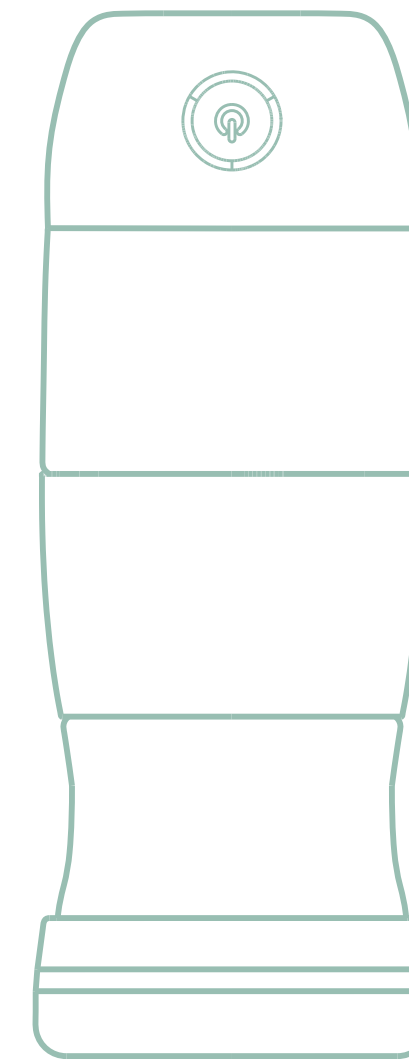
Agregar té al infusor



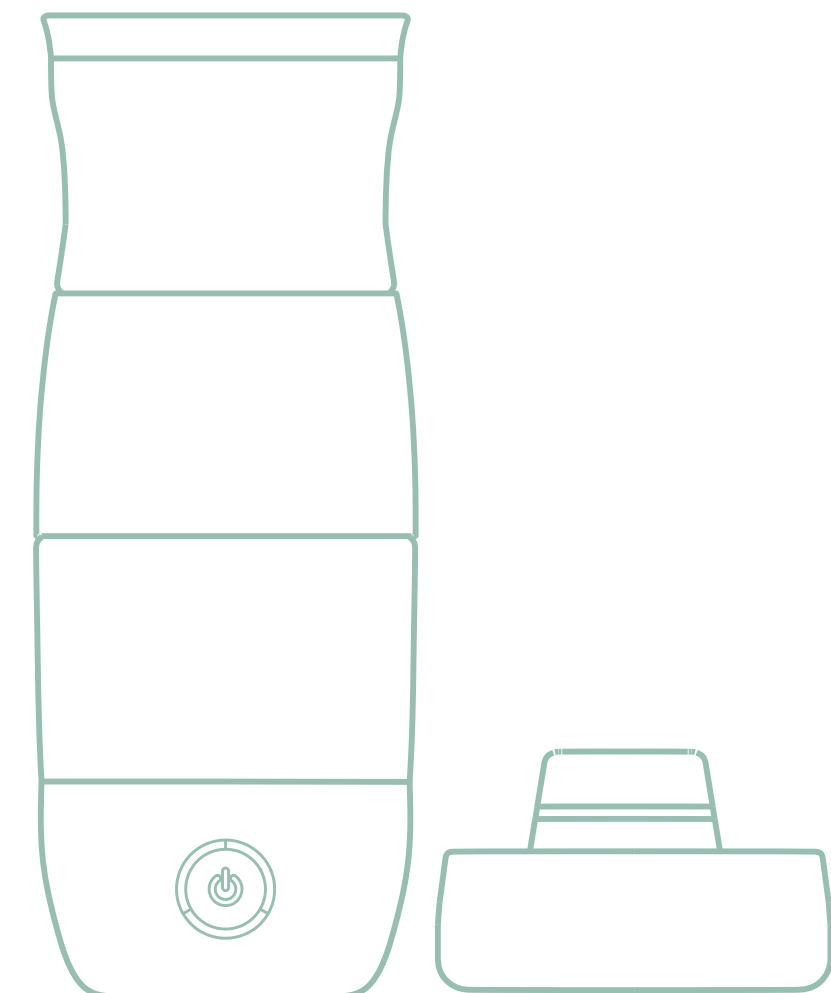
Ajustar infusor con la tapa



Enchufar e indicar la t°



Voltear y ajustar tiempo de infusión



Disfruta

Ciclo de vida del producto



Alcances ergonómicos

Para el análisis ergonómico se tomara en cuenta los siguientes factores:

Antropometría mano

Diámetro mínimo y máximo de agarre de la mano

Visualización del usuario

Postura principal del usuario

Mandos y señales

El sistema tiene diferentes etapas en su manipulación, sus dimensiones están dentro del mínimo y máximo establecido.

Agarre: Ancho de la mano excluyendo el dedo pulgar.

HOMBRES

MUJERES

5% 7,8cm.

5% 7,3cm.

50% 8,5cm.

50% 8,1cm.

95% 9,3cm.

95% 9,4cm.

La altura promedio del nivel de ojo o nivel visual medido desde el suelo de una persona de pie es aproximadamente de 1.60 m en promedio.

La estatura promedio en Chile es de 167 cms. pero se consideró en base a una estatura mínima de 160 cms.

En base a eso se realizó la comprobación de los alcances antropométricos de los contenedores de flores.

Los módulos se deben encontrar a 160 cms del piso, para lograr tener un buena visión y buena manipulación.

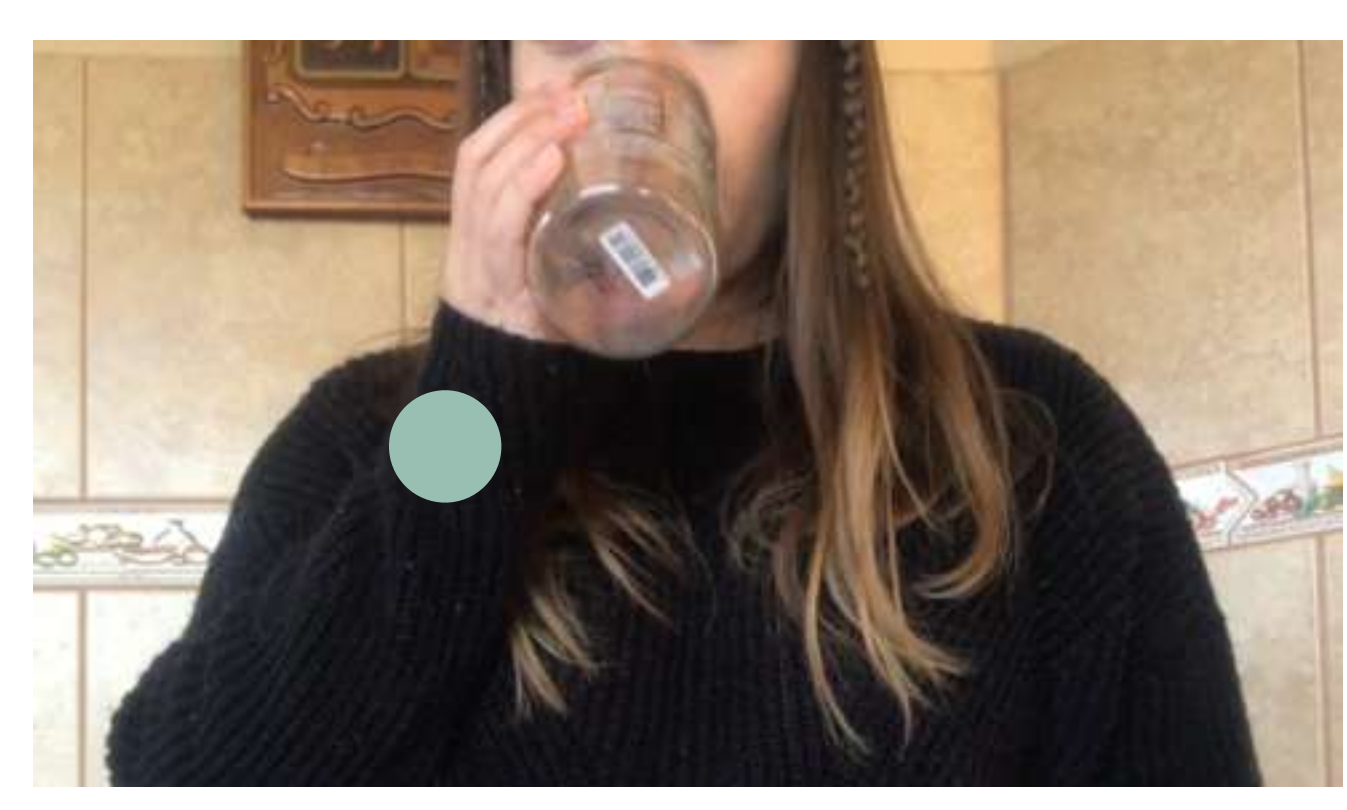
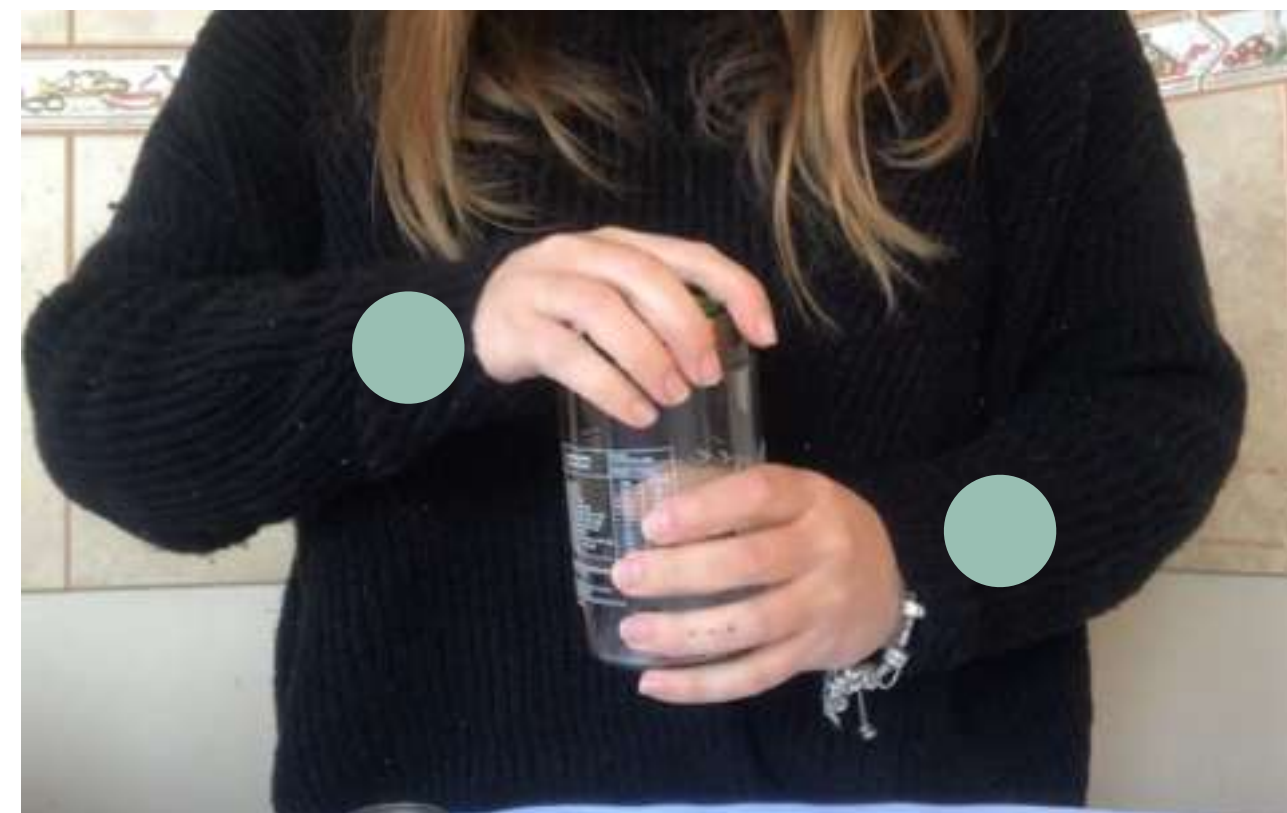
El timer esta sobre el infusor, esto facilita la lectura y comprensión de este, favoreciendo su visualización

Posturas principales

Análisis postura con maqueta volumétrica fabricada con utensilios de cocina

- Postura principal erguido.
- Brazo flexionado en 90°.
- Carga sobre la zona de la muñeca y mano.

MEDICIÓN PUNTOS PRESIÓN ● ALTA ● MEDIO ● BAJO



Mandos y señales



Pulsador

Encendido - apagado y control de T°

Filtro

Separar infusión - ingredientes

Tapa

Proteger contenido

Posicionamiento en el mercado

Tastea entra al mercado bajo una marca que lo identifica como un método de preparación, el cual se definiría como "voltea y disfruta" tomando como referencia su sistema mecanizado el cual primero girar, finalizado el tiempo de infusión para así ser consumido.

La meta del negocio es abarcar el máximo posible con un producto con alto nivel estético y funcional, para quienes están dispuestos a pagar por un producto único, diferenciador y que respete el ritual del té o la infusión.

VENTAJAS COMPETITIVAS: Producto diferenciador, que une los implementos que usualmente se usan en la preparación de una infusión en uno solo.

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN: Estrategias funcionales por diferenciación, dotando de nuevos atributos al producto existente en el mercado.

La promoción será por sitios web especializados, feria de productos gourmet y/o naturistas.



Nicho de mercado



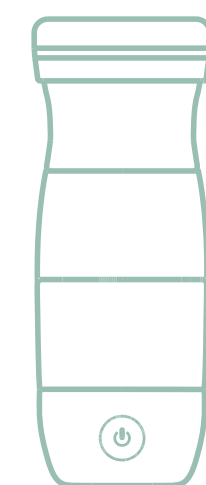
Posicionamiento en el mercado

- Producto diferenciador
- Une los implementos que usualmente se usan en la preparación de una infusión en uno solo.
- Diferentes tonos
- Timer Controlar tiempo de infusión
- Medidor de gramos Consumo (medidor exacto para 500 ml)
- Medidor de temperatura para cada tipo de infusión

Antes



Después

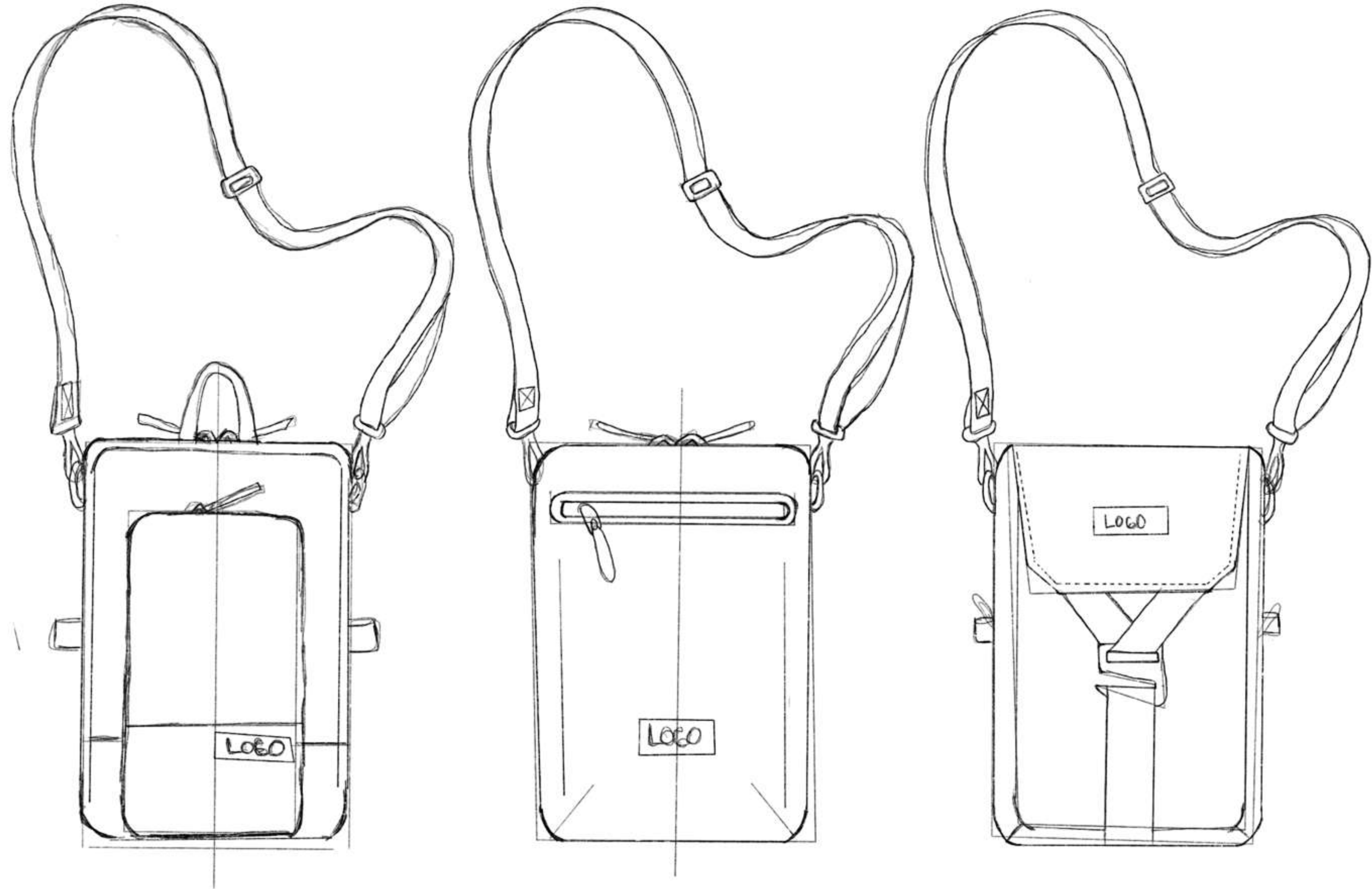


Tono y estética

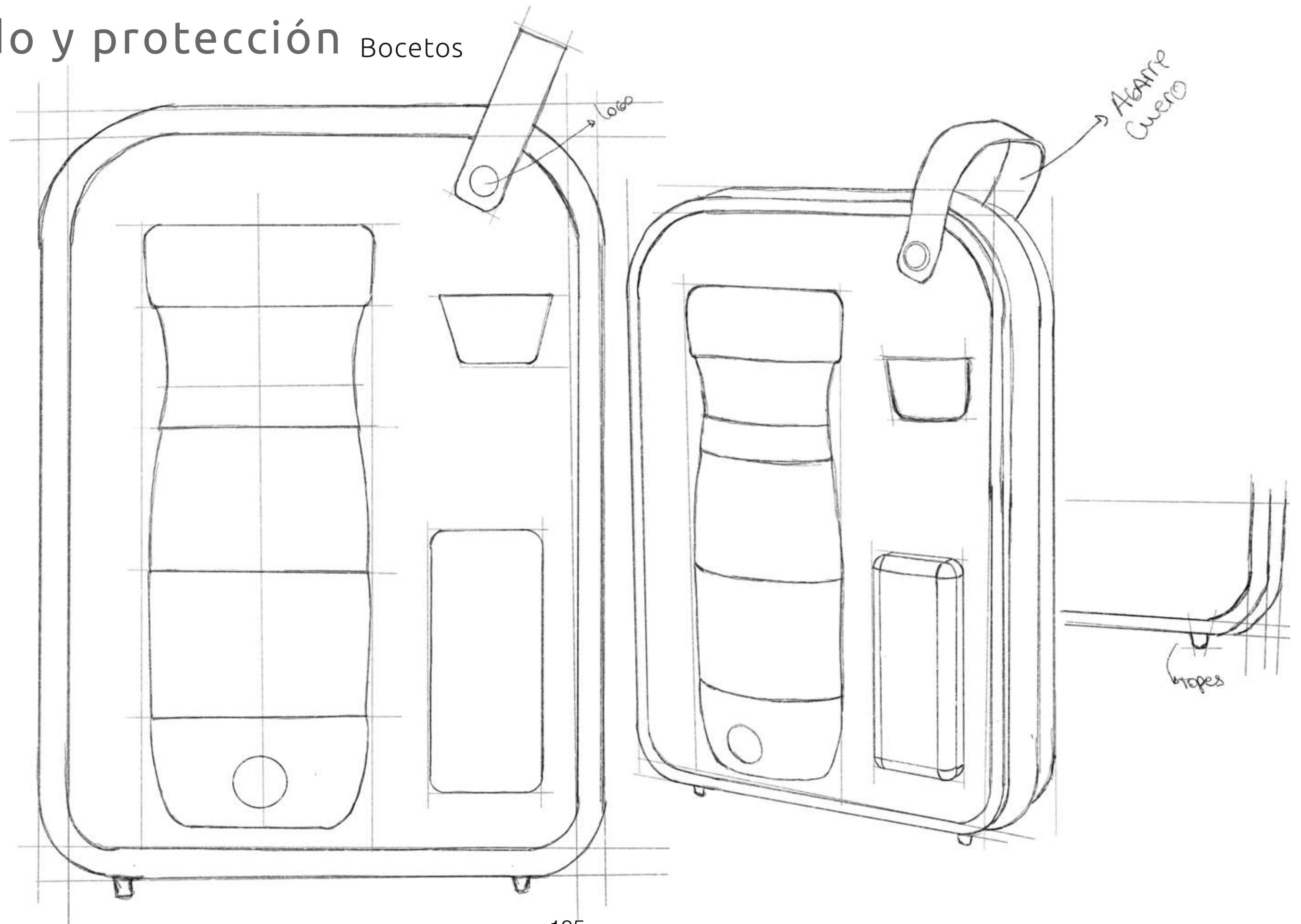
Color personalizado puede proporcionar la sensación de juventud, vitalidad y ligereza, y finalmente dejar que la taza se integre a la vida y se convierta en un accesorio de mano de forma natural.



Traslado y protección Bocetos



Traslado y protección Bocetos



Traslado y protección propuesta final

Incluso con más del triple de consumidores que el café, no hay tantos productos urbanos relacionados con el té como productos de café. El único avance significativo que se a diseñador para hacer que el té sea fácil de llevar es la bolsita de té, mientras que hay literalmente docenas de termos y cafeteras portátiles. Es por eso que **tastea** se encarga de que la experiencia sea completa de principio a fin tanto en el beber un buen té y el transporte con su bolsa de espuma eva maravillosamente moldeada, el infuso se almacena (e incluso exhibe) El hervidor viene con un colador integrado además de un infusor de repuesto que puedes llevar cargado con la medida exacta, para que no te quedes sin disfrutar de tu té e infusión favorita en todo lugar.



Lista de materiales Especificaciones



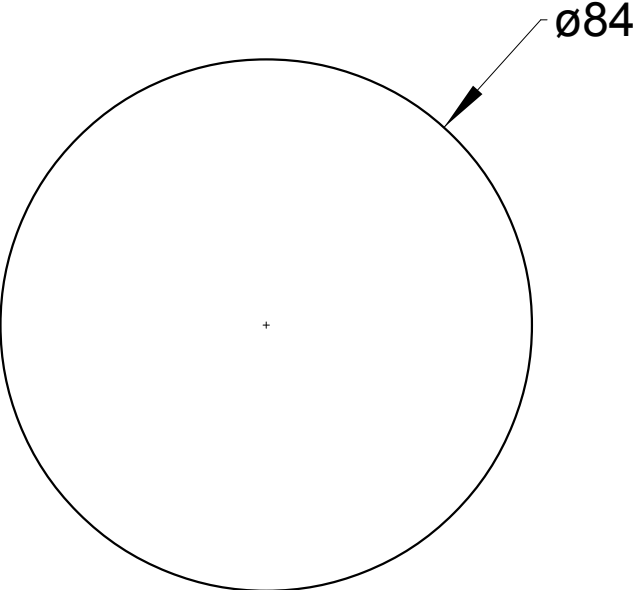
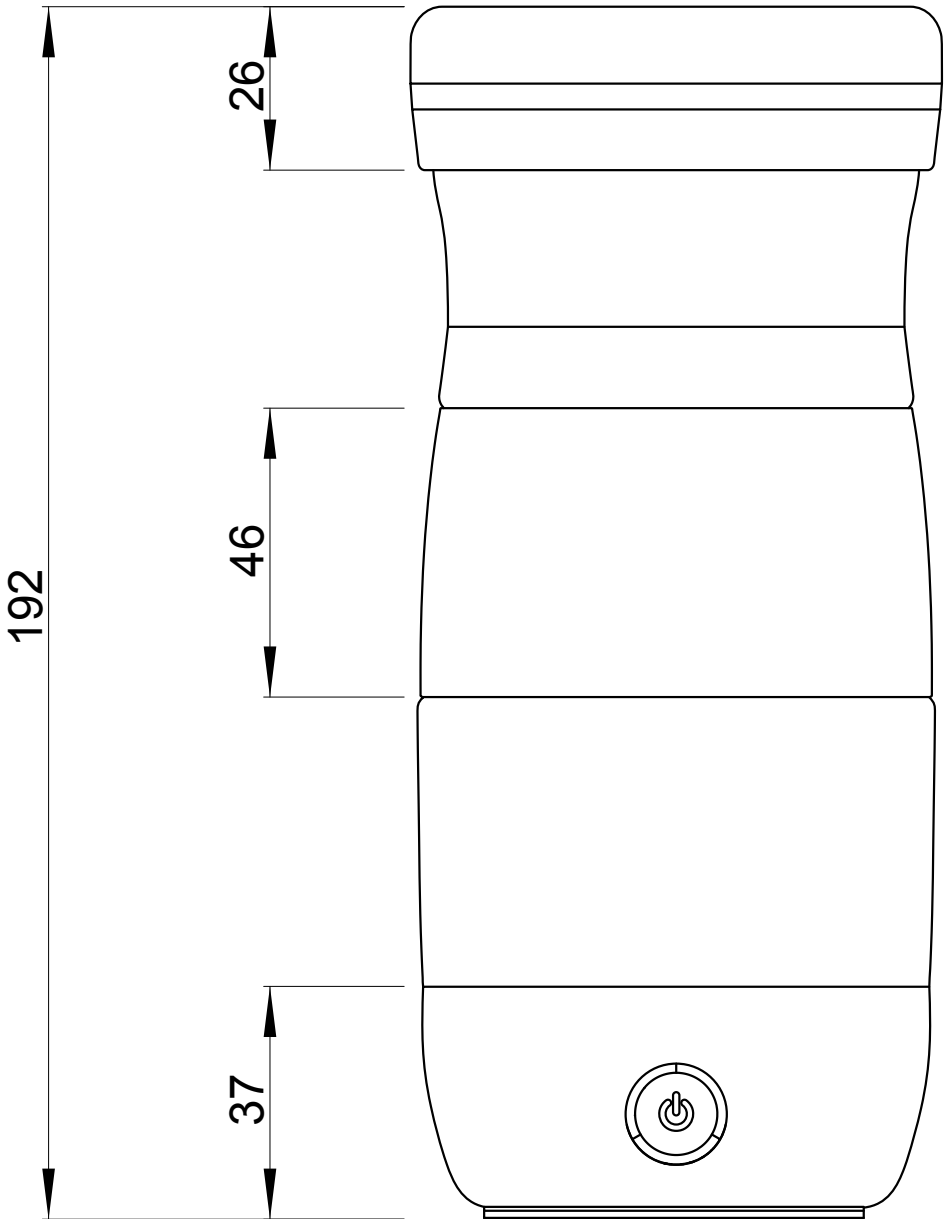
Piezas	Nombre	Material	Proceso	Cantidad
1	Tapa contendor de té	Polipropileno	Inyección	1
2	Anillo magnético de neodimio	Neodimio, hierro y boro,	Aleación	1
3	Infusor	Acero inoxidable	Varios	1
4	Contendor Principal	Vidrio borosilicato	Varios	1
5	Placa metalica	Metal		1
6	Base	Madera	Torneado	1
7	Placa electrónica	_____		1
8	Silicona	Polipropileno	Inyección	1
9	Silicona antideslizante	Polipropileno	Inyección	1
10	Tela aislante natural	_____		1

Desarrollo propuesta final

Renders finales

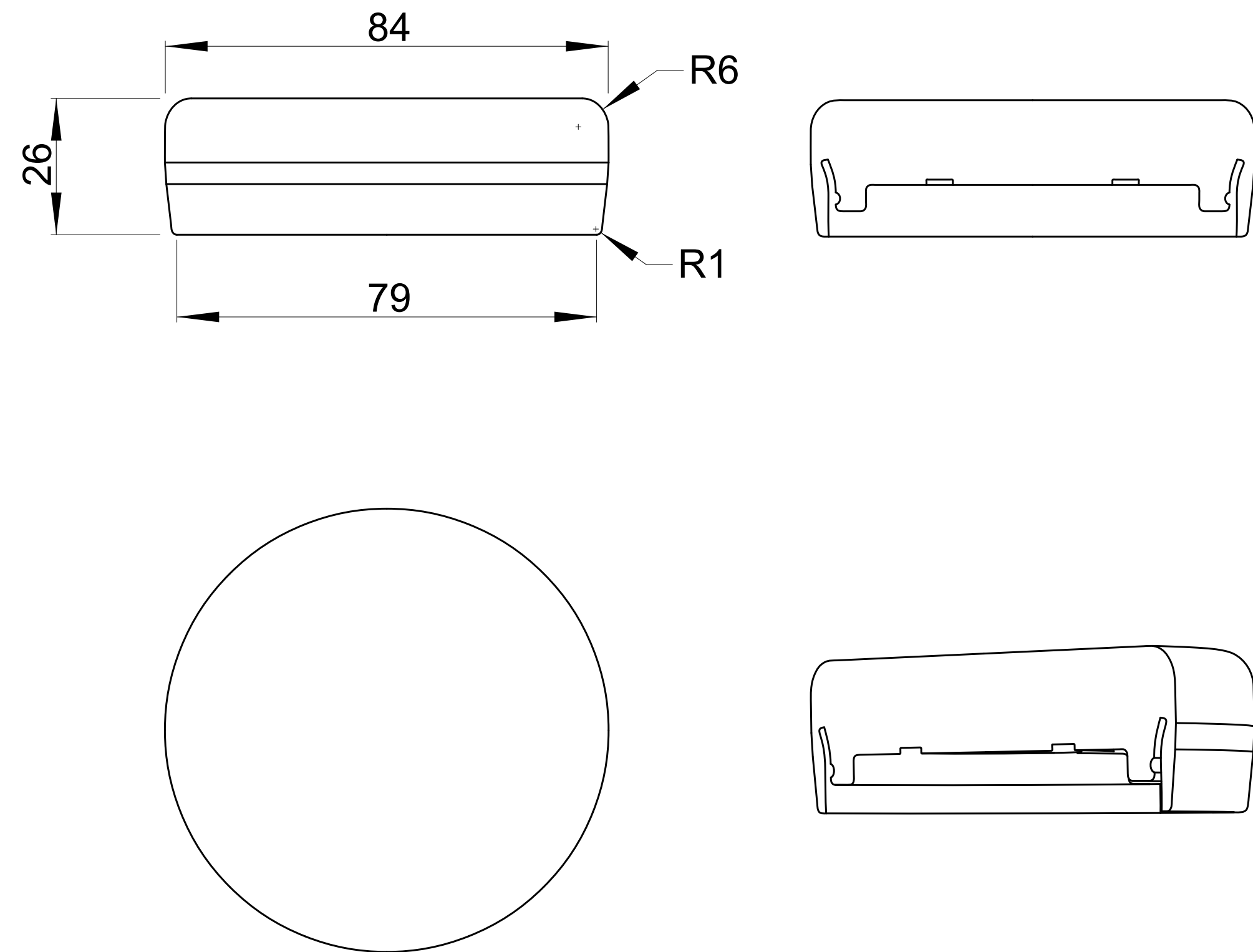


Planimetria



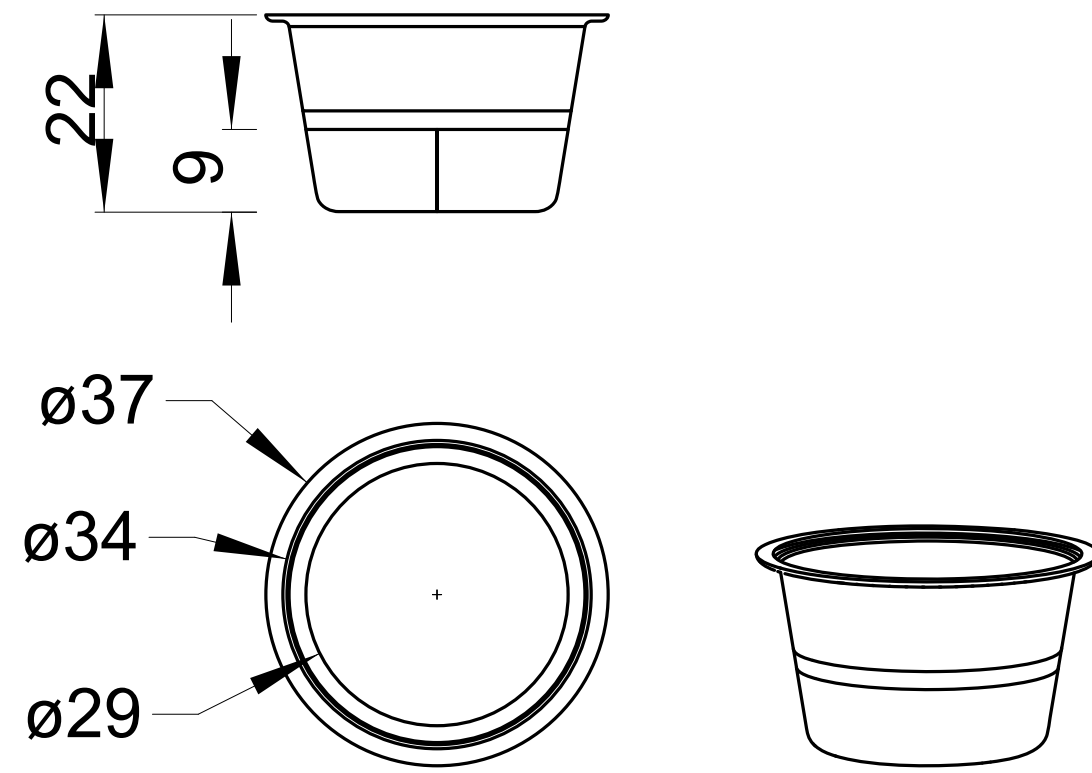
Catalina Silva	Universidad de Talca
Medidas generales	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



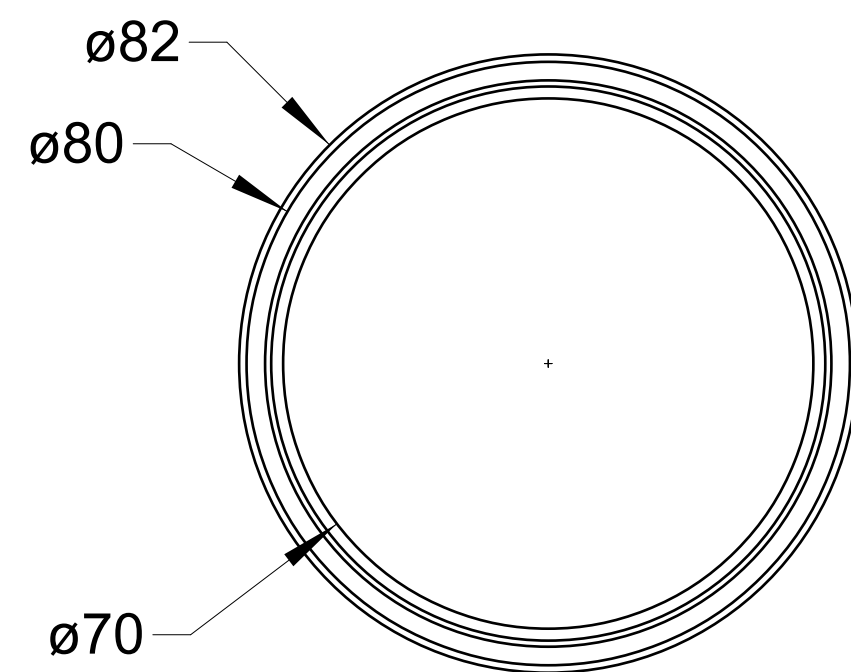
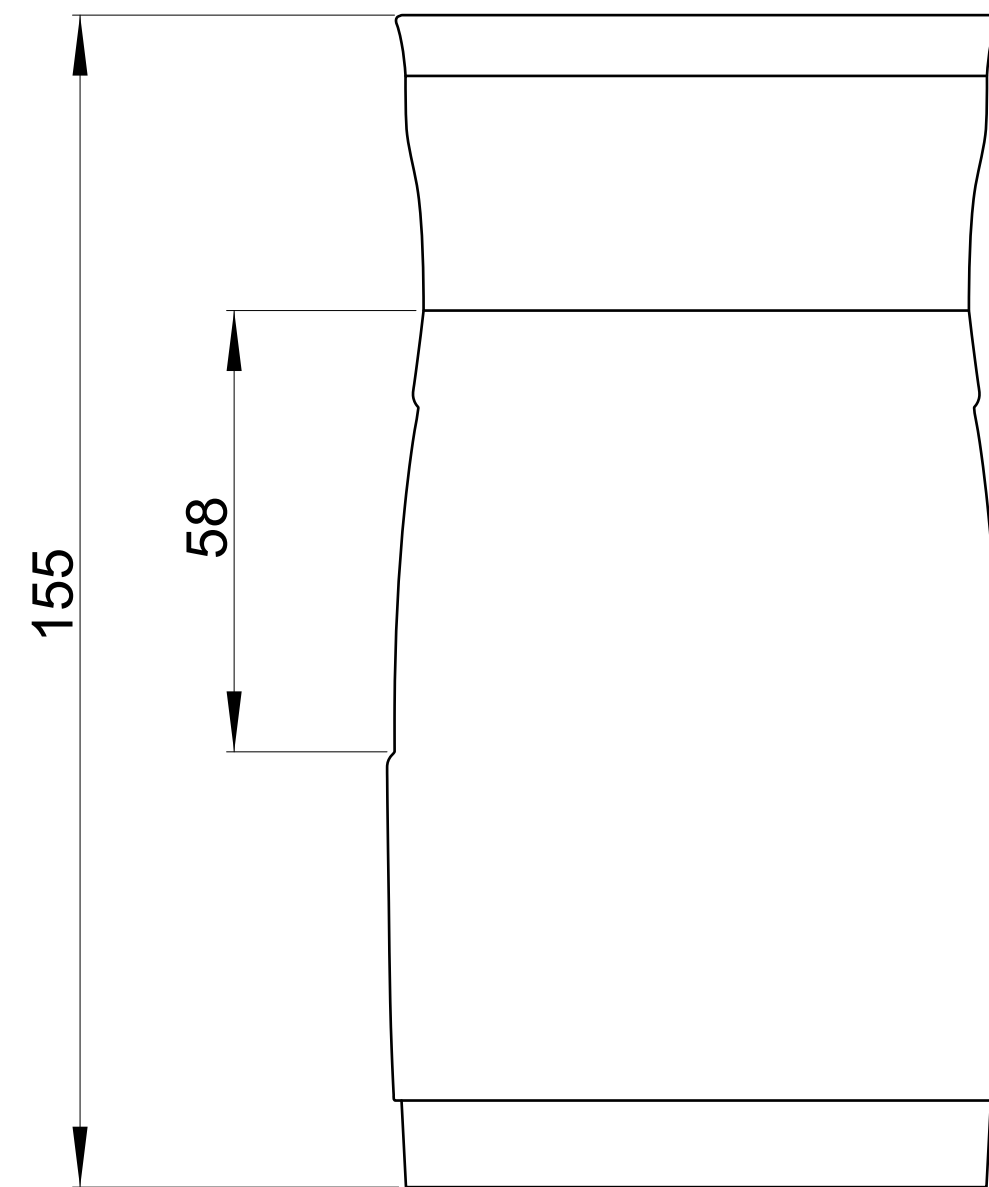
Catalina Silva	Universidad de Talca
Tapa	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



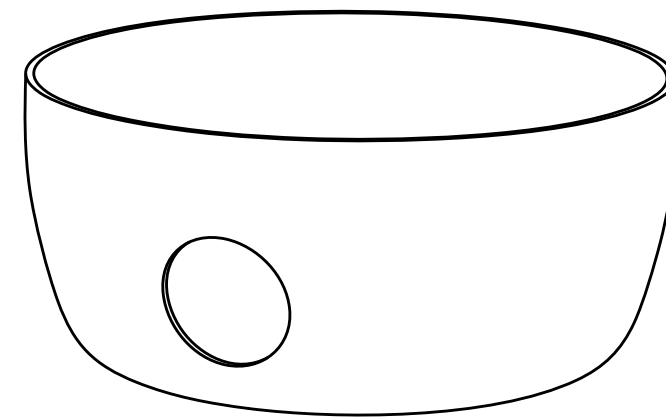
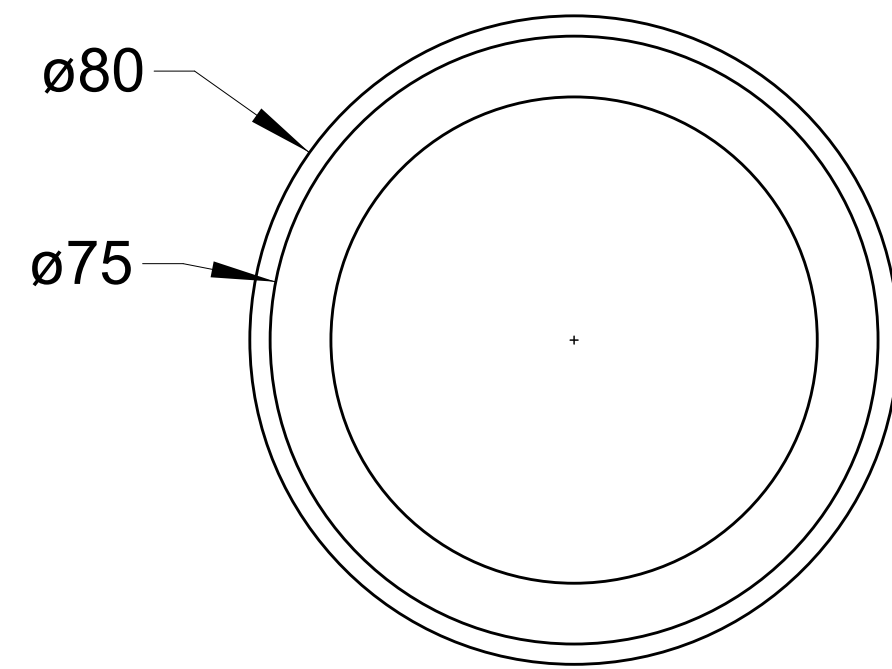
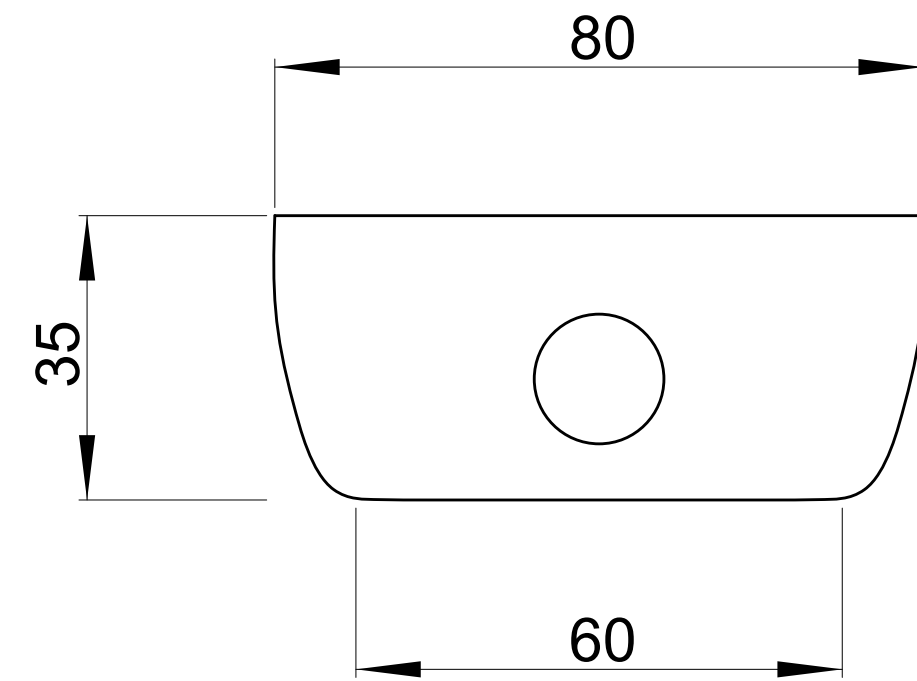
Catalina Silva	Universidad de Talca
Infusor	Proyecto: Tastera
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



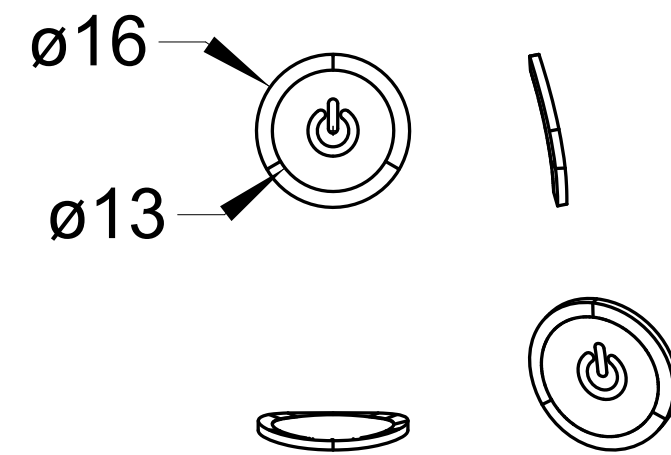
Catalina Silva	Universidad de Talca
Vidrio	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



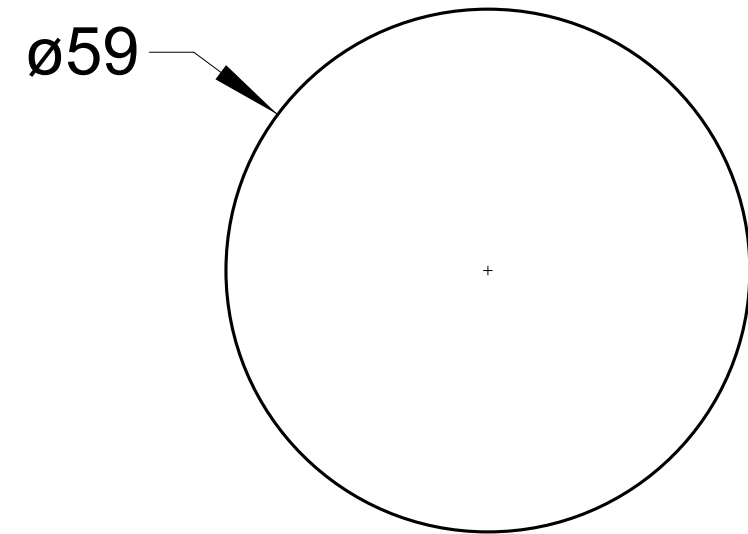
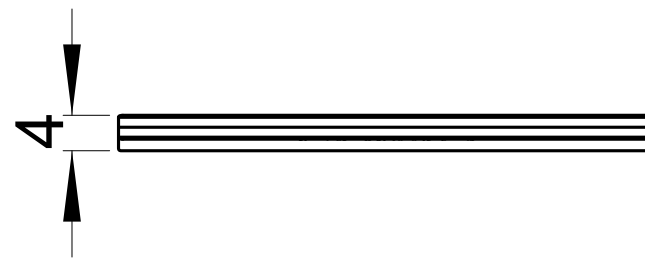
Catalina Silva	Universidad de Talca
Base Madera	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



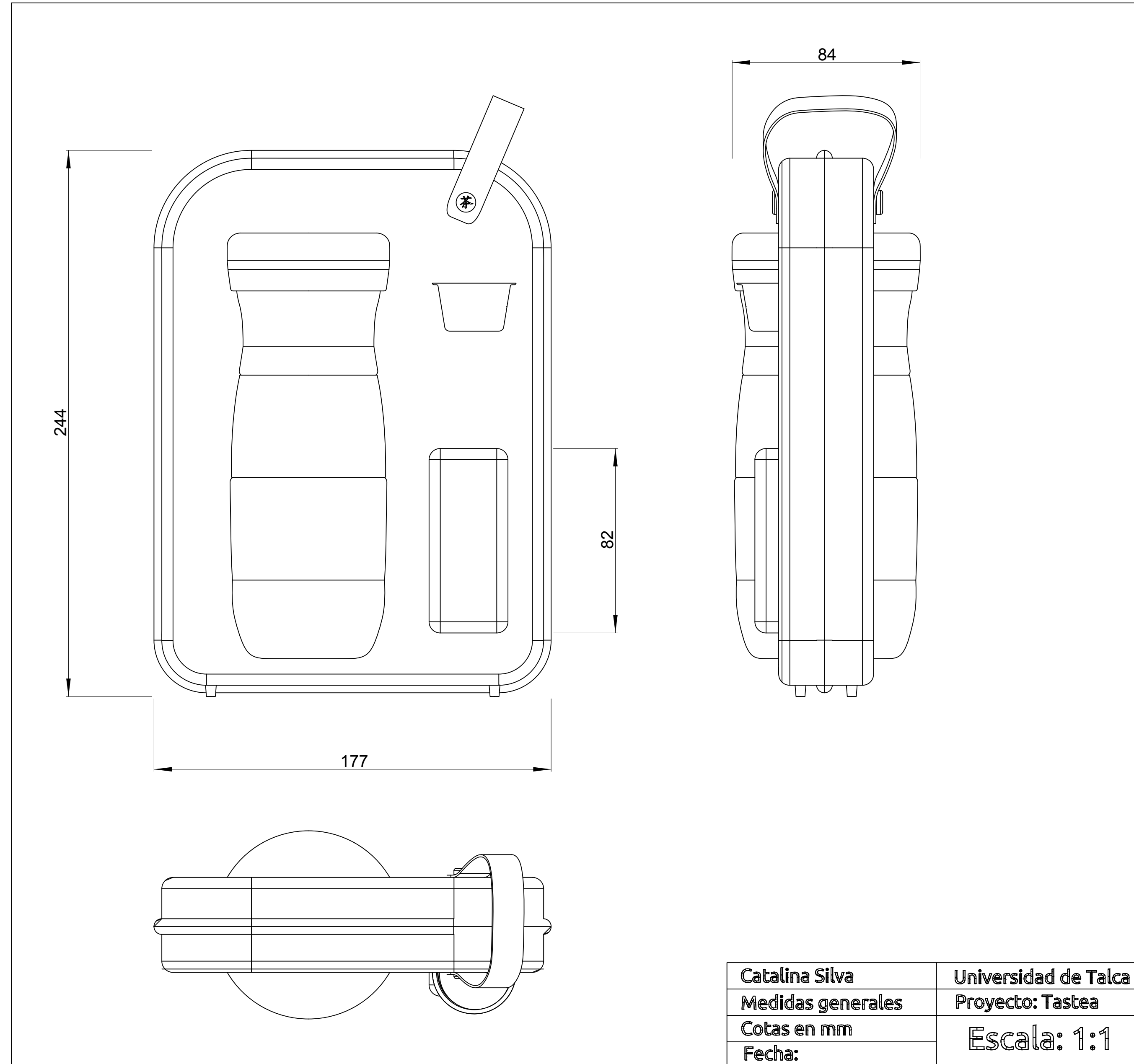
Catalina Silva	Universidad de Talca
Botón	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



Catalina Silva	Universidad de Talca
Base antideslizante	Proyecto: Tastea
Cotas en mm	Escala: 1:1
Fecha:	

Planimetria



Bibliografía

- <http://www.fao.org/3/a-i4480e.pdf>
- <http://www.bbc.com/travel/story/20160425-the-pot-of-tea-that-costs-10000>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Tea_production_in_Kenya
- <https://inttea.com/publications/>
- <https://www.statista.com/statistics/507950/global-per-capita-tea-consumption-by-country/>
- <https://marieclaire.perfil.com/noticias/wellness/te-meditacion-wellness.phtml>
- http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006
- <http://metodologia02.blogspot.cl/p/tipos-de-muestreo.html>
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502012000200006&script=sci_arttext
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-43812013000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es