



Universidad de Talca / Escuela de Diseño

**Sistema de dosificación para extractos naturales con alto
contenido de antioxidantes**

Memoria para optar al título de:
Diseñador con mención en diseño de productos

Autor:

Aliz Estefanie Lorca Aguilera

Profesor guía:

Luz María González Donoso

TALCA - CHILE

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



Universidad de Talca / Escuela de Diseño

**Sistema de dosificación para extractos naturales con alto
contenido de antioxidantes**

Memoria para optar al título de:
Diseñador con mención en diseño de productos

Autor:

Aliz Estefanie Lorca Aguilera

Profesor guía:

Luz María González Donoso

TALCA - CHILE

2021

Agradecimientos

Gracias universo.

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

Yo, Aliz Estefanie Lorca Aguilera

cédula de identidad N° 19.611.856-k, autor de la memoria tesis que se señala a continuación, autorizo a la Universidad de Talca para publicaren 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	Sistema de dosificación para extractos naturales con alto contenido de antioxidantes
Unidad Académica	Escuela de Diseño
Carrera o Programa	Diseño de Productos
Título y/ o grado al que se opta	Diseñador con Mención en Diseño de Productos
Nota de calificación	6,1

Firma de Alumno

Rut: 19.611.856-k

Índice

Capítulo 1 : Contextualización

-Consumo de vino	9
-Tipos de vino, tipos de botellas	10
-Cepas con mayor capacidad de antioxidantes	11
-Gestualidad en la cata de vinos	12
-Fase visual	13
-Fase olfativa	14
-Fase gustativa	15
-Elementos en el contexto vid	16

Capítulo 2: Marco teórico

-Polifenoles y extractos naturales	18
-Productor de extracto natural	19
-Extracto	20
-Lixiviación	21
-Beneficios y objetivos	22-23
-Incorporación del extracto en agua	24
-Proceso del extracto	25
-Extracción del extracto natural	26
-Incorporación del líquidos y polvo en vino	27
-Problemática	28
-Objetivos	29
-Oportunidades de diseño	30

Capítulo 3: Propuesta conceptual

-Concepto: vigorosidad circulante	32-33
-Hipótesis	34
-Producto	35
-Usabilidad	36-37
-Consumidor	38-39
-Viales	40
-Estudio de referentes	41
-Materiales y procesos	42
-Dosificador	43
-Estudio ergonómico cualitativo	44
-Materiales y procesos	45
-Packaging	46-48
-Planos producto	49-55
-Planos caja	56
-Costos materiales	57
-Modelo de negocio	58
-Mapa de posicionamiento	59-60

Capítulo 4: Bibliografía

-Webbibliografía	62
------------------	----

Abstract

¿Qué?

Diseño de un dosificador de extractos naturales, inspirado en el consumo de vino y la salud de las personas.

¿Para qué?

Para que el consumidor pueda consumir el extracto natural a través de una nueva experiencia de consumo de vino.

¿Para quien?

Destinado a la industria del vino y de la vida saludable. Además de personas consumidoras de vino entre 25 y 40 años, chilenos, con gusto por el consumo de vino y vida saludable.

¿Porque?

Porque hay una necesidad en las personas de consumir antioxidantes de una manera cómoda. Además el productor de extractos naturales necesita diferenciarse en el mercado de antioxidantes, a través de un producto único, innovador y funcional

Contextualización

Consumo de vino

Anualmente
se consumen

235

Millones de
hectolitros



CHILE

90
MILLONES DE
PERSONAS

destapan una botella
de vino al año



POR CADA 100KG DE
PRODUCCIÓN DE UVA

25KG

DE RESIDUOS

50% orujo, 50% tallos, semillas, hoja

¿SABIAS QUE?

Para consumir la dosis diaria de
antioxidantes necesitas beber

7

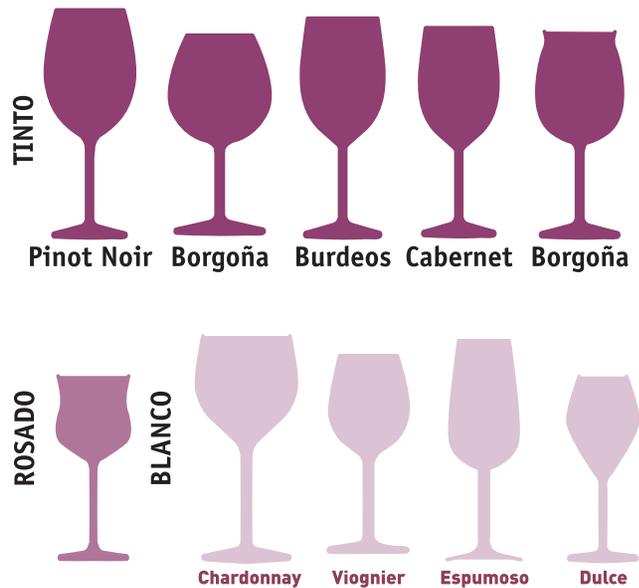
COPAS
DE VINO



Tipos de vinos y botellas

Copas

Existen diferentes tipos de copas de vino, las cuales se clasifican en tinto, rosado y blanco, cada una de estas categorías posee subcategorías, las cuales son utilizadas en diferentes tipos de vino. Las copas de vino tienen una capacidad desde los 90ml hasta 150ml.



90ml Hasta 150ml

Tipos de botellas

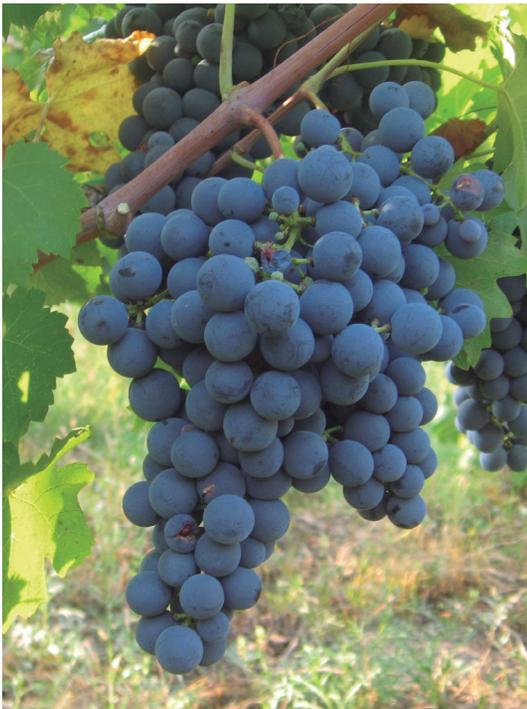
Los tipos de botellas tienen múltiples clasificaciones, esta dependerá del tipo de vino. Los diámetros interiores de la boca, varían según cepa, capacidad, tipo de vino, entre otros, estos pueden variar entre 17mm a 19mm en botellas de un máximo de 750ml.



Diámetros interiores

17MM Hasta 19,5MM

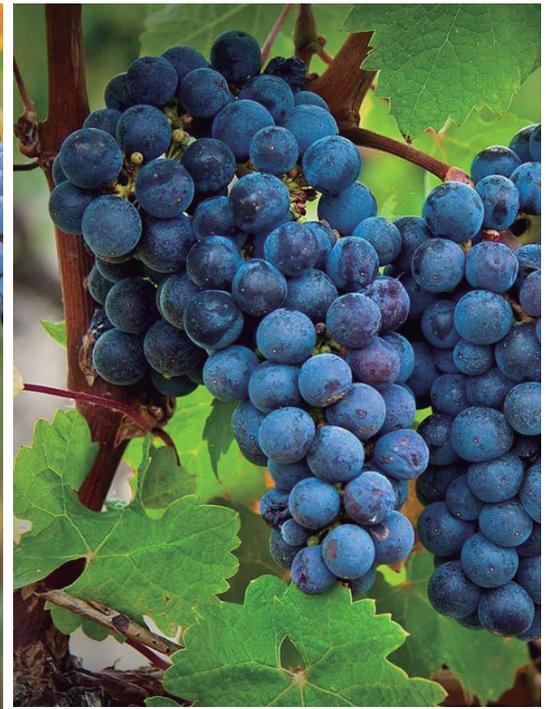
Cepas con mayor capacidad antioxidante



Carmenere



Merlot



Cavernet Sauvignon

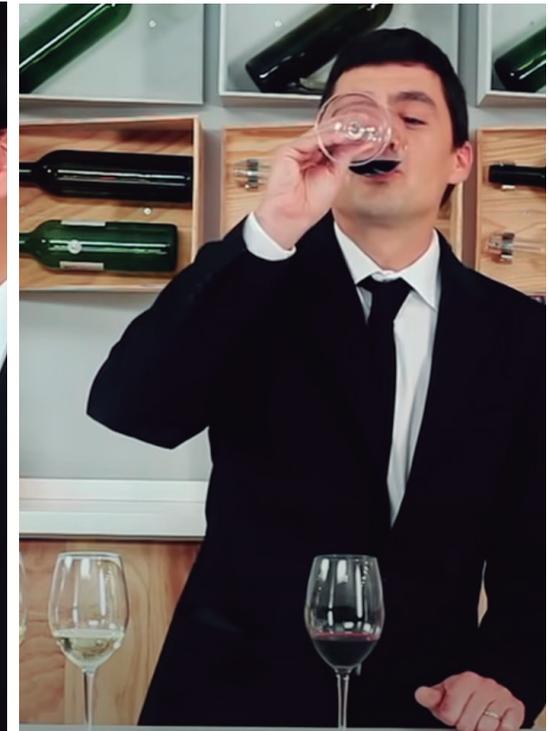
Gestualidad en la cata de vinos



**FASE VISUAL
RIBETE**



**FASE OLFATIVA
MOVIMIENTO DE LA COPA**



**FASE GUSTATIVA
MOVIMIENTO CIRCULAR DENTRO DE LA BOCA**

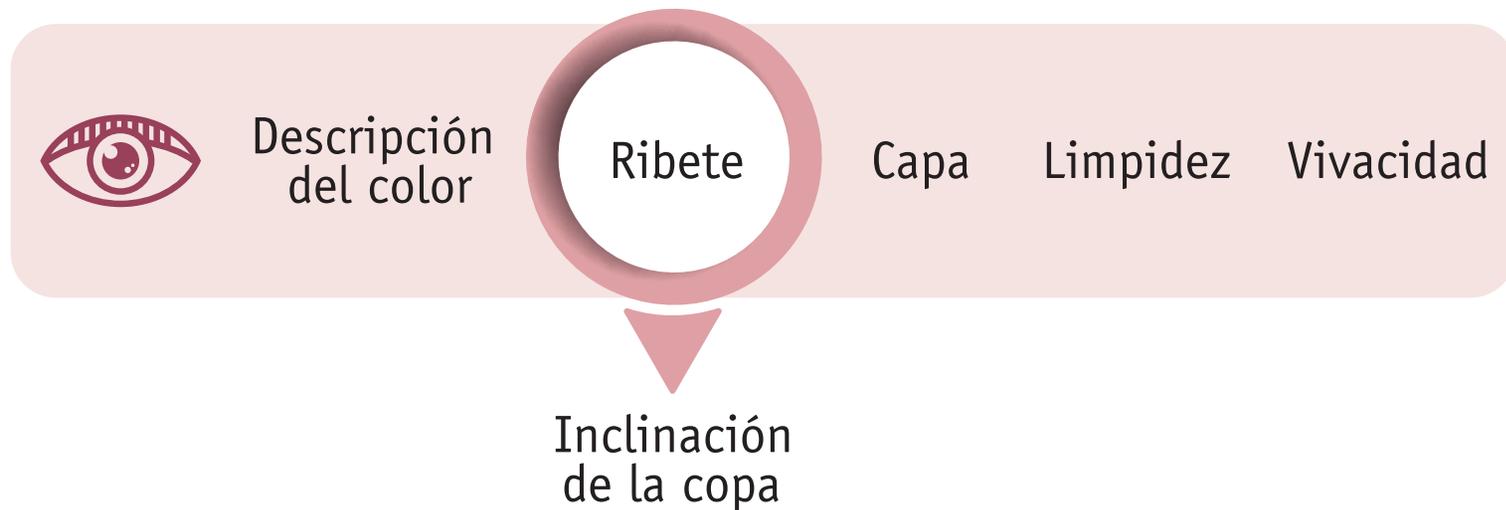
Fase visual

La fase visual es en donde se analiza el color del vino, se puede identificar la tonalidad del vino, distinguiendo diferentes matices, se comienza a describir el vino, luego comenzamos con las gestualidades, se realiza el ribete, el cual consiste en la inclinación de la copa en un fondo blanco, en este gesto se puede identificar:

Capa: determina la cantidad de color que tiene un vino una vez servido en la copa

Limpidez: la limpidez determina que tan turbio se encuentra el vino, esto tiene que ver con el proceso de filtrado por el que pasa previamente a ser embotellado.

Vivacidad: se define como la capacidad de difundir, recibir e irradiar la luz. Está vinculada al grado de acidez del vino: cuanto más rico en ácidos estables sea el vino, más vivo será su color.



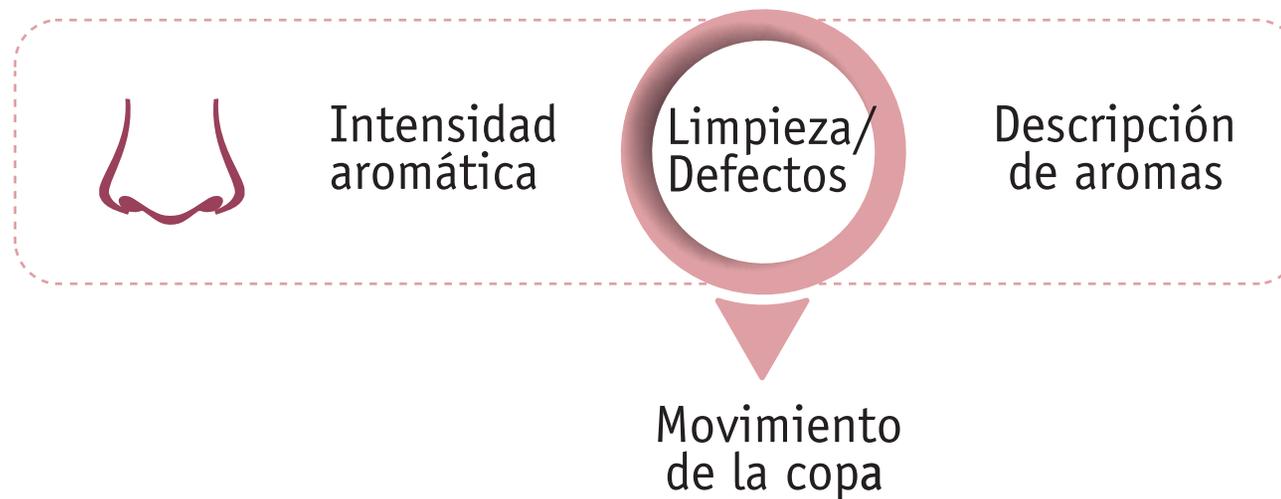
Fase olfativa

La fase olfativa es en donde se analizan las propiedades aromáticas del vino, se realizan diferentes gestualidades, que ayudan a liberar de mejor manera su aroma.

Intensidad aromática: la intensidad aromática se refiere a la intensidad de los aromas de un vino, ya sean frutales, madera, entre otros.

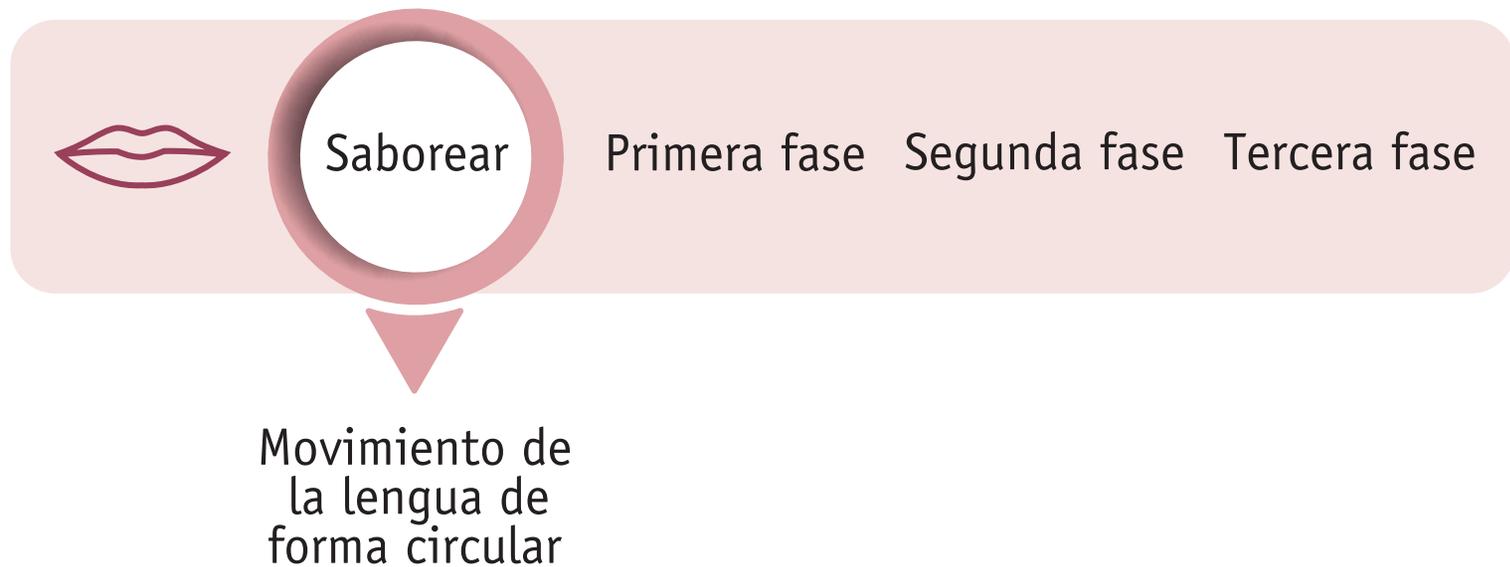
Luego se realiza un movimiento circular de la copa, la cual permite distinguir la limpieza y los defectos del vino.

Posteriormente se procede a describir los aromas percibidos en las diferentes etapas de la fase olfativa.



Fase gustativa

La fase visual es en donde se analiza el sabor del vino, primero se comienza con un movimiento circular de la lengua dentro de la boca.



Elementos en el contexto vid

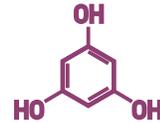


Marco teórico

Polifenoles y extractos naturales

¿QUÉ SON LOS POLIFENOLES?

Sustancias encontradas en las plantas, cuya principal característica es su efecto antioxidante



EXTRACTO NATURAL

Sustancias con alto contenido de polifenoles, la cual se extrae de diferentes vegetales (Cereza, orujo, hoja de parra, maqui)



Productor de extracto natural

Germán Miranda

Ingeniero Civil en Bioquímica

¿A qué se dedica?

Emprendimiento del sector alimentario de la Región del Maule
Producción de extractos con alto contenido de antioxidantes
Aprovechamiento de residuos

No posee packaging ni imagen corporativa completa

“Quiero trascender en el mercado de antioxidantes”

extra  health

<http://www.extrahealth.cl/>

Extracto natural
en polvo



Extracto

Vegetales utilizados



Características de conservación

Sensible a la luz
Sensible al calor
Sensible a la humedad

Propiedades organolépticas

No posee propiedades organolépticas

Dosis diaria de antioxidantes

1G

Polvo

5ML

Líquido



Porción de antioxidantes que necesita el cuerpo diariamente

Proceso de extracción



Molienda



Extracción



Aislación



Reducción



Concentrado



Deshidratación



Lixiviación

LIXIVIACIÓN
ENERGÍA
VIVEZA
VIGOROSIDAD



Transferencia de masa
Diferencia de potenciales
Concentrado de antioxidantes

Beneficios y objetivos

Elasticidad

Previenen la pérdida de la elasticidad en la piel

Cardiovasculares

Previenen las enfermedades cardiovasculares

Vasodilatadores

Relajan las paredes arteriales y facilitan la circulación de la sangre

Células madre

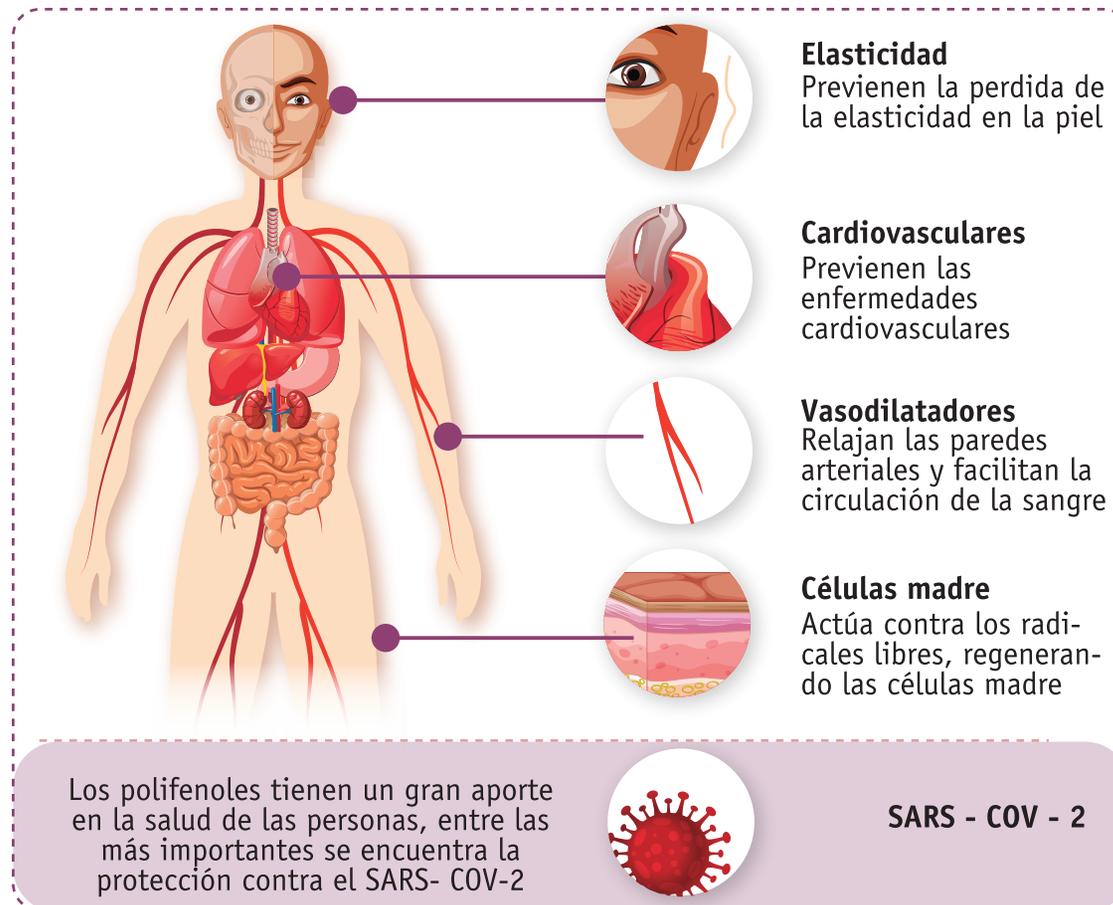
Actúa contra los radicales libres, regenerando las células madre

Objetivo del extracto

Facilitar la ingesta de antioxidantes



Beneficios y objetivos



Incorporación del extracto en agua

1



2



3



4



5



Proceso del extracto

EXTRACCIÓN DE LA MATERIAL PRIMA

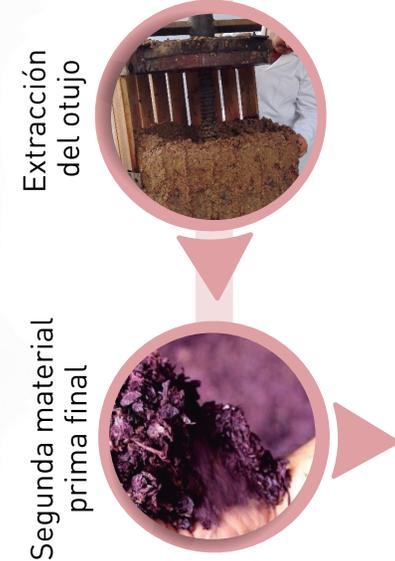


Primera materia prima final, procesada de la misma manera que el orujo

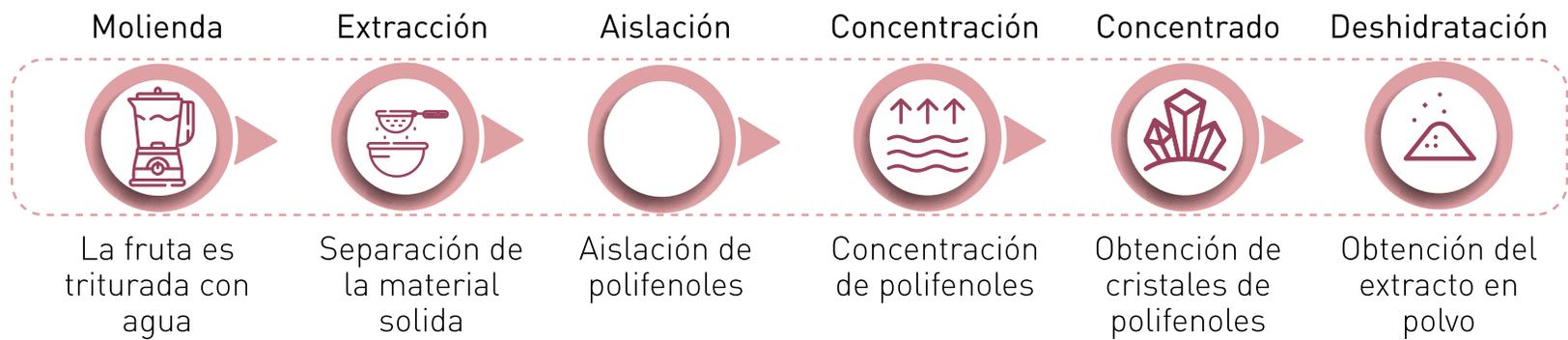
RESIDUOS DE LA PRODUCCIÓN DE VINO

El extracto natural es extraído de los residuos de la producción del vino, del orujo y de la hoja de parra

ORUJO 100g	HOJA 90g
Se necesitan 100g de orujo o 90g de hoja de parra para producir 1,5g de extracto natural en polvo	



EXTRACCIÓN DEL EXTRACTO NATURAL



INCORPORACIÓN DE LÍQUIDOS Y POLVO EN VINO

LÍQUIDO

Incorporación

Se percibe continuo, no genera quiebre

Transparencia

Se percibe limpio, libre de residuos

Movimiento

Se percibe limpio, libre de residuos

Acercamiento

No existen residuos ni elementos disruptivos

POLVO

Incorporación

Requiere movimientos que generan quiebre, el polvo no fluye, es estático

Transparencia

Se perciben salpicaduras y residuos

Movimiento

Se intensifica la cantidad de residuo y salpicaduras

Acercamiento

Existen residuos, la copa se percibe sucia

Problemática

Problemática

El productor carece de una packaging e imagen corporativa con los cuales comercializar sus diferentes tipos de extractos naturales, además no logra diferenciarse dentro del mercado de antioxidantes de manera exitosa. Posee un producto innovador, pero la manera como la comercializa no es la más adecuada.

Además el usuario objetivo no logra consumir la dosis diaria de antioxidantes que necesita su cuerpo diariamente.

Impactos del problema

La carencia de un packaging en el productor, no le permite ofrecer al consumidor el potencial y los beneficios de su producto. El consumo de vino ofrece una cantidad de antioxidantes, pero incorporando los extractos naturales, se puede alcanzar el nivel de antioxidantes que debe consumir un adulto diariamente.

Objetivos

Objetivos

Ofrecer a las personas una forma saludable de consumo de antioxidantes.

Ayudar al productor a comercializar su producto de manera funcional.

Ayudar en la preservación de los antioxidantes del extracto, para que el consumidor pueda consumir un producto de calidad.

Contribuir al medioambiente utilizando materias primas reutilizables y reciclables.

Oportunidad de diseño

La oportunidad se presenta al crear un sistema de dosificación para el extracto natural del productor, el cual se utilizará en las botellas de vino, como una nueva experiencia en su consumo.

Con un lenguaje identificado en el mundo del vino, se logrará un producto intuitivo y fácil de utilizar. Además de evidenciar la relación existente con los elementos de la vid.

Propuesta conceptual

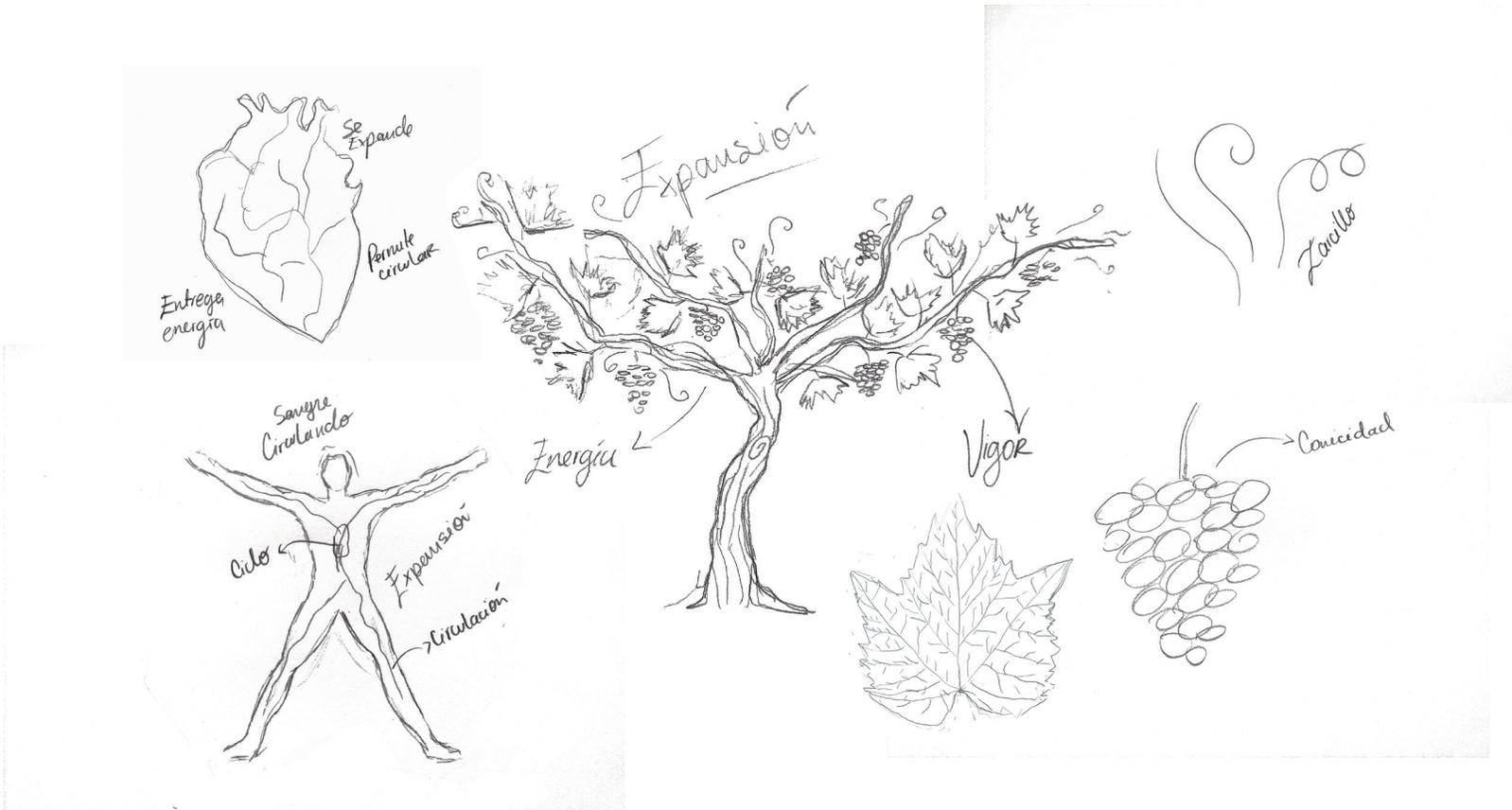
Concepto: vigorosidad circulante

Vigorosidad viene de la palabra vigor, que significa fuerza, viveza y expresión energética de la naturaleza.

Vigor en la vid representa la intensidad de crecimiento y expansión de cada cepa.

En la vid se produce la circulación y expansión de energía en su reproducción y crecimiento.

Por lo tanto, la vigorosidad de la vid se manifiesta de manera circulante ya que representa un ciclo repetitivo de traspaso de energía en sus diferentes etapas y el ser humano.



Hipótesis

Mediante un sistema de dosificación, el usuario podrá consumir el extracto natural a través de una nueva experiencia para el consumo de vino.

Esta nueva experiencia le permitirá al productor del extracto, diferenciarse dentro y fuera del mercado de antioxidantes ya que proporcionamos un método innovador y fluido para el consumo del extracto.

Producto



Packaging



Viales

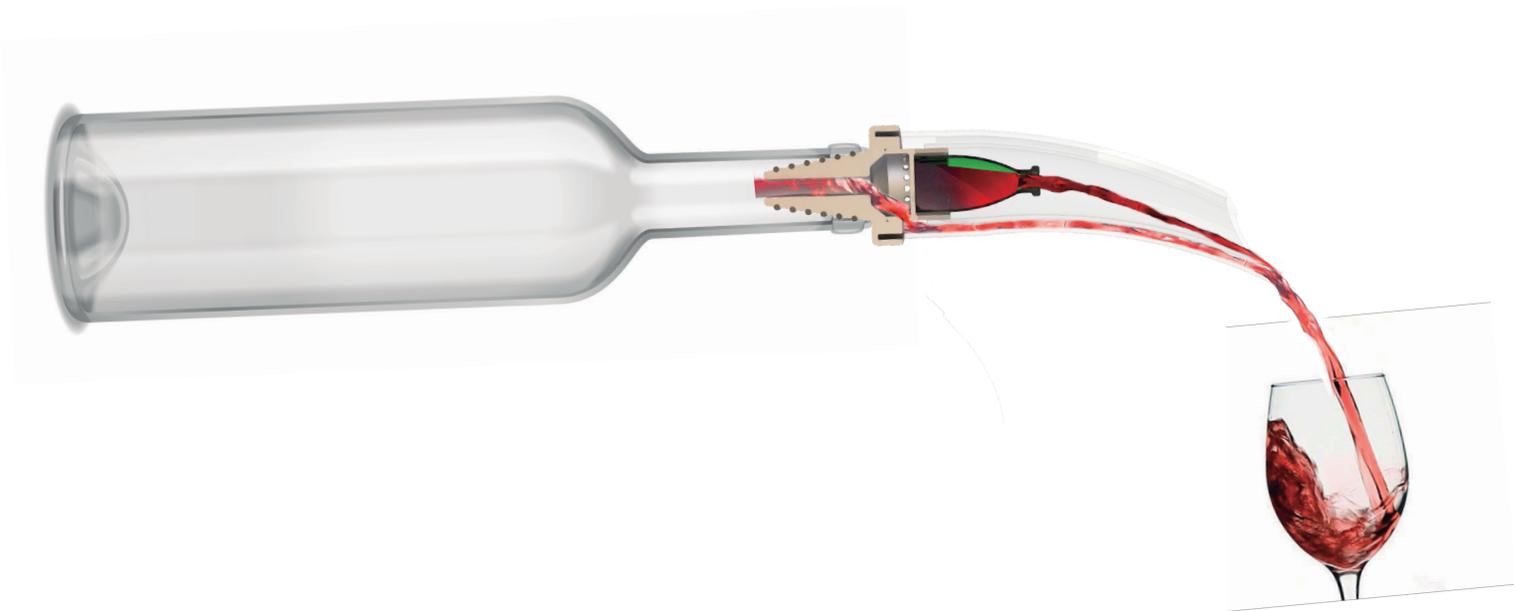


Dosificador

Usabilidad



Usabilidad



Consumidor

Personas entre 25 y 40 años
Nivel socio-económico medio-alto
Nivel Educativo Universitario

Motivos de consumo
"Para compartir con amigos y familia"
"Compartir en celebraciones y ocasiones especiales"



Ocasiones de consumo
Asados, celebraciones y ocasiones especiales

[Nielsen.com/cl](https://nielsen.com/cl)



Viales



Variedades con mayor poder antioxidante



Carmenera



Merlot



Cabernet
Sauvignon



Objetivo

Contener el extracto proporcionando la dosis diaria recomendada

Estudio referentes

TIPOS DE CÁPSULAS

(Puntuación de 0 a 10)



Relación de material con contexto vid	5	10	0	0	0	10
Estética	5	8	3	1	0	10
Valor perceptual	6	10	3	1	0	10
Vida útil del contenido	6	10	5	5	0	10
Costo de fabricación	8	0	10	10	10	0
Sustentabilidad	0	9	10	10	3	10
Seguridad alimentaria	10	0	10	10	7	10

Materiales y procesos

Vial

FIOLAX® borosilicato
Clase hidrolítica I

Proveedor: Favima



Sello liner

Espuma de polietileno laminado
Espesor: 0,88mm
Hermético



Serigrafía
automatizada



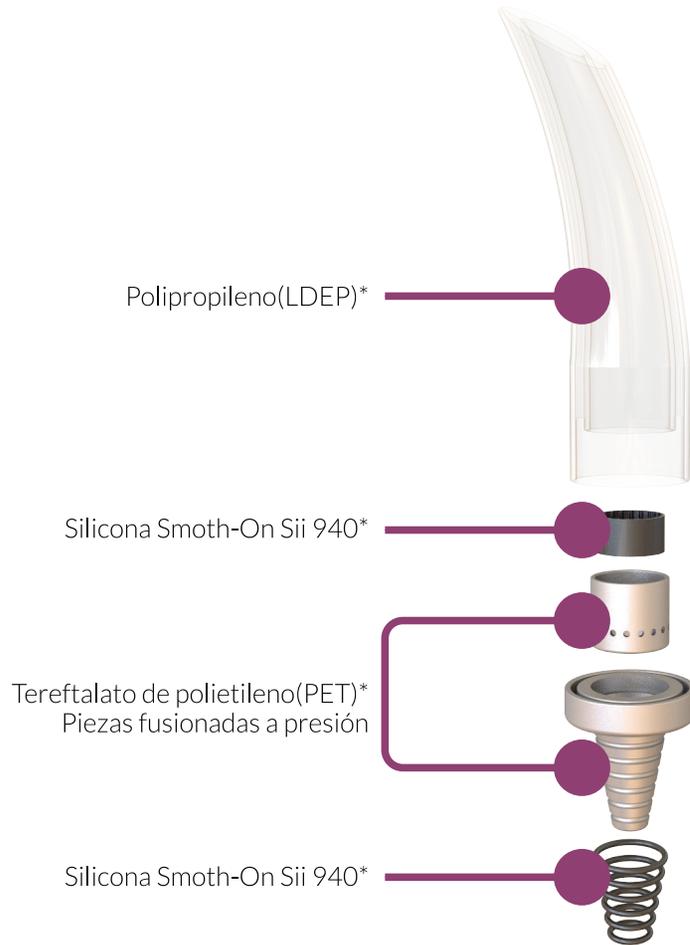
Dosificador



Estudio ergonómico cualitativo

								
Derrame de vino	5	9	0	10	10	10	6	10
Materialidad apta para vino	10	10	10	10	10	10	10	10
Facilidad para remover	10	8	10	8	10	3	6	8
Limpieza	3	3	3	6	3	0	3	3
Fragilidad	8	8	8	10	8	0	10	0
Confortabilidad	0	8	0	0	9	6	0	8

Materiales y procesos



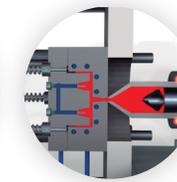
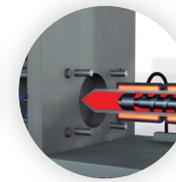
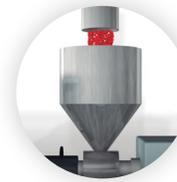
Inyección de plástico



1

2

3



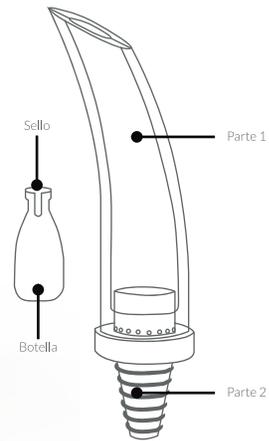
*Materialidades de grado alimenticio

Packaging



Impresión huecograbado
Tinta plateada para logo
80% negro para textos

Packaging



1 Separa suavemente la parte número 1 de la parte número 2



2 Coloca la parte número 2 dentro de la botella de vino



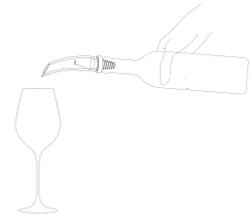
3 Retira el sello de la botella de la variedad que vas a consumir



4 Coloca la botella sobre el orificio de la parte 2



5 Coloca la parte 1 del dosificador sobre la parte 2



6 ¡Disfrutal!

Packaging

Información Nutricional

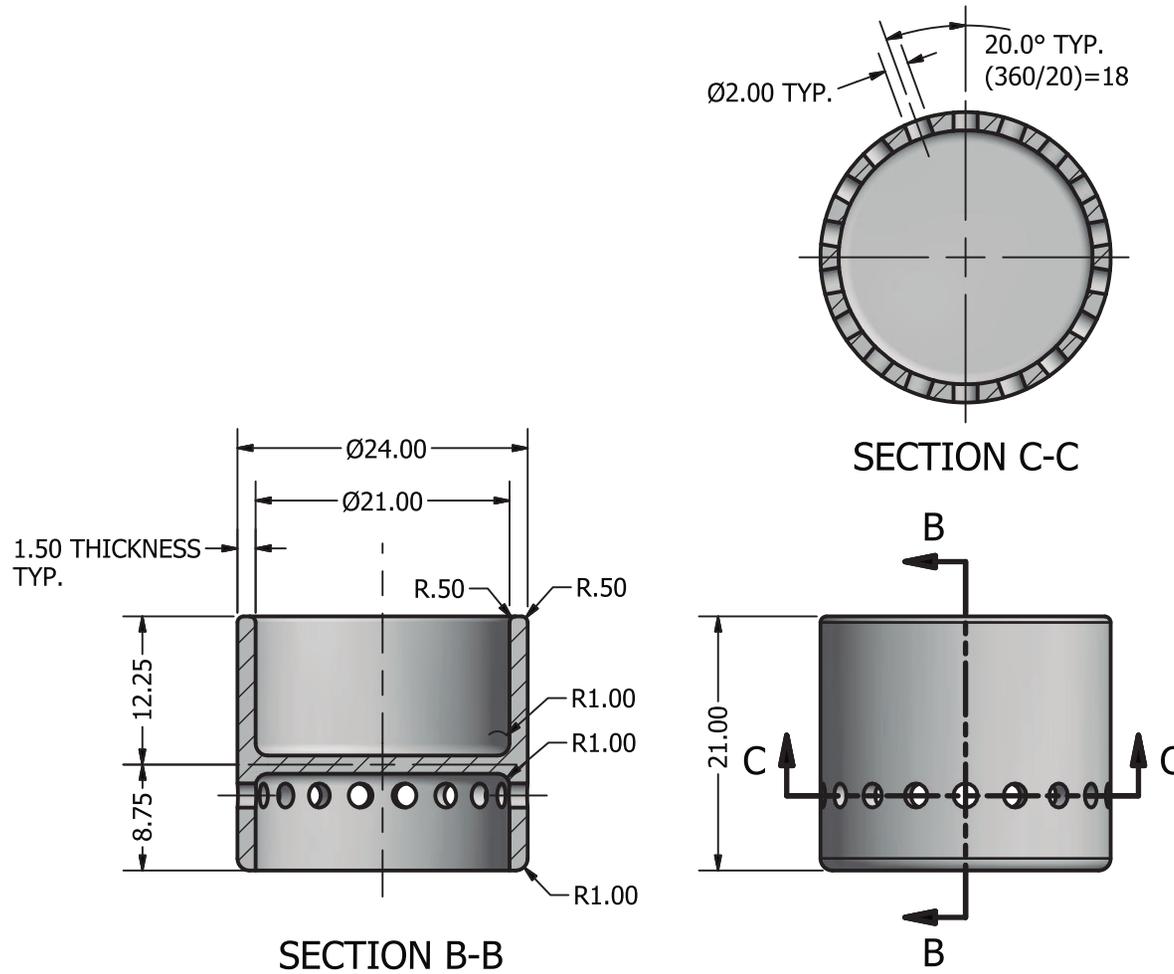
Porción: 1 botella (5ml)

	100ml	1 Porción
Polifenoles (mg EAG)	1.664	1.248
ORAC(moIET)	20.000	15.000

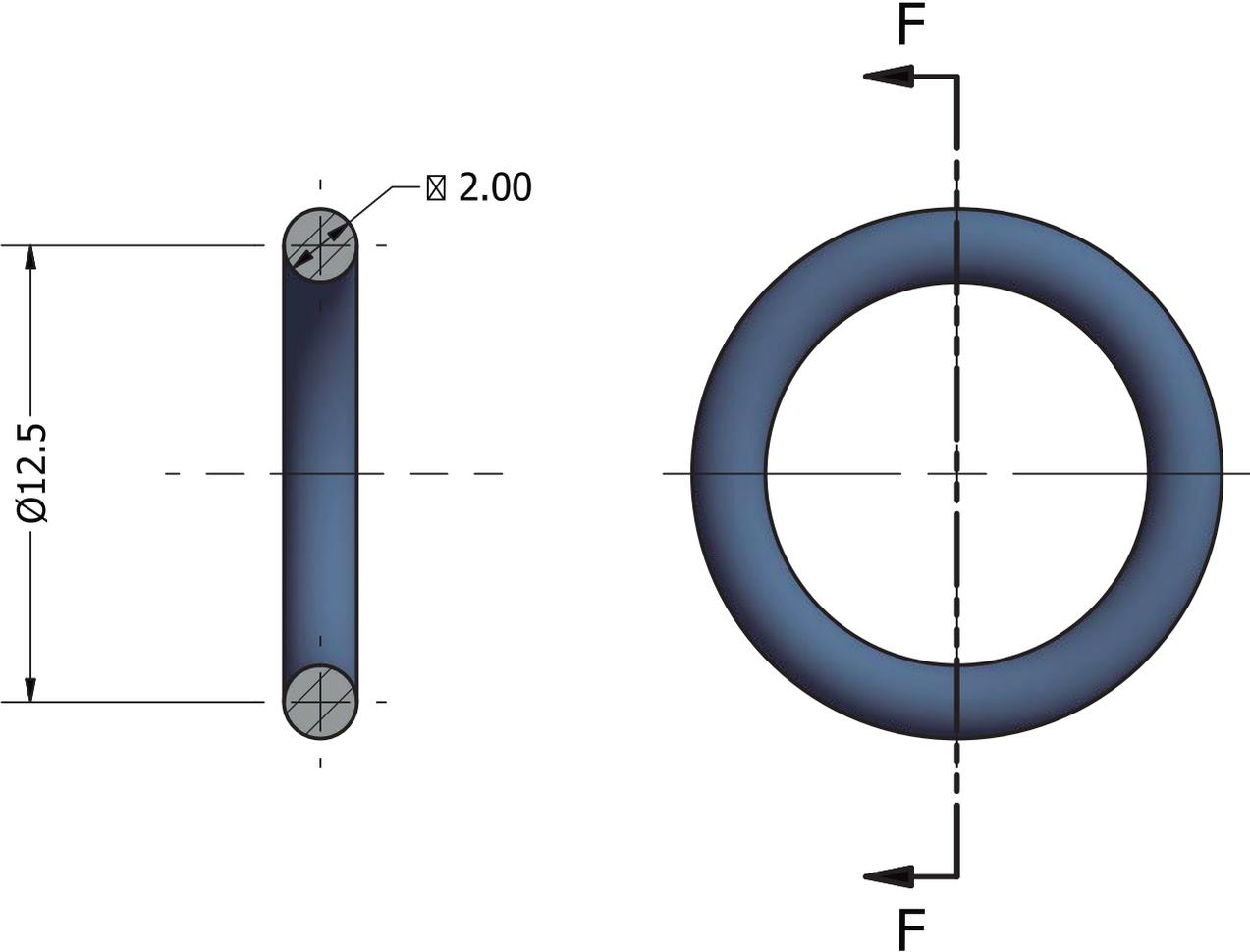
Ingredientes: orujo, hoja de parra.
Fabricado en Chile por ExtraHealth, Región del Maule, Curicó.
Resolución sanitaria N° 17362937 del 21/03/2020 del SEREMI de Salud. Chile.



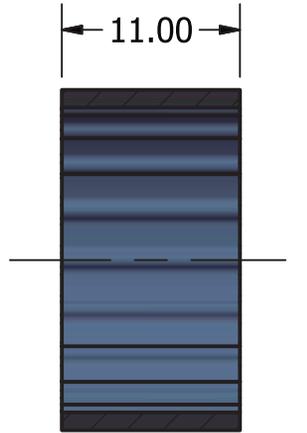
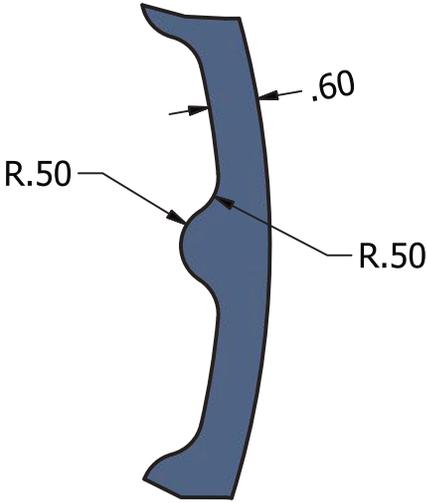
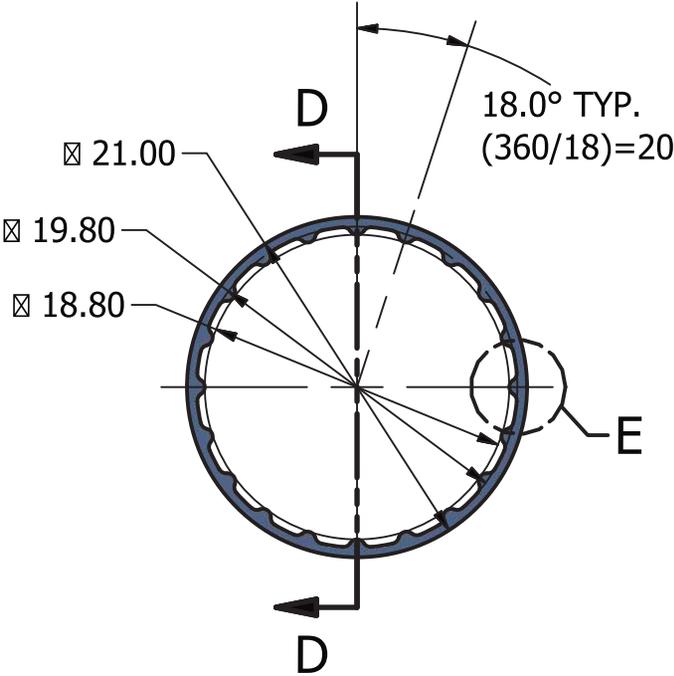
Planos producto



Planos producto



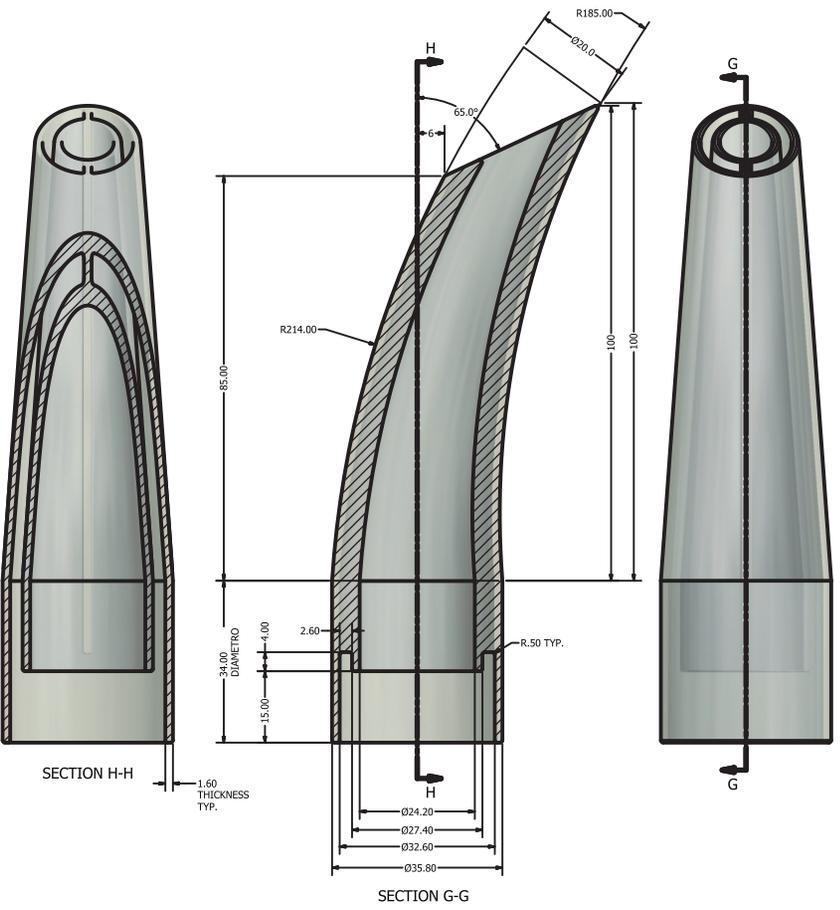
Planos producto



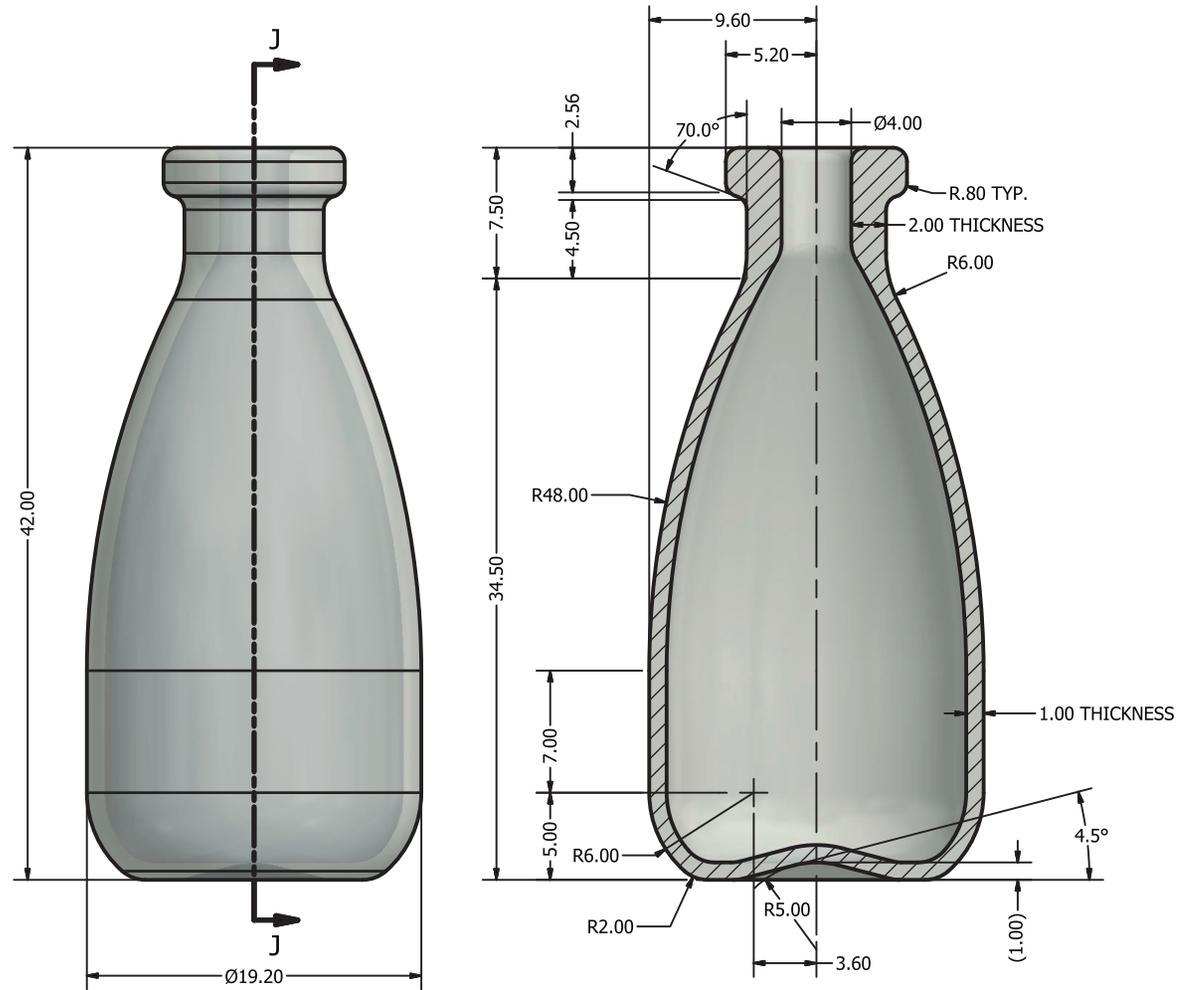
DETAIL E

SECTION D-D

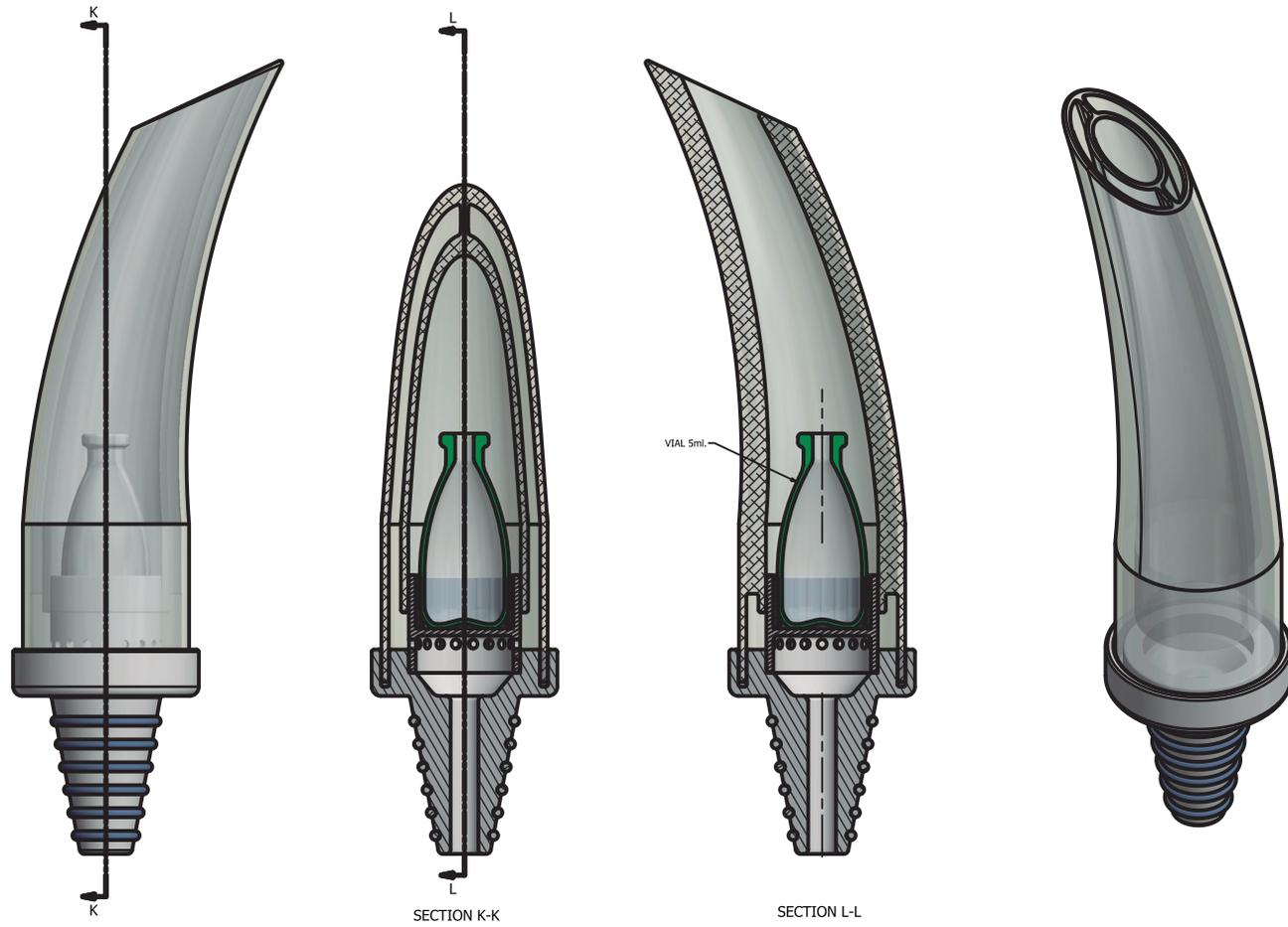
Planos producto



Planos producto

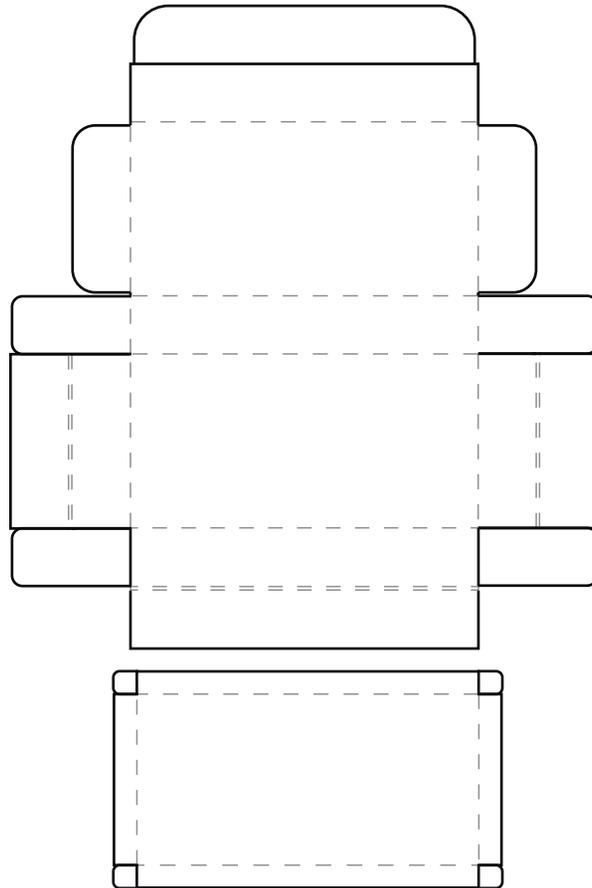


Planos producto

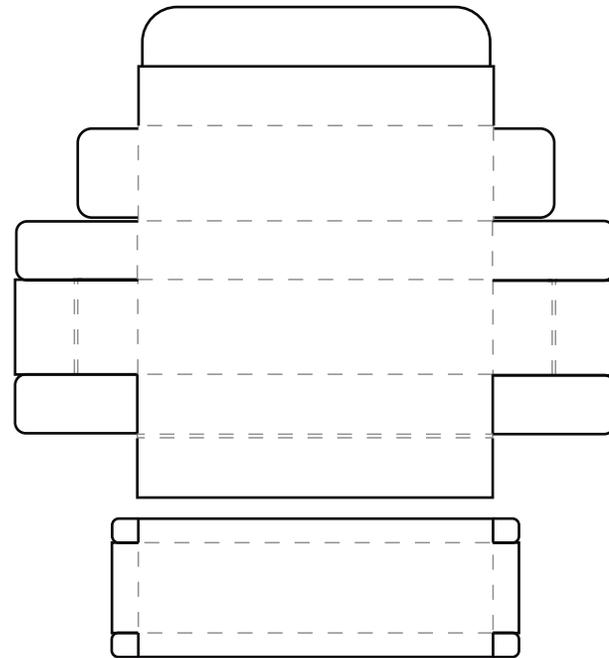


Planos caja

SET VIALES + DOSIFICADOR



SET VIALES



Costos materiales

PRODUCTO					
PRECIO UNITARIO	CLP 183 c/u	CLP 14,4 c/u	CLP 530 c/u	CLP 60 c/u	CLP 900 c/u
ORDEN DE COMPRA	3000 unidades	3000 unidades	2000 unidades	500 unidades	2000 unidades

Modelo de negocios

2 VARIANTES

Variante 1:
Dosificador + Viales(9)



Variante 2:
Solo Viales(7)



CANALES DE VENTA

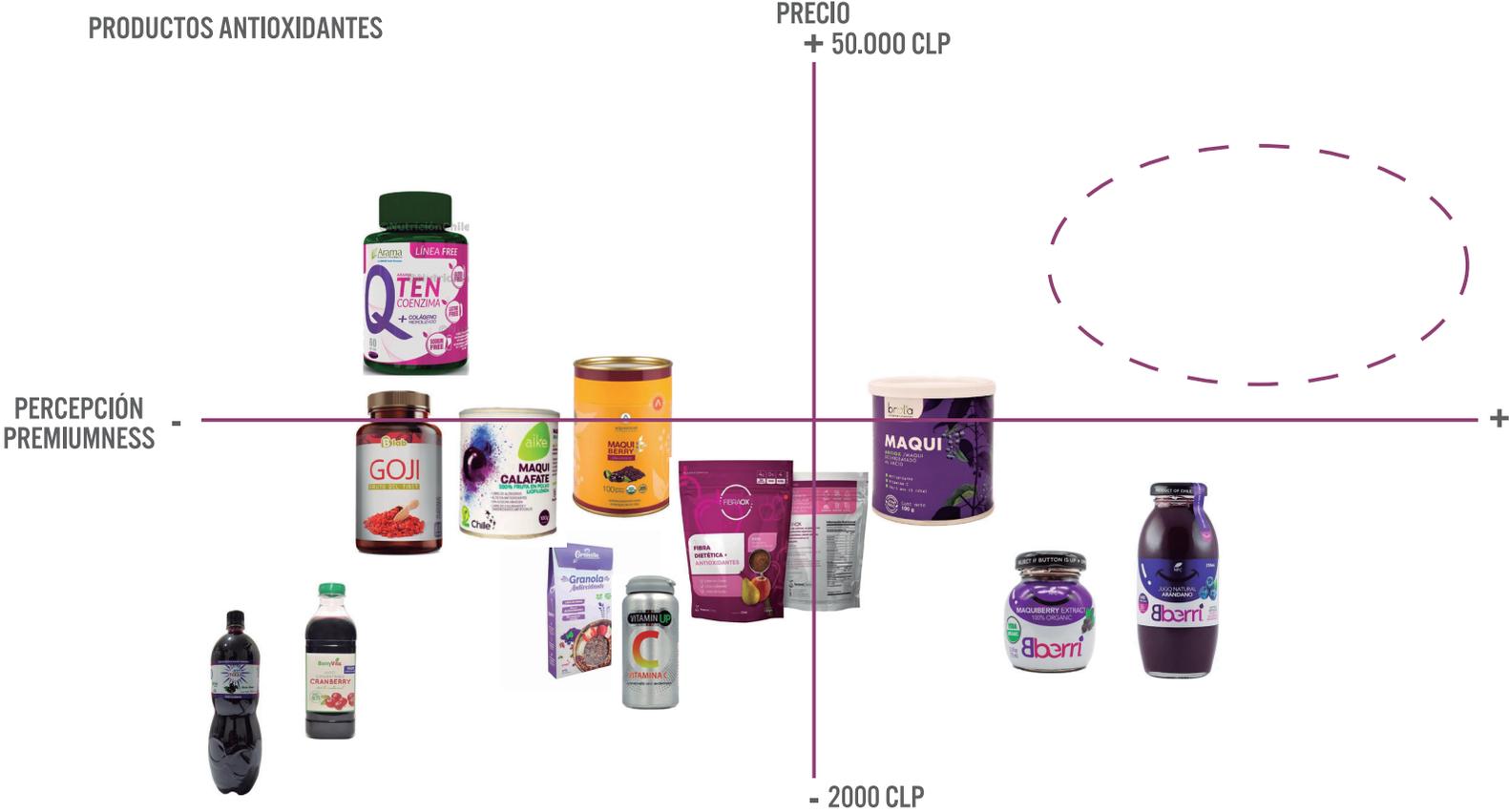
Punto de venta:
Tiendas de vino
Viñas

Online:
Pagina web
Marketplace

Mapa posicionamiento



Mapa posicionamiento



Bibliografía

Webibliografía

-Fases del vino(2020)[Internet]Disponible en:
<https://www.vinetur.com/2020091161650/como-se-cata-un-vino-fase-visual.html>

-Estadísticas del vino(2020)[Internet]<https://socios.wine-sofchile.org/>

-Metodología de la cata: descripción de los parámetros. Como realizar la cata descriptiva.(2016)[Internet]Disponible en:<http://terroaristas.com/2016/01/18/metodologia-de-la-cta-descripcion-de-los-parametros-como-realizar-la-cata-descriptiva/>

-Cata profesional.[Internet]Disponible en:(2020)<http://www.lariojacapital.com/la-parafernalia-del-vino/el-vino-en-la-copa/cata-profesional/>

Diez tendencias en vino que marcarán el año 2021.[Internet]Disponible en:(2021)<https://www.interempresas.net/Vitivinicola/Articulos/323549-Diez-tendencias-en-vino-que-marcaran-el-2021.html>

-Residuos de la elaboración del vino para desarrollar productos alimenticios, cosméticos y farmacéuticos.(2015)[Internet]Disponible en:<https://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/104842/Residuos-elaboracion-desarrollar-productos-alimenticios-cosmeticos-farmacuticos>

-Tendencias de consumidor. (2021)Insights - Nielsen Global [Internet]Disponible en:<https://www.nielsen.com>

