

# **Estudio de la influencia del color y la tipografía usadas en un envase en la percepción y expectativas de cómo de ecológico es un café**

Anexo

Trabajo Final de Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto  
Autora: Marta Gracia Ibáñez  
Director: Ignacio Gil Pérez  
Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)  
2019

# Resumen

En este documento se presenta el proyecto "Estudio de la influencia del color y la tipografía usadas en un envase en la percepción y expectativas de cómo ecológico es un café", realizado en el área de Proyectos de Ingeniería de la Universidad de Zaragoza.

El motivo de este estudio se basa en la **observación de diferentes envases de café y su relación con el concepto ecológico**. Por un lado se observa la influencia del **color** del producto mostrado y por otro la influencia de la **tipografía** en el envase del producto. Se pretende estudiar la influencia de las variables del **color y la tipografía** en las **expectativas** del consumidor respecto a cómo de ecológico es un producto (en este caso, un café) y respecto a cómo éste se **percibe** una vez se ha consumido mediante una cata.

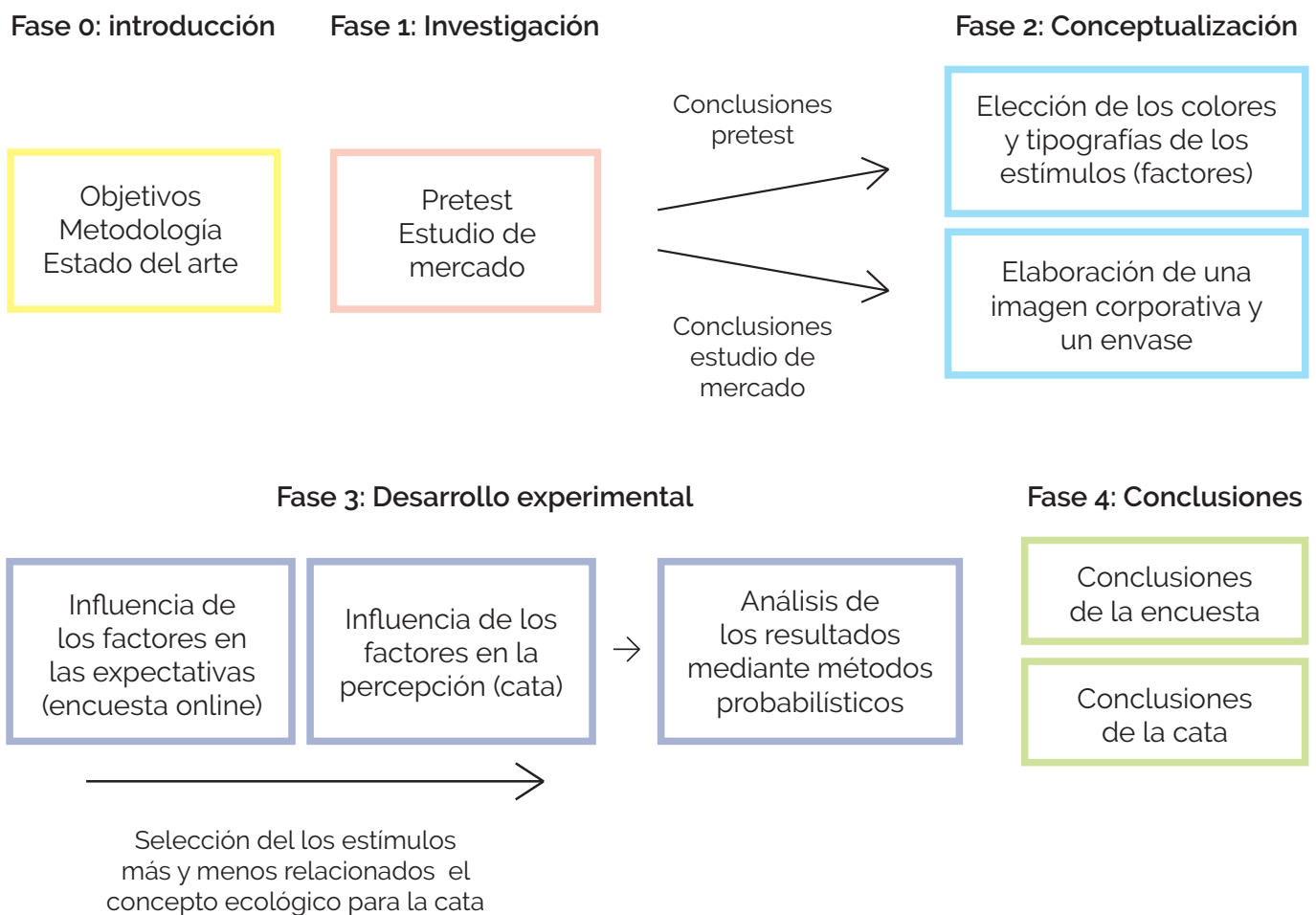


Imagen 0.1 Esquema Metodología

Para llevar este estudio a cabo, en primer lugar se realizó un **pretest** para analizar cómo se relacionan en **tono y la claridad de un color**, y la **forma y grosor de una tipografía**, con el atributo **ecológico**.

Para el diseño de los estímulos a usar en el experimento (es decir, los envases) se realizó un **estudio de mercado** con el objetivo de conocer cómo son actualmente los envases comerciales de café, para así diseñar los estímulos de la forma más realista posible. De esta manera se obtuvieron

# Resumen

una serie de patrones de diseño más usados en los envases existentes en el mercado (colores, tipografía, materiales e imagen corporativa).

Con ayuda de este estudio y los resultados del pretest, se ha procedido a **diseñar una imagen corporativa y un envase**, que tendrá ocho variaciones o estímulos a estudiar: cuatro de color (rojo, verde, azul y blanco), y dos de tipografía (bold y thin).

Una vez diseñados estos ocho envases (estímulos), se planteó realizar **dos experimentos**: uno para estudiar la **influencia de los factores color y tipografía en las expectativas** (encuesta online), y otro para estudiar su efecto en la **percepción** (cata).

En el caso de la **encuesta online**, se siguió un modelo de **medidas repetidas** (within subjects), de forma que todos los participantes vieron todos los estímulos. Participaron un total de 100 personas, y los resultados permitieron estudiar las expectativas que los ocho estímulos causaban en los encuestados.

Los dos estímulos que se percibieron como **más y menos ecológico** en la encuesta online se seleccionaron para llevar a cabo el estudio de la percepción en la **cata**. Estos dos estímulos fueron el **rojo** y el **verde**, lo que implicaba un solo factor (color). La tipografía quedó descartada, ya que se vio que ambas estaban igualmente relacionadas con el concepto ecológico. La cata consistió en mostrar a todas las personas **dos estímulos diferentes**. Este método recibe el nombre de **medidas repetidas** (within subjects). Participaron 67 personas.

Las **respuestas** obtenidas en los dos experimentos fueron evaluadas mediante métodos estadísticos anteriormente mencionados para la obtención de resultados. Como conclusión se afirma que el color **verde** es el percibido como **más ecológico**, siendo el rojo percibido como menos ecológico. También se ha observado que la **tipografía no** se muestra muy **relevante** en relación con el concepto ecológico. Por otra parte, podemos afirmar que tanto hombres como mujeres, tienden a relacionar la ecología con la salud.

Estos resultados podrían ser utilizados posteriormente como guía para el diseño de envases de café ecológico o no ecológico, con el propósito de que los consumidores perciban la información que se pretende transmitir con mayor efectividad y así potenciar la predisposición a la compra.

# Índice

## Resumen Planificación

### Fase 0: Introducción

- 0.1 Objetivos
- 0.2 Metodología
- 0.3 Estado del arte

### Fase 1: Investigación

- 1.1 Pretest
  - 1.1.1 Resultados
  - 1.1.2 Discusión
- 1.2 Estudio de mercado
  - 1.2.1 Estudio de la marca: nombre, tipografía y colores
    - 1.2.1.1 Conclusiones del estudio de la marca
    - 1.2.1.2 Conclusiones del estudio de colores
  - 1.2.2 Estudio del envase
    - 1.2.2.1 Conclusiones del estudio del envase
  - 1.2.3 Tipos de envase

### Fase 2: Conceptualización

- 2.1 Diseño de la marca
- 2.2 Conceptos iniciales
- 2.3 Elección del concepto y detalles
- 2.4 Modificaciones del concepto
- 2.5 Concepto final y variables de color y tipografía
- 2.6 Pruebas en mockups
- 2.7 Mockup seleccionado

### Fase 3: Desarrollo

- 3.1 Experimentos realizados
- 3.2 Experimento 1: Encuesta online
  - 3.2.1 Objetivos
  - 3.2.2 Material y métodos
    - 3.2.2.1 Participantes
    - 3.2.2.2 Procedimiento
  - 3.2.3 Resultados
  - 3.2.4 Discusión
    - 3.2.4.1 Contribuciones
    - 3.2.4.2 Limitaciones
- 3.3 Experimento 2: Cata
  - 3.3.1 Objetivos
  - 3.3.2 Material y métodos
    - 3.3.2.1 Participantes
    - 3.3.2.2 Procedimiento
  - 3.3.3 Resultados
  - 3.3.4 Discusión
    - 3.3.4.1 Contribuciones
    - 3.3.4.2 Limitaciones

# Índice

## **Fase 4: Conclusiones finales**

- 4.1 Conclusiones de la encuesta
- 4.2 Conclusiones de la cata
- 4.3 Bibliografía

# Planificación

Febrero						
L	M	X	J	V	S	D
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

## Fase 0 Introducción

Lectura de artículos  
Elección del tema  
Objetivos  
Metodología  
Planificación

Marzo						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

## Fase 1 Investigación

Encuesta inicial  
Análisis de los datos  
Estudio de mercado  
Conclusiones

Abril						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

## Fase 2 Conceptualización

Generación de ideas  
Creación de conceptos  
Elección del concepto  
Modificaciones  
Mockups

Mayo						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

## Fase 3 Desarrollo

Encuestas online  
Conceptos para la cata  
Cata y test de usuario  
Análisis de datos

Junio						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

## Fase 4 Conclusiones

Conclusiones finales  
Dossier  
Memoria  
Presentación

## **Fase 0: Introducción**

# Fase 0: Introducción

- 0.1 Objetivos
- 0.2 Metodología
- 0.3 Estado del arte



# Estado del arte

decisiones de diseño impactarán en la percepción y respuesta de los usuarios. Sin embargo, esto no es sencillo debido a la escasa literatura existente al respecto.

Hasta la fecha se han realizado diversos estudios que pretenden investigar cómo el diseño del envase puede alterar la percepción e intención de compra de un producto alimenticio. En concreto, con respecto al color y tipografía podemos encontrar:

**Spence (2018) Background colour & its impact on food perception & behaviour**, habla de la expectativa que se tiene al percibir una imagen o un objeto y como influye en la percepción y la respuesta ante el mismo.

Explica que en muchas ocasiones las expectativas se anclan a nuestras experiencias reales, haciendo que prevalezca la expectativa sobre el estímulo que se está percibiendo y pone el ejemplo del experimento de **Piqueras-Fizman, Spence (2011) Crossmodal correspondences in product packaging. Assessing color-flavor correspondences for potato chips**. Este experimento explica cómo al dar a probar a una serie de personas unas patatas en su envase original eran capaces de percibir perfectamente el sabor del mismo, mientras que si intercambiaba los envases, las personas con las que se hizo el experimento no fueron capaces de identificar el sabor. Este artículo también habla de cómo el packaging genera un mayor impacto cuando se consume directamente del producto que cuando se saca el producto del packaging para un consumo posterior.

**Velasco et al. (2014) Predictive packaging design Tasting shapes, typefaces, names, and sounds**. Es este artículo habla de cómo un buen uso de las formas abstractas, nombres y tipografías potencian el gusto, aroma y sabor y mejoran el valor de la marca. De este modo, por ejemplo: las formas redondeadas se relacionan más con el dulce y las angulosas con lo amargo.

Hay una serie de estudios en relación al café ecológico y la voluntad de pagar por él, como **Who needs cream and sugar when there is eco-labeling Taste and willingness to pay for eco-friendly coffee (Sörqvist et al. 2013)**, en el que explica el valor de las etiquetas ecológicas, la voluntad de pagar más por una experiencia perceptiva favorable.

Este mismo artículo también habla sobre como al darle a alguien datos acerca de un producto antes de que este lo pruebe, se altera la percepción del sabor del mismo, es decir, ocurre una distorsión de la experiencia sensorial sobre las precedencias gustativas antecesoras.

También menciona que la tendencia a demostrar una preferencia por la alternativa "respetuosa con el medio ambiente" varía en función de las necesidades de cada participante.

Otros artículos de interés:

- Piqueras-Fizman, Velasco, Spence (2012) Exploring implicit and explicit crossmodal colour-flavour correspondences in product packaging.
- Velasco, Woods, Hyndman (2015) The Taste of Typeface.
- Kobayashi, Benassi (2015) Impact of Packaging Characteristics on Consumer Purchase Intention Instant Coffee in Refill Packs and Glass.
- Fenko, Vries, Rompay (2018) How Strong Is Your Coffee The Influence of Visual Metaphors and Textual Claims on Consumers' Flavor Perception.
- Fabiana M. Carvalho (2019) Cup colour influences consumers' expectations and experience on tasting specialty coffee.

# Objetivos y metodología

## Objetivos

En este TFG se pretende estudiar la influencia de las variables del color y la tipografía en las expectativas del consumidor respecto a cómo de ecológico es un producto (en este caso, un café) y respecto a cómo éste se percibe una vez se ha consumido.

## Metodología

Se plantea un enfoque de diseño experimental dividido en fases. En primer lugar, y tras una fase de investigación inicial, se realizará un primer pretest con objeto de conocer los colores y características de la tipografía que más se asocian con el concepto de la ecología.

Posteriormente, se va a realizar un estudio de las marcas de café que actualmente se encuentran en el mercado para posteriormente elaborar unos primeros conceptos de envase junto con Finalmente, se realizará un experimento que permita estudiar las expectativas y percepción respecto a los estímulos diseñados.

A la hora de diseñar un producto, resulta de gran interés para los diseñadores conocer cómo sus

# **Fase 1: Investigación**

# Fase 1: Investigación

## 1.1 Pretest

### 1.1.1 Resultados

### 1.1.2 Discusión

## 1.2 Análisis de los datos de la encuesta

## 1.3 Estudio de mercado

### 1.3.1 Estudio de la marca: nombre, tipografía y colores

#### 1.3.1.1 Conclusiones del estudio de la marca

#### 1.3.1.2 Conclusiones del estudio de colores

### 1.3.2 Estudio del envase

#### 1.3.2.1 Conclusiones del estudio del envase

### 1.3.3 Tipos de envase

## 1.4 Conclusiones

# Pretest

## Objetivos

Estudiar qué **colores** se perciben como más y menos ecológicos, así como estudiar si el **grosor** y **redondez** de la tipografía están relacionadas con el concepto ecológico.

La intención de este pretest inicial es de partir con unos datos sólidos sobre los que realizar las siguientes investigaciones y diseñar los estímulos para las pruebas a usuarios.

## Materiales y métodos

Participantes: se ha encuestado a un total de **31 personas** ( 42 % mujeres, 58 % hombres ), de 28 años de media y 13,8 años de desviación estándar, residentes en Zaragoza.

Procedimiento: el experimento ha consistido en una encuesta presencial.

Medidas:

- Factor **color (tono)** → diez niveles (diez colores)
- Factor **color (intensidad)** → dos niveles (suave/fuerte)
- Factor **tipografía (grosor)** → dos niveles (light/bold)
- Factor **tipografía (forma)** → dos niveles (redondeado/recto)

Análisis:

- Para el factor color (tono), los datos han sido analizados con **t de student de una muestra**.
- Para los demás factores, los datos han sido analizados con una **chi cuadrado**.

En primer lugar se ha pedido que los encuestados ubicasen en la siguiente escala una serie de colores según sus criterios personales. Si el encuestado cree que los colores tienen mucha relación con el concepto ecológico se ubicará a la izquierda de la escala, si se cree que tienen poca relación con el concepto ecológico se ubicarán a la derecha.



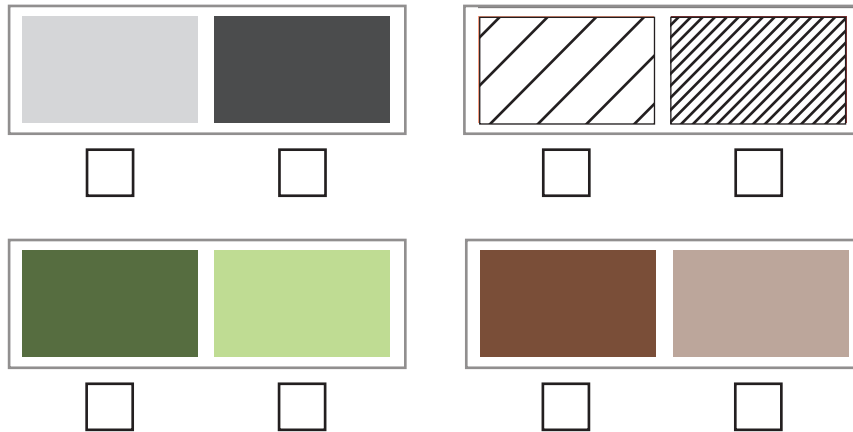
Ecológico

No ecológico



# Pretest

En segundo lugar se ha pedido a los encuestados que de estos cuatro pares de combinaciones de colores y elementos seleccionasen cual de cada par les parecía que estuviera más relacionado con el concepto ecológico.



En tercer lugar se pidió a los encuestados que de estos tres pares de tipografías, una bold y otra thin, seleccionasen cuál de cada par les parecía que estuviera más relacionada con el concepto ecológico.

**a** a                      a **a**                      **a** a

Por último lugar se pidió a los encuestados que de estos tres pares de tipografías, una acabada recta y otra con acabado redondeado, seleccionasen cuál de cada par les parecía que estuviera más relacionada con el concepto ecológico.

**a** a                      a a                      a a

# Resultados

Los resultados obtenidos de la escala de **colores** han sido que los colores que más relacionan los usuarios con el concepto ecológico son por orden y valorados en un intervalo de (10, -10):

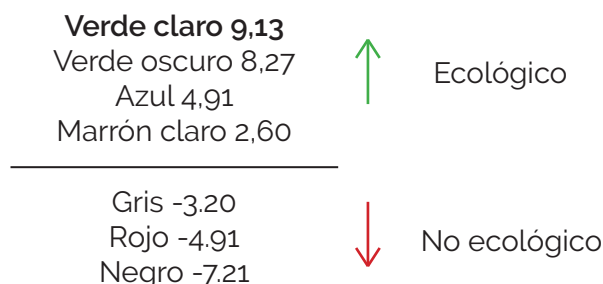


Imagen 1.1 Resultados de la asociación de color con el concepto ecológico en el pretest inicial.

A continuación se muestran los estadísticos de la prueba obtenidos tras analizar las respuestas con una **t de student**

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Blanco	1.233	5.1607	-0.567	3.033	0.201
<b>Gris</b>	-3.200	4.7135	-4.833	-1.434	<b>0.001</b>
<b>Negro</b>	-7.217	3.7616	-8.417	-5.734	<b>0.000</b>
<b>Azul</b>	4.917	4.7508	3.134	6.600	<b>0.000</b>
<b>Verde oscuro</b>	8.217	2.6185	7.217	9.000	<b>0.000</b>
<b>Verde claro</b>	9.133	1.0080	8.767	9.467	<b>0.000</b>
<b>Amarillo</b>	1.433	4.99	-0.416	3.150	0.127
<b>Marrón claro</b>	2.600	4.8288	0.850	4.183	<b>0.006</b>
<b>Marrón oscuro</b>	1.950	5.6023	-0.083	3.817	0.067
<b>Rojo</b>	-4.917	4.677	-6.533	-3.250	<b>0.000</b>
<b>Salmón</b>	-0.833	2.9634	-1.933	0.133	0.134

Tabla 1.1 Estadísticos de la prueba obtenidos tras analizar las respuestas con una t de student.

# Resultados

A continuación se muestran los resultados de las cuatro pares de combinaciones de **colores y elementos**:

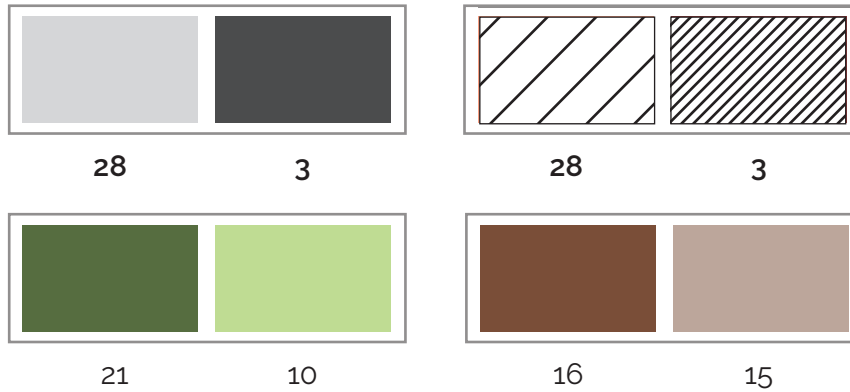


Imagen 1.2 Resultados de la asociación de la intensidad de color con el concepto ecológico.

En los resultados obtenidos se puede observar que las únicas opciones en las que se puede decir que uno de los dos elementos tiene cierta relación con el concepto ecológico es en el caso de los **grises** y en el de las **líneas más juntas o más separadas**, donde se observa cómo el color o patrón más suave/ligero se considera más ecológico. Así mismo, es el color más suave o las líneas más separadas los elementos que tienen mayor relación con el concepto ecológico.

Esto lo sabemos comparando los resultados como muestra la siguiente tabla: cuando la **significación** es menor que 0,005, se dice que el resultado no es cosa del azar, sino que es un dato sobre el que se puede trabajar.

Estímulo	Número observado	Sign.	Estímulo	Número observado	Sign.
Gris suave	28	0.000	Línea separada	28	0.000
Gris oscuro	3		Línea junta	3	
Verde oscuro	21	0.048	Marrón oscuro	16	0.857
Verde suave	10		Marrón suave	15	

Tabla 1.2 Estadísticos de la prueba obtenidos en relación a la intensidad del color.

En tercer lugar se pidió a los encuestados que de estos tres pares de tipografías, una **bold** y otra **thin**, seleccionasen cuál de cada par les parecía que estuviera más relacionada con el concepto ecológico.



Imagen 1.3 Resultados de la asociación de la delgadez de una tipografía con el concepto ecológico.



# Resultados

En los resultados se puede observar una gran preferencia de la **tipografía fina** con respecto a la tipografía gruesa, por lo que se ha determinado que la tipografía fina tiene mayor relación con el concepto ecológico que la tipografía gruesa. Esto puede deberse a la relación que se suele tener entre lo ecológico y saludable, ya que se percibe lo **fino como más delicado, suave o saludable**.

En último lugar se pidió a los encuestados que de estos tres pares de tipografías, una acabada **recta** y otra con acabado **redondeado**, seleccionasen cuál de cada par les parecía que estuviera más relacionada con el concepto ecológico.



Imagen 1.4 Resultados de la asociación de la redondez de una tipografía con el concepto ecológico.

Los resultados nos muestran que los encuestados **no ven** que la **relación** con la ecología se de por la redondez o angulosidad de la tipografía, ya que la diferencia de votos entre una y otra es mínima, y las más votadas de cada pareja son tanto la redonda como la cuadrada. Por este motivo se ha **descartado** esta variable de la investigación.

Esto lo sabemos comparando los resultados como muestran las siguientes tablas:

Estímulo	Número observado	Sign.	Estímulo	Número observado	Sign.
Tipo Fina 1	28	0.000	Tipo cuadrada 1	19	0.209
Tipo Gruesa 1	3		Tipo redondeada 1	12	
Tipo Fina 2	26	0.000	Tipo cuadrada 2	11	0.106
Tipo Gruesa 2	5		Tipo redondeada 2	20	
Tipo Fina 3	21	0.048	Tipo cuadrada 3	15	0.857
Tipo Gruesa 3	10		Tipo redondeada 3	16	

Tabla 1.3 Estadísticos de la prueba obtenidos de los resultados obtenidos en relación a la tipografía.

# Discusión

El color que más se asocia con el concepto de la ecología es el **verde claro**, mientras que el que **menos** es el **rojo**. Entre estos valores podemos encontrar el blanco, el salmón o el marrón oscuro como colores neutros,

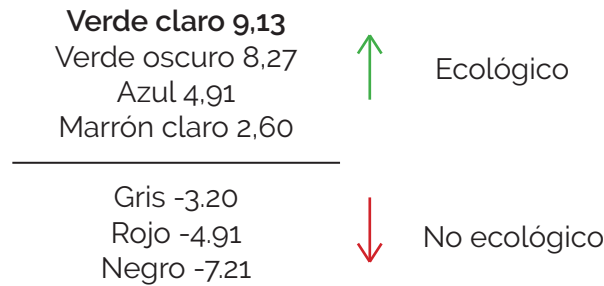


Imagen 1.5 Resultados de la asociación de color con el concepto ecológico en el pretest inicial.

Para la elaboración de los estímulos se ha seleccionado un color relacionado con el concepto ecológico (**verde**) un color que sea considerado como no ecológico (**rojo**), un color neutro (**blanco**) y uno que esté a medio camino entre lo ecológico y lo neutro (**azul**).

Con respecto a la **intensidad de color** se observa que cuando los colores son **menos intensos** o el conjunto de elemento es menor, se tiende a relacionar más con el concepto de la ecología que con los colores más fuertes.

La **tipografía fina** tiene mayor relación con el concepto ecológico que la tipografía gruesa. Esto puede deberse a la relación que se suele tener entre lo ecológico y saludable, ya que se percibe lo fino como más delicado, suave o saludable.

Finalmente los encuestados **no ven** que la relación con la ecología se de por la **redondez** o **angulosidad** de la tipografía, ya que la diferencia de votos entre una y otra es mínima, y las más votadas de cada pareja son tanto la redonda como la cuadrada. Por este motivo se ha descartado esta variable de la investigación.

Por tanto, los resultados obtenidos indican que los estímulos a diseñar constarán de dos factores: el **factor color** (azul, blanco, rojo y verde) y el **factor grosor de tipografía** (light y bold).

# Estudio de mercado

Para desarrollar un buen experimento en el que se pueda estudiar de forma adecuada las expectativas y percepción respecto a los estímulos es necesario diseñar un envase de café realista que se asemeje a lo que podemos encontrar hoy en día en el supermercado.

De este modo se ha desarrollado un estudio de mercado que permitirá elaborar unos conceptos de envase en la siguiente fase.

A partir de la lista que se puede encontrar a continuación en la que se enumeran los diferentes tipos de café que se pueden encontrar en el mercado, se ha hecho una selección de cafés en la que se pudiera encontrar todas estas variantes.

- **Café molido:** se obtiene de los granos molidos a través de máquinas y posteriormente es envasado herméticamente. Lo podemos encontrar en el mercado de dos maneras:
  - **En cápsulas:** el café viene envasado en mono-dosis de aluminio que se introducen en la máquina en el momento de la preparación y posteriormente se desechan.
  - **En paquetes de varias dosis:** el café está envasado al vacío y vienen aproximadamente cien dosis.
- **Café instantáneo o soluble:** se diluye con agua o leche y ya está preparado.
- **Café en grano:** es la forma natural del café, se muele el grano justo al momento en que se va a realizar de forma que el aroma es mucho más intenso.
- **Café descafeinado:** la cafeína se extrae del grano verde antes de que se proceda a tostar y el modo de preparación es el mismo.

Una vez se han seleccionado los diferentes envases de las diferentes marcas se ha procedido a realizar un estudio que abarcase:

## La imagen de marca

- Nombre.
- Tipografía (bold/regular/thin, palo seco/serifa, mayúsculas, minúsculas o ambas).
- Color de la tipografía principal.
- Colores secundarios.
- Si se trata de un Logotipo, Isotipo o Imagotipo.

## La apariencia del envase

- Marca
- Si es café ecológico o no
- Tipo de envase
- Colores del envase
- Elementos gráficos: sello de comercio justo, dónde se ubica el nombre de la marca, simetría, imágenes o dibujos, etc.

## El tipo de envase y el material del mismo

# Estudio de marca: nombre, tipografía y colores

Para diseñar una marca de café es necesario estudiar, a parte de los diferentes tipos de envases, las marcas de las mismas. De este modo se ha procedido a analizar la tipografía, colores de la marca y el tipo de imagen de marca de las mismas.



**Nombre:** Abbantia

**Tipografía:** Marca y tipografía secundaria: bold, palo seco, mayúsculas.

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ● ●

**Características:** Logotipo e isotipo en un imagotipo.



**Nombre:** Baqué

**Tipografía:** Marca: regular, serifa, mayúsculas. Otra: regular, serifa y minúsculas.

**Color tipografía:** ○

**Colores secundarios:** ●

**Características:** Isologo, representación gráfica e imagen.



**Nombre:** Biocop

**Tipografía:** bold, palo seco, mayúsculas

**Color tipografía:** ○

**Colores secundarios:** ● ●

**Características:** isologo, representación gráfica y fondo de color



**Nombre:** Bonka

**Tipografía:** Marca: bold, palo seco, mayúsculas. Otra: thin, caligráfica y minúsculas.

**Color tipografía:** ○

**Colores secundarios:** ● ●

**Características:** isologo, representación gráfica e imagen.



**Nombre:** Candelas

**Tipografía:** bold, palo seco, mayúsculas

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** No hay

**Características:** imagotipo formado por logotipo e isotipo



**Nombre:** El Criollo

**Tipografía:** Marca: regular, caligráfica, minúsculas, primera mayúscula. Otra: regular, serifa y minúsculas.

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** No hay

**Características:** logotipo, elementos tipográficos

# Estudio de marca: nombre, tipografía y colores



Nombre: Eboca

Tipografía: bold, palo seco, minúsculas

Color tipografía: ●●●●●

Colores secundarios: No hay

Características: logotipo, compuesto únicamente por elementos tipográficos



Nombre: Fortaleza

Tipografía: Marca: regular, serifa, minúsculas. Otra: regular, palo seco y minúsculas.

Color tipografía: ○

Colores secundarios: ●●

Características: isologo, formado por texto e imagen



Nombre: Guilis

Tipografía: Marca: regular, serifa, minúsculas, primera mayúscula. Otra: regular, palo seco y mayúsculas.

Color tipografía: ●

Colores secundarios:

Características: logotipo, formado únicamente por texto



Nombre: Illy

Tipografía: bold, palo seco, minúsculas

Color tipografía: ○

Colores secundarios: ●

Características: isologo formado por texto integrado en un fondo



Nombre: Kimbo

Tipografía: Marca: bold, palo seco, mayúsculas. Otra: thin, palo seco, mayúsculas.

Color tipografía: ●

Colores secundarios: ●

Características: logotipo, dos tipografías diferentes



Nombre: Lavazza

Tipografía: bold, palo seco, mayúsculas

Color tipografía: ●

Colores secundarios: No hay

Características: logotipo formado por elementos tipográficos, el central de mayor tamaño

# Estudio de marca: nombre, tipografía y colores



**Nombre:** L'or

**Tipografía:** Marca: thin, serifa, mayúsculas. Otra: thin, palo seco y mayúsculas.

**Color tipografía:** ● ● ● ●

**Colores secundarios:** No hay

**Características:** Logotipo, elementos tipográficos



**Nombre:** Marcilla

**Tipografía:** Marca: regular, serifa, mayúsculas. Otra: regular, con serifa y minúsculas.

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ● ●

**Características:** Isologo, texto integrado en una imagen.



**Nombre:** Mocava

**Tipografía:** thin, palo seco, minúsculas, primera mayúscula

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ●

**Características:** Isologo, texto e imagen.



**Nombre:** Nescafé

**Tipografía:** regular, palo seco, mayúsculas

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ●

**Características:** Logotipo, elementos tipográficos.



**Nombre:** Novell

**Tipografía:** Marca: thin, palo seco, mayúsculas. Otra: thin, palo seco y mayúsculas.

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ●

**Características:** Logotipo, elementos tipográficos.



**Nombre:** Oquendo

**Tipografía:** bold, palo seco, mayúsculas

**Color tipografía:** ●

**Colores secundarios:** ● ●

**Características:** Isologo, elementos tipográficos integrado en una imagen.

# Estudio de marca: nombre, tipografía y colores



**Nombre:** Orús

**Tipografía:** Marca: regular, con serifa, mayúscula. Otra: thin, palo seco y mayúsculas.

**Color tipografía:** 

**Colores secundarios:**   

**Características:** Isologo, elementos tipográficos e imagen.

---



**Nombre:** Saula

**Tipografía:** Marca: bold, con serifa, mayúsculas. Otras: thin palo seco y mayúsculas y thin con serifa y minúsculas.

**Color tipografía:** 

**Colores secundarios:**  

**Características:** Isologo, tipografía e imagen.

---



**Nombre:** Toscaf

**Tipografía:** Marca: bold, palo seco, minúsculas, primera mayúscula. Otra: regular, serifa y minúsculas.

**Color tipografía:** 

**Colores secundarios:** 

**Características:** Isologo, elementos tipográficos e imagen.

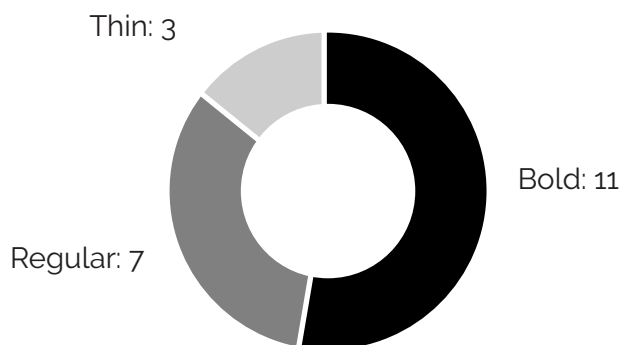
Tabla 1.4 Estudio de imagen corporativa.

# Conclusiones del estudio de marca

Se han estudiado un total de 21 marcas con sus correspondientes tipografías, de las cuales se han analizado la tipografía de la marca, la tipografía secundaria de la marca y el tipo de diseño gráfico que tiene el paquete.

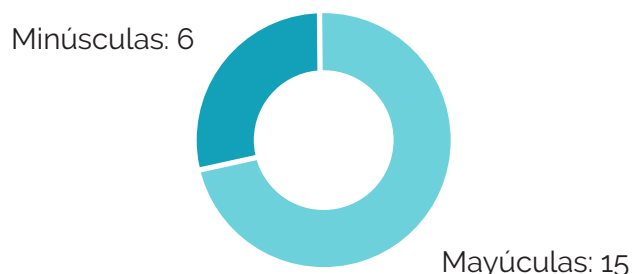
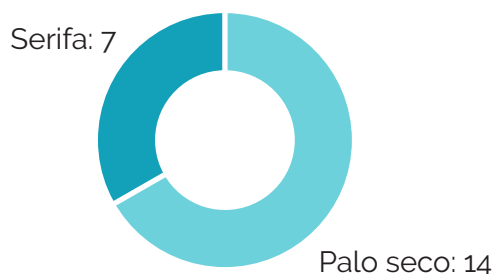
## Tipografía principal de la marca:

Se ha estudiado el grosor de la tipografía y se ha clasificado de menor a mayor grosor en thin, regular y bold. Se ha observado que la tipografía que predomina es la bold (52%).



Gráfica 1.1 Grosos de tipografía en la tipografía principal de las marcas estudiadas.

Así mismo se ha estudiado el acabado de las letras, si tenían o no serifa para facilitar la legibilidad y si estaban o no en mayúsculas. El 66% son de palo seco y el 71% son mayúsculas.



Gráficas 1.2 y 1.3 Acabado y tipo de letra en la tipografía principal de las marcas estudiadas, respectivamente.

## Tipografía secundaria:

Del mismo modo se ha estudiado la tipografía secundaria y se ha comparado con la tipografía principal. El 61% de ellas tienen tipografía secundaria.

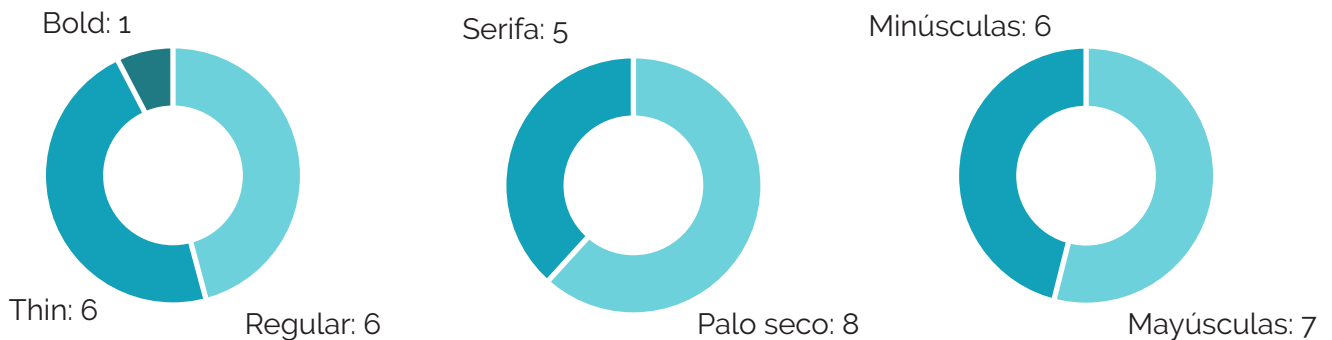


Gráfica 1.4 Marcas con y sin tipografía secundaria.



# Conclusiones estudio de marca

## Tipografía secundaria:



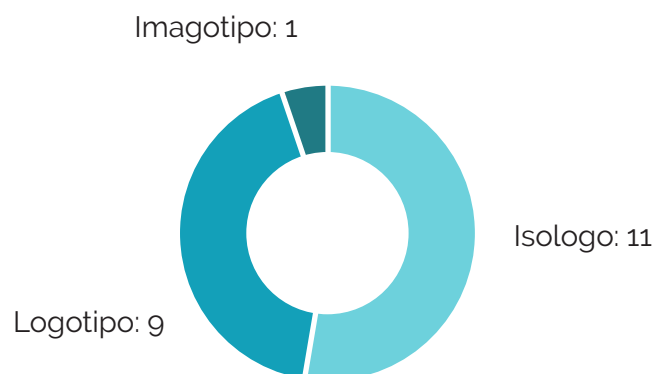
Gráficas 1.4, 1.5 y 1.6 Grosos de tipografía, acabado y tipo de letra, respectivamente, en la tipografía secundaria de las marcas estudiadas.

De las tipografías secundarias hay empate, siendo un 46% de tipografías thin y un 46% regular. Un 61% son de palo seco y un 54% en mayúsculas.

## Características de los símbolos gráficos de las marcas analizadas:

De las 21 marcas analizadas:

- 11 son isologos, la unión entre una imagen y un texto
- 9 son logotipos, formados únicamente por texto
- 1 de ellos es un isologo, la unión de un logotipo y un isotipo



Gráfica 1.7 Tipo de representación gráfica de la imagen corporativa.

## Conclusiones:

Las tipografías en las que el nombre de la marca va en bold también suelen ser de palo seco e ir en mayúsculas. En estos casos también suelen ir acompañadas de una tipografía secundaria regular o thin con serifa.

Las que en el nombre de la marca llevan palo seco suelen ir acompañadas con una tipografía con serifa en caso de que sean dos tipografías, y viceversa.

# Conclusiones estudio de los colores

Se han estudiado un total de 21 imágenes de marca, de ellas:

Un 57% de las marcas tienen el nombre de la marca sobre un fondo blanco



Los colores de estas marcas son muy variados:

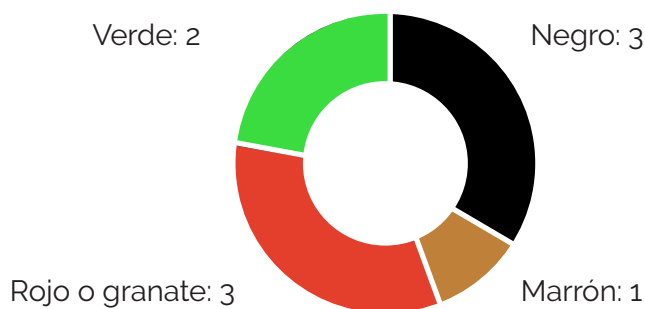


Negra: 5 (23%)  
Gris: 1 (4,5%)  
Marrón: 1 (4,5%)  
Multicolor: 1 (4,5%)  
Blanca: 1 (4,5%)  
Roja: 1 (4,5%)  
Dorada: 1 (4,5%)  
Verde: 1 (4,5%)

Gráfica 1.8 Colores utilizados en las imágenes corporativas de las marcas estudiadas.

La mayoría de las tipografías que tienen fondo en blanco son logotipos (unicamente elementos tipográficos) con las letras a color.

Las otras nueve marcas tienen el nombre de la marca sobre un fondo de color. En un 100% de las ocasiones es de color blanco o variantes como el blanco roto o beige, mientras que el color de fondo varía:



Gráfica 1.9 Colores utilizados en las imágenes corporativas de las marcas estudiadas.

Por otra parte aquellas que son isologos (elementos tipográficos junto con imagen) tienen la letra de color blanco (blanco roto o algún variante con cierto matiz) y un fondo de color.



Imagen 1.5 Colores utilizados en las imágenes corporativas de las marcas estudiadas.

# Estudio del envase

A continuación se muestra el estudio de los envases de las 21 marcas de café. En algunas de ellas, al tener versión "BIO", se va a estudiar también la versión no "BIO" para de este modo, detectar las diferencias entre ellas.

Este análisis será de gran utilidad para el posterior diseño del envase y la imagen corporativa de la marca de café que se diseñe posteriormente.



**Marca:** Abbantia

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Caja de cartón rectangular. Impresión en el envase.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Cambio en la imagen corporativa, tonos grises que hacen juego con las características del café. Marca en la parte superior, imagen de una cápsula, indicador del número de cápsulas en el interior del envase y características del aroma del café.



**Marca:** Abbantia

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Envase de cartón rectangular. Impresión directa.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Cambios en la imagen corporativa, se ha modificado una parte del imagotipo y se ha puesto de color verde. Marca de Plástico oxo-biodegradable en el envase, dibujo de una cápsula y la palabra ECO en grande y mayúsculas con un aspecto de sello, queriendo dar la sensación de que está hecho a mano y es menos industrial.



**Marca:** Baqué

**Característica ecológico:** No

**Cambio en imagen corporativa:** No

**Tipo de envase:** Envase de cartón cúbico. Impresión directa en el envase.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Imagen de una cápsula y de un café solo. Indicaciones cantidad de cápsulas y tipo de cafetera.



**Marca:** Baqué

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Envase de cartón cúbico, igual que el no ecológico.

Impresión directa en el envase.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Cambios con respecto al no ecológico, se ha añadido una rama de la planta del café, los colores han cambiado, ahora son tonos marrón claro y verde. Aparece la palabra orgánico en repetidas ocasiones y un sello de BIO en la parte inferior junto a un certificado.

# Estudio del envase



**Marca:** Biocop

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Envase transparente de plástico. Etiqueta en el envase.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Cambio en la imagen corporativa, ligeramente más oscuro a juego con el café que se comercializa (intenso). Imagen de una taza de café, características del café, imagen de granos de café. Sello de agricultura ecológica.

---



**Marca:** Biocop

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío. Etiqueta pegada en el envase.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Dibujos a mano de elementos de la fabricación artesanal de café como granos de café o un burro que carga el peso de sacos de café. Texto en mayúsculas con serifa con aspecto de sello y fondo de color marrón con una textura de tela similar a los sacos de café.

---



**Marca:** Bonka

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Envase de plástico al vacío con etiqueta impresa en el mismo.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca en la parte superior con imagen de granos de café, fondo de un dibujo del mapamundi y textura marrón de fondo.

---



**Marca:** Bonka

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Envase de plástico al vacío con etiqueta impresa en el mismo.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Ha cambiado la imagen del fondo del imago tipo y es ligeramente más clara. Marca en la parte superior con una imagen de granos de café y una hoja de la planta del café. Fondo de dibujo del mapamundi y color marrón claro con textura de reciclado de fondo.

# Estudio del envase



**Marca:** Candelas

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Envase de plástico, al vacío con la etiqueta impresa en el mismo.

**Colores:** ● ● ●

**Elementos gráficos:** Cambio en la imagen corporativa a un tono marrón a juego con el envase. Predomina un fondo de color tostado con dibujos de hojas rojizas, la marca está situada sobre un fondo dorado y la gama del café está situada en el centro del envase. Estos elementos hacen que lo relacionemos con un elemento de valor y de alta calidad.

---



**Marca:** Candelas

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Plástico, envasado al vacío

**Colores:** ○ ● ●

**Elementos gráficos:** Tono de la marca con el color cambiado para ir a juego con el color del envase, dibujo de fondo de la planta del café con sus frutos, y otros dibujos de semillas. Color verde. Palabras ECO y orgánico en el propio envase. Tipografía con serifa en la palabra orgánico y la ECO, a modo de sello.

---



**Marca:** El Criollo

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Dibujos hechos con acuarela de color marrón, información referente al origen del café y nombre de la marca en la parte superior. Tipografía con serifa junto con palo seco.

---



**Marca:** El Criollo

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café molido envasado al vacío.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca de color blanco, a juego con el envase, apariencia más infantil, menos elegante que la opción no ecológica. Dibujos de granos de café y hojas de la planta. Etiqueta Ecológica de la UNE.

# Estudio del envase



**Marca:** eboca

**Característica ecológico:** Sí, esta marca únicamente tiene café ecológico

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, con un segundo envoltorio de papel reciclado.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Envase muy austero, únicamente elementos tipográficos impresos sobre el papel reciclado que hace de envoltorio. Los colores corporativos se han cambiado por un color marrón y aparecen indicaciones con respecto al origen del café y las normas de la UNE con respecto a la ecología.

---



**Marca:** illy

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene café ecológico.

**Tipo de envase:** Envase de plástico con apariencia de aluminio.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** La marca situada en la parte superior, elementos tipográficos que explican el origen del café y características. Línea horizontal en la parte inferior con un dibujo de un grano de café en la parte central.

---



**Marca:** Fortaleza

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Elementos decorativos en la parte superior, marca situada en el centro. Sello de calidad de la marca indicando la longevidad de la marca. Imagen en la parte inferior de granos de café sobre un fondo liso. Mezcla de tipografía con y sin serifa.

---



**Marca:** Fortaleza

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Envase de cartón, café en cápsulas.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca situada en la parte superior. Imagen de un sello de lacre con la inicial de la marca. Palabra ECOLÓGICO en grande en el centro del envase. Imagen en la parte inferior de una cápsula de la que salen unos brotes. Sello de ecología de la UNE y color verde de fondo.

# Estudio del envase



**Marca:** Guilis

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, envoltorio de papel impreso.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca en la parte superior, al ser un logotipo, el color negro está cambiado a juego con el envase. Dibujo de un grano de café y un texto explicativo del origen del café sobre un fondo de color negro.



**Marca:** Guilis

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, envoltorio de papel impreso.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca en la parte superior, al ser un logotipo, el color negro está cambiado a juego con el envase de un color verde. El dibujo del grano de café también es de color verde, texto explicativo sobre la base del papel, sin fondo, muy sencillo. Marca de la UNE de la ecología.



**Marca:** Kimbo

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Envase de plástico en cuyo interior se encuentra el café envasado al vacío.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca en la parte superior, una imagen del modo de preparación del café. Información acerca del tipo de café, Fondo de color en un degradado.



**Marca:** Kimbo

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, envoltorio de plástico impreso con apariencia de papel.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Envase dividido por una línea vertical, marca situada en un lateral sobre un fondo de color negro. La otra mitad del envase tiene un fondo marrón. Letras BIO y ORGÁNICO en grande y la marca del certificado de ecología de la norma UNE y la de comercio justo.

# Estudio del envase



**Marca:** Lavazza

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, envoltorio de plástico impreso.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Nombre de la marca colocado en un lateral, en vertical. Fondo de color sobre el cual hay información acerca del origen y el tipo de café (esta separada por un semicírculo de otro color) en seis tipografías diferentes, con y sin serifa, thin y bold. Sello de la marca que indica la procedencia del mismo y la longevidad de la marca.

---



**Marca:** Lavazza

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío, envoltorio de plástico impreso.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Nombre de la marca colocado en un lateral, en vertical. Fondo de color marrón y verde acuareloso sobre el que se sitúa información acerca de la procedencia del café en seis tipografías diferentes. Marca del certificado de ecología de la norma UNE.

---



**Marca:** L'or

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene café ecológico

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Lo primero que se aprecia es el logotipo de la marca situado en la parte superior. Un poco más arriba hay una etiqueta que indica características del café y una especie de sello con un dibujo simplificado de un grano de café. En este diseño prima la elegancia, se puede apreciar por el color dorado junto con el negro.

---



**Marca:** Mocava

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene versión ecológica

**Tipo de envase:** Café en cápsulas con un packaging de una caja de papel.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** En la parte superior tiene una franja de un color lila para diferenciar las diferentes gamas entre sí. Un poco más abajo se encuentra el logotipo de color blanco para que destaque sobre un fondo negro. Más abajo encontramos un texto que indica el tipo de café y el número de cápsulas que contiene.



# Estudio del envase



**Marca:** Marcilla

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene versión ecológica.

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío en un envase con tapa.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Isologo que ocupa toda la parte superior del envase, en la parte inferior hay un texto que indica características del café y el modo de preparación. El fondo es liso de color marrón.

---



**Marca:** Marcilla

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene versión ecológica.

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío en un envase con tapa.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Isologo que ocupa toda la parte superior del envase, en la parte inferior hay un texto que indica características del café y el modo de preparación. El fondo es liso de color azul, que en este caso es un signo distintivo de los cafés descafeinados.

---



**Marca:** Nestlé

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café molido en un envase de vidrio.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Los elementos de este envase están condensados en una etiqueta sobre el envase de vidrio. En ella vemos el logotipo de la marca en la parte superior. En la inferior vemos una imagen de un vaso de café y unos granos de café que lo rodean. El fondo está dividido en dos colores.

---



**Marca:** Nestlé

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café molido en un envase de vidrio.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Los elementos de este envase están condensados en una etiqueta sobre el envase de vidrio. En ella vemos el logotipo de la marca en la parte superior. En la parte inferior hay una simplificación de un grano de café dorado y la marca del certificado de ecología de la norma UNE y de comercio justo.

# Estudio del envase



**Marca:** Novell

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Nombre de la marca colocado en un lateral, en vertical. Fondo de color blanco, predomina la textura del envase. En la parte inferior, las características del café, cada una en una tipografía diferente para hacer una diferenciación.



**Marca:** Novell

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico impreso, igual que el no eco.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Logotipo de la marca cambiado a un color verde, colocado en un lateral, en vertical. Fondo de color blanco, predomina la textura del envase. En la parte inferior, las características del café, cada una en una tipografía diferente para hacer una diferenciación. Colores verde oscuro y claro. En la parte inferior se encuentra la marca del certificado de ecología de la norma UNE y la de comercio justo.



**Marca:** Oquendo

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío en un envase con tapa.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Nombre de la marca en la parte superior del envase, fondo liso de color marrón y demás elementos tipográficos. Una N a modo de fondo de resalte y un sello de la marca en la parte derecha para romper con la simetría.



**Marca:** Oquendo

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Isotipo situado en la parte superior sobre un fondo marrón con textura terrosa y una imagen de unos brotes de una planta de café. Una imagen de una taza de café situada en la parte central del envase. La palabra BIO en la parte inferior junto con una explicación de las características del café. Marca del certificado de ecología de la norma UNE en la parte inferior.

# Estudio del envase



**Marca:** Orús

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café en cápsulas en un envase de papel

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Isotipo en la parte superior del envase. Jugando con la geometría del mismo, en la parte central se encuentra un rombo a modo de fondo de resalte y una imagen de unas cápsulas de café. Es una composición simétrica en la que una segunda cápsula de lado rompe con la misma.



**Marca:** Orús

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Isotipo en la parte superior del envase. Fondo de color marrón imitando la textura de los sacos de café. Palabra ECOLÓGICO en grande en la parte inferior del envase junto con una marca del certificado de ecología de la norma UNE.



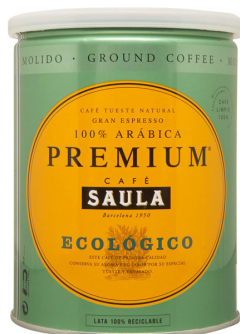
**Marca:** Saula

**Característica ecológico:** No

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío en un contenedor de aluminio.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Marca situada en la parte central. Fondo liso de color amarillo sobre el cual hay una única imagen de una planta de café. El resto de la composición son elementos tipográficos de diferentes tamaños que indican las características del café que se encuentra en su interior.



**Marca:** Saula

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío en un contenedor de aluminio.

**Colores:** ● ● ● ●

**Elementos gráficos:** Esfera de color amarillo que abarca la parte delantera del envase que contrasta sobre un fondo verde. En dicha esfera se encuentra encabezando la parte central el isotipo de la marca de café junto con una única imagen de una planta de café en el fondo, sobre la cual se encuentra la palabra ECOLÓGICO en tipografía bold con serifa y de color verde. El resto de la composición se basa en diferentes tipografías indicando otras características del café.

# Estudio del envase



**Marca:** Toscaf

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ○ ● ●

**Elementos gráficos:** En la parte superior se encuentra el logotipo de la marca, que al ser únicamente de dos colores ha podido ser modificado para ir a juego con el envase del producto. En la parte central hay un dibujo tipo mandala y debajo se encuentra una imagen de unas cápsulas de café con unas ramas de la planta del café.



**Marca:** Toscaf

**Característica ecológico:** Sí

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío con envoltorio de plástico.

**Colores:** ● ● ● ○

**Elementos gráficos:** En la parte superior se encuentra el logotipo de la marca, que al ser únicamente de dos colores ha podido ser modificado para ir a juego con el envase del producto. En la parte central hay un dibujo tipo mandala y debajo se encuentra una imagen de unas cápsulas de café con unas ramas de la planta del café.



**Marca:** Saimaza

**Característica ecológico:** No, esta marca no tiene café ecológico

**Tipo de envase:** Café envasado al vacío. El envase de vacío es el mismo que el que lleva la etiqueta impresa.

**Colores:** ● ● ● ○

**Elementos gráficos:** El isotipo de la marca se encuentra situado en la parte superior del envase. El fondo es de color naranja y justo en la zona del logotipo se encuentra un destello que pretende emular el sol. En la parte inferior hay una imagen de una taza de café junto con unos granos de café.

Tabla 1.5 Estudio de envase

# Conclusiones del estudio de envase

## Envases de café ecológicos

En los envases de café ecológicos priman los **elementos naturales**, se tiende a relacionar el café con sus **orígenes**, las hojas verdes, las ramas de café, las semillas, el grano, el color verde, ya sea mediante imágenes o dibujos de los mismos.



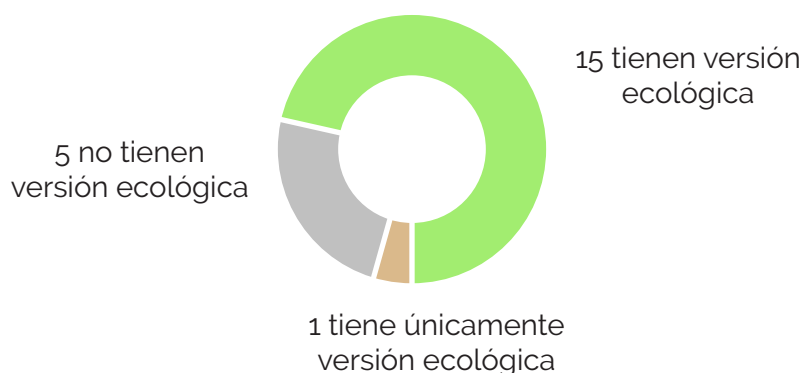
Imagen 1.6 Ejemplo de los elementos naturales que se pueden encontrar en los envases de café ecológico.

Así mismo, se tiende a relacionar la ecología con la **sostenibilidad y el reciclaje**, por este motivo podemos observar que los envases ecológicos tienen marcas que indican que son biodegradables, que están hechos con materiales reciclados, o su textura o gráficos de color quieren imitar a materiales reciclados.

La etiqueta de café ecológico tiende a **huir de elementos que puedan transmitir que algo es muy industrializado**, por este motivo tienen dibujos que pretenden imitar los bocetos a mano alzada, o tipografías con serifa que tienen cierta semejanza con la caligrafía.

Uno de los colores que en la encuesta se habían percibido como ecológicos era el azul. En el caso de los envases de café, este color está asociado con el café descafeinado.

De las marcas analizadas (21):



Gráfica 1.11 Ecología en envases de café.

# Conclusiones del estudio de envase

De las **versiones ecológicas** de envases de café, 18 en total:



Gráfica 1.12 Colores que se pueden encontrar mayoritariamente en los envases de café ecológico.

De todas ellas:

- 11 tienen marrón y verde simultáneamente
- 6 tienen verde y marrón no
- 1 tiene marrón y no verde

Se ha detectado que los **logotipos** al ser únicamente elementos tipográficos, son muy **versátiles** por lo que en la mayoría de los casos se les cambia el color para hacer juego con el envase. Así mismo, el **símbolo gráfico** de la marca en la mayoría de las veces se encuentra en la **parte superior** del envase.

Con respecto a la composición, los envases de **café no ecológico** tienen una **mayor cantidad de elementos compositivos**, mientras que los envases de café ecológico tienden a ser más austeros, con menos decoración. En la gran mayoría ambas tipologías tienen una retícula simétrica con respecto a la vertical del envase mientras que algunas juegan con la composición colocando marca a en vertical a un lado del envase, lo que le da un aspecto más dinámico.

A continuación se presenta una muestra de los colores que componen los envases de café seleccionados para ver a grosso modo las diferencias entre los ecológicos y los no ecológicos.

Colores de envases ecológicos



Imagen 1.7 Colores utilizados en los envases de café ecológico.

# Conclusiones del estudio de envase



Imagen 1.8 Ejemplo de envases de café ecológico.



Imagen 1.9 Colores de los envases de café no ecológico.



Imagen 1.10 Ejemplo de envases de café no ecológico.

Como se puede observar, hay una **menor presencia de tonos verdosos** en los cafés no ecológicos, y una **mayor presencia de tonos marrones y rojos**, los cuales pretenden recordar al color del grano de café en la planta (rojo) y el color del café tostado (marrón).

# Tipos de envase

De los 39 envases estudiados, se han dividido en las siguientes categorías:

## Café envasado al vacío

Con doble envase: al vacío y después recubierto por otro más estético



Segundo envase de plástico



Segundo envase de papel

Envase al vacío sin otro tipo de protección con la etiqueta impresa encima o una pegatina



Café en envase de vidrio



Café en envase de plástico



Café en cápsulas en envase de cartón



Diversas formas, circular, cuadrado, etc.

Esquema 1.1 Tipos de envases



# Conclusiones

Con respecto a la tipografía principal:

- Un 52% de las tipografías principales son bold.
- El 66% son de palo seco
- El 71% son mayúsculas.

El 61% de las marcas tienen tipografía secundaria.

Las marcas en las que la **tipografía principal** va en **bold** suelen ser de **palo seco** e ir en **mayúsculas**. En estos casos también suelen ir acompañadas de una **tipografía secundaria regular** o **thin** con **serifa**. El 53% de las marcas se representan mediante **isologos**.

Las marcas que en el nombre de la marca llevan palo seco suelen ir acompañadas con una tipografía con serifa en caso de que sean dos tipografías, y viceversa.

Un 57% de las marcas tienen el nombre de la marca sobre un fondo blanco. Un 23% de las marcas tienen la tipografía negra, de las cuales el 100% tienen un fondo blanco, mientras que el resto tienen una amplia gama de colores (gris, marrón, blanco, rojo, dorado, verde, etc.)

**El 53% de las tipografías que tienen fondo en blanco son logotipos** (unicamente elementos tipográficos) con las letras a color. El 47% de marcas tienen el nombre de la marca sobre un fondo de color.

A modo de **resumen**: si queremos que el diseño de la marca se asemeje a lo que podemos encontrar hoy en día en el supermercado tendrá que tener:

- Tipografía principal: bold, palo seco y mayúsculas.
- Tipografía secundaria: regular, serifa y minúsculas.
- Ser un isologo: imagen y texto
- Ir sobre un fondo blanco.

En los envases de café ecológicos priman los **elementos naturales**, se tiende a relacionar más el café con sus **orígenes**, las hojas verdes, las ramas de café, las semillas, el grano, el color verde, ya sea mediante imágenes o dibujos de los mismos.



Imagen 1.11 Elementos naturales que se pueden encontrar en los envases de café ecológico.

# Conclusiones

Así mismo, se tiende a relacionar la ecología con la **sostenibilidad y el reciclaje**, por este motivo podemos observar que los envases ecológicos tienen marcas que indican que son biodegradables, que están hechos con materiales reciclados, o su textura o gráficos de color quieren imitar a materiales reciclados.

La etiqueta de café ecológico tiende a **huir de elementos que puedan transmitir que algo es muy industrializado**, por este motivo tienen dibujos que pretenden imitar los bocetos a mano alzada, o tipografías con serifa que tienen cierta semejanza con la caligrafía.

Uno de los colores que en la encuesta se habían percibido como ecológicos era el azul. En el caso de los envases de café, este color está asociado con el café descafeinado.

Se ha detectado que los **logotipos** al ser únicamente elementos tipográficos, son muy **versátiles** por lo que en la mayoría de los casos se les cambia el color para hacer juego con el envase. Así mismo, el **símbolo gráfico** de la marca en la mayoría de las veces se encuentra en la **parte superior** del envase.

Con respecto a la composición, los envases de **café no ecológico** tienen una **mayor cantidad de elementos compositivos**, mientras que los envases de café ecológico tienden a ser más austeros, con menos decoración. En la gran mayoría ambas tipologías tienen una retícula simétrica con respecto a la vertical del envase mientras que algunas juegan con la composición colocando marca a en vertical a un lado del envase, lo que le da un aspecto más dinámico.

Hay una **menor presencia de tonos verdosos en los cafés no ecológicos**, y una **mayor presencia de tonos marrones y rojos**, los cuales pretenden recordar al color del grano de café en la planta (rojo) y el color del café tostado (marrón). Por lo que si se quiere un diseño de marca que se aproxime al máximo a las referencias que podemos encontrar en el mercado, debería tener estas características.

# Resumen

## Investigación

De cada uno de los estudios realizados, las ideas más importantes a destacar serían las siguientes:

### Pretest

Los estímulos que a diseñar para la investigación constarán de dos factores: el **factor color** (azul, blanco, rojo y verde) y el **factor grosor de tipografía** (light y bold).

### Imagen de marca

A modo de **resumen**: si queremos que el diseño de la marca se asemeje a lo que podemos encontrar hoy en día en el supermercado tendrá que tener:

- Tipografía principal: bold, palo seco y mayúsculas.
- Tipografía secundaria: regular, serifa y minúsculas.
- Ser un isologo: imagen y texto
- Fondo blanco.

### Envase

En los envases de café ecológico priman los **elementos naturales**, se tiende a relacionar más el café con sus **orígenes**. Se tiende a relacionar la ecología con la **sostenibilidad y el reciclaje**.

La etiqueta de café ecológico tiende a **huir de elementos que puedan transmitir que algo es muy industrializado**, por este motivo aparece con frecuencia la tipografía con serifa en el café ecológico, que tiene cierta semejanza con la caligrafía, lo que quiere transmitir un proceso manual.

Los envases de **café ecológico** tienden a ser más **austeros** y con **menos decoración**.

### Color

En los **café ecológicos** se observa que **predomina el color verde** por encima de cualquier otro, seguido por el **blanco**.

## **Fase 2: Conceptualización**

## **Fase 2: Conceptualización**

- 2.1 Diseño de la marca
- 2.2 Conceptos iniciales
- 2.3 Elección del concepto y detalles
- 2.4 Modificaciones del concepto
- 2.5 Concepto final y variables de color y tipografía
- 2.6 Pruebas en mockups
- 2.7 Mockup seleccionado

# Diseño de la marca

Tomando como base las conclusiones extraídas del estudio de la marca realizado en la fase anterior, se ha diseñado una imagen de marca que se utilizará para el packaging con el que se realizará el estudio del color y tipografía.

Una de las ideas que se ha extraído a partir del estudio de marcas es que sea **versátil** para que se pueda combinar fácilmente con diseños y colores diferentes, por lo que se realizará un **isologo** (texto e imagen) de color **negro** cuya imagen será un icono formado únicamente por una línea negra fina.

El icono de la marca es un dibujo en línea fina de una **hoja y un grano de café** pretendiendo hacer una alusión a la naturaleza y la planta del café con el grano tostado de café arábica.

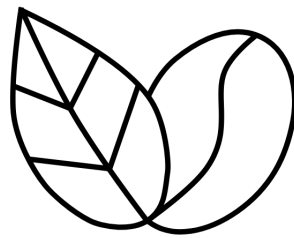


Imagen 2.1 Icono de la marca diseñada.

El nombre de la marca será "**Botánico**", que hace referencia a la naturaleza y los procesos naturales.

Se han seleccionado una serie de tipografías y se han colocado a modo de isologo para hacer una selección de las mismas y ver cuál encajaría más con el icono.



Imagen 2.2 Pruebas de tipografía e icono.

## Diseño de la marca

Como conclusión extraída del estudio de tipografías es que una tipografía bold o gruesa suele ir acompañada de otra fina o thin, por lo que se ha utilizado la tipografía **Rozha One** para el **nombre de la marca** y la tipografía **Gabriela** como **tipografía secundaria para los detalles**.

En la siguiente imagen se puede ver el resultado final.



*Imagen 2.3 Resultado final de la imagen de marca diseñada.*

A los lados del icono se ha añadido "estd 1988" (established 1988) que sería el año en el que supuestamente se fundó la marca, y en la parte inferior Coffee co. (Coffee company, compañía de café) para que aporte más realismo al diseño. La tipografía utilizada para estos detalles es Gabriela regular.

# Conceptos iniciales

Se han realizado unos primeros bocetos de composición del envase y así poder hacer una elección del concepto final partiendo de una imagen más fiel.

A continuación se muestran los cuatro conceptos:



Imagen 2.4 Primer concepto



Imagen 2.5 Segundo concepto



Imagen 2.6 Tercer concepto



Imagen 2.7 Cuarto concepto



# Elección de concepto y desarrollo

El concepto elegido es el número uno. Para el concepto final se han pulido algunos detalles:

- Se ha cambiado la tipografía principal del isologo a Rozha One.
- Se ha añadido texto al sello indicando algunas características del café y colocando el logo en la parte central.
- Se ha refinado el dibujo de la planta de café añadiéndole una serie de detalles
- Se ha colocado en la parte inferior información acerca del peso y volumen del envase.
- Finalmente se han realizado dos versiones del mismo, una con sello y otra sin. Se le ha dado un toque dorado a la etiqueta con sello para darle una apariencia dorada.

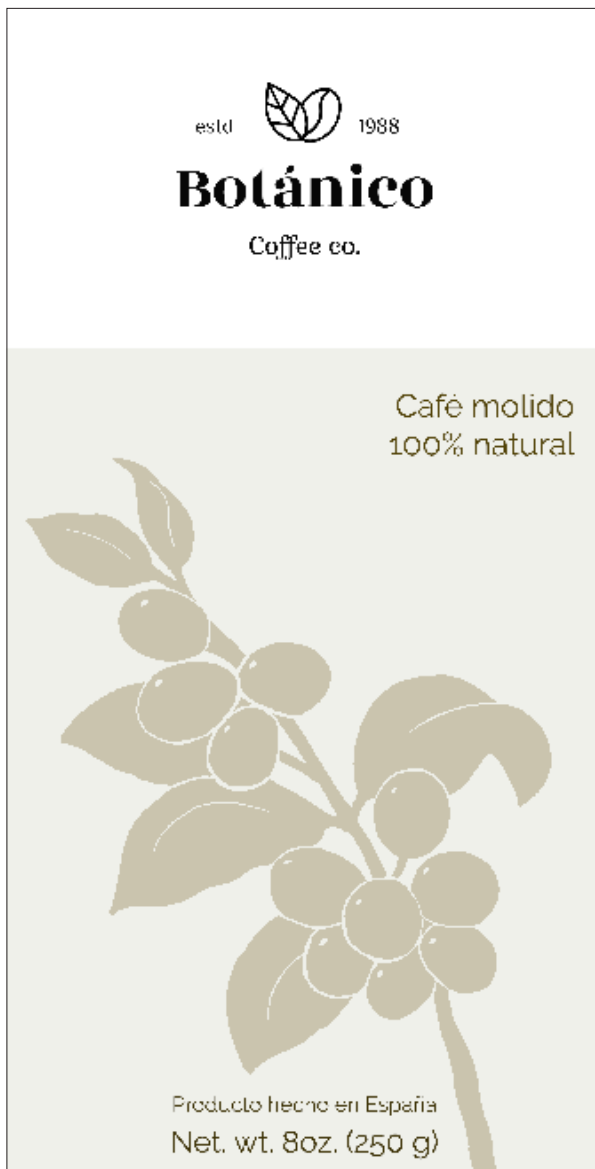


Imagen 2.7 Concepto elegido. Versión con texto

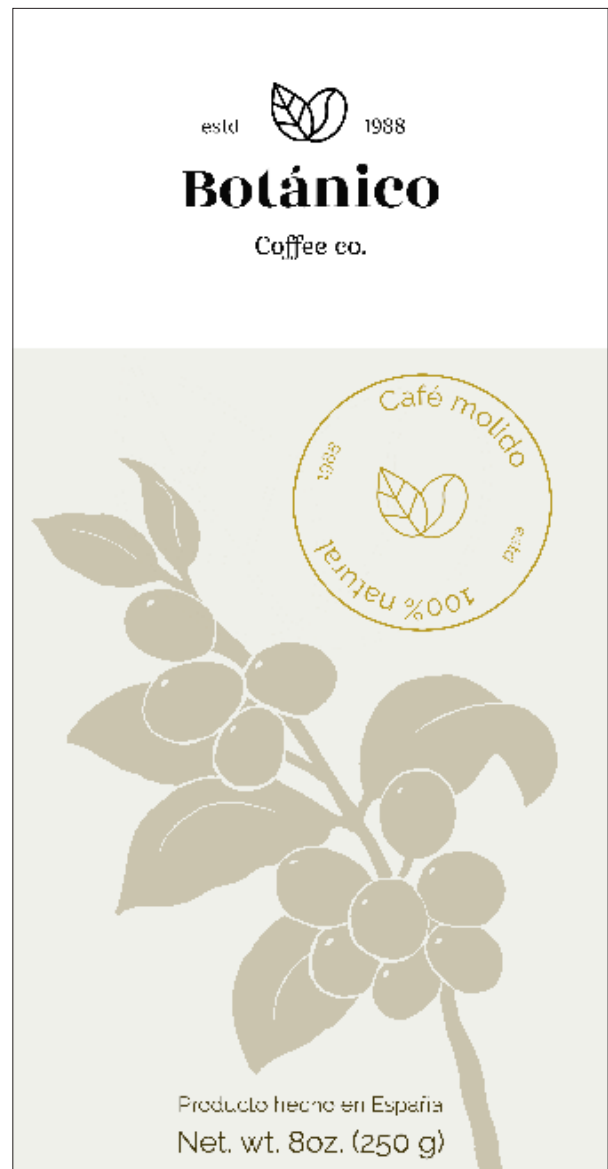


Imagen 2.8 Concepto elegido. Versión con sello.

# Modificaciones del concepto

El concepto finalmente elegido ha sido la versión con el sello. Para adaptarla las encuestas y catas se han realizado una serie de modificaciones para que la tipografía destaque más respecto al fondo:

- En primer lugar se ha empequeñecido ligeramente el tamaño del sello para que hubiera menos aire en su interior.
- Posteriormente se han hecho tres variaciones diferentes de color para seleccionar la que más destacase respecto al fondo.

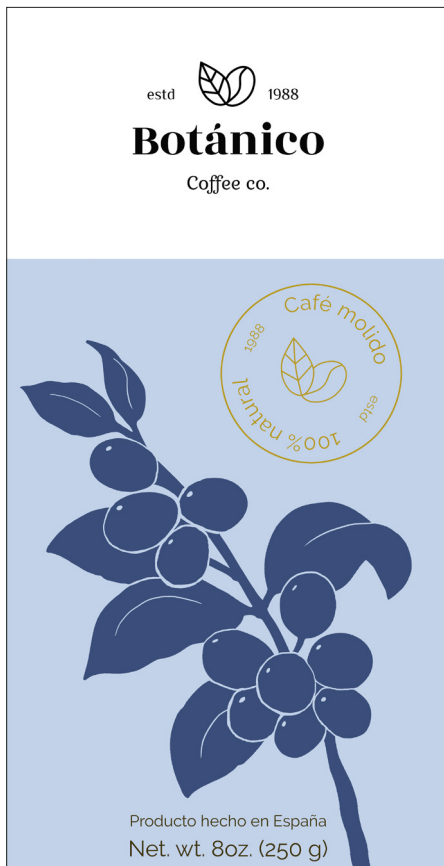


Imagen 2.8 Concepto elegido.  
Primera versión sello ocre.

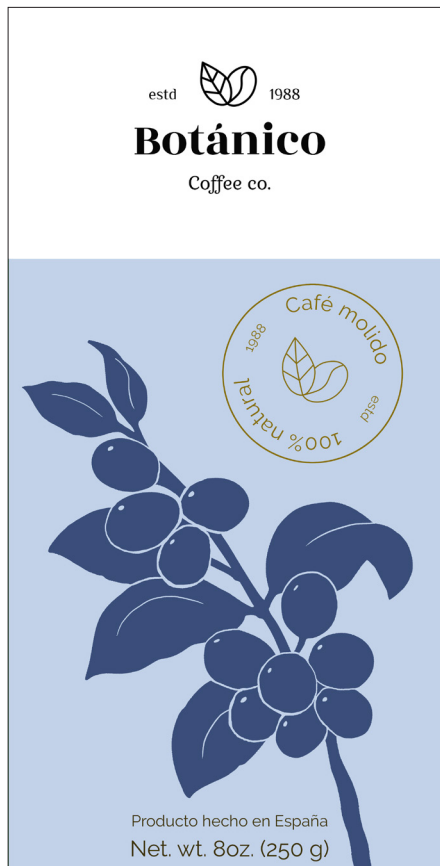


Imagen 2.9 Concepto elegido.  
Segunda versión sello marrón.



Imagen 2.10 Concepto elegido.  
Tercera versión sello marrón oscuro.



Imagen 2.11 Detalle de los sellos anteriores.

# Modificaciones en el concepto

Sobre el fondo blanco y azul había un mayor contraste entre el sello y el fondo que sobre los colores rojo y verde, por lo que se ha cambiado el color del sello en estas versiones.



Imagen 2.12 Antes de la variación de los estímulos rojo y verde.



Imagen 2.13 Después de la variación de los estímulos rojo y verde.

# Concepto final y variables de tipografía y color.

Se pretenden estudiar cuatro variables de color y dos variables de tipografía, por lo que hay un total de 8 estímulos diferentes.

Las cuatro variables de color serán, según los resultados de la encuesta. Dos colores que se relacionen con el concepto ecológico según los encuestados, que serán el verde y el azul. Otro color que no se considere ecológico, que será el rojo, y el cuarto color no estará relacionado con el concepto ecológico, que será el blanco. Las dos versiones de tipografía serán las dos que se reflejaron en la encuesta inicial que tenían relación con el concepto ecológico, las cuales son la tipografía regular y la bold.

A continuación se muestran los cuatro estímulos de color con tipografía regular y los cuatro en bold.

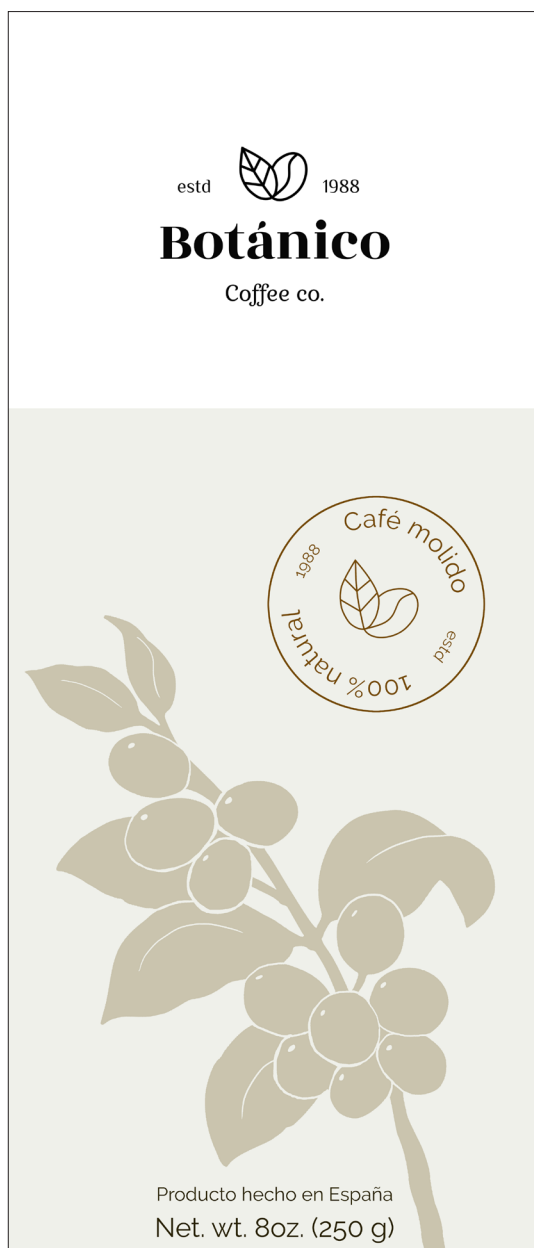


Imagen 2.14 Versión blanca con tipografía regular.

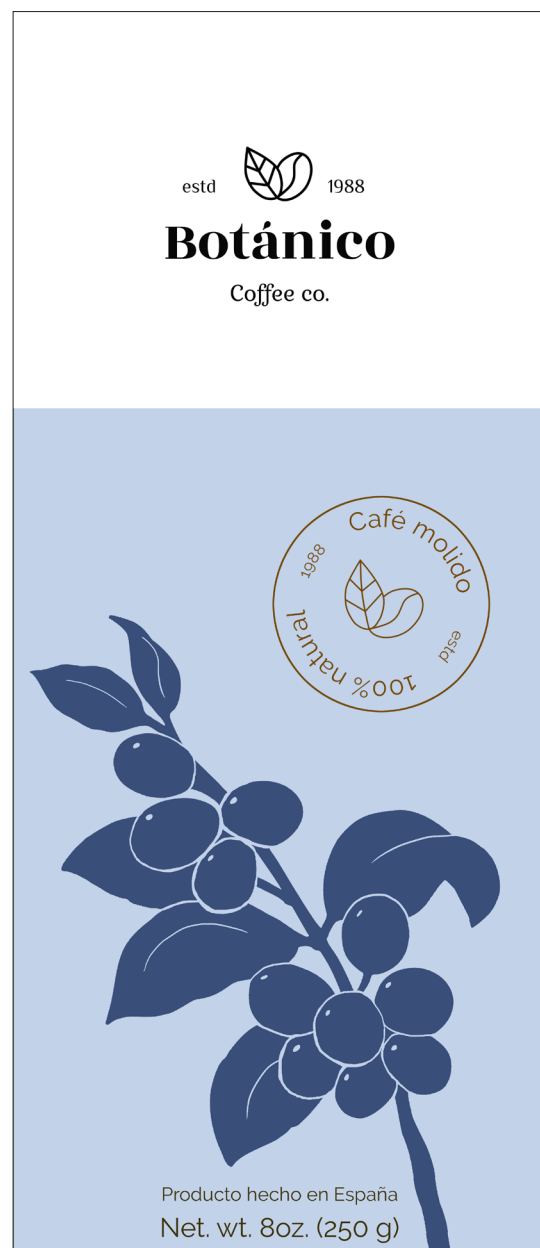


Imagen 2.15 Versión azul con tipografía regular.

## Concepto final y variables de tipografía y color.



Imagen 2.16 Versión roja con tipografía regular.

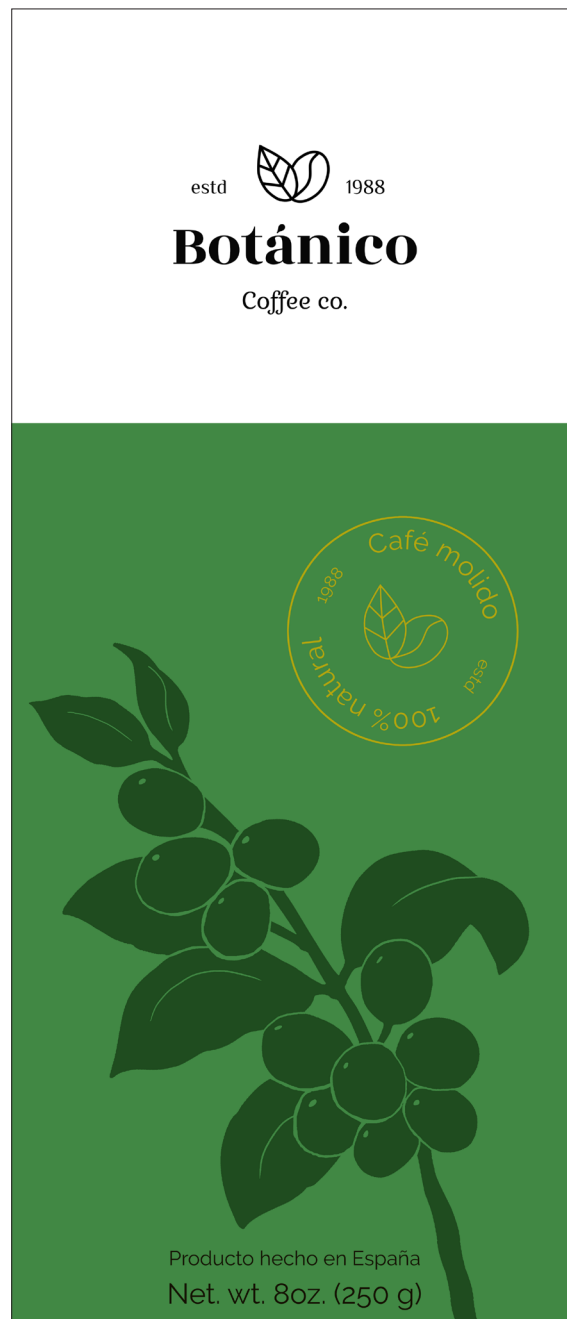


Imagen 2.17 Versión verde con tipografía regular.

# Concepto final y variables de tipografía y color.

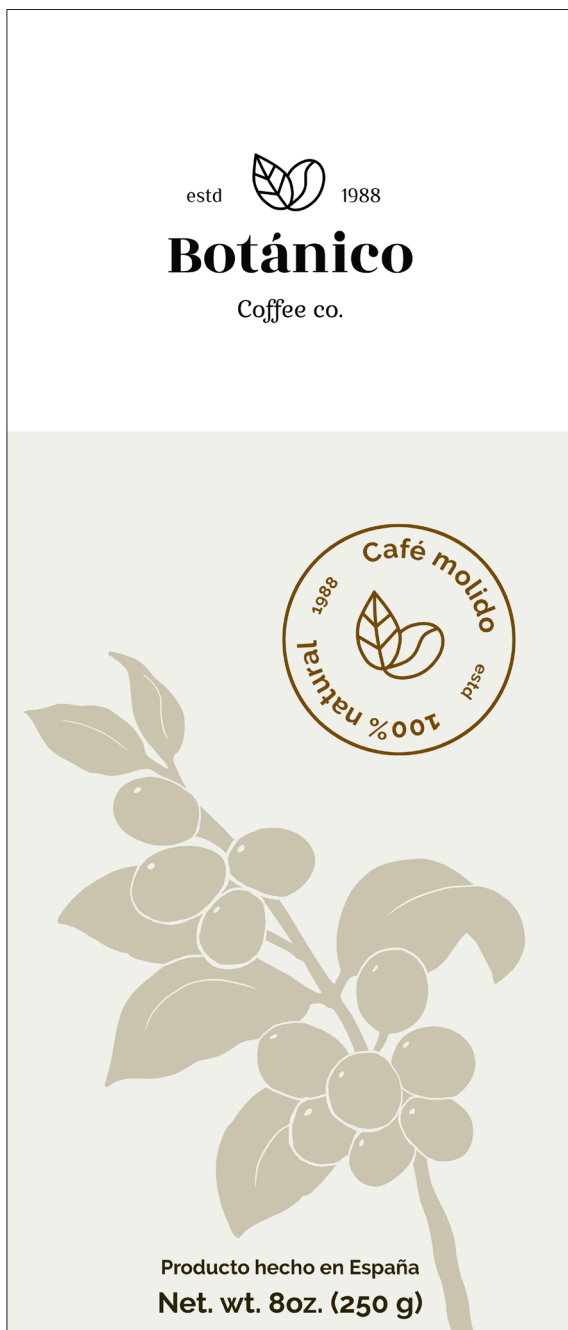


Imagen 2.18 Versión blanca con tipografía bold.

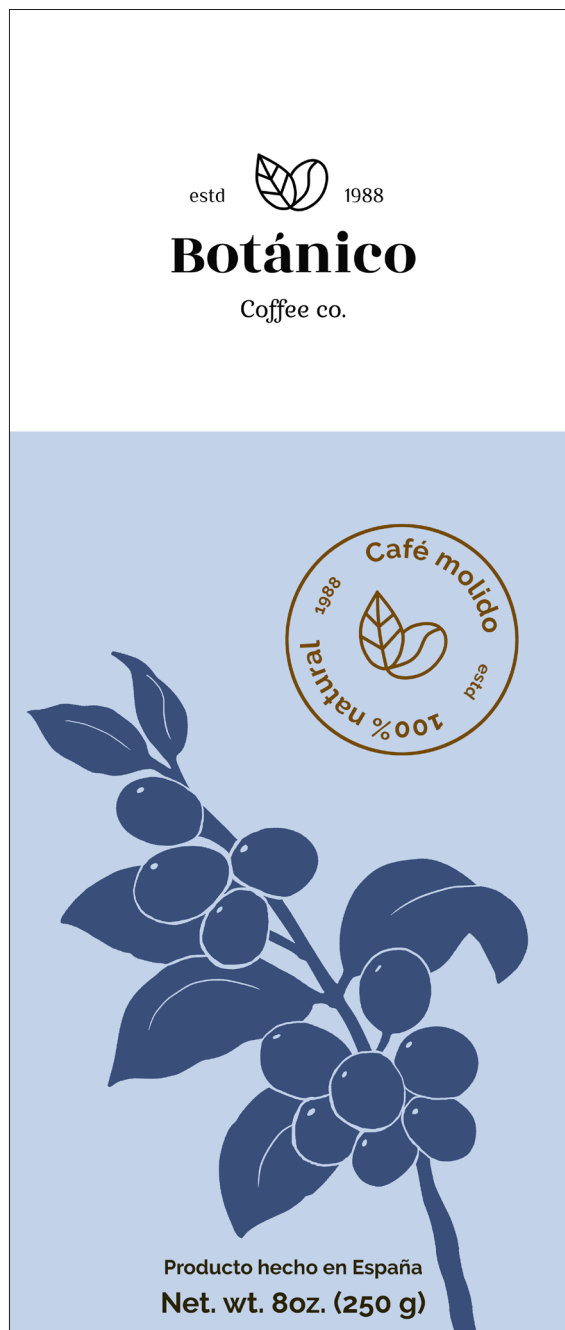


Imagen 2.19 Versión azul con tipografía bold.

# Concepto final y variables de tipografía y color.



Imagen 2.19 Versión roja con tipografía bold.

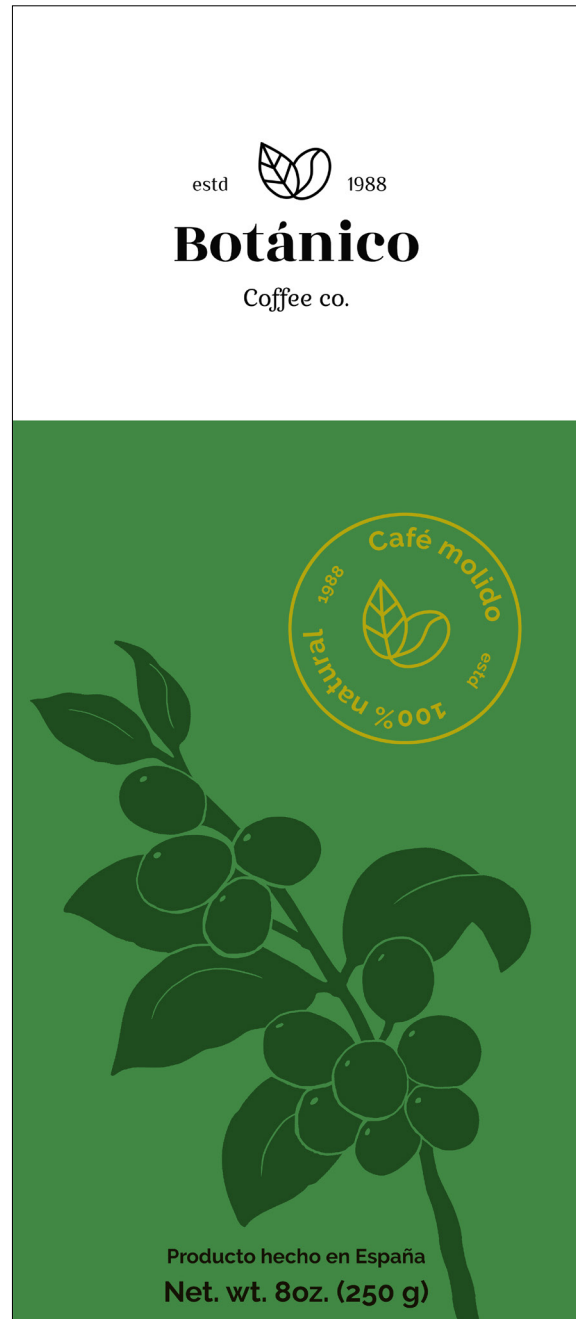


Imagen 2.20 Versión verde con tipografía bold.

# Pruebas en mockups

De forma paralela al diseño gráfico del packaging, se ha probado cómo quedaban aplicados los estímulos en un envase, por lo que se ha colocado en una serie de mockups descargados de Internet y se ha ido adaptando este diseño a cada uno de ellos.



Imagen 2.21 Mockups



# Mockup seleccionado

El mockup que se ha elegido para realizar las encuestas y las catas ha sido la versión que se asemejaba más a un paquete de café. A continuación se muestran las versiones de todos los estímulos de colores y tipografía regular y en la página siguiente las versiones de todos los estímulos de colores en tipografía bold.



Imagen 2.22 Cuatro de los ocho estímulos en el mockup del envase. De izquierda a derecha, de arriba a abajo: blanco regular, azul regular, rojo regular y verde regular.

# Mockup seleccionado

Versiones de todos los estímulos de colores y tipografía bold.



Imagen 2.23 Cuatro de los ocho estímulos en el mockup del envase. De izquierda a derecha, de arriba a abajo: blanco bold, azul bold, rojo bold y verde bold.

## **Fase 3: Desarrollo**

## **Fase 3: Desarrollo**

- 3.1 Experimentos realizados
- 3.2 Experimento 1: Encuesta online
  - 3.2.1 Objetivos
  - 3.2.2 Materiales y métodos
    - 3.2.2.1 Participantes
    - 3.2.2.2 Procedimiento
  - 3.2.3 Resultados
  - 3.2.4 Discusión
    - 3.2.4.1 Contribuciones
    - 3.2.4.2 Limitaciones
- 3.3 Experimento 2: Cata
  - 3.3.1 Objetivos
  - 3.3.2 Materiales y métodos
    - 3.3.2.1 Participantes
    - 3.3.2.2 Procedimiento
  - 3.3.3 Resultados
  - 3.3.4 Discusión
    - 3.3.4.1 Contribuciones
    - 3.3.4.2 Limitaciones

# Experimentos realizados

Para estudiar el **impacto del color y tipografía** utilizadas en envase en las expectativas de los consumidores se realizaron dos experimentos: una **encuesta online** y una **cata**.

En primer lugar se ha realizado una **encuesta online** a través de redes sociales mediante la plataforma survey monkey, en la que se ha pedido a los participantes que evaluaran los ocho estímulos diseñados. Una vez respondieron la encuesta 100 personas, se ha llevado a cabo el análisis de los datos obtenidos, a partir de los cuales se han determinado los dos envases con los que se realizarán las catas.

A continuación, y con ayuda de las conclusiones de la encuesta, se han realizado las **catas** con las que se pretende estudiar el impacto del color utilizado en envase en la percepción de los consumidores de manera experimental.

# Encuesta online

## Objetivos

Estudiar el impacto del color y tipografía utilizadas en envase en las **expectativas** de los consumidores.

Con los **ocho estímulos** elaborados se ha realizado una encuesta online en la que se pretende comprobar si los encuestados responden de forma diferente a los distintos estímulos de color y de tipografía en el envase de café.



Imagen 3.1 Los ocho estímulos visuales mostrados en la encuesta.

## Materiales y métodos

Participantes: se ha encuestado a un total de **100 personas** ( 67 % mujeres, 33 % hombres ) de 23,8 años de media y 8,523 años de desviación estándar.

Procedimiento: el experimento ha consistido en una encuesta online, distribuida a través de redes sociales a través de la plataforma Survey Monkey, en la que se ha pedido a los participantes que evaluaran los ocho estímulos diseñados en las fases anteriores.

La encuesta siguió un modelo de **medidas repetidas** (within subjects), de forma que todos los participantes vieron todos los estímulos.

Los elementos a mostrar han sido ocho en total que se clasifican en **dos factores** diferentes:

- Factor **color** → cuatro niveles (cuatro colores)
- Factor **tipografía** → dos niveles (dos colores)

Esto implica 4x2 medidas repetidas, por lo que el método de análisis de los datos obtenidos será una **ANOVA de medidas repetidas** con una comparación entre niveles con un **ajuste de Bonferroni**.

# Encuesta online

## Objetivos

Estudiar el impacto del color y tipografía utilizadas en envase en las expectativas de los consumidores.

Con los **ocho estímulos** elaborados se ha realizado una encuesta online en la que se pretende comprobar si los encuestados responden de forma diferente a los distintos estímulos de color y de tipografía en el envase de café.

## Materiales y métodos

Participaron un total de **100 personas** ( 67 % mujeres, 33 % hombres ) de 23,8 años de media y 8,523 años de desviación estándar.

El procedimiento del experimento ha consistido en una encuesta online, distribuida a través de redes sociales a través de la plataforma surveymonkey, en la que se ha pedido a los participantes que evaluaran los ocho estímulos diseñados en las fases anteriores.

La encuesta siguió un modelo de **medidas repetidas** (within subjects), de forma que todos los participantes vieron todos los estímulos.

Los elementos a mostrar han sido ocho en total que se clasifican en **dos factores** diferentes:

- Factor **color** → cuatro niveles (cuatro colores)
- Factor **tipografía** → dos niveles (dos colores)

Esto implica 4x2 medidas repetidas, por lo que el método de análisis de los datos obtenidos será una **ANOVA de medidas repetidas** con una comparación entre niveles con un **ajuste de Bonferroni**.

La encuesta está dividida en tres partes:

Para empezar, **preguntas demográficas**: en la encuesta se piden al usuario **datos sobre su edad, género, frecuencia con la que consumen café, y en una escala del 1 al 7, cuánto les gusta**, para poder de esta manera establecer perfiles de los diferentes encuestados.

Segunda parte de la encuesta: se **muestran los ocho estímulos** diferentes, sobre cada uno de ellos se han hecho las mismas **seis preguntas**:

**Utilizando una escala de 1 (nada) a 7 (completamente), indica cómo de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones relativas al producto mostrado en la imagen:**

- Creo que este producto es ecológico
- Creo que este producto es saludable
- Creo que este producto tendrá un sabor intenso
- Creo que este producto tendrá mucha cafeína
- Creo que me gustaría este producto
- Estaría dispuesto a comprar este producto

# Encuesta online

A qué tipología(s) dirías que pertenece este café (selección múltiple)

- Descafeinado
- Ecológico
- Intenso

A continuación se ha preguntado al encuestado **con qué frecuencia consume productos ecológicos y se le ha pedido que indique en una escala del 1 al 7, cómo de concienciado está con el medio ambiente.**

Como tercera y última parte de la encuesta, se ha medido el grado de concienciación de los participantes con el consumo de productos saludables, para ello, se ha pedido a los encuestados que **siguiendo una escala de 1 (nada) a 7 (completamente) indiquen cómo de acuerdo están con las siguientes afirmaciones:**

- No dudo en adoptar nuevas experiencias si creo que pueden mejorar mi salud.
- Si logro alcanzar un objetivo de salud, eso me motiva a ir más lejos.
- Creo que cuidar mi salud es placentero.
- Me veo como alguien que hace todo lo posible por mejorar su salud.
- Si veo una buena oportunidad para mejorar mi salud, la aprovecho de inmediato.
- Con frecuencia pienso en los problemas de salud que podría tener en el futuro.
- Cuando adopto un comportamiento saludable, es porque quiero protegerme de enfermarme.
- A menudo me preocupo por los errores que podría cometer con respecto a mi salud.

Estas preguntas pertenecen al **estudio de Gomez, Borges y Pechmann** de 2013 titulado *Avoiding poor health or approaching good health, Does it matter? The conceptualization, measurement, and consequences of health regulatory focus*, que consiste en una nueva escala que mide la **tendencia de un individuo a utilizar estrategias de prevención en búsqueda de la salud.**



# Resultados

Las gráficas que se presentan a continuación tienen en primer lugar unas guías con asteriscos que indican lo significativa que es la diferencia por parejas de valores entre el verde y los demás colores de envases de café. La leyenda es la siguiente:

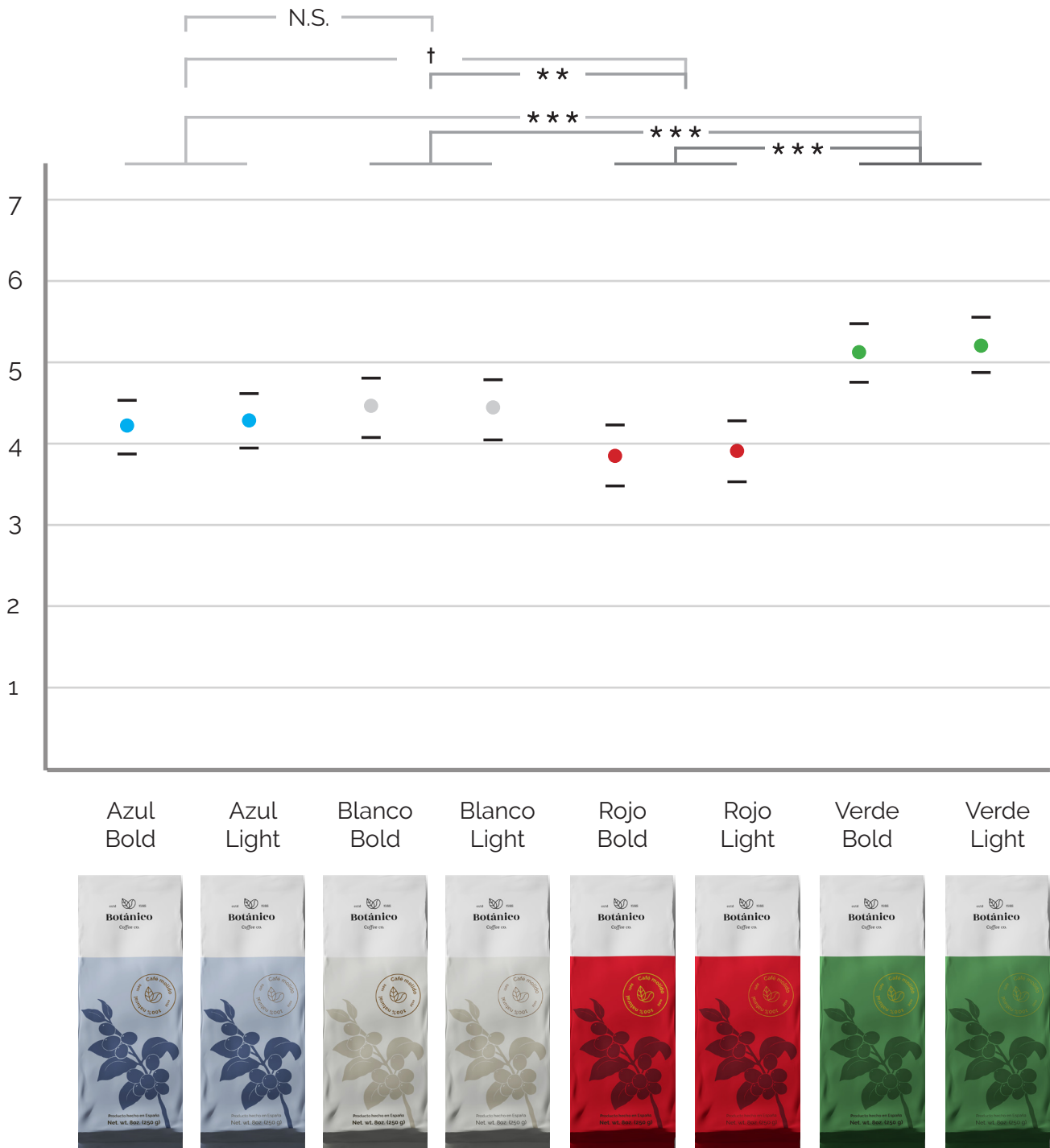
- N.S. No significativa
- †  $0,05 < p < 0,1$
- \*  $p < 0,05$
- \*\*  $p < 0,001$
- \*\*\*  $p < 0,001$

A continuación se muestra una gráfica que muestra las **medias** de cada envase de café con sus respectivos **intervalos de confianza del 95%** para cada una de las siete variables por las que se preguntó en la encuesta. Esto implica que las personas a las que se realizó la encuesta respondieron de media la marca central de color que se indica en la gráfica, mientras que los intervalos de confianza indican el intervalo en el que se habría ubicado la media en el caso de haber realizado la encuesta a una muestra global representativa.

# Resultados

## Ecología

Con respecto a la percepción de la **ecología**, dada una escala del 1 al 7, las medias obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95% quedan resumidas en el siguiente gráfico.



Gráfica 3.1 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la expectativa de la ecología.

Los resultados que se muestran en la gráfica indican que el **verde** es el color que se percibe como más ecológico, mientras que el **rojo** es el que menos. Sin embargo se puede observar que el envase **azul** y el **blanco** han obtenido unos resultados similares entre si. Estos resultados son acordes a los obtenidos en el pretest inicial.

# Resultados

## Ecología

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	4,24	1,688	3,89	4,55
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	4,30	1,679	3,96	4,63
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	4,48	1,845	4,09	4,82
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	4,46	1,839	4,06	4,80
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	3,86	1,880	3,49	4,24
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	3,93	1,924	3,55	4,30
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	5,14	1,764	4,77	5,49
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	5,22	1,679	4,89	5,57

Tabla 3.1 Estadísticos de la prueba, expectativas de la ecología.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	17,380	3,000	97,000	<b>0,000</b>
Tipografía	0,962	1,000	99,000	0,329
Color + tipografía	0,276	3,000	97,000	0,843

Tabla 3.2 Anova de medidas repetidas, expectativas de la ecología.

# Resultados

Ecología

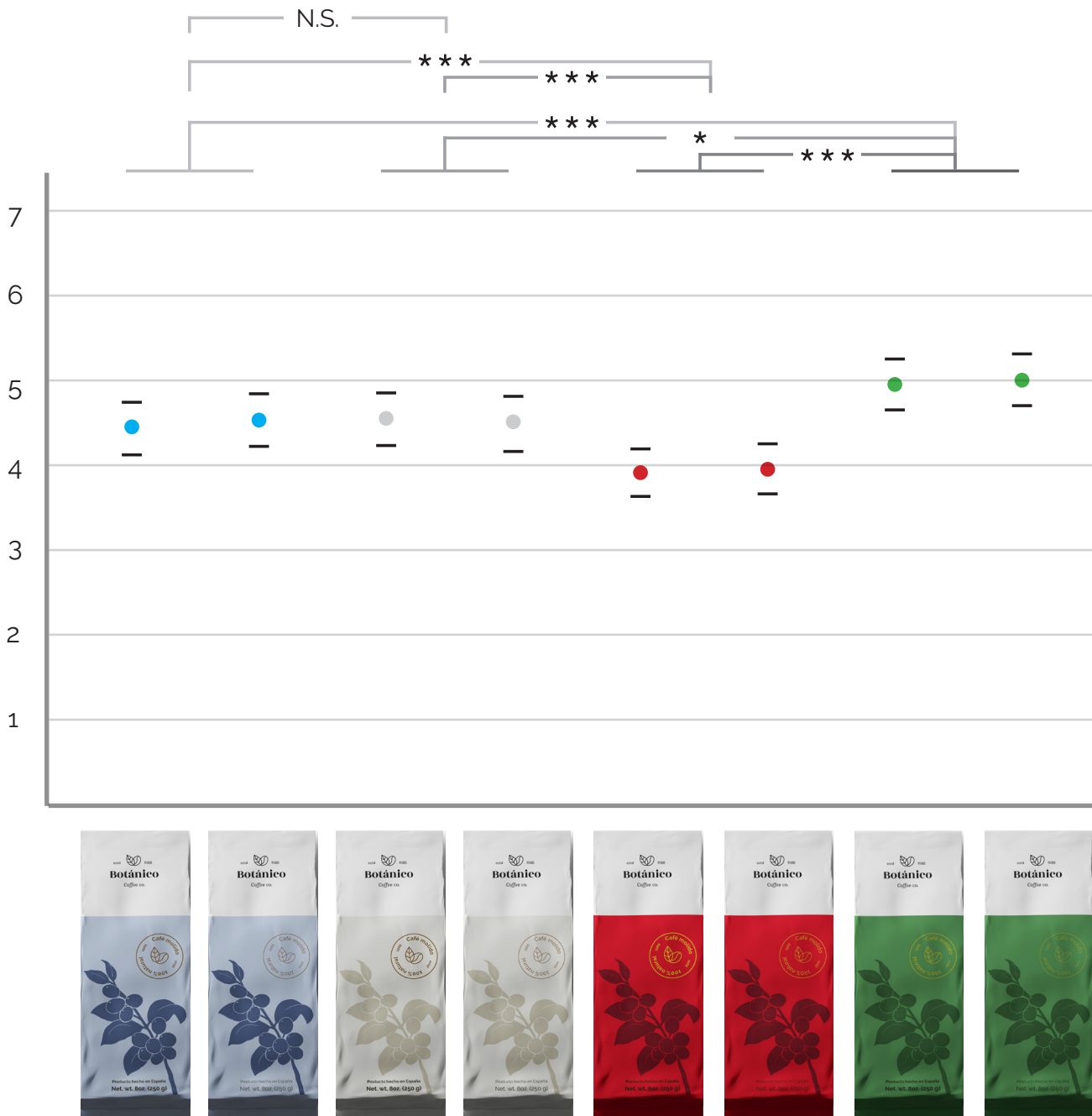
Color	Color	Significación
Azul	Blanco	0,582
	Rojo	0,058
	Verde	<b>0,000</b>
Blanco	Azul	0,582
	Rojo	<b>0,002</b>
	Verde	<b>0,000</b>
Rojo	Azul	0,058
	Blanco	<b>0,002</b>
	Verde	<b>0,000</b>
Verde	Azul	<b>0,000</b>
	Blanco	<b>0,000</b>
	Rojo	<b>0,000</b>

Tabla 3.3 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, expectativas de la ecología.

# Resultados

Saludable

Con respecto a la percepción de lo **saludable** que parecía el café, dada una escala del 1 al 7, las medias obtenidas junto con sus intervalos de confianza del 95% quedan como muestra el gráfico.



Gráfica 3.2 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la expectativa de lo saludable.

Si se comparan los resultados obtenidos con respecto a lo **saludable** que se percibe el café con la percepción de la **ecología**, se observa que los resultados siguen el mismo patrón. Se tienden a relacionar los productos ecológicos con los productos saludables, y esto queda reflejado en los resultados de esta encuesta.

De este modo, el verde es percibido como el color más saludable, el rojo como el que menos, mientras que los resultados obtenidos para el blanco y el azul son prácticamente iguales.

# Resultados

Saludable

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
4.86 Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	4.47	1.573	4.14	4.76
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	4.55	1.579	4.24	4.86
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	4.57	1.597	4.25	4.87
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	4.53	1.642	4.18	4.83
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	3.93	1.423	3.65	4.21
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	3.97	1.534	3.68	4.27
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	4.97	1.501	4.67	5.27
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	5.02	1.544	4.72	5.33

Tabla 3.4 Estadísticos de la prueba, expectativas de lo saludable.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	20.942	3.000	97.000	<b>0.000</b>
Tipografía	0.650	1.000	99.000	0.422
Color + tipografía	0.008	3.000	97.000	0.860

Tabla 3.5 Anova de medidas repetidas, expectativas de lo saludable.

# Resultados

Saludable

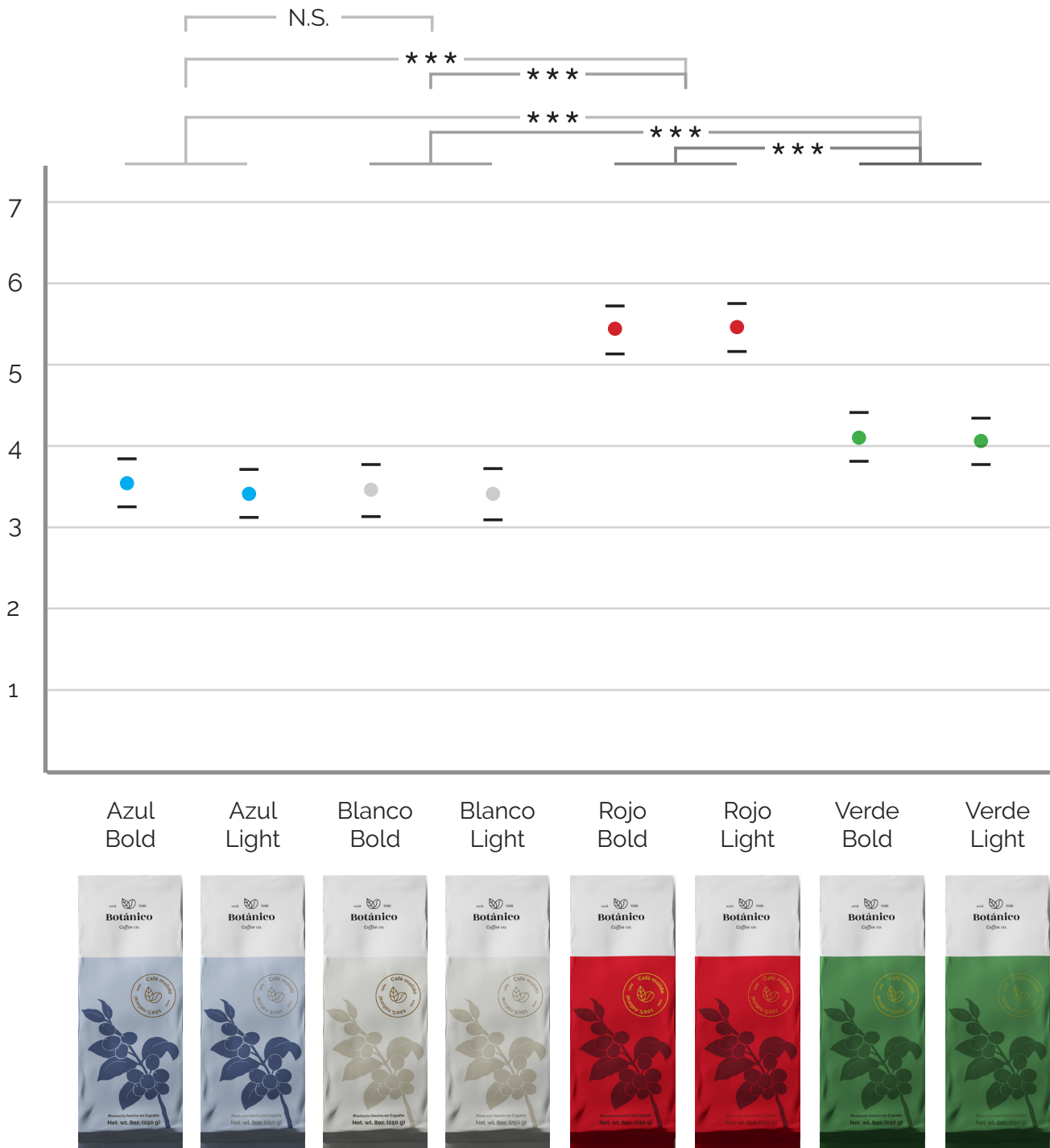
Color	Color	Significación
Azul	Blanco	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.001</b>
Blanco	Azul	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.019</b>
Rojo	Azul	<b>0.000</b>
	Blanco	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Verde	Azul	<b>0.001</b>
	Blanco	<b>0.019</b>
	Rojo	<b>0.000</b>

Tabla 3.6 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, expectativas de lo saludable.

# Resultados

## Intensidad del sabor

Con respecto a la percepción de lo **intenso que parecía el sabor**, dada una escala del 1 al 7, las medias obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95% se muestran.



Gráfica 3.3 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la expectativa de la intensidad del sabor.

En este caso se puede observar que la **intensidad del sabor** se ve influenciada por la **intensidad del color**, ya que los tonos azules y blancos no son tan oscuros como el rojo y el verde.

De este modo, el rojo se percibe como el sabor más intenso, seguido por el verde, y los sabores más suaves serían el azul y el blanco.



# Resultados

## Intensidad del sabor

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	3.56	1.513	3.27	3.86
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	3.43	1.486	3.14	3.73
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	3.48	1.667	3.15	3.79
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	3.43	1.689	3.11	3.74
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	5.46	1.540	5.11	5.74
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	5.48	1.501	5.18	5.77
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	4.12	1.451	3.83	4.43
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	4.08	1.447	3.79	4.36

Tabla 3.7 Estadísticos de la prueba, expectativas de la intensidad del sabor.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	39.215	3.000	97.000	<b>0.000</b>
Tipografía	0.786	1.000	99.000	0.378
Color + tipografía	0.452	3.000	97.000	0.717

Tabla 3.8 Anova de medidas repetidas, expectativas de la intensidad del sabor.

# Resultados

Intensidad del sabor

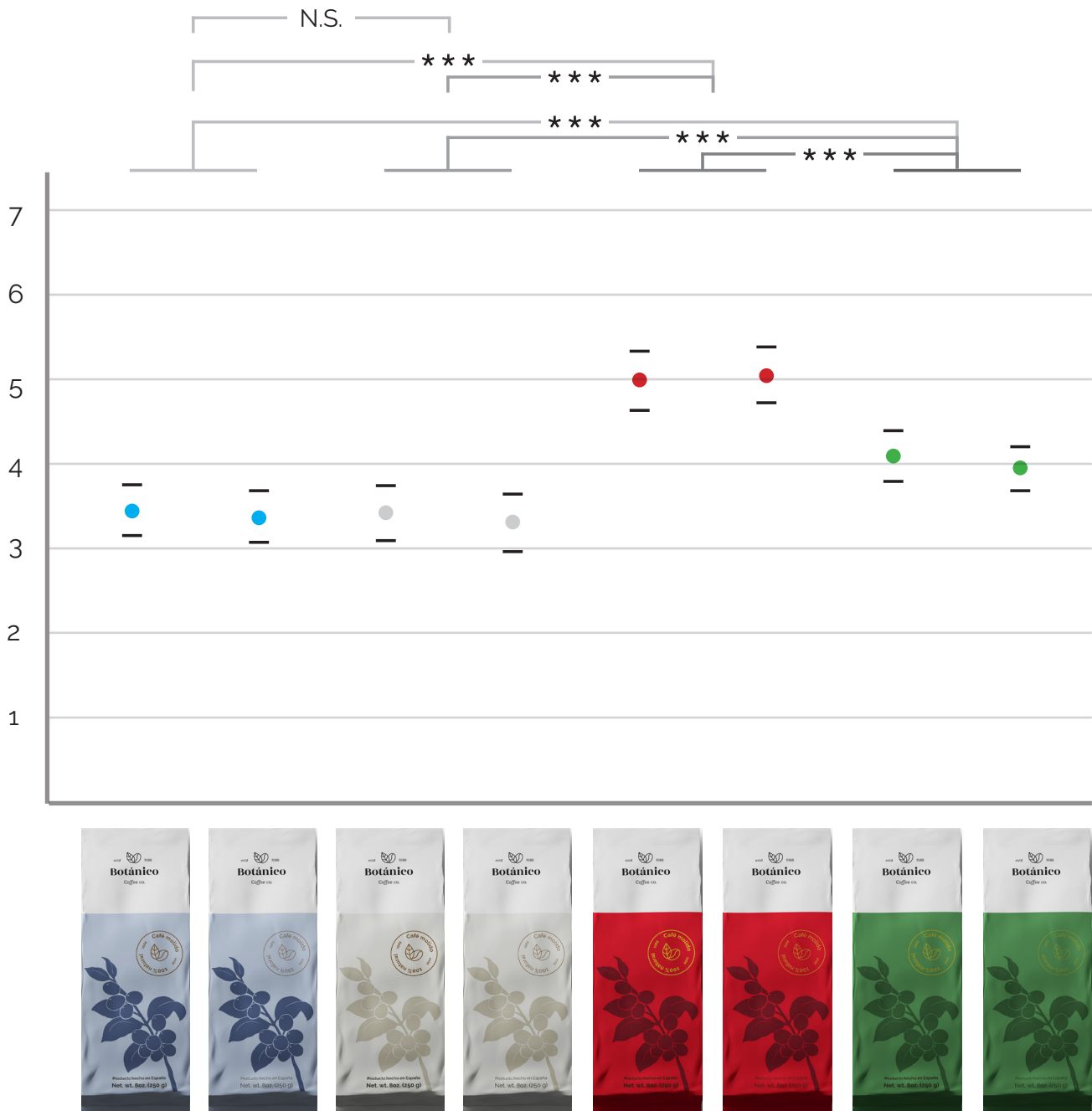
Color	Color	Significación
Azul	Blanco	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Blanco	Azul	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.001</b>
Rojo	Azul	<b>0.000</b>
	Blanco	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Verde	Azul	<b>0.000</b>
	Blanco	<b>0.001</b>
	Rojo	<b>0.000</b>

Tabla 3.9 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, expectativa de la intensidad del sabor.

# Resultados

## Cafeína

Con respecto a la percepción de la **cafeína**, dada una escala del 1 al 7, las medias obtenidas junto con sus intervalos de confianza del 95% quedan como muestra el siguiente gráfico.



Gráfica 3.4 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la expectativa de la intensidad de la cafeína.

Si se comparan los resultados obtenidos de la cantidad de **cafeína** que se percibe del café con la **intensidad del sabor**, apenas podemos observar diferencia. Esto se debe a que se tiende a relacionar que cuanto más intenso es un café, más cafeína tiene.

Los resultados que se pueden observar es que el rojo es el café que más cafeína parece tener, seguido por el verde. Los cafés que se perciben como más suaves son el azul y el blanco.

# Resultados

## Cafeína

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	3.46	1.560	3.17	3.77
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	3.38	1.509	3.09	3.70
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	3.44	1.678	3.11	3.76
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	3.33	1.724	2.98	3.66
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	5.01	1.801	4.65	5.35
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	5.06	1.699	4.74	5.40
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	4.11	1.497	3.81	4.41
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	3.97	1.410	3.79	4.22

Tabla 3.10 Estadísticos de la prueba, expectativas de la cafeína.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	28.012	3.000	97.000	<b>0.000</b>
Tipografía	1.590	1.000	99.000	0.210
Color + tipografía	0.579	3.000	97.000	0.630

Tabla 3.11 Anova de medidas repetidas, expectativas de la cafeína.

# Resultados

Cafeína

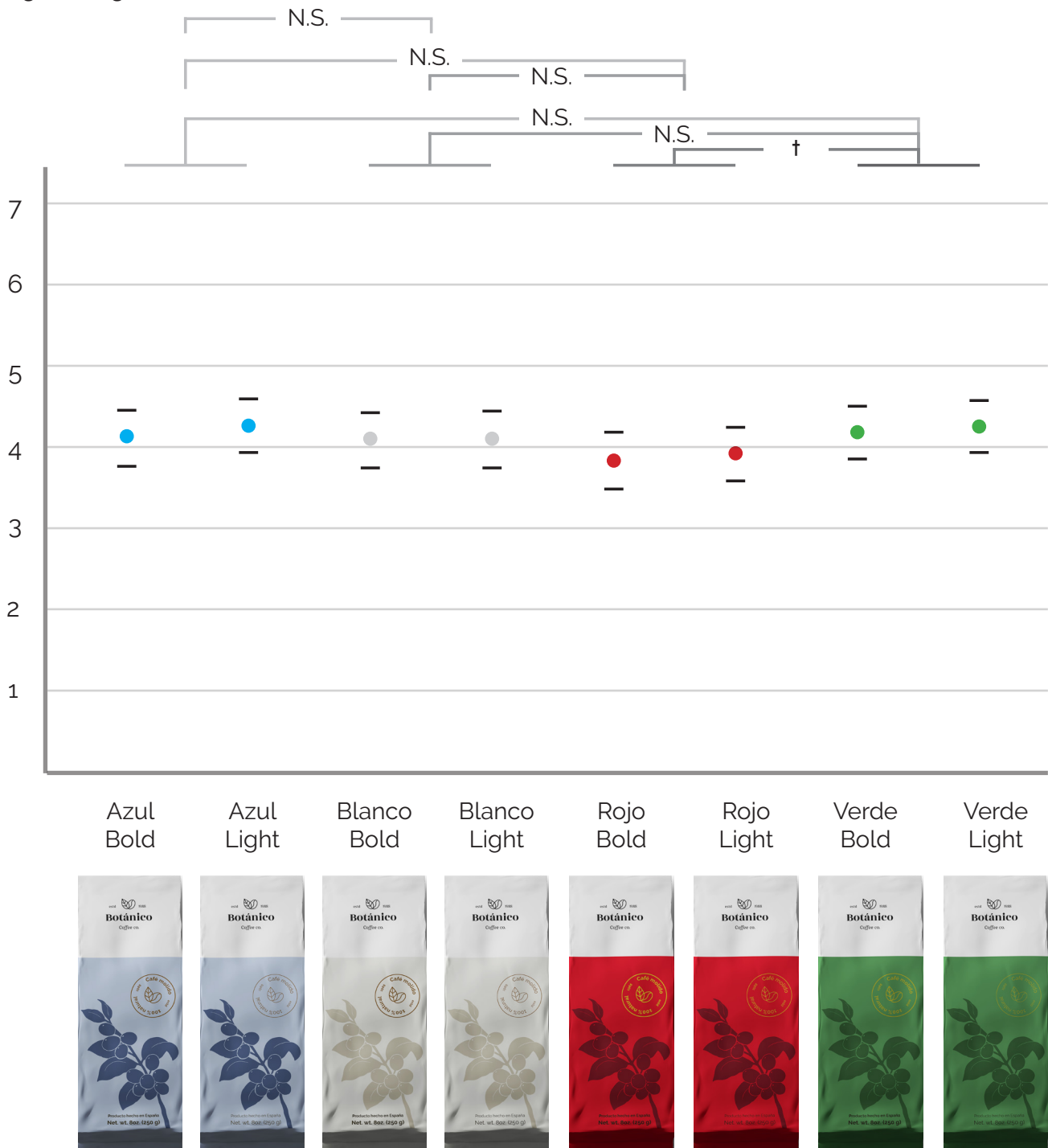
Color	Color	Significación
Azul	Blanco	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Blanco	Azul	1.000
	Rojo	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Rojo	Azul	<b>0.000</b>
	Blanco	<b>0.000</b>
	Verde	<b>0.000</b>
Verde	Azul	<b>0.000</b>
	Blanco	<b>0.000</b>
	Rojo	<b>0.000</b>

Tabla 3.12 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, expectativas de la cafeína.

# Resultados

## Gusto por el envase

Con respecto a la **si les gustaba el envase**, dada una escala del 1 al 7, las medias de los resultados obtenidos junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95% quedan resumidas en el siguiente gráfico.



Gráfica 3.5 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto al gusto por el envase.

Con respecto a **gustos**, todos tienen una valoración muy similar. El azul y el verde son los favoritos, seguidos por el blanco, y el rojo es el que menos ha gustado entre los encuestados.

# Resultados

## Gusto por el envase

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	4.15	1.725	3.78	4.47
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	4.28	1.633	3.95	4.61
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	4.12	1.833	3.76	4.44
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	4.12	1.794	3.76	4.46
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	3.85	1.806	3.50	4.20
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	3.94	1.728	3.60	4.26
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	4.20	1.658	3.87	4.52
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	4.27	1.638	3.95	4.59

Tabla 3.13 Estadísticos de la prueba, gusto por el envase.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	2.528	3.000	97.000	0.062
Tipografía	1.873	1.000	99.000	0.174
Color + tipografía	0.586	3.000	97.000	0.625

Tabla 3.14 Anova de medidas repetidas, gusto por el envase.

# Resultados

Gusto por el envase

Color	Color	Significación
Azul	Blanco	1.000
	Rojo	0.117
	Verde	1.000
Blanco	Azul	1.000
	Rojo	1.000
	Verde	1.000
Rojo	Azul	0.117
	Blanco	1.000
	Verde	0.089
Verde	Azul	1.000
	Blanco	1.000
	Rojo	0.089

Tabla 3.15 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, gusto por el envase.

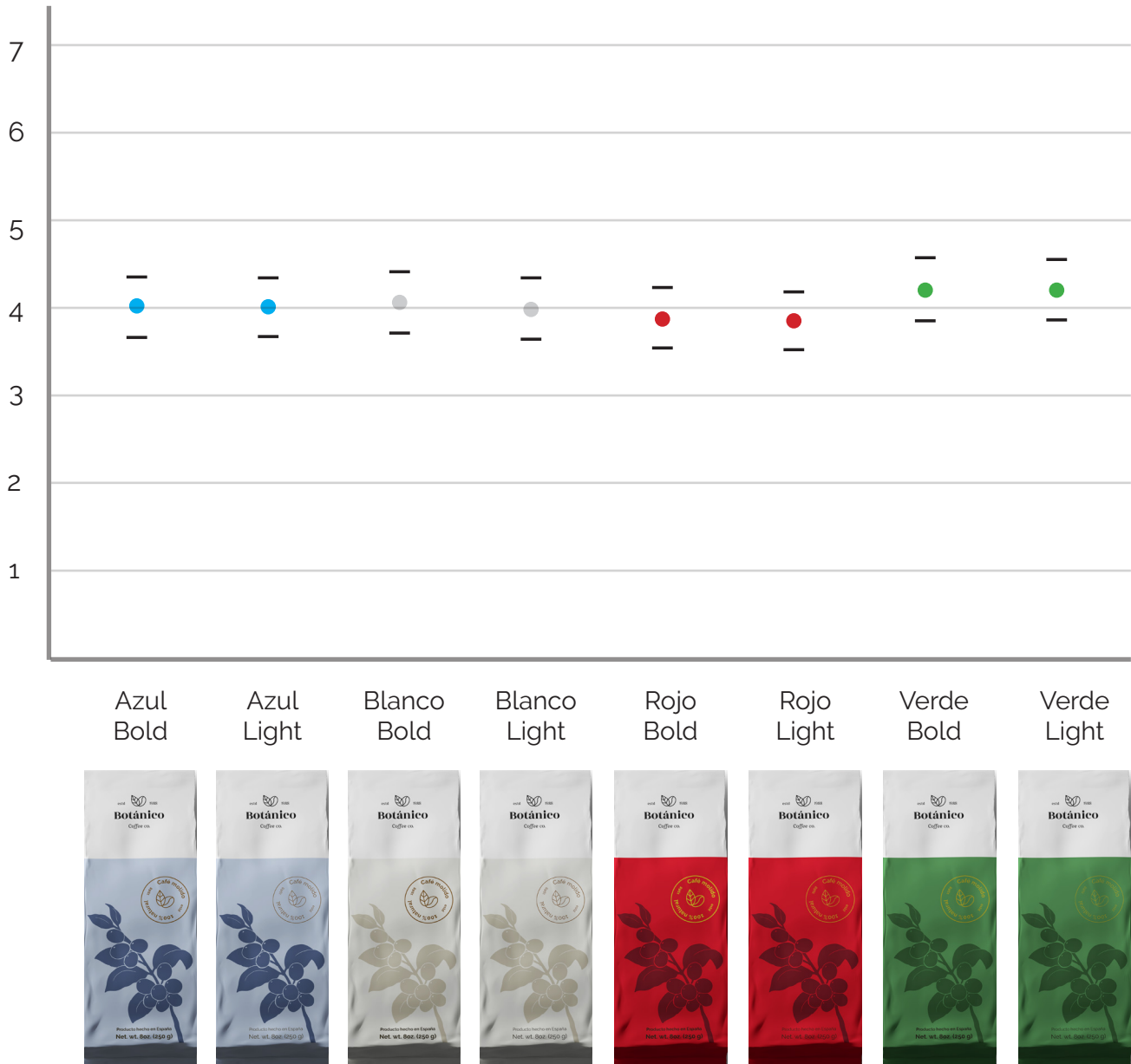


# Resultados

## Disposición a la compra

Con respecto a la **disposición a la compra**, dada una escala del 1 al 7, las medias de los resultados obtenidos junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95% quedan resumidas en el siguiente gráfico.

Ninguna relación es significativa



Gráfica 3.6 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la disposición a la compra.

El producto que mayor **disposición a la compra** ha obtenido con respecto a los demás es el verde, seguido por un empate entre el azul y el blanco. En último lugar se puede observar que ha quedado el color rojo.

# Resultados

## Disposición a la compra

La gráfica anterior se corresponde con los siguientes datos estadísticos:

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %	
			inferior	superior
Estímulo 1 (Azul <b>bold</b> )	4.04	1.769	3.68	4.37
Estímulo 2 (Azul <i>thin</i> )	4.03	1.789	3.69	4.36
Estímulo 3 (Blanco <b>bold</b> )	4.08	1.879	3.73	4.43
Estímulo 4 (Blanco <i>thin</i> )	4.00	1.891	3.66	4.36
Estímulo 5 (Rojo <b>bold</b> )	3.89	1.842	3.56	4.25
Estímulo 6 (Rojo <i>thin</i> )	3.87	1.846	3.54	4.20
Estímulo 7 (Verde <b>bold</b> )	4.22	1.790	3.87	4.59
Estímulo 8 (Verde <i>thin</i> )	4.22	1.744	3.88	4.57

Tabla 3.16 Estadísticos de la prueba, disposición a la compra.

Efecto	F	Grados de libertad de hipótesis	Grados de libertad de error	Significación
Color	1.851	3.000	97.000	0.143
Tipografía	0.461	1.000	99.000	0.499
Color + tipografía	0.331	3.000	97.000	0.803

Tabla 3.17 Anova de medidas repetidas, disposición a la compra.

# Resultados

Disposición a la compra

Color	Color	Significación
Azul	Blanco	1.000
	Rojo	1.000
	Verde	0.668
Blanco	Azul	1.000
	Rojo	1.000
	Verde	0.992
Rojo	Azul	1.000
	Blanco	1.000
	Verde	0.132
Verde	Azul	0.668
	Blanco	0.992
	Rojo	0.132

Tabla 3.18 Anova de medidas repetidas, comparaciones por parejas, disposición a la compra.

# Resultados

## Tipologías

Con respecto al análisis de las **tipologías** de café se han obtenido las siguientes tablas:

### Descafeinado

Media	Azul Bold	Azul light	Blanco Bold	Blanco Light	Rojo Bold	Rojo Light	Verde Bold	Verde Light	Total
% dentro del Descafeinado	21.8%	20.2%	20.6%	20.2%	4.3%	5.4%	3.1%	4.3%	100%
% dentro del Estímulo	56.0%	52.0%	53.0%	52.0%	11.0%	14.0%	8.0%	11.0%	32.1%

Tabla 3.19 Resultados de las expectativas de lo descafeinado.

La significación es de **p=0.000**, por lo que se puede decir que estos resultados son **representativos**.

Los estímulos **azules y blancos** se perciben como **descafeinados** que el rojo y el verde. Como indica el % dentro del estímulo, más del 50% de las personas encuestadas consideraron que estos dos colores correspondían a la tipología de descafeinado. Por otra parte, el **verde y el rojo** se considera que tienen **cafeína**, y los resultados son prácticamente iguales. Estos resultados se corresponden con el **estudio de mercado**, en el cual se obtuvo que el azul es el color que se relaciona con el café descafeinado.

### Ecológico

Media	Azul Bold	Azul light	Blanco Bold	Blanco Light	Rojo Bold	Rojo Light	Verde Bold	Verde Light	Total
% dentro del Ecológico	10.7%	11.5%	12.4%	12.0%	6.1%	5.9%	20.7%	20.7%	100%
% dentro del Estímulo	44.0%	47.0%	51.0%	49.0%	25.0%	24.0%	85.0%	85%	51.2%

Tabla 3.20 Resultados de las expectativas de lo ecológico.

La significación es de **p=0.000**, por lo que se puede decir que estos resultados son **representativos**.

El café que más se relaciona con la categoría de cafés **ecológicos** es el **verde**, seguido por el azul y blanco, siendo el **rojo** el que queda en **último lugar**. Estos resultados se corresponden con los obtenidos en otras preguntas de la encuesta.

Estos los resultados se **corresponden** con los resultados obtenidos en las tablas de ponderación realizadas en la encuesta.

# Resultados

Tipologías

## Intenso

Media	Azul Bold	Azul light	Blanco Bold	Blanco Light	Rojo Bold	Rojo Light	Verde Bold	Verde Light	Total
% dentro del Intenso	6.3%	7.5%	5.1%	6.3%	30.0%	30.0%	7.9%	6.7%	100%
% dentro del Estímulo	16.0%	19.0%	13.0%	16.0%	76.0%	76.0%	20.0%	17.0%	31.5%

Tabla 3.21 Resultados de las expectativas de lo intenso.

La significación es de **p=0.000**, por lo que se puede decir que estos resultados son representativos.

El **rojo** es el estímulo que se percibe como más **intenso**, con una notable diferencia con respecto a los demás estímulos. Estos resultados se corresponden con los obtenidos en otras preguntas de la encuesta.

Estos los resultados se **corresponden** con los resultados obtenidos en las tablas de ponderación realizadas en la encuesta.

# Discusión

Con respecto a la **percepción de la ecología** se han obtenido unos resultados que concuerdan con los obtenidos en el pretest inicial, como se puede observar a continuación:

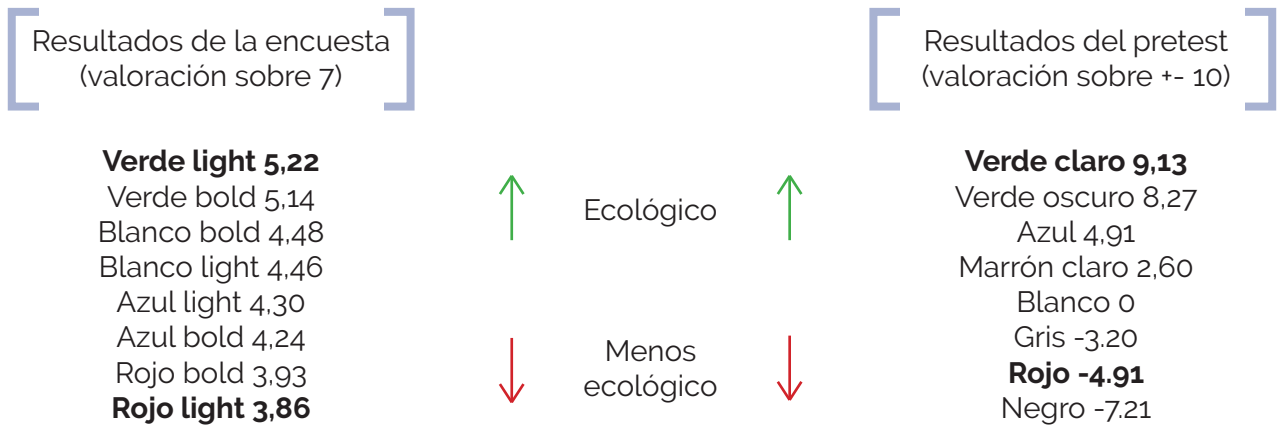
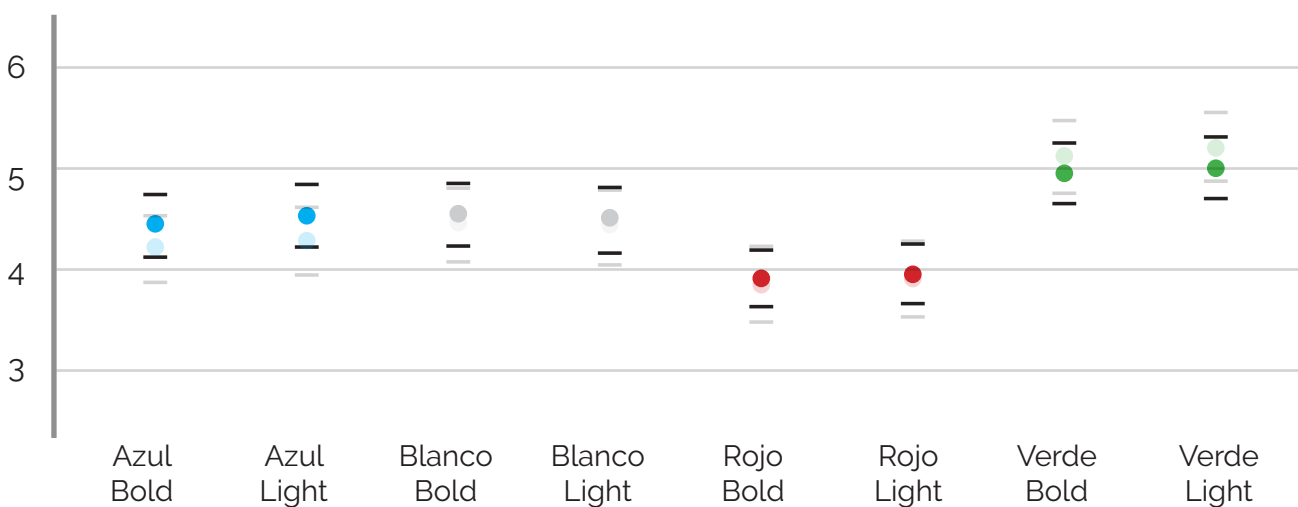


Imagen 3.2 Comparación de los resultados obtenidos en el pretest inicial con la encuesta online de expectativas.

El verde es el color que se percibe como más ecológico, mientras que el rojo es el que menos. El blanco ha escalado puestos hasta superar al azul, de ser neutral, a ser el segundo percibido como más ecológico. Sin embargo se puede observar que el envase azul y el blanco han obtenido unos resultados muy similares.

Si se comparan los resultados obtenidos de lo **saludable** que se percibe el café con la percepción de la **ecología**, se observa que los resultados siguen el mismo patrón. Se tienden a relacionar los productos ecológicos con los productos saludables, y esto queda reflejado en los resultados de esta encuesta.

De este modo, el verde es percibido como el color más saludable, el rojo como el que menos, mientras que los resultados obtenidos para el blanco y el azul son prácticamente iguales.

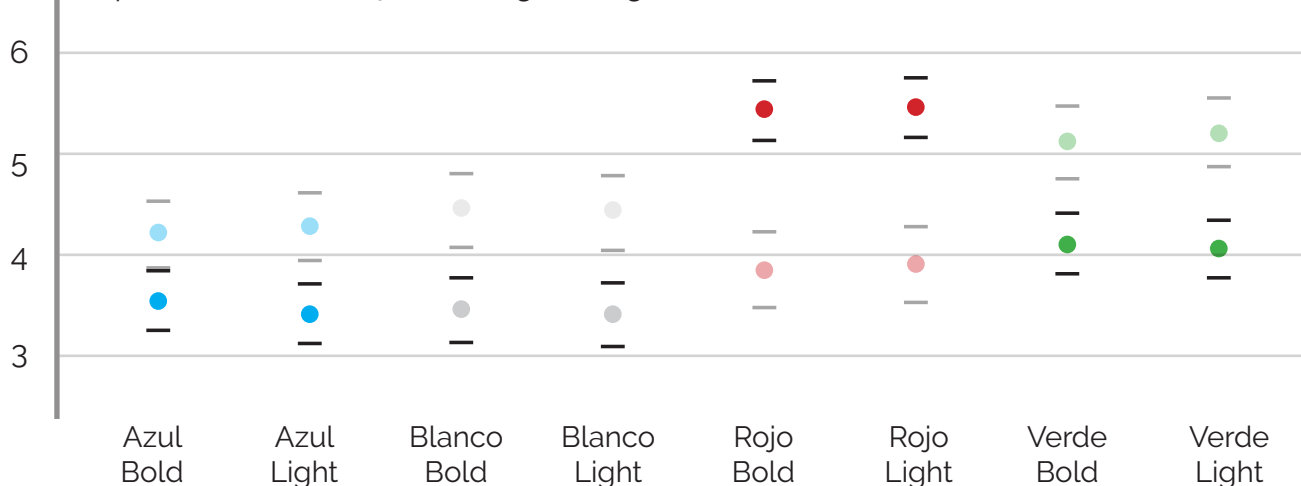


Gráfica 3.7 Comparación de los resultados obtenidos en lo saludable (color más intenso) con la ecología (que se puede ver con mejor intensidad).

# Discusión

Mientras en la **percepción de la ecología** dejan el verde el primer lugar, seguido por el azul y el blanco que quedan en una posición neutral, y el rojo en último lugar, en la **percepción de la intensidad** del sabor el rojo se posiciona como el más intenso, seguido por el verde, quedando el azul y el blanco como los menos intensos.

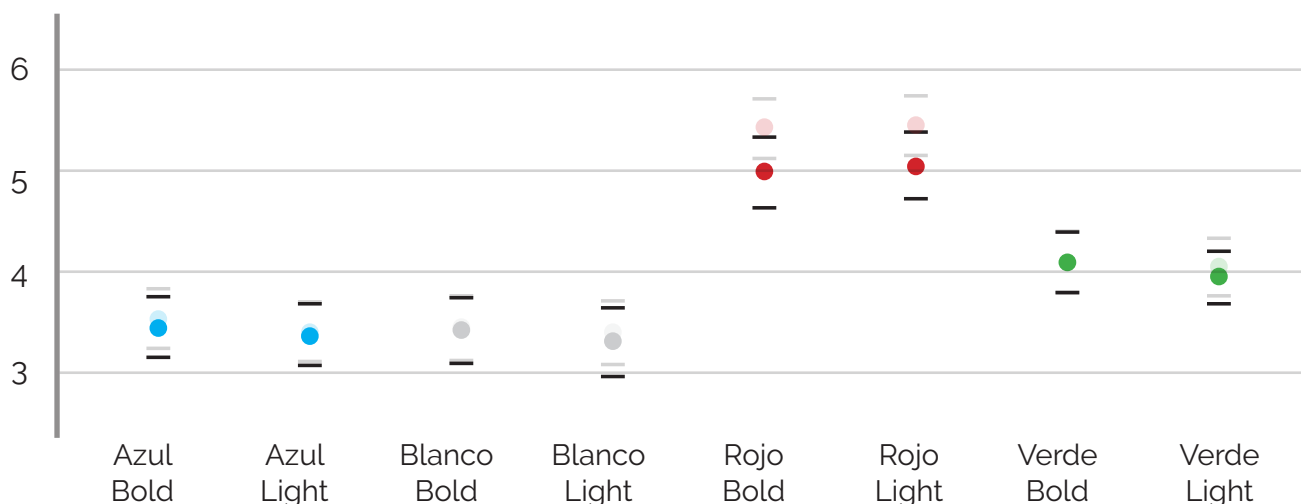
Esto se puede observar mejor en la siguiente gráfica:



Gráfica 3.8 Comparación de los resultados de intensidad (colores intensos) con la ecología (colores suaves).

Al comparar los datos obtenidos de la cantidad de **cafeína** que se percibe del café con la **intensidad del sabor**, apenas podemos observar diferencia. Esto se debe a que se tiende a relacionar que cuanto más intenso es un café, más cafeína tiene.

Esto se puede observar mejor en la siguiente gráfica:

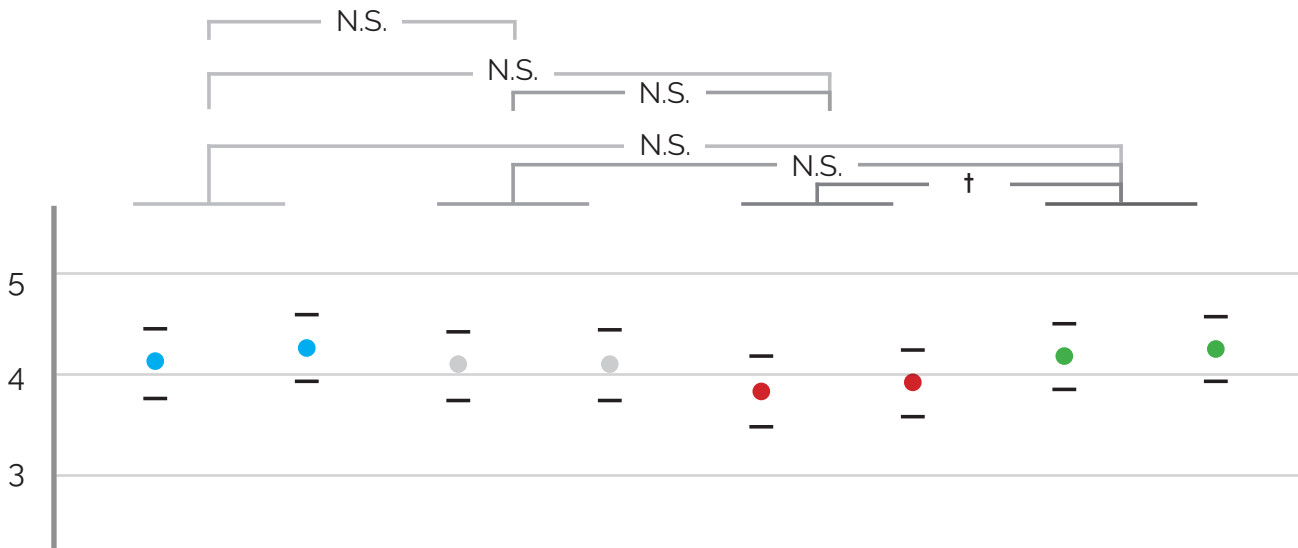


Gráfica 3.9 Comparación de los resultados de cafeína (colores intensos) con la intensidad del sabor (colores suaves).

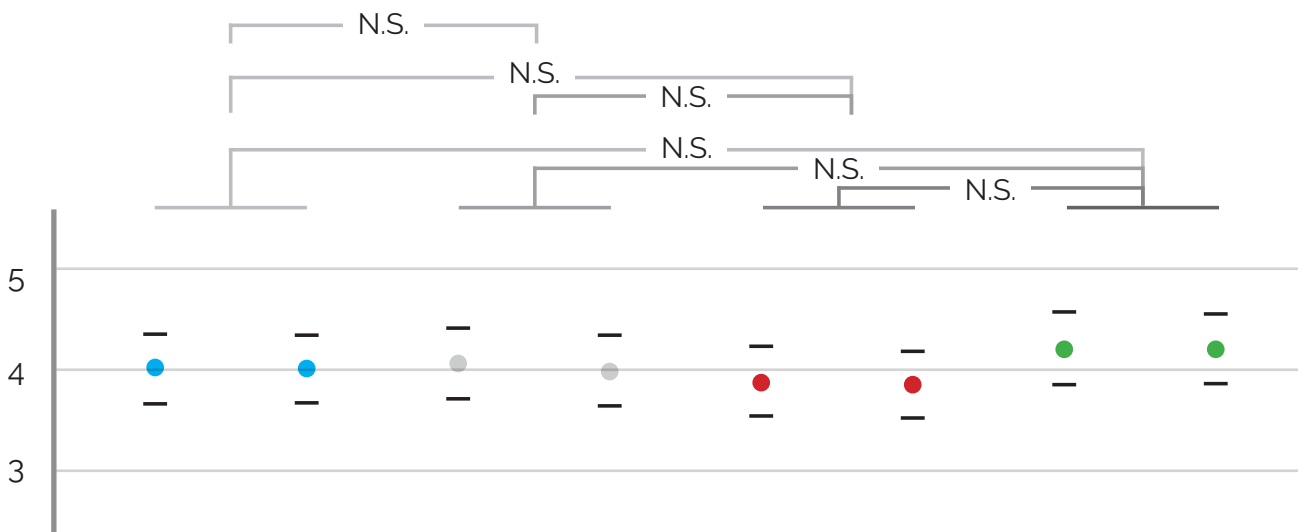
De este modo se puede concluir que el rojo es el café que más cafeína parece tener, seguido por el verde. Los cafés que se perciben como más suaves son el azul y el blanco indistintivamente.

# Discusión

Sin embargo, de las preguntas de si les había **gustado el envase** y de la **disposición de compra**, los ocho envases han obtenido resultados muy similares. La significación obtenida daba un valor de  $p > 0,05$ , por lo que se ha concluido que los resultados obtenidos no son significativos.



Gráfica 3.10 Resultados gusto por el envase.



Gráfica 3.11 Resultados disposición a la compra

Sin embargo, de las preguntas de si les había **gustado el envase** y de la **disposición de compra**, los ocho envases han obtenido resultados muy similares. La significación obtenida daba un valor de  $p > 0,05$ , por lo que se ha concluido que los resultados obtenidos no son significativos.

Con respecto a la medición del grado de concienciación de los participantes con el consumo de productos saludables no se han obtenido resultados llamativos, pero más adelante se ha vuelto a preguntar y se pueden observar datos relevantes.

Finalmente, los resultados de la selección múltiple se **corresponden** con los resultados obtenidos en las tablas de ponderación realizadas en la encuesta.



# Discusión

## Contribuciones

Se ha comprobado que, efectivamente el **verde** es el color que más se relaciona con el concepto de la **ecología**, siendo el **rojo** el que **menos**.

Cuando se dice que un **producto es ecológico**, se tiende a pensar que también será **saludable**. Esto puede deberse a la creencia de que los productos que se cultivan con ayuda de **transgénicos** son dañinos para la salud, y que por el mero hecho de no utilizarlos serán más saludables.

El color **rojo** hace que el café se perciba como más **intenso** que el resto de colores. Esto puede deberse a que, junto con el negro, son los colores **más utilizados** en los envases de café, como se puede observar en el análisis del estudio del color en los envases de café del apartado de investigación de este documento.

El **verde** hace que el café se perciba como que tiene un sabor **menos intenso** que el rojo, sin embargo, los productos **ecológicos** se caracterizan por tener **más sabor y olor** que los productos no ecológicos.

El color **blanco y azul** le aportan al café una apariencia de ser más **suave** que el resto de colores, así mismo son los colores que se perciben como que tienen menos cafeína. Esto puede deberse, entre otras cosas:

- El **azul** en envases de café es un color que se relaciona con el café **descafeinado**.
- El **blanco**, por su pureza y limpieza, se tiende a relacionar más con productos que **no tienen sabor** o, que en caso de tenerlo, es muy suave. (Como por ejemplo, botellas de agua azules y blancas).

## Limitaciones

Los **resultados** obtenidos en la encuesta con respecto a la **tipografía no fueron relevantes**; tanto la tipografía bold como la regular estaban igualmente relacionadas con el concepto ecológico.

Esto podría deberse al tamaño de los dispositivos con los que los encuestados realizaron las encuestas, o porque la zona en la que se aplicó la variación de la tipografía era un **detalle tan pequeño** que **no se llegó a apreciar**. Si esta variación de tipografía se hubiese aplicado en la **imagen de marca** en lugar de en las características del producto, o con un tamaño de **letra mucho más grande**, y una diferencia entre tipografía thin y bold más notable, probablemente se podrían haber llegado a apreciar resultados significativos como los que se vieron en el pretest.

En cualquier caso, no se va a analizar con mayor profundidad el por qué, y se va a **descartar la influencia de la tipografía** en la percepción de la ecología para el resto de la investigación.

Con respecto a los resultados obtenidos en el estudio de la influencia del color, realizar el experimento con el método de **medidas repetidas** ha permitido que se encontraran unos resultados más diferenciados que si se hubiera realizado con un experimento tipo **medidas independientes**.

Cuando se realiza el experimento mediante el método de **medidas repetidas**, los encuestados pueden ver todos los estímulos al mismo tiempo y de esta manera poder establecer comparaciones entre ellos.

# Discusión

De este modo, si se hubiera realizado mediante el método de **medidas independientes**, la encuesta habría consistido en mostrar cada estímulo únicamente a un grupo de personas y estas habrían procedido a su evaluación. Al no tener otros estímulos con los que comparar, los resultados obtenidos habrían sido más "reales".

Sin embargo se tomó la decisión de emplear el método de **medidas repetidas** ya que, al ser un producto que puede venderse en un supermercado, estarían las cuatro variaciones de color dispuestas una al lado de la otra.

Con respecto a la medición del grado de concienciación de los participantes con el consumo de productos saludables **no** se han obtenido resultados destacables, pero más adelante se ha vuelto a preguntar y se pueden observar datos relevantes.

# Cata

## Objetivos

Ya que los **resultados** obtenidos en la encuesta con respecto a la **tipografía no fueron relevantes** y tanto la tipografía bold como la regular estaban igualmente relacionadas con el concepto ecológico. Se ha **descartado la influencia de la tipografía** en la percepción de la ecología para el resto de la investigación.

Los objetivos serán estudiar el impacto del color utilizado en envase en la percepción de los consumidores.

De este modo, los envases seleccionados para la realización de la cata serán el **rojo bold** y el **verde bold**, ya que han resultado ser el más y el menos relacionado con el concepto ecológico en la encuesta realizada anteriormente.



Imagen 3.3 Estimulos seleccionados para el estudio de la percepción.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en el pretest inicial, como se puede observar a continuación:

<b>Verde claro 9,13</b>	↑	Ecológico
Verde oscuro 8,27		
Azul 4,91		
Marrón claro 2,60		
<hr/>		
Gris -3,20	↓	No ecológico
Rojo -4,91		
Negro -7,21		

Imagen 3.4 Resultados de la asociación de color con el concepto ecológico en el pretest inicial.

# Cata

## Materiales y métodos

Preparación: antes de comenzar las catas de café, la primera tarea ha sido **dar a conocer la cata** para conseguir la máxima asistencia posible. Para ello se ha diseñado un cartel para colocar en diferentes lugares del Campus, así como para dar difusión a través de las redes sociales.



Imagen 3.5 Versión del cartel apta tanto para la impresión en papel DIN A4 como para un formato de teléfono móvil.



Imagen 3.6 Versión del cartel, formato Twitter.

# Materiales y métodos

Participantes: un total de **67 personas** acudieron a la cata ( 44,8 % mujeres, 55,2 % hombres ) de 21,3 años de media y 3,61 años de desviación estándar.

La cata realizada consiste en mostrar a todas las personas dos estímulos de color diferentes (rojo y verde), lo que implica un único factor (color). Este método recibe el nombre de **medidas repetidas** (within subjects).

Los elementos a mostrar han sido dos en total que se clasifican en **un factores**:

- Factor **color** → dos niveles (dos colores: verde y rojo)

Esto implica 2x1 medidas repetidas, por lo que el método de análisis de los datos obtenidos será una **t de student de medidas repetidas**.

El procedimiento de la cata es el siguiente:

1. El participante **bebe el primer café, viendo el primer envase**.
2. Responde a las **preguntas** de ese café
3. Hace la **encuesta sobre su concienciación con respecto a su salud** y rellena **datos personales** de edad, género y gusto por el café de la parte de detrás de la hoja para poder de esta manera establecer perfiles de los diferentes encuestados.
4. **Bebe el segundo café**, viendo el **segundo envase**.
5. Responde a las **preguntas** de ese café.

En ambos casos el café es el mismo, y las preguntas que deben responder son las siguientes:

Utilizando la escala de 1 (nada) a 7 (completamente), indica cómo de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones relativas al producto mostrado en la imagen:

	1	2	3	4	5	6	7
Este producto es <b>ecológico</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este producto es <b>saludable</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este producto tiene un <b>sabor intenso</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Este producto tiene <b>mucha cafeína</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Me gusta</b> este producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Estaría dispuesto a comprar</b> este producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Materiales y métodos

¿A qué tipología(s) dirías que pertenece este café?

- Descafeinado
- Ecológico
- Intenso

Las preguntas para poder establecer perfiles demográficos de los diferentes encuestados eran sobre su edad, género, frecuencia de consumo de café, cuánto les gusta del 1 al 7.

Por último lugar, los participantes de la cata debían rellenar la siguiente escala para medir en grado en el que los encuestados estaban concienciados con su salud y las decisiones que tomaban al respecto:

**Siguiendo una escala de 1 (nada) a 7 (completamente) indiquen cómo de acuerdo están con las siguientes afirmaciones:**

	1	2	3	4	5	6	7
No dudo en adoptar nuevas experiencias si creo que pueden mejorar mi salud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si logro alcanzar un objetivo de salud, eso me motiva a ir más lejos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Creo que cuidar mi salud es placentero.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me veo como alguien que hace todo lo posible por mejorar su salud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si veo una buena oportunidad para mejorar mi salud, la aprovecho de inmediato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Con frecuencia pienso en los problemas de salud que podría tener en el futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando adopto un comportamiento saludable, es porque quiero protegerme de enfermarme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A menudo me preocupo por los errores que podría cometer con respecto a mi salud.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Materiales y métodos

Esta escala pertenece al estudio de Gomez, Borges y Pechmann de 2013 titulado *Avoiding poor health or approaching good health, Does it matter? The conceptualization, measurement, and consequences of health regulatory focus*, que consiste en una nueva escala que mide la **tendencia de un individuo a utilizar estrategias de prevención en búsqueda de la salud**.

# Resultados de la cata

Las gráficas que se presentan a continuación tienen en primer lugar unas guías con asteriscos que indican lo **significativa** que es la **diferencia** de valores **entre los dos estímulos**.. La leyenda es la siguiente:

• N.S.	No significativa
• †	$0,05 < p < 0,1$
• *	$p < 0,05$
• **	$p < 0,001$
• ***	$p < 0,001$

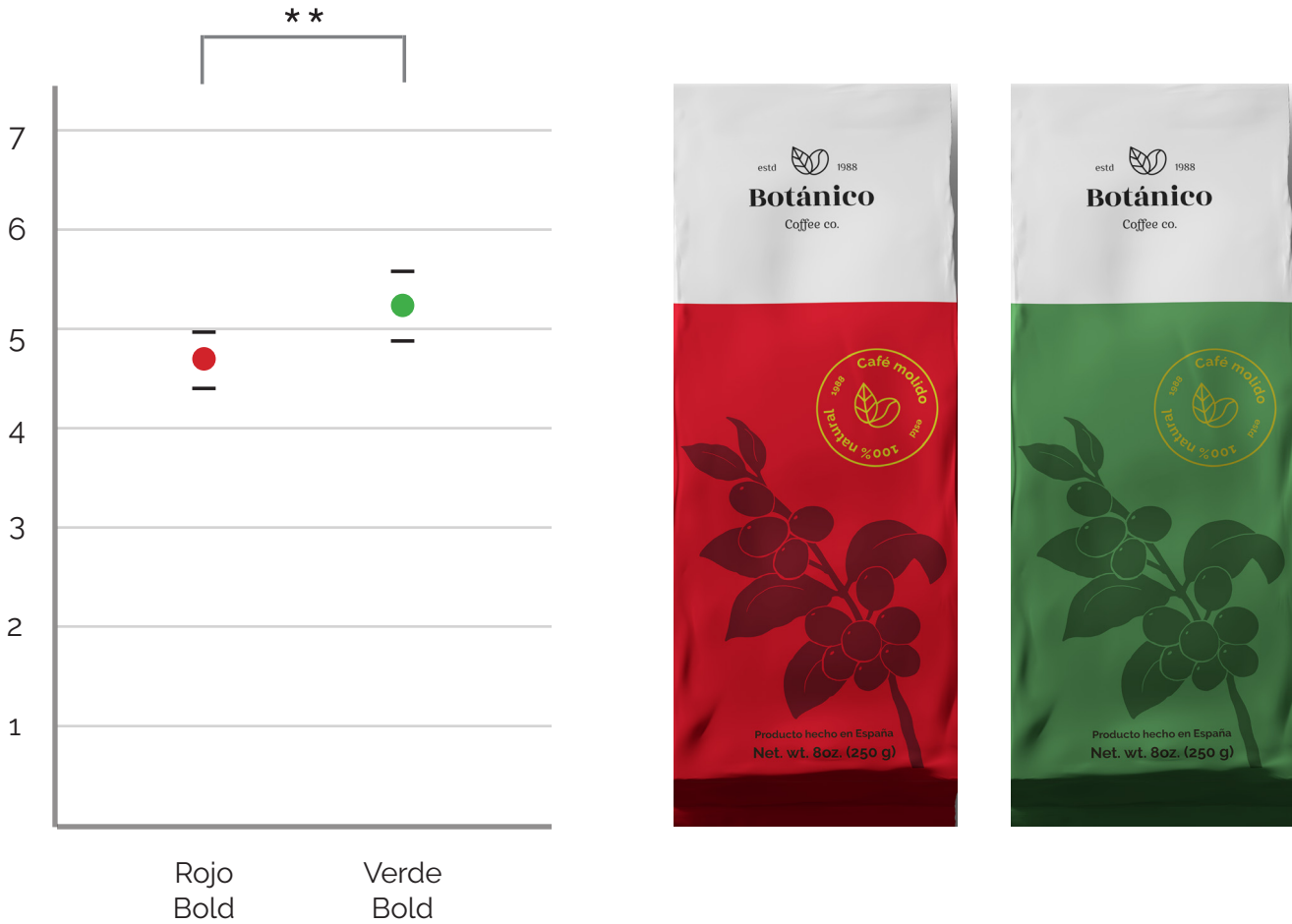
A continuación se muestra una gráfica que muestra las **medias** de cada envase de café con sus respectivos **intervalos de confianza del 95%** para cada una de las siete variables por las que se preguntaron en la encuesta. Esto implica que las personas a las que se realizó la encuesta respondieron de media la marca central de color que se indica en la gráfica, mientras que los intervalos de confianza indican el intervalo en el que se habría ubicado la media en el caso de haber realidado la encuesta a una muestra global representativa.



# Resultados

## Ecología

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto a la percepción de la **ecología**, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.13 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la percepción de la ecología.

Según los datos obtenidos, el envase **verde** se percibe como **más ecológico** que el envase rojo con una diferencia de medio punto en la media.

### Estadísticos de la prueba

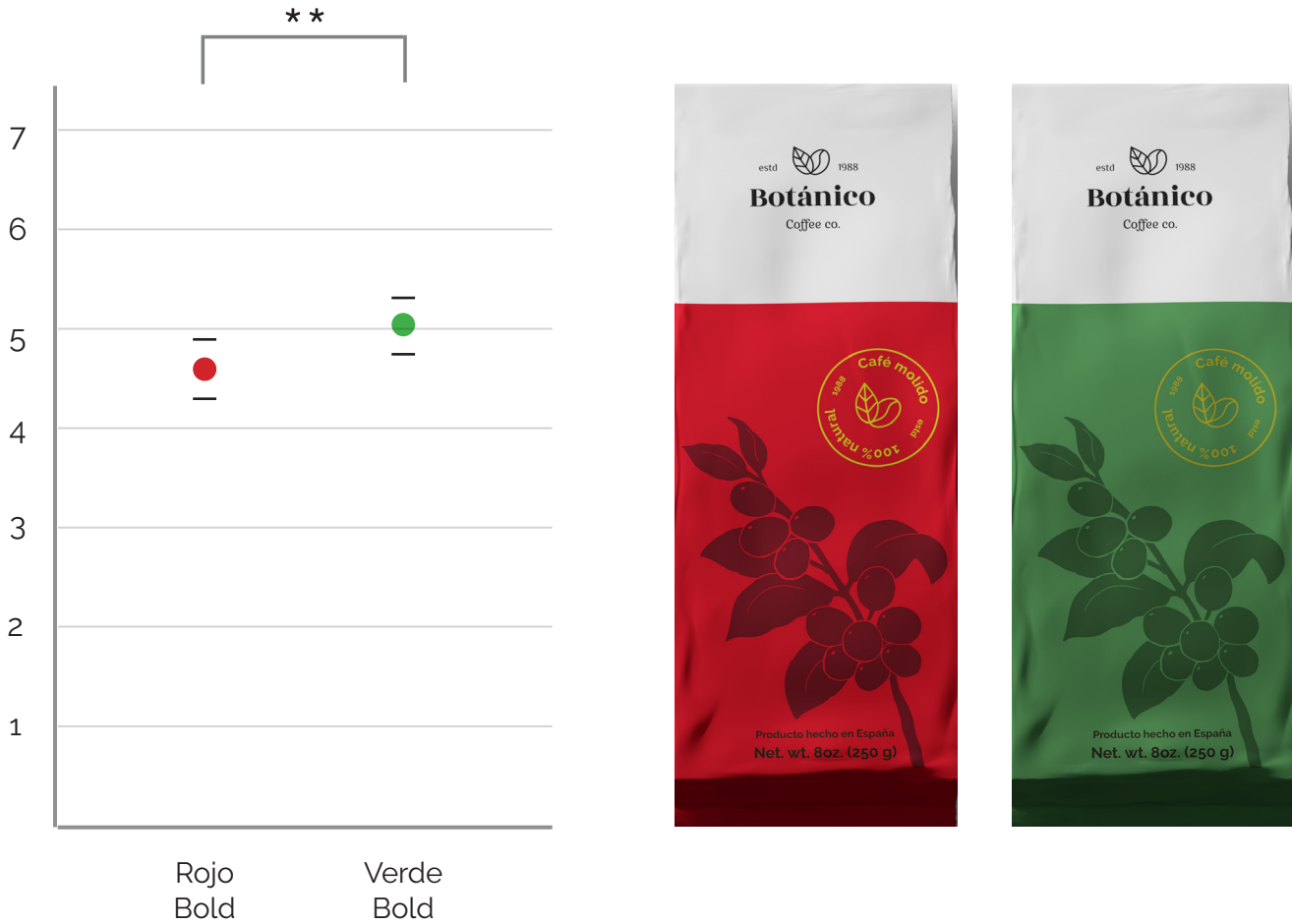
Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.716	1.1910	4.418	4.985	0.05
Estímulo 2 Verde	5.254	1.4285	4.896	5.597	

Tabla 3.23 Estadísticos de la prueba, percepción de la ecología..

# Resultados

Saludable

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto lo **saludable** que se percibe el café, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.14 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la percepción de lo saludable.

Como ha ocurrido con los resultados de la encuesta, los resultados con respecto a lo **saludable** que se percibe un café son muy **similares** a lo **ecológico** que se percibe, siendo casi idénticos. De esta manera, el envase verde es percibido como más saludable que el envase rojo.

## Estadísticos de la prueba

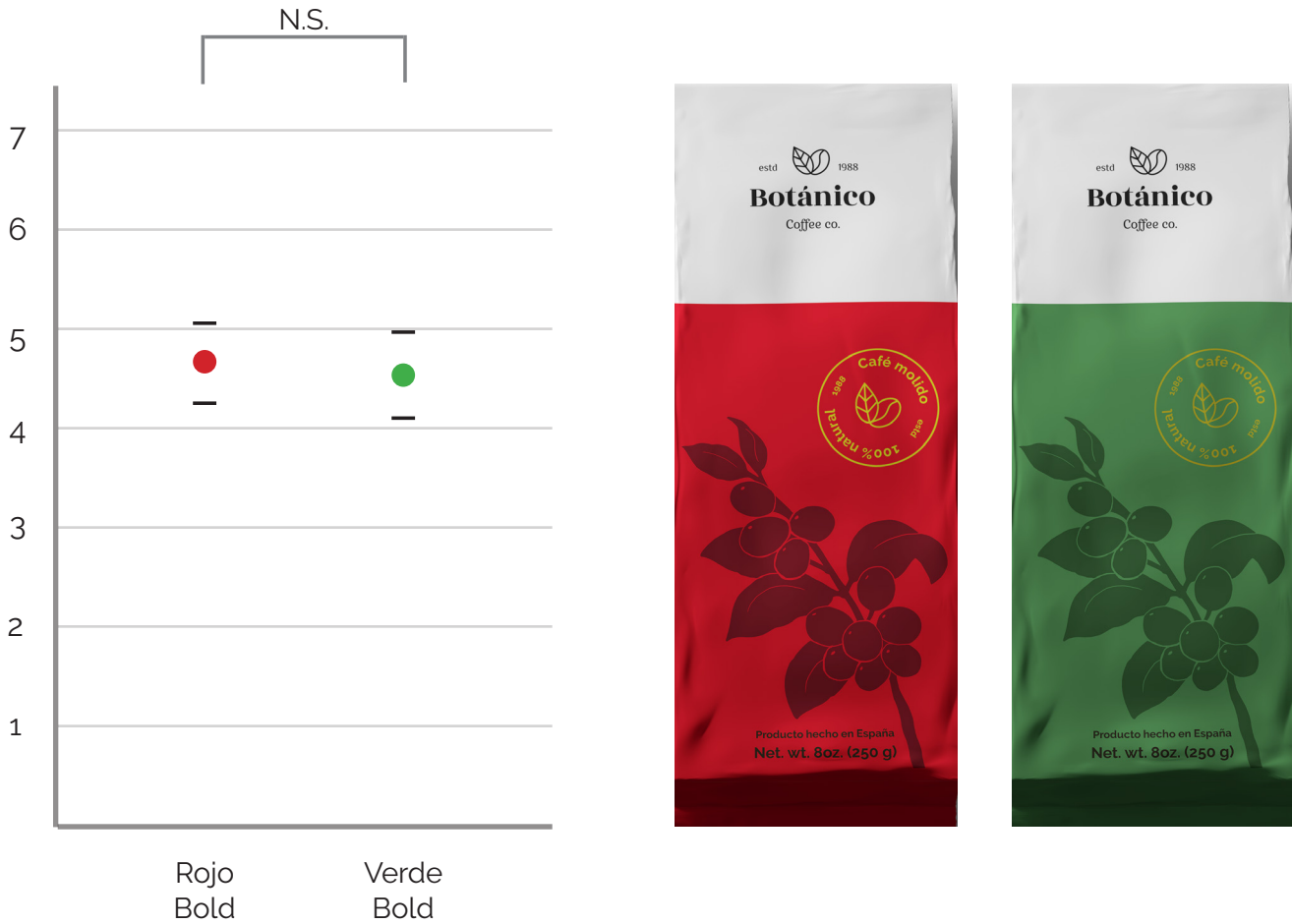
Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.612	1.2304	4.313	4.910	0.03
Estímulo 2 Verde	5.060	1.1531	4.761	5.328	

Tabla 3.24 Estadísticos de la prueba, percepción de lo saludable.

# Resultados

## Intensidad del sabor

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto a la percepción de la **intensidad del sabor**, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.15 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la percepción de la intensidad del sabor.

Los resultados obtenidos en la evaluación de la percepción de la intensidad del sabor son tan similares que **no son significativos** (Significación  $p > 0,05$ ). Pese a esto, durante la cata todos los usuarios notaron claramente un café mucho más intenso que el otro, ya fuese el rojo o el verde.

### Estadísticos de la prueba

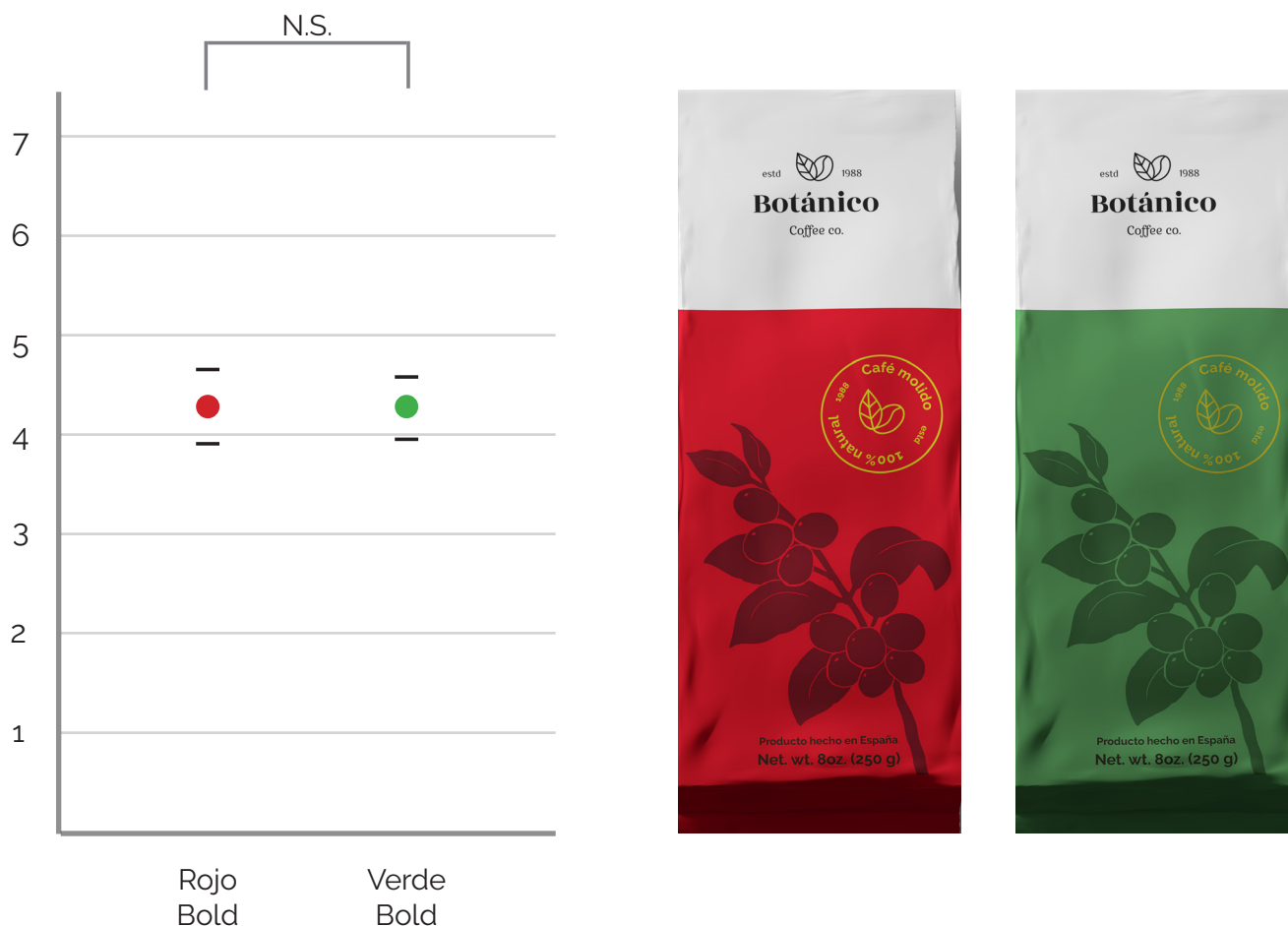
Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.687	1.6716	4.269	5.075	0.640
Estímulo 2 Verde	4.552	1.7691	4.119	4.985	

Tabla 3.25 Estadísticos de la prueba, percepción de la intensidad del sabor.

# Resultados

## Cafeína

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto a la percepción de la **cantidad de cafeína**, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.16 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la percepción de la cafeína.

Los resultados obtenidos en la evaluación de la cafeína que tenía cada café son tan similares que **no son significativos** (Significación  $p > 0,05$ ).

### Estadísticos de la prueba

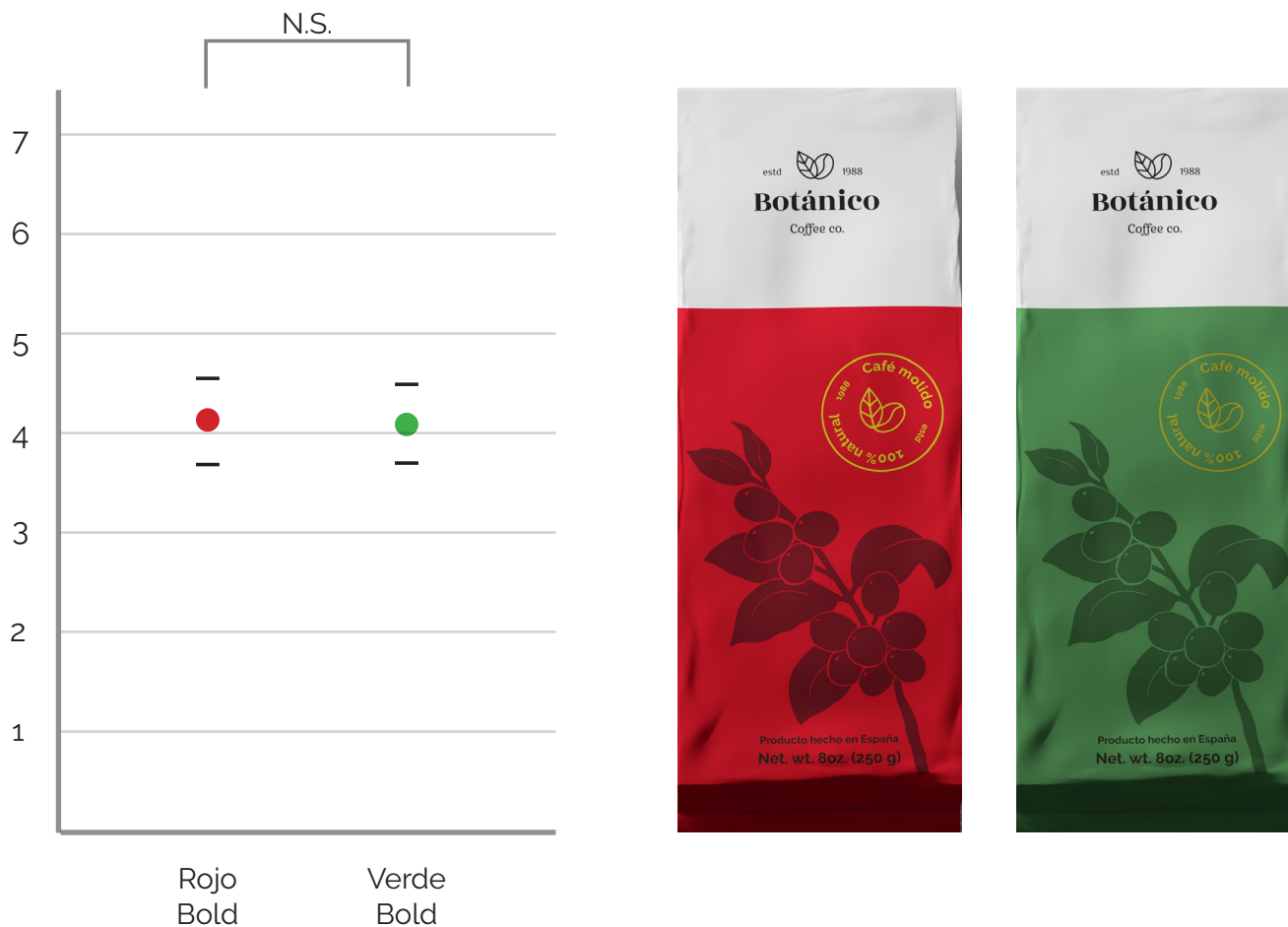
Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.299	1.5177	3.925	4.672	1.000
Estímulo 2 Verde	4.299	1.3486	3.970	4.597	

Tabla 3.26 Estadísticos de la prueba, percepción de la cafeína.

# Resultados

## Gusto por el café

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto si a los encuestados les había **gustado** el café, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.17 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto al gusto por el café

Los resultados obtenidos en la evaluación del gusto por el café son tan similares que **no son significativos** (Significación  $p > 0,05$ ).

### Estadísticos de la prueba

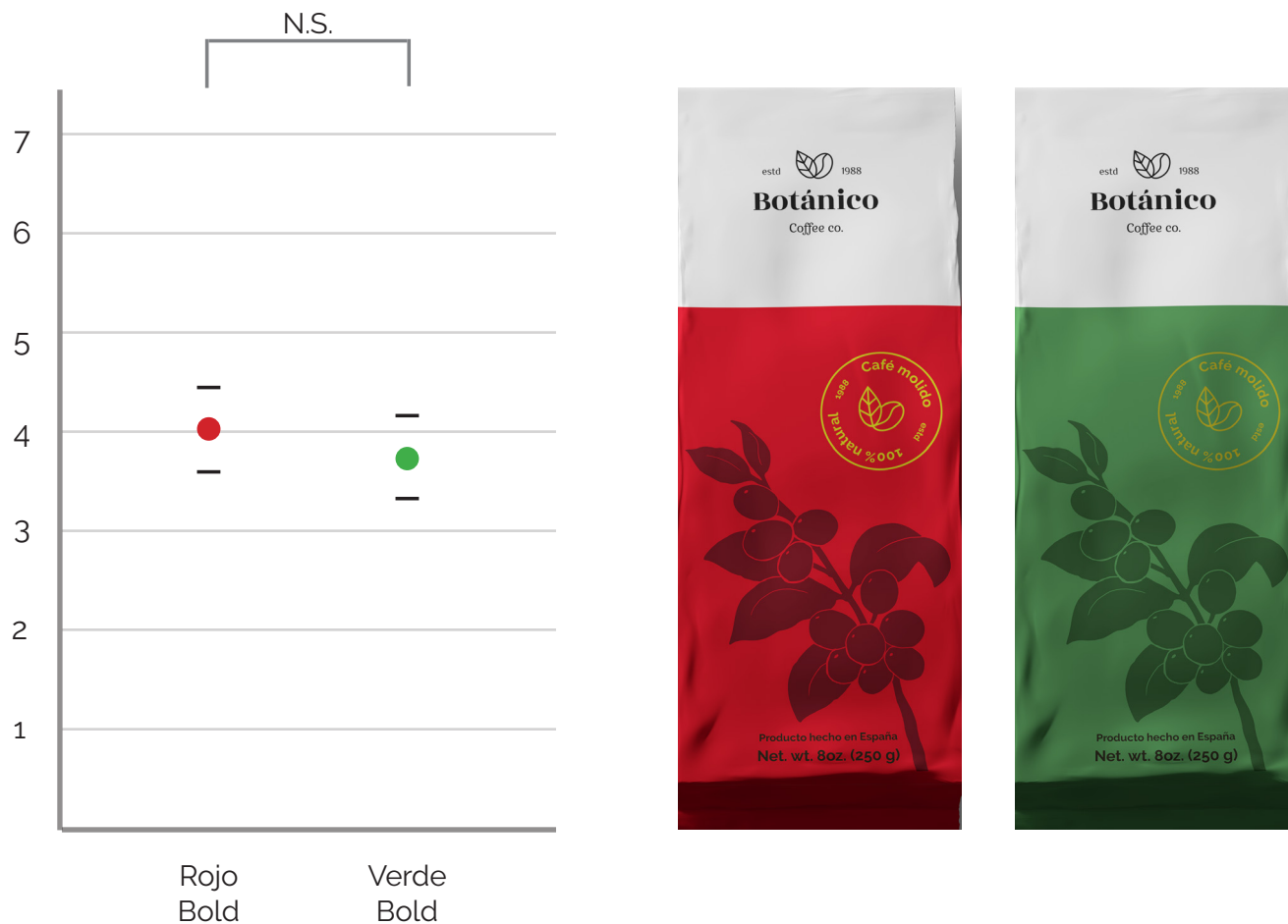
Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.149	1.7517	3.701	4.567	0.859
Estímulo 2 Verde	4.104	1.7157	3.716	4.507	

Tabla 3.27 Estadísticos de la prueba, gusto por el café.

# Resultados

## Intención de compra

En la siguiente gráfica se pueden observar los datos de la cata con respecto si los encuestados tendrían la **intención de comprar** el café, dada una escala del 1 al 7, las medias de los obtenidas junto con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.



Gráfica 3.18 Representación gráfica de los resultados obtenidos con respecto a la intención de compra.

Los resultados obtenidos en la evaluación de la intención de compra son tan similares que **no son significativos** (Significación  $p > 0,05$ ).

### Estadísticos de la prueba

Estímulo	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza 95 %		Significación
			inferior	superior	
Estímulo 1 Rojo	4.045	1.7532	3.612	4.463	0.226
Estímulo 2 Verde	3.746	1.7867	3.343	4.179	

Tabla 3.28 Estadísticos de la prueba, intención de compra.

# Resultados

## Selección múltiple

Con respecto al análisis de las **tipologías** de café se han obtenido las siguientes tablas:

### Descafeinado

Media	Rojo	Verde	Total
% dentro de Descafeinado	61.1%	38.9%	100%
% dentro de Estímulo	32.8%	20.9%	26.9%

Tabla 3.29 Resultados percepción de lo descafeinado.

La significación es de **p=0.086**, por lo que los resultados **no** son **significativos**. No obstante, cabe destacar que en la encuesta, el rojo y el verde fueron considerados como los cafés que menos descafeinados parecían, y la diferencia entre ambos estímulos fue menor que la que se puede observar en este experimento (de media, 4,35% para el rojo y verde 3,7%).

### Ecológico

Media	Rojo	Verde	Total
% dentro de Ecológico	39.1%	60.9%	100%
% dentro de Estímulo	40.3%	62.7%	51.5%

Tabla 3.30 Resultados percepción de lo ecológico

La significación es de **p=0,008**, por lo que los resultados **no** son **significativos**. Sin embargo se observa la tendencia de que el verde se percibe como más ecológico, siguiendo los resultados de la encuesta. Esto se puede achacar al hecho de que la muestra con la que se realizó el estudio fue muy pequeña.

### Intenso

Media	Rojo	Verde	Total
% dentro de Intenso	56.1%	43.9%	100%
% dentro de Estímulo	47.8%	37.3%	42.5%

Tabla 3.31 Resultados percepción de lo intenso.

La significación es de **p=0,147**, por lo que los resultados **no** son **significativos**. Sin embargo se observa la tendencia de que el rojo se percibe como más intenso, siguiendo los resultados de la encuesta. Esto se puede achacar al hecho de que la muestra con la que se realizó el estudio fue muy pequeña.

# Análisis de moderación

¿Cómo influye lo convencido que está el encuestado con su salud en las respuestas?

Efecto condicional del **color** en la **percepción** en los valores del moderador

Atributo	Valor del moderador	Efecto	Error estándar	Significación	LLCI	ULCI
Ecológico	3.90 (bajo)	-0.37	0.26	0.16	-0.90	0.16
	4.83 (medio)	-0.54	0.19	0.01	-0.91	-0.17
	5.76 (alto)	-0.70	0.26	0.01	-1.23	-0.18

Tabla 3.32 Efecto condicional del color en la percepción en los valores del moderador en lo ecológico.

En el análisis de modelación del atributo ecológico la significación indica que cuando el encuestado **no está concienciado con su salud, no le importa si el café es ecológico o no**, los percibe ambos igual de ecológicos. Por otra parte, **cuanto más concienciado está con su salud, más percibe esa diferencia**, prefiriendo el verde como más ecológico.

Atributo	Valor del moderador	Efecto	Error estándar	Significación	LLCI	ULCI
Saludable	3.90 (bajo)	-0.36	0.21	0.09	-0.78	0.06
	4.83 (medio)	-0.45	0.15	0.00	-0.74	-0.15
	5.76 (alto)	-0.53	0.21	0.01	-0.95	-0.11

Tabla 3.33 Efecto condicional del color en la percepción en los valores del moderador en lo saludable.

En el análisis de modelación del atributo saludable la significación indica que **cuando el encuestado no está concienciado con su salud, no le importa si el café es saludable o no**, percibe ambos igual de saludables. Por otra parte, **cuanto más concienciado está con su salud, más percibe esa diferencia**, prefiriendo el verde como más saludable.



## Análisis de moderación

Atributo	Valor del moderador	Efecto	Error estándar	Significación	LLCI	ULCI
Intensidad del sabor	3.90 (bajo)	-0.52	0.39	0.19	-1.31	0.26
	4.83 (medio)	0.13	0.28	0.63	-0.42	0.69
	5.76 (alto)	0.79	0.39	<b>0.05</b>	0.01	1.58

Tabla 3.34 Efecto condicional del color en la percepción en los valores del moderador en la intensidad del sabor.

En el análisis de modelación del atributo de la intensidad del sabor, la significación indica que cuando el encuestado **no está concienciado con su salud, o está concienciado a medias, percibe ambos cafés igual de intensos**. Sin embargo, cuando el encuestado está **muy concienciado con su salud, se percibe cierta diferencia** (significación  $p = 0,05$ ) ve el café **rojo más intenso que el verde**.

# Resultados

A primera vista, los únicos resultados de interés que se pueden extraer de la cata son los relacionados con la **ecología** y con el **aspecto saludable**, tal y como indica el índice de significación de la siguiente tabla:

Atributo	Significación
Ecología	<b>0.005</b>
Saludable	<b>0.003</b>
Intensidad	0.640
Cafeína	1.000
Gusto	0.859
Compra	0.226

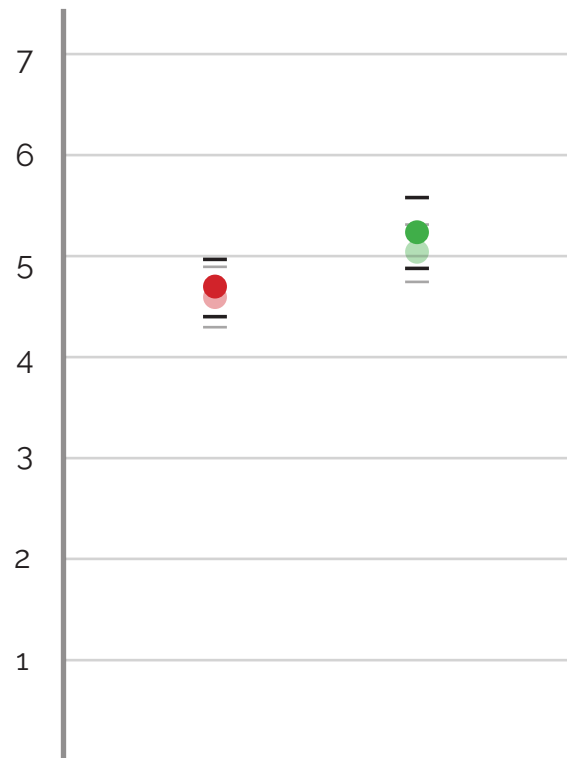
Tabla 3.35 Significación en los resultados de la cata.

El resto de valores no aparentan tener ninguna significación, incluso se puede observar que en los datos sobre la cafeína el resultado obtenido es exactamente el mismo.

Pese a estos datos, durante la realización de las catas se pudo observar que la gran mayoría de los participantes percibían **un café más intenso que otro**, del mismo modo que tenían una marcada **preferencia por uno de los dos**.

Uno de los participantes llegó a aclarar que el café del envase rojo le había encantado, mientras que el del envase verde le había parecido tener un toque ácido, incluso sabor metálico, y que ni siquiera había podido tragarlo y lo había tenido que escupir. Entrando en materia, el café que se percibe como **más ecológico** es indiscutiblemente el verde

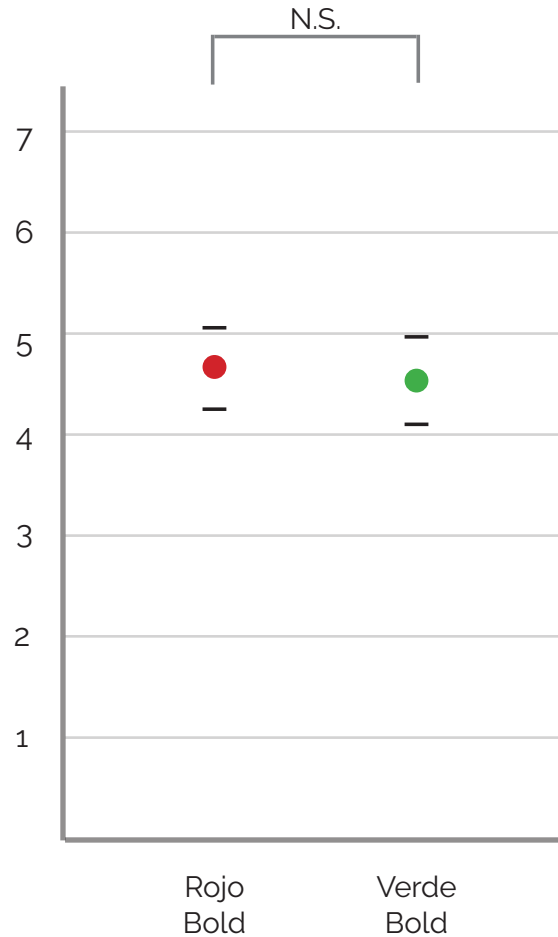
Si se comparan los resultados obtenidos de lo **saludable** que se percibe el café con la percepción de la **ecología**, se observa que los resultados siguen el mismo patrón. Se tienden a relacionar los productos ecológicos con los productos saludables, y esto queda reflejado la gráfica que se muestra a continuación.



Gráfica 3.19 Comparación de los resultados de la cata con respecto a lo saludable con la ecología (color más suave).

# Resultados

Como se puede observar en las siguientes gráficas, los datos de los demás atributos son tan similares que, pese que uno sea ligeramente mayor que el otro, **no se puede afirmar que sea significativo**.



Gráfica 3.20 Datos no significativos

Pese a esto, si comparamos los datos obtenidos de la cata junto con las medidas del grado en el que los encuestados estaban concienciados con su salud y las decisiones que tomaban al respecto, obtenemos que los encuestados **no están concienciados con su salud**, o está **concienciados a medias**, percibe **ambos cafés igual de intensos**. Sin embargo, cuando el encuestado está **muy concienciado** con su salud, perciben el café **rojo más intenso que el verde** (significación  $p = 0,05$ ).

Los resultados de **selección múltiple no son significativos**, pero siguen la tendencia de los resultados de la encuesta. Esto se cree que puede deberse a que la **muestra** de personas con la que se realizó la cata fue tan **pequeña** que no pudo alcanzar la significación en los resultados obtenidos.

# Discusión

## Contribuciones

Se ha comprobado que el **verde** es el color que más se relaciona con el concepto de la **ecología**, siendo el **rojo** el que **menos**.

Cuando se dice que un **producto es ecológico**, se tiende a pensar que también será **saludable**. Esto puede deberse a la creencia de que los productos que se cultivan con ayuda de **transgénicos** son dañinos para la salud, y que por el mero hecho de no utilizarlos serán más saludables.

Cuando un individuo **no está concienciado con su salud** y las decisiones que toma al respecto, percibe ambos cafés **igual de intensos**, mientras que **si está concienciado**, percibirá el café **rojo más intenso que el verde**. Es razonable pensar que si una persona está muy concienciada con su salud, va a observar el envase del producto que consume con más atención que una que no lo está.

Como el estímulo **verde** hemos visto que se relaciona con **salud y ecología**, el consumidor puede pensar que los alimentos ecológicos son menos intensos que los no ecológicos al no llevar aditivos que potencien el sabor.

Sin embargo, habitualmente, suelen considerarse que los productos **ecológicos** se caracterizan por tener **más sabor y olor** que los productos no ecológicos.

## Limitaciones

Se ha observado que el **orden en el que se mostraban** los dos estímulos **alteraba el resultado** de las catas. Por ejemplo, cuando se enseñaba en primer lugar el rojo y después el verde, el rojo obtenía valoraciones mucho más elevadas con respecto a la percepción de la ecología que cuando se enseñaba el verde el primer lugar. Por este motivo se ha ido **alternando el color que se mostraba en primer lugar** a los encuestados para intentar reducir este impacto.

Con respecto a la elaboración de los primeros cafés: el café fue elaborado mediante una cafetera de cápsulas. Las cápsulas eran compradas, por lo que la intensidad de café era la misma en todas las pruebas. Durante la primera cata quedaron **posos** en el fondo del vaso, lo que pudo haber influido realmente en que el sabor de ambos cafés fuera diferente.

Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta durante la elaboración del café es que al preparar una ración con una cápsula de café y servirlo, el segundo café podía ser **más intenso que el primero** debido a que las moléculas de café se habían depositado en la superficie del vaso. Por estos motivos, a la hora de servir el café, se removió con una cucharilla y de la forma más rápida posible se sirvió en vasos más pequeños para la cata.

Probablemente no se habrían tenido estos problemas si se hubiera elaborado **todo el café al mismo tiempo** en una cafetera convencional para así tener la certeza de que iba a tener la misma intensidad, o utilizar café soluble, aunque se habría tenido que recalentar en un microondas.

Finalmente, los resultados de la **selección múltiple no son significativos**, pero siguen la tendencia de los resultados de la encuesta. Esto se cree que puede deberse a que la **muestra** de personas con la que se realizó la cata fue tan **pequeña** que no pudo alcanzar la significación en los resultados obtenidos. Si la cata se hubiera realizado con más personas, probablemente los resultados obtenidos habrían alcanzado la significación de  $p=0,005$ .

## **Fase 4: Conclusiones finales**

## **Fase 4: Conclusiones finales**

- 4.1 Conclusiones de la encuesta
- 4.2 Conclusiones de la cata
- 4.3 Bibliografía

# Conclusiones de la encuesta

## Contribuciones

Se ha comprobado que, efectivamente el **verde** es el color que más se relaciona con el concepto de la **ecología**, siendo el **rojo** el que **menos**.

Cuando se dice que un **producto es ecológico**, se tiende a pensar que también será **saludable**. Esto puede deberse a la creencia de que los productos que se cultivan con ayuda de **transgénicos** son dañinos para la salud, y que por el mero hecho de no utilizarlos serán más saludables.

El color **rojo** hace que el café se perciba como más **intenso** que el resto de colores. Esto puede deberse a que, junto con el negro, son los colores **más utilizados** en los envases de café, como se puede observar en el análisis del estudio del color en los envases de café del apartado (xxx) de la primera fase de este documento.

El **verde** hace que el café se perciba como que tiene un sabor **menos intenso** que el rojo, sin embargo, los productos **ecológicos** se caracterizan por tener **más sabor y olor** que los productos no ecológicos.

El color **blanco y azul** le aportan al café una apariencia de ser más **suave** que el resto de colores, así mismo son los colores que se perciben como que tienen menos cafeína. Esto puede deberse, entre otras cosas:

- El **azul** en envases de café es un color que se relaciona con el café **descafeinado**.
- El **blanco**, por su pureza y limpieza, se tiende a relacionar más con productos que **no tienen sabor** o, que en caso de tenerlo, es muy suave. (Como por ejemplo, botellas de agua azules y blancas).

## Limitaciones

Los **resultados** obtenidos en la encuesta con respecto a la **tipografía no fueron relevantes**; tanto la tipografía bold como la regular estaban igualmente relacionadas con el concepto ecológico.

Esto podría deberse al tamaño de los dispositivos con los que los encuestados realizaron las encuestas, o porque la zona en la que se aplicó la variación de la tipografía era un **detalle tan pequeño** que **no se llegó a apreciar**. Si esta variación de tipografía se hubiese aplicado en la **imagen de marca** en lugar de en las características del producto, o con un tamaño de **letra mucho más grande**, y una diferencia entre tipografía thin y bold más notable, probablemente se podrían haber llegado a apreciar resultados significativos como los que se vieron en el pretest.

En cualquier caso, no se va a analizar con mayor profundidad el por qué, y se va a **descartar la influencia de la tipografía** en la percepción de la ecología para el resto de la investigación.

Con respecto a los resultados obtenidos en el estudio de la influencia del color, realizar el experimento con el método de **medidas repetidas** ha permitido que se encontraran unos resultados más diferenciados que si se hubiera realizado con un experimento tipo **medidas independientes**.

Cuando se realiza el experimento mediante el método de **medidas repetidas**, los encuestados pueden ver todos los estímulos al mismo tiempo y de esta manera poder establecer comparaciones entre ellos.

# Conclusiones de la encuesta

De este modo, si se hubiera realizado mediante el método de **medidas independientes**, la encuesta habría consistido en mostrar cada estímulo únicamente a un grupo de personas y estas habrían procedido a su evaluación. Al no tener otros estímulos con los que comparar, los resultados obtenidos habrían sido más "reales".

Sin embargo se tomó la decisión de emplear el método de **medidas repetidas** ya que, al ser un producto que puede venderse en un supermercado, estarían las cuatro variaciones de color dispuestas una al lado de la otra.

Con respecto a la medición del grado de concienciación de los participantes con el consumo de productos saludables **no** se han obtenido resultados destacables, pero más adelante se ha vuelto a preguntar y se pueden observar datos relevantes.

Finalmente, los resultados de la **selección múltiple no** son **significativos**, pero siguen la tendencia de los resultados de la encuesta. Esto se cree que puede deberse a que la **muestra** de personas con la que se realizó la cata fue tan **pequeña** que no pudo alcanzar la significación en los resultados obtenidos. Si la cata se hubiera realizado con más personas, probablemente los resultados obtenidos habrían alcanzado la significación de  $p=0,005$ .



# Conclusiones de la cata

## Contribuciones

Se ha comprobado que el **verde** es el color que más se relaciona con el concepto de la **ecología**, siendo el **rojo** el que **menos**.

Cuando se dice que un **producto es ecológico**, se tiende a pensar que también será **saludable**. Esto puede deberse a la creencia de que los productos que se cultivan con ayuda de **transgénicos** son dañinos para la salud, y que por el mero hecho de no utilizarlos serán más saludables.

Cuando un individuo **no está concienciado con su salud** y las decisiones que toma al respecto, percibe ambos cafés **igual de intensos**, mientras que **si está concienciado**, percibirá el café **rojo más intenso que el verde**. Es razonable pensar que si una persona está muy concienciada con su salud, va a observar el envase del producto que consume con más atención que una que no lo está.

Como el estímulo **verde** hemos visto que se relaciona con **salud y ecología**, el consumidor puede pensar que los alimentos ecológicos son menos intensos que los no ecológicos al no llevar aditivos que potencien el sabor.

Sin embargo, habitualmente, suelen considerarse que los productos **ecológicos** se caracterizan por tener **más sabor y olor** que los productos no ecológicos.

## Limitaciones

Se ha observado que el **orden en el que se mostraban** los dos estímulos **alteraba el resultado** de las catas. Por ejemplo, cuando se enseñaba en primer lugar el rojo y después el verde, el rojo obtenía valoraciones mucho más elevadas con respecto a la percepción de la ecología que cuando se enseñaba el verde el primer lugar. Por este motivo se ha ido **alternando el color que se mostraba en primer lugar** a los encuestados para intentar reducir este impacto.

Con respecto a la elaboración de los primeros cafés: el café fue elaborado mediante una cafetera de cápsulas. Las cápsulas eran compradas, por lo que la intensidad de café era la misma en todas las pruebas. Durante la primera cata quedaron **posos** en el fondo del vaso, lo que pudo haber influido realmente en que el sabor de ambos cafés fuera diferente.

Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta durante la elaboración del café es que al preparar una ración con una cápsula de café y servirlo, el segundo café podía ser **más intenso que el primero** debido a que las moléculas de café se habían depositado en la superficie del vaso. Por estos motivos, a la hora de servir el café, se removió con una cucharilla y de la forma más rápida posible se sirvió en vasos más pequeños para la cata.

Probablemente no se habrían tenido estos problemas si se hubiera elaborado **todo el café al mismo tiempo** en una cafetera convencional para así tener la certeza de que iba a tener la misma intensidad, o utilizar café soluble, aunque se habría tenido que recalentar en un microondas.

Finalmente, los resultados de **selección múltiple no son significativos**, pero siguen la tendencia de los resultados de la encuesta. Esto se cree que puede deberse a que la **muestra** de personas con la que se realizó la cata fue tan **pequeña** que no pudo alcanzar la significación en los resultados obtenidos. Si la cata se hubiera realizado con más personas, probablemente los resultados obtenidos habrían alcanzado la significación de  $p=0,005$ .

# Bibliografía

Betina Piqueras-Fiszman (2011). *Crossmodal correspondences in product packaging. Assessing color-flavor correspondences for potato chips (crisps)*

Betina Piqueras-Fiszman, Carlos Velasco, Charles Spence. (2012). *Food Quality and Preference, Exploring implicit and explicit crossmodal colour-flavour correspondences in product packaging.*

Carlos Velasco, Alejandro Salgado-Montejo, Fernando Marmolejo-Ramos, Charles Spence. (2014). *Food Quality and Preference, Predictive packaging design: Tasting shapes, typefaces, names, and sounds.*

Carlos Velasco, Andy T. Woods, Sarah Hyndman, Charles Spence. (2015). *The Taste of Typeface,*

Charles Spence. (2018). *Food Quality and Preference, Background colour & its impact on food perception & behaviour.*

Patrik Sorqvist<sup>1</sup>, Daniel Hedblom, Mattias Holmgren<sup>1</sup>, Andreas Haga, Linda Langeborg, Anatole Nostl, Jonas Kagstrom. (2013) *Who needs cream and sugar when there is eco-labeling Taste and willingness to pay for eco-friendly coffee.*

Marcela Lika Kobayashi y Marta de Toledo Benassi. (2015). *Impact of Packaging Characteristics on consumer purchase intention: instant coffee in refill packs and glass jars.*

Anna Fenko, Roxan de Vries and Thomas van Rompay (2018). *How Strong Is Your Coffee? The Influence of Visual Metaphors and Textual Claims on Consumers Flavor Perception and Product Evaluation.*

Fabiana M. Carvalho, Charles Spence. (2019) *Cup colour influences consumers expectations and experience on tasting specialty coffee.*

Gomez, Borges y Pechmann (2013) *Avoiding poor health or approaching good health, Does it matter? The conceptualization, measurement, and consequences of health regulatory focus.*

# **Estudio de la influencia del color y la tipografía usadas en un envase en la percepción y expectativas de cómo de ecológico es un café**

## Anexo

Trabajo Final de Grado de Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo del Producto  
Autora: Marta Gracia Ibáñez  
Director: Ignacio Gil Pérez  
Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)  
2019