



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TESIS DOCTORAL

Título
Influencia de los factores socioculturales en los gustos y preferencias de consumidores de vino tinto D.O.Ca. Rioja
Autor/es
Izaskun Fernández Núñez
Director/es
Antonio Tomás Palacios García
Facultad
Facultad de Ciencias, Estudios Agroalimentarios e Informática
Titulación
Departamento
Agricultura y Alimentación
Curso Académico



Influencia de los factores socioculturales en los gustos y preferencias de consumidores de vino tinto D.O.Ca. Rioja, tesis doctoral de Izaskun Fernández Núñez, dirigida por Antonio Tomás Palacios García (publicada por la Universidad de La Rioja), se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

© El autor
© Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones, 2016
publicaciones.unirioja.es
E-mail: publicaciones@unirioja.es



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES
SOCIOCULTURALES EN LOS GUSTOS Y
PREFERENCIAS DE CONSUMIDORES DE
VINO TINTO D.O.Ca.RIOJA**

TESIS DOCTORAL
IZASKUN FERNÁNDEZ NÚÑEZ
Logroño, Noviembre de 2015





**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

TESIS DOCTORAL

INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOCULTURALES EN LOS GUSTOS Y PREFERENCIAS DE CONSUMIDORES DE VINO TINTO D.O.Ca.RIOJA

MEMORIA PRESENTADA POR

IZASKUN FERNÁNDEZ NÚÑEZ

PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR POR LA
UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Logroño, Noviembre de 2015

Tesis dirigida por el Profesor
Dr. Antonio Tomás Palacios García



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Dr. ANTONIO TOMÁS PALACIOS GARCÍA, Profesor Asociado del Departamento de Agricultura y Alimentación (Área de Tecnología de los Alimentos), de la Universidad de La Rioja,

CERTIFICA:

Que la presente memoria titulada: “**Influencia de los factores socioculturales en los gustos y preferencias de consumidores de vino tinto D.O.Ca. Rioja**”, ha sido realizada por Doña IZASKUN FERNÁNDEZ NÚÑEZ en el Centro Científico Tecnológico de la Universidad de La Rioja, bajo su dirección y que reúne las condiciones exigidas para optar al grado de Doctor por la Universidad de La Rioja.

Logroño, 30 de Noviembre de 2015

Fdo.: Antonio Tomás Palacios García

“En resolución, él se enfrascó tanto en su lectura, que se le pasaban las noches leyendo de claro en claro, y los días de turbio en turbio; y así, del poco dormir y del mucho leer, se le secó el cerebro de manera que vino a perder el juicio.”

*Primera parte del Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha
Miguel de Cervantes*

Es fácil tener voluntad y hacer el esfuerzo de realizar un trabajo duro cuando se cuenta con personas dispuestas a colaborar ayudando en todo lo que se tercia.

Mis padres, Tomás Fernández y M^a Soledad Núñez, han sido fundamentales para este fin. Ellos, desde el principio me animaron a continuar mi formación; para ellos la educación es esencial en la vida y es un sueño cumplido el que sus dos hijas se hayan Licenciado en la Universidad. Pertenecen a una generación de personas comprometidas que lucharon por la libertad y la democracia durante la transición, jóvenes que protagonizaron el cambio de España. Una generación que soñó para sus hijos un país en el que les hubiera gustado crecer, con un sistema educativo público y de calidad al que pudieran asistir todas las personas fuera cual fuere su entorno económico y social, y que desde que nosotras éramos muy chiquititas nos transmitieron los valores por la cultura, el trabajo, el compañerismo y la solidaridad; y viendo el devenir de los tiempos, es nuestra mejor herencia.

Ahora si, centrándome en esta tesis, tengo que confesar que, pese a unos principios prometedores, fui infiel a mi investigación durante mucho tiempo, reconozco que fue porque no llegaba la idea que iluminara dicha tarea.

A Juan Antonio Leza, mi inspiración, me has ayudado a focalizar y a poner en orden mi investigación con suma templanza, gracias por adaptarte a mi ritmo de trabajo, un sin vivir... me has dado lo mas bonito de mi vida, te quiero.

Y...¡apareció la idea! Así que manos a la obra, comenzó la cuenta atrás! (tic-tac, tic-tac...)

"I'm a shooting star leaping through the sky
Like a tiger defying the laws of gravity"
"So don't stop me now don't stop me
'Cause I'm having a good time having a good time"

don't stop me now
The Queen

A Antonio T. Palacios, gracias por seguir teniendo "fe" en mi; aún no sé cómo no sales corriendo cuando me ves aparecer por el laboratorio sin ninguna muestra en la mano, seguro que te preguntas "¿Qué locura se le habrá ocurrido esta vez?" Espero que después de esta experiencia, ha sido todo un placer para mi, sigamos colaborando juntos... ¡ya sabes que tengo muchas ideas!

Una vez metida en faena y con mi Tomás en los brazos, hice de la casa de mis padres mi oficina central, desde ahí organicé, desorganicé y me desesperé. Gracias padres míos por cuidarnos tanto. En estos días que corren, cuánto tenemos que agradecer a los "abuelos"...

Esta investigación no se hubiera podido realizar sin la colaboración de la Universidad de La Rioja, mediante la cesión de la sala de catas y el equipo humano del departamento de Agricultura y Alimentación; todo un lujo.

Agradezco infinitamente a los 210 catadores hedónicos que respondieron a la llamada a la participación, en especial a tí, José Luis, que ya no estás con nosotros y te fuiste sin saber que tu perfil era el 4, "de buena casta le viene al galgo", nunca mejor dicho. Todos ellos son

los protagonistas indiscutibles de la investigación, así como las entidades y personas que difundieron el evento.

Durante el diseño y puesta en práctica del método experimental, estuve rodeada de mis amistades, nunca me abandonaron... aunque yo... un poquito si... todo volverá a su ser.

Gracias a David Carrillo y Diana González de Garay, mis “coachers”, a Pedro Luís Díez Macón, Marta Gallego, M^a José Vega, Yolanda Cerro, Natalia Olarte, Raquel Rodríguez, Juan Antonio Urbina, Valvanera Valero y Ana García que me ayudaron en la puesta en marcha de las sesiones de cata así como en la recogida de los resultados obtenidos. A mis amigas que siempre han tenido el teléfono al lado para poderlas llorar un poco, Natalia Alonso, Raquel Doncel, Cristina Herreros, Teresa Grijalba e Ilze.

Pero quedaba darle forma e imagen al contenido, y sin la ayuda de Emi, mi hermana, mi diseñadora gráfica de cabecera y Fran Rodríguez Peña que con sus correcciones gramaticales y ortográficas el resultado hubiera sido bastante distinto... ¡Os adoro!

Por todo lo dicho, muchísimas gracias, gracias, gracias.

*El trabajo y esfuerzo realizado en esta Tesis se lo dedico
a las personas que quiero con toda mi alma; mi familia:
a mis padres, Tomás y M^a Sol; mi hermana Emi; Juan
Antonio, Fran y sobre todo, a la fiercecilla que ilumina cada
uno de mis días, mi hijo Tomás.*



Fotograma del film "Entre copas"

ÍNDICE

1. ESTADO DE ARTE DEL CONSUMO ACTUAL DEL VINO	17
1.1. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE VINO VS CAMBIOS DE HáBITOS SOCIALES	19
1.2. PERFILES DE CONSUMIDORES DE VINO	30
1.3. COYUNTURA DEL VINO EN LA D.O.CA. RIOJA	36
2. OBJETIVOS	45
3. METODOLOGÍA: MATERIALES Y MÉTODOS EMPLEADOS	49
3.1. DISEÑO EXPERIMENTAL	51
3.1.1.- Diseño de la encuesta sociológica para consumidores	54
3.1.2.- Diseño del análisis sensorial global	61
3.1.2.1.- Diseño de la ficha de análisis sensorial del panel hedónico	62
3.1.2.2.- Diseño de la ficha de cata sensorial del panel de jueces expertos.	64
3.2. SESIONES DE CATA Y ENCUESTAS A CONSUMIDORES	66
3.2.1.- Preparación de las catas y encuestas	66
3.2.1.1.- Instalaciones y condiciones ambientales de las sala de cata	66
3.2.1.2.- Equipos y utensilios	68
3.2.1.3.- Manejo y preparación de muestras	70
3.2.2.- Protocolos de las sesiones de cata	71
3.2.3.- Desarrollo de las sesiones de cata	71
3.2.4.- Tratamiento estadístico de los resultados de cata: Preference Mapping	74
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	79
4.1. COMPOSICIÓN QUÍMICA	81
4.1.1.- Resultados analíticos cuantitativos	85
4.1.1.1.- Aromas varietales	85
4.1.1.2.- Aromas prefermentativos	86
4.1.1.3.- Aromas fermentativos	87
4.1.1.4.- Aromas de crianza o envejecimiento	89
4.1.1.5.- Aromas de madera procedentes de la barrica	90
4.1.1.6.- Aromas causantes de defectos organolépticos	92
4.1.2.- Resultados estadísticos mediante Análisis de Componentes Principales (ACP)	93

4.1.2.1.- Aromas varietales y prefermentativos	93
4.1.2.2.- Aromas fermentativos	94
4.1.2.3.- Aromas de crianza o envejecimiento	95
4.1.2.4.- Aromas de madera procedentes de la barrica	96
4.1.1.5.- Aromas causantes de defectos organolépticos	97
4.1.3.- Perfiles químicos sensoriales característicos de los vinos	97
4.2. MEDIDA DE LA FIABILIDAD DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS Y OBTENCIÓN DEL PERFIL DESCRIPTIVO DE LOS VINOS	99
4.2.1.- Verificación de la fiabilidad del panel de jueces expertos	100
4.2.2.- Análisis sensorial descriptivo del panel de jueces expertos	109
4.2.2.1.- Fase visual	109
4.2.2.2.- Fase olfativa	110
4.2.2.3.- Fase gustativa y textura	111
4.2.2.4.- Sensación retronasal	112
4.3. MAPA SENSORIAL DE PREFERENCIAS (PREFMAP)	114
4.3.1.- Análisis de componentes principales (ACP)	114
4.3.2.- Clúster de consumidores en cata hedónica	119
4.3.3.- Mapa de preferencias externo (PREFMAP)	121
4.4. ENCUESTA SOCIOLÓGICA	125
4.4.1.- Entorno social	125
4.4.2.- Personalidad y entorno cultural	132
4.4.3.- Relación con el mundo del vino	170
4.4.4.- Perfiles de consumidores y tipos de vinos	190
5. CONCLUSIONES	195
6. BIBLIOGRAFÍA	201



Fotograma del film "French Kiss"

1. ESTADO DEL ARTE EN EL CONSUMO ACTUAL DE VINO

1. ESTADO DEL ARTE EN EL CONSUMO ACTUAL DE VINO

1.1 EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE VINO VS CAMBIOS DE HÁBITOS SOCIALES

- ¿Cuál es la situación actual del consumo de vino?
- ¿Cómo ha evolucionado en los últimos años?
- ¿Cómo ha evolucionado el consumo de otro tipo de bebidas?
- ¿Qué factores han podido influir en las tendencias del consumo de vino?

España es un país vitivinícola por excelencia. Nuestra vida y nuestro acervo cultural está profundamente relacionado con el vino pero, paradójicamente, nosotros los españoles cada vez consumimos menos vino.

Año tras año, vemos cómo las encuestas que nos ofrecen prestigiosas empresas de análisis de mercados confirman la tendencia a la baja del consumo interno de vino; nos indican que el consumo en España sigue decreciendo y versan unos datos preocupantes que cifran dicho consumo por debajo de los 20 l/persona/año (1), (15).

¿Ocurre esto mismo en otros países o es un problema que concierne únicamente a los españoles?

Como podremos observar en el siguiente cuadro 1.1.1, en el año 2013 también cayó el consumo en países tradicionalmente consumidores de vino, siguiendo la tendencia de años anteriores. Países productores como Francia e Italia -aunque lideran el consumo de vino mundial- inciden en un decrecimiento de su consumo neto, pero lo que nos diferencia es que mientras España muestra valores de consumo medio de sólo entre 10 y 25 l/persona/año (2), se puede observar que Francia, pese a ese decremento, sigue siendo un país gran consumidor de vino (más de 25 l/persona/año) (2).

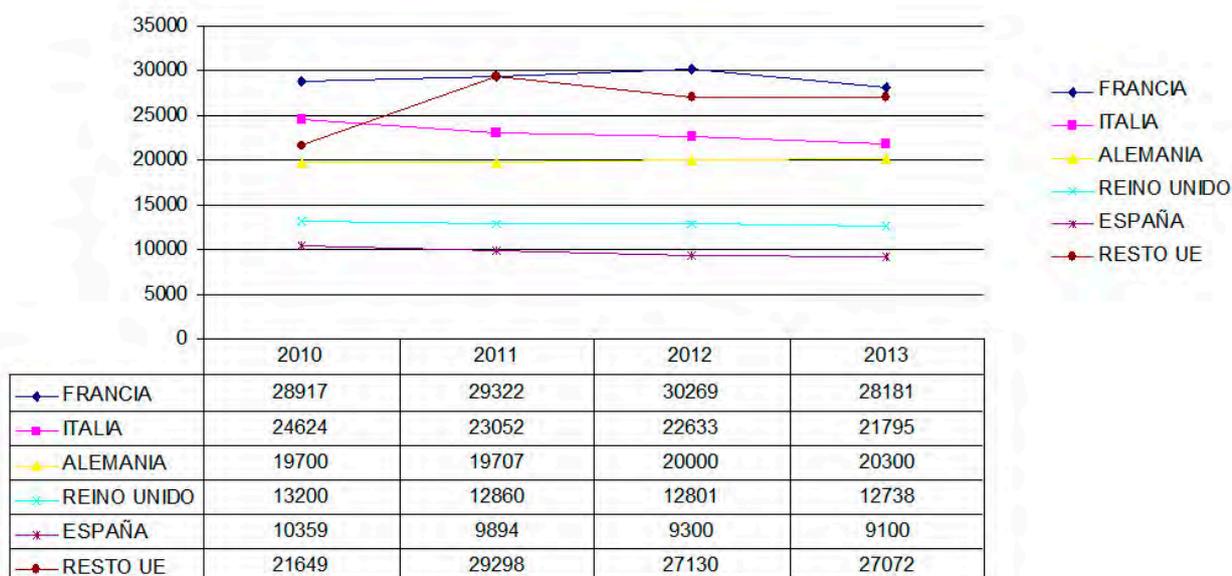
Cuadro 1.1.1: Consumo mundial de vino (1).

Consumo Mundial de Vino (miles de hl)				
Fuente: Datos OIV; elaboración OeMV				
País	2012	2013	Var. 2012/13	% s/ total
Francia	30.269	28.181	-6,90%	11,81%
Italia	22.633	21.795	-3,70%	9,13%
Alemania	20.000	20.300	1,50%	8,50%
Reino Unido	12.801	12.738	-0,49%	5,34%
España	9.300	9.100	-2,15%	3,81%
Resto UE-27*	27.130	27.072	-0,21%	11,34%
Total UE-27	122.133	119.186	-2,41%	49,93%
EEUU	29.000	29.145	0,50%	12,21%
China	17.477	16.815	-3,79%	7,04%
Argentina	10.051	10.337	2,85%	4,33%
Australia	5.375	5.289	-1,60%	2,22%
Resto No UE	60.230	57.600	-4,37%	24,13%
Total No UE	122.133	119.186	-2,41%	49,93%
TOTAL MUNDO	243.000	238.700	-1,77%	100,0%

* UE-27: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia.

Así, atendiendo únicamente al mercado intra comunitario (UE), en su conjunto, nos encontramos con un consumo a la baja generalizado en los últimos cuatro años, donde Alemania es el único país que ha ido incrementando el consumo. Francia -pese al incremento en su consumo en los años 2011 y 2012- en 2013 sufrió un descenso con valores de consumo inferiores a 2010; y Reino Unido y España siguieron protagonizando un preocupante descenso del consumo año tras año (3).

Gráfico 1.1.1: Consumo mundial de vino en miles de hl (elaboración propia con datos del ICEX) (1).



2010 *UE-15: Alemania, Austria, Grecia, España, Francia, Italia, Portugal, Bélgica, Luxemburgo, Dinamarca, Irlanda, Países Bajos, Finlandia, Suecia y Reino Unido.

2011 *UE-27: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania y Suecia.

Estos datos dejan claramente de manifiesto que estamos viviendo en todo el mundo un proceso decreciente del consumo del vino, muy acusado en países productores, aunque se haya presentado un aumento no proporcional del consumo en países no productores.

La pregunta que nos debemos hacer es ¿desde cuando se está dando esta tendencia?

Desde principio de los años setenta del pasado siglo hasta principios de los años noventa el consumo mundial de vino retrocedió en un 15%, mientras que el comunitario (CEE y posteriormente UE) lo hizo en un 22% (2).

Dentro de la CEE, Alemania, Holanda y Reino Unido incrementaron sustancialmente su consumo interior, pero estos no fueron lo suficientemente significativos para compensar los descensos de consumo de vino en los países productores del sur (2).

Cuadro 1.1.2: Tasas anuales de variación del consumo per cápita (2).

	77/72	81/75	86/79	90/84
Francia	-1,0	-1,9	-3,6	-0,9
Italia	-1,6	-1,3	-3,3	-0,9
España	-3,4	-3,4	-3,9	-0,9
Portugal	-5,7	-0,5	-3,9	-5,7
Chile	0,5	-4,4	-3,0	-5,1
Argentina	-1,4	-2,7	-4,3	-3,0
Alemania	2,4	2,5	0,1	1,1
Holanda	9,0	5,6	4,0	-0,8
R. Unido	0,7	14,8	6,1	5,6
Canadá	12,0	5,7	4,3	4,1
EE.UU.	1,9	3,8	1,9	-2,7
Japón	-	6,2	16,0	2,8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO y de la OIV.

Observamos nítidamente en el cuadro 1.1.2. que: en países tradicionalmente productores la tendencia del consumo era claramente decreciente, aunque ésta se suavizó en los últimos años indicados, dándose los mayores descensos en la década de los 80; en países de mediano y pequeño consumo la tendencia al aumento disminuyó, no volviéndose a alcanzar las tasas de finales de los setenta y principios de los ochenta. También observamos cómo unos países que a priori comenzaron a tener un ascenso de consumo con el paso del tiempo también comenzaron el descenso de este, como es el caso de Chile, Holanda y EEUU; y por el contrario, se puede reseñar un bloque de países en que la tendencia fue de continuo ascenso, como son los casos de Japón, Canadá, Reino Unido y Alemania.

Una vez que tenemos claro que cada vez se consume menos vino en el mundo vamos a analizar qué es lo que ocurre en concreto en España, un país tradicionalmente productor y consumidor de vino con arraigada cultura vitivinícola.

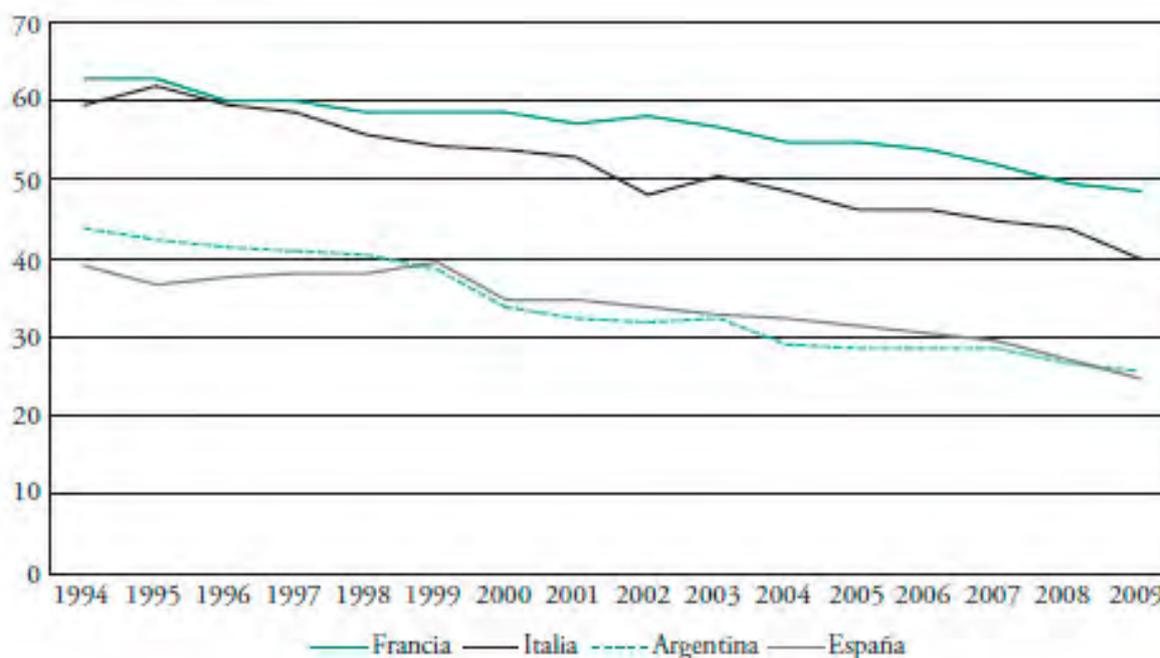
En las siguientes gráficas se puede observar el descenso del consumo per cápita en España desde los años setenta, prácticamente hasta la actualidad (1), (2), (14) y (15).

Cuadro 1.1.3: Consumo per cápita de vino (litros). Medias Anuales (2).

	1972/74	1975/77	1979/81	1984/86	1988/90 *
Francia	104,7	101,4	93,5	76,5	73,6
Italia	98,7	93,9	89,1	74,4	71,5
Argentina	92,9	89,1	79,5	62,4	54,9
Portugal	104,2	86,4	84,5	67,7	52,3
Suiza	49,8	48,6	46,9 *	48,3	47,8
España	77,9	70,0 *	60,5	48,5	46,7
Austria	37,2	35,9	35,8	35,1	34,7
Chile	55,8	56,6	46,6	39,7	31,5
Grecia	29,8	28,4	36,6	28,8	31,6
R. F. Alemania	21,0	22,5	24,8 *	24,9	26,0
Dinamarca	8,1	10,7	13,9	19,2	21,2
Bélgica	13,9	14,6	20,2	21,7	21,1
Australia	21,9	12,8	17,4	21,0	19,3
Holanda	8,1	10,3	12,6	15,1	14,6
Suecia	7,2	8,2	9,4	11,4	12,9
R. Unido	4,8	4,9	7,8	10,2	12,5
R. D. Alemania	7,0	9,1	10,9	11,6	-
Canadá	3,9	5,3	6,5	7,9	9,2
USSR	12,5	14,8	14,9	10,8	7,6
EE.UU.	6,8	7,2	8,3	9,1	8,1
Finlandia	2,8	4,4	3,9	2,6	6,0
Noruega	2,6	3,0	4,3	5,1	6,2
Irlanda	2,1	2,1	3,1	3,4	3,9
Japón	0,4	0,4	0,5	0,9	1,0

* Office International de la Vigne et du Vin, Bulletin de l'OIV, Varios años.
Fuente: Food Balance Sheets, FAO, Varios años.

Gráfico 1.1.2: Consumo per cápita de vino en países de gran producción. En litros/persona/año (14).



Fuente: *OIV Vine and Wine Outlook 2008-2009*. <http://www.oiv.int/oiv/info/esstatistiquessecteurvitivinicole#sect> (consultado el 24 de abril de 2013).

Comparando los datos encontrados en la bibliografía (1), (2), (14) y (15), se puede verificar el considerable descenso de consumo de vino en España en los últimos cuarenta años, desde 1973 hasta 2013: el descenso llega a ser aproximadamente de un 74%. Este descenso, lejos de relajarse década a década, es aún más acusado desde el año 2000 hasta el 2009, donde el consumo per cápita disminuyó en un 32% (14).

El último dato del que se dispone sobre consumo per cápita de vino se refiere al 2013: 19,9 l/per cápita (1), (15), y así se puede aseverar que de 2010 a 2013 continúa esa tendencia a la baja: en concreto, en estos cuatro años, se estima un descenso de un 13%.

Tabla 1.1.1: Evolución del consumo per cápita y descensos de consumo (elaboración propia con datos extraídos de la bibliografía (1), (2), (14) y (15)).

	1973	1980	1989	1994	1999	2000	2009	2013
CPC	78	61	47	38	40	34	23	20
DCD	0	22	23	19	-5	15	32	13
CR70	100	78	60	49	51	44	29	26
DCR70	0	22	40	51	49	56	71	74

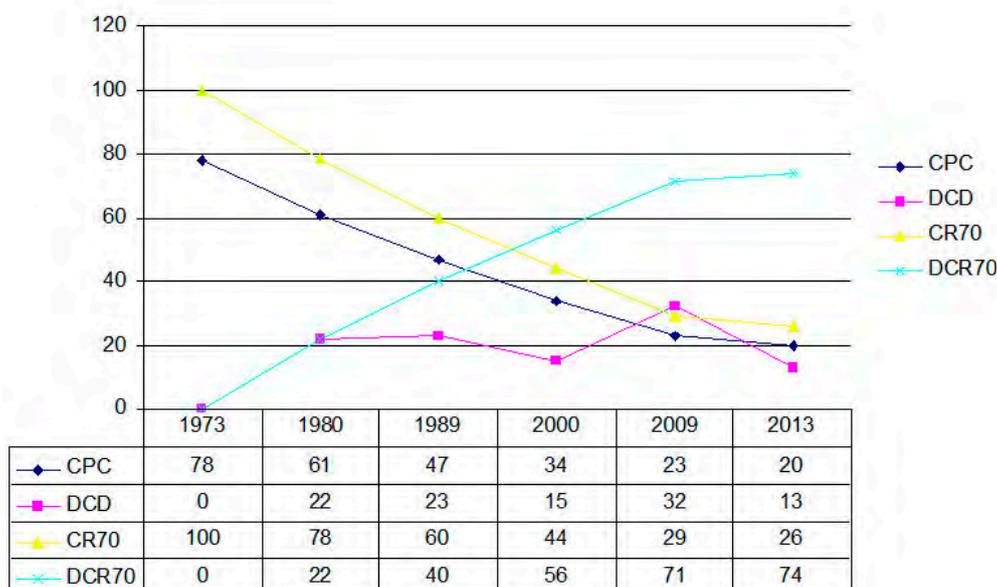
CPC - Consumo per cápita (l/persona/año)

DCD - Descenso de consumo por década (l/persona/año)

CR70 - Consumo per cápita respecto al de la década de los 70 (%)

DCR70 - Descenso de consumo respecto al de la década de los 70 (%)

Gráfico 1.1.3: Evolución del consumo per cápita (l/persona/año) y descensos de consumo (elaboración propia con datos extraídos de la bibliografía (1), (2), (14) y (15)).

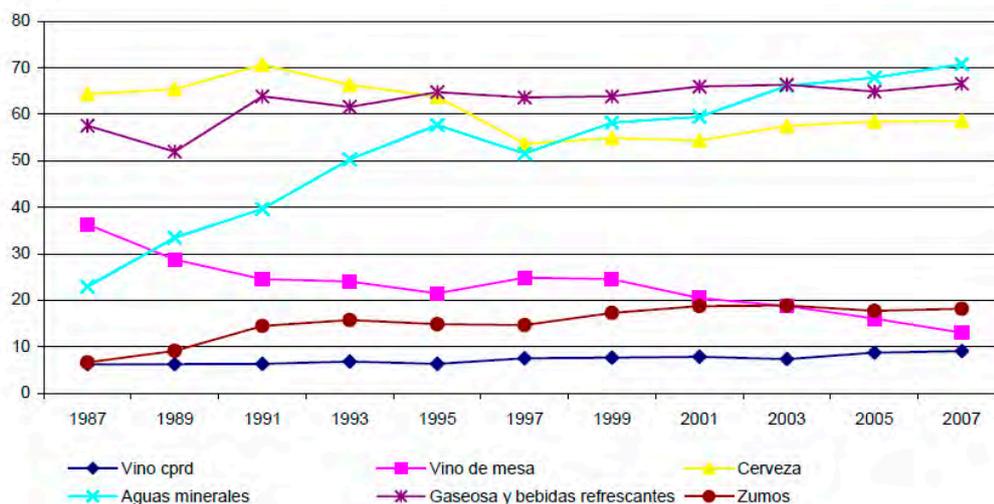


Se observa un salto anómalo entre (1989 y 2000) por deficiencias en la toma de datos, (se ha utilizado datos de distintas fuentes (1), (2), (14) y (15)).

¿A qué puede ser debido esta evidente tendencia hacia un menor consumo de vino en el mundo?

Si analizamos en paralelo y con los mismos parámetros la evolución del consumo de otro tipo de bebidas, nos encontramos con estudios que remarcan la tendencia actual, aunque éstos abarquen únicamente intervalos concretos de tiempo: así, nos indican que el vino forma parte de la cultura gastronómica de España y que con el paso de los años se ha convertido en la bebida más tradicional y con más arraigo de la dieta mediterránea (5) aunque, al mismo tiempo, la cerveza se ha consolidado como una de las bebidas más demandadas por los consumidores españoles (5). Por otra parte, el grupo de las bebidas analcohólicas que ha estado compuesto tradicionalmente por el agua mineral, las gaseosas, los refrescos, los zumos y néctares (5) ha visto incrementado su consumo.

Gráfico 1.1.4: Evolución del consumo per cápita (l/persona/año) en bebidas (hogar + extradoméstico), 1987-2007 (5).



Fuente: Elaboración propia con datos del MAPA.

El gráfico 1.1.4 demuestra que, en este intervalo, hubo un ligero aumento del vino CPRD (Vino de calidad producido en regiones determinadas), mientras que disminuyó notablemente en estos años el consumo de vino de mesa: en concreto, desde valores en 1987 de 36 litros per cápita a 13 litros en 2007 (5).

La cerveza también ha experimentado sus altibajos, ya que desde 1987 hasta 1995 su consumo superaba los 60 litros per cápita, incluso se observa un pico en 1991 que llega hasta los 70 litros per cápita, pero que a partir de ese año su consumo disminuyó durante el periodo estudiado.

Pero pese al ligerísimo descenso apuntado, la realidad es que en 2007 se consumían 58 litros per cápita de cerveza frente a los 22 litros per cápita de vino.

El consumo de aguas minerales es el que ha presentado un espectacular aumento, que se llega a incluso triplicar en este periodo y lo mismo que ocurre con los zumos y néctares, aunque el consumo de agua casi cuadruplica el de estos últimos (5).

Las bebidas carbonatadas presentan un ligero aumento en este periodo y aunque hubo un descenso en 1989, a partir del incremento de 1991, el consumo, se puede decir, permaneció estable.

Es interesante conocer también donde se realiza el consumo de las bebidas a las que hacemos referencia. Como todo, en nuestras diferentes culturas el consumo de bebidas es distinto en los hogares que cuando se realiza fuera del hogar.

Gráfico 1.1.5: Evolución del consumo per cápita de bebidas fuera del hogar (1987=100), 1987-2007 (5).

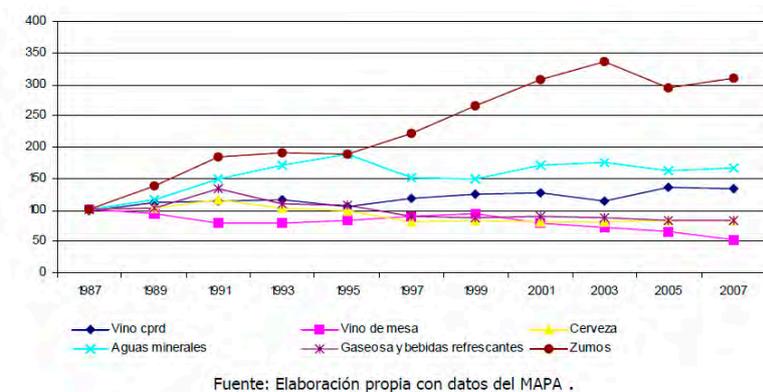
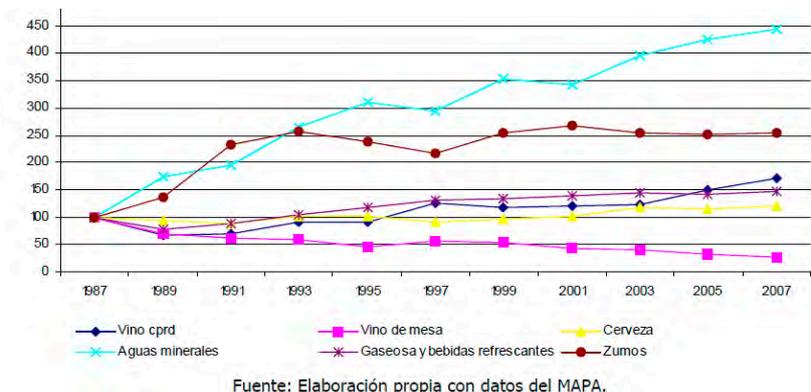


Gráfico 1.1.6: Evolución del consumo per cápita (l/persona/año) de bebidas en el hogar (1987=100), 1987-2007 (5).



Gráficos 1.1.5 y 1.1.6, consumo per cápita (hogar + extradoméstico, en litros) (5). Elaborado con datos ofrecidos por MAPA.

En general, se puede decir que aumentaron en el hogar el consumo de todas las bebidas excepto el del vino de mesa, que descendió; en concreto, los que más crecieron fueron los de agua mineral y de zumo.

Pero si hablamos de la demanda extradoméstica observaremos cómo aumentó la demanda de zumos, agua mineral y vinos de CPRD -el vino de mesa también en este caso descendió- mientras que el resto de consumo de las bebidas permanecieron estables.

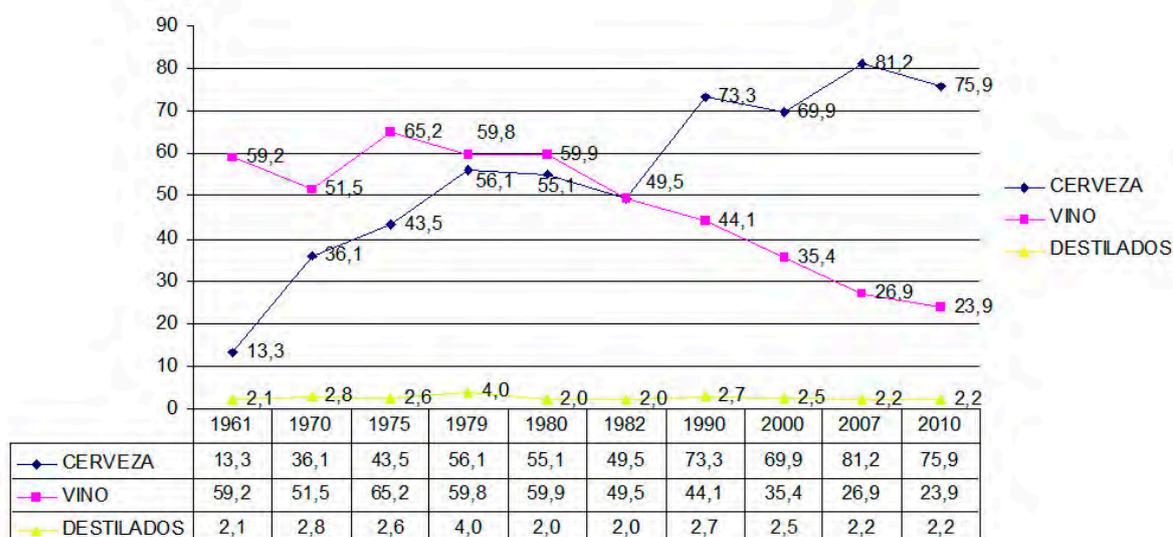
No obstante, la realidad que marca este periodo de tiempo (5) es que ha disminuido el consumo de vino hasta casi a la mitad, mientras que el consumo de las bebidas analcohólicas a aumentado notablemente. En cuanto a las bebidas alcohólicas, obvia recalcar que el máximo competidor del vino es la cerveza, aunque siempre no fue así.

Tabla 1.1.2: Diferencia del consumo por cápita según el tipo de bebida en litros en 1987 y 2007.

	1987	2007
VINO	42	22
CERVEZA	64	58
AGUA	23	70
GASEOSAS Y REFRESCOS	57	66
ZUMOS Y NÉCTARES	6	18

Como ya hemos indicado, el vino es la bebida tradicional con más arraigo en España, pero desde el año 1982 como muestran los datos que ofrece FAOSTAT - división de estadísticas de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (6)- el vino dejó de ser la bebida favorita de consumo de los españoles frente al aumento de consumo de la cerveza.

Gráfico 1.1.7: Evolución del consumo de vino, cerveza y destilados en kilos/persona/año desde 1961 hasta 2010.



Elaboración propia a partir de datos extraídos de la bibliografía (6).

Gráficos que muestran los kilos/persona al año (6). Elaborado con datos ofrecidos por FAOSTAT.

Con los datos que estamos estudiando se puede deducir sin miedo a equivocarnos que lo que ha ocurrido en los últimos cuarenta años en España es que hemos cambiado nuestros hábitos de consumo de alcohol. El estudio sociológico de los hábitos de los Españoles en relación al consumo de alcohol es fundamental para conocer cómo han evolucionado y evolucionarán nuestras tendencias a lo largo del tiempo.

Ya en 1973, una comisión de trabajo presidida por Joaquín Santo Domingo (profesor emérito de psiquiatría de la Universidad Autónoma de Madrid) elevó a la “Comisión Interministerial sobre el Alcoholismo y Tráfico de Estupefacientes” una memoria sobre alcoholismo y consumo de drogas en España (7). En esas fechas, el tipo de bebida más extendido era el vino, aunque la cerveza empezaba ya a incrementar su presencia y el resto de las bebidas alcohólicas (principalmente destilados) se bebían muy ocasionalmente (7).

- Dos tercios de varones consumían habitualmente alcohol, frente a un tercio de mujeres.

- La mayor parte del consumo tenía lugar en las comidas, pero había importantes minorías que consumían fuera de ellas.

- El número de abstinentes (no consumidores de alcohol) había ido disminuyendo y se encontraba en un 14% para los hombres y un 22% en las mujeres y la embriaguez, referida a los fines de semana era de un 2% en los hombres y un 1% en las mujeres (7).

Ya en este estudio se veía que la edad marcaba las distintas pautas de consumo. Los jóvenes de clase trabajadora bebían mayoritariamente vino, mientras que los de clase alta licores (7).

En cuanto a las regiones, se consumía más en la zona norte que en el sur y levante (7).

En 1980 la Dirección General de la Salud Pública del Ministerio de Sanidad, realizó un estudio sobre el consumo de alcohol en la población adulta (para mayores de 18 años) que resultó preocupante, por lo que en 1982 se realizó un estudio cualitativo sobre las pautas del consumo de bebidas alcohólicas de los jóvenes españoles y en 1984 se realizó un nuevo estudio, esta vez cuantitativo (7).

Con estos tres estudios -y junto al realizado en 1986 por el CIS- se llegó a la conclusión de que los jóvenes españoles habían cambiado las pautas en el consumo de alcohol en referencia a lo que ocurría en los años setenta; de hecho, lo que representa es una ruptura total con las pautas de consumo de los adultos, es decir, el consumo no se producía dentro del hogar, aunque las familias no presentaban actitud negativa alguna respecto al mismo. Lo consumían fuera del hogar y en compañía de sus amigos o compañeros. Este cambio tan radical viene precedido por la coyuntura de la época, el tiempo y dinero disponible y la estructura del ocio juvenil en torno a los locales de ocio nocturno.

Bajo este nuevo contexto, se redujo la edad en la que se empezaba a consumir bebidas alcohólicas de manera habitual. Se vio que el consumo de alcohol estaba motivado por los propios efectos del su consumo, por lo que aumentó el consumo de bebidas alcohólicas los fines de semana y festivos y aumentaron el número de intoxicaciones etílicas (7).

En la actualidad existe una mayor prevalencia de este consumo intensivo que deriva en intoxicaciones en varones de 15 a 34 años (9).

Los jóvenes bebían fuera del hogar, en bares, discotecas y pubs, y principalmente cerveza los días laborables y combinados los festivos. Bebían alcohol más asiduamente por la tarde y menos en las comidas y cenas: para ellos el vino era una cosa de “padres”.

Resumiendo: el consumo de alcohol para los jóvenes se había convertido en un consumo social que buscaba alcanzar un cierto grado de embriaguez como modo de desinhibición social.

El cambio de pautas en el consumo de bebidas alcohólicas no fue exclusivo de los jóvenes (aunque si más importante). Los adultos también aumentaron el consumo fuera de las comidas y aunque se mantuvo en el almuerzo, disminuyó en la cena (7).

En cuanto al sexo, se veía como las mujeres seguían consumiendo menos cantidad de alcohol, pero mientras que las mujeres mayores seguían una pauta tradicional, las jóvenes habían adoptado las pautas de consumo social que marcaba esa edad como ya hemos indicado: por lo tanto, la diferencia de consumo de alcohol entre sexos estaba notablemente influenciada por la edad (7).

En la actualidad, se mantiene lo descrito: el porcentaje de varones que consumen alcohol de forma intensiva, al menos una vez al mes, supera ampliamente al de las mujeres en todos los grupos de edad. La menor diferencia -como en el caso del estudio- se da entre los más jóvenes y aún así, los hombres duplican con un 11% a las mujeres, con 5,6% (9).

Cabe destacar el aumento del número de no consumidores, que como ya se indicó en el estudio de 1973, continuaba en constante ascenso, de manera que en ya en 1980 se alcanzaba el 25% de no consumidores y en 1986, el 35%.

En este intervalo de tiempo el número de consumidores diarios descendió y aumentó el número de consumidores ocasionales o semanales, confirmando que el consumo y el tiempo libre/ocio iban de la mano (7).

A partir de 1976 retrocede ligeramente el consumo nacional per cápita de alcohol, que, aunque aún habiendo disminuido el número de consumidores, se vio compensado por el aumento del consumo de bebidas de alta graduación y de cerveza (7). Datos recientes nos indican que la ingesta de alcohol (al menos un día a la semana) en el 2006 era de un 48% y que descendió a un 38% en el 2011 (8), (9).

El consumo de alcohol por Kg/persona fue en 2011 el mismo que en 1972 (6).

En la actualidad se puede afirmar cómo ha aumentado el número de personas que no consumieron alcohol en el último año, mientras que ha disminuido en diez puntos porcentuales el número de personas que consumen alcohol de manera habitual (8), (9).

Tabla 1.1.3: Porcentaje de tipos de consumidores en los años 2006 y 2011-2012

	2006	2011-2012
% NO CONSUMIDOR	26	34
% OCASIONAL	20	19
% HABITUAL	48	38

Elaboración propia con datos del INE.

Las pautas diferenciales entre los jóvenes frente a los adultos se vieron con el análisis de los estudios indicados (1980-1986) que no permanecían estables al aumentar la edad, produciéndose así, a medio plazo un cambio real en las pautas de medias de consumo de la población.

En edades tempranas, se puede afirmar que los consumidores eran ocasionales o semanales y que al aumentar la edad el consumo se estabilizaba, unos pasaban a ser bebedores habituales y otros dejaban de consumir.

Estos estudios mostraron una realidad: asistimos a una mutación en el consumo de las bebidas alcohólicas marcado por un cambio social. Se pasó de un modelo tradicional, en el que el consumo de alcohol estaba relacionado con la alimentación diaria (dieta mediterránea) que siguen los consumidores adultos, frente a un modelo centroeuropeo o noreuropeo en el que el alcohol forma parte de las relaciones sociales -modelo que antes no existía- y que seguían los jóvenes (7). Cabe destacar que los consumidores adultos, con menor incidencia estadística, fueron adoptando también este último modelo y que el modelo de los jóvenes, con el paso de los años y la madurez, parecía que no se mantenía en esos mismos parámetros.

Esta tendencia de los años ochenta del pasado siglo se mantiene en la actualidad como se manifiesta constantemente en los artículos de prensa especializada y en las estadísticas oficiales.

En concreto, se ha estudiado la evolución del estilo de vida de los jóvenes españoles de 18 a 35 años entre los años 2005 y 2008 (16) que corroboran plenamente las tendencias antes descritas. Los jóvenes cuidan más su alimentación para sentirse mejor y crece en ellos la percepción genérica de que la presencia del alcohol en sus rutinas es malo para la salud. Se interesan más por los problemas ecológicos, la alimentación sana y los problemas para la salud derivados del consumo de alcohol (16).

Durante este espacio de tiempo ha descendido el consumo de bebidas de alta graduación y de vino, mientras que ha aumentado el consumo de cerveza (16).

El agua embotellada se consume mayoritariamente en casa, durante las comidas y las cenas de entre semana y está relacionada con una percepción de vida sana y alimentación controlada. El vino en el hogar se toma en comidas familiares y celebraciones, y la cerveza, dentro del hogar, en barbacoas o en comidas de tipo "más casual" (16).

Fuera de casa, la bebida dominante en citas "románticas", celebraciones especiales y siempre que se sale a cenar en compañía es el vino.

Los refrescos y la cerveza se toman en aperitivos y a media mañana, además de en salidas entre semana, ambas le quitan protagonismo al agua embotellada.

Hoy en día la cerveza es la bebida dominante en las salidas de fin de semana, salidas con el grupo de amigos y salidas de tapas y pinchos. Para ellos, la cerveza está dentro del contexto emocional.

El alcohol de alta graduación es consumido en las fiestas fuera de casa (16).

El orden de preferencia de las bebidas citadas es el siguiente: los refrescos con gas se prefieren más que el agua envasada y ésta más que la cerveza, los zumos y el vino (16).

Entre los jóvenes, el vino tinto es más consumido por los hombres y el blanco y rosado son consumidos en la misma proporción entre ambos sexos (16).

La época en la que la mayoría de los jóvenes se inician en el consumo del vino es antes de tener la mayoría de edad y sus razones son; el placer de la novedad, la diversión, la integración en la familia y en el grupo de amigos o también por imitación de los familiares adultos (16).

Las razones por la que no consumen vino son porque no les gusta (47%), porque no se identifican con el vino (40%), porque cuando están con amigos no toman vino (28%) o porque el vino es muy caro (18%) (16).

El primer freno que tienen respecto al consumo de vino es el aspecto organoléptico: en el principio de su relación con el consumo de vino prefieren vinos con sabor suave, consumen “Lambruscos” y vinos rosados (14), además de que consideran que es una bebida para personas mayores, para momentos especiales y que forma parte de la dieta mediterránea.

Paradójicamente, en relación al consumo de alcohol, reconocen que los jóvenes abusan de su consumo (93%), que se empieza a beber demasiado pronto (95%), que hay poca información sobre el consumo de alcohol entre los jóvenes (53) y que en España se fomenta el consumo de alcohol (74%) y por ello no dejan de consumir.

El 65% de los jóvenes urbanos de 18 a 35 años reconoce tener amigos que se han emborrachado alguna vez y, en concreto, el alcohol de alta graduación es el tipo de alcohol con el que se emborrachan los jóvenes de forma mayoritaria, ya que como se ha visto antes, es el más presente en fiestas fuera de casa (16).

Resumiendo: no conocemos aún con exactitud cuales son los factores de influencia que están ocasionando esta caída del consumo de vino, pese a que, día a día, hay una notable mejora en la calidad de los mismos.

Lo que si es evidente en la sociedad Española es que se ha dado un cambio de hábitos generacional como constatan las estadísticas analizadas.

En general se puede aseverar que el consumo de alcohol está descendiendo tanto en países productores como no productores.

El vino en España -al igual que en países productores como Francia e Italia, que también están experimentando el descenso de consumo en vino- está profundamente vinculado a la gastronomía y la comida.

Países que tradicionalmente no eran consumidores de vino, como es el caso de Dinamarca -que en la actualidad supera a España en consumo per cápita- han encontrado en el vino un nuevo estilo de vida y de socialización (14). Allí el vino es consumido no sólo mayoritariamente en situaciones ligadas a la gastronomía -comidas y cenas- como ocurre en España, si no en otras situaciones que invitan al placer, al relax o a la socialización (14).

Incluso países cerveceros como Bélgica y Holanda muestran dicha tendencia, aumento del consumo de vino frente una bajada en el consumo de cerveza (aunque su consumo siga siendo muy superior) y lo mismo ocurre en países no Europeos como Australia y EEUU.

Por el contrario, como ya hemos visto, esa nueva concepción de consumo de alcohol como motivación dirigida al placer y la socialización, en España está siendo cubierta por la cerveza (probablemente condicionado por el clima y el menor grado alcohólico de esta última bebida).

Es evidente que debemos tener en cuenta estos nuevos hábitos de consumo y la nueva cultura del vino, que se ha creado en los países de nuevos consumidores pero no productores, ligados al placer y a la socialización.

Por otra parte, la experiencia en los consumidores es determinante: se necesita que los vinos sean probados para evaluar su calidad (14) o bien, para reconocer si es un tipo de vino que le gusta al consumidor. Aunque también los atributos extrínsecos son importantes (14), ya que el vino es un producto que continuamente sufre variaciones, por la añada y las nuevas técnicas de elaboración o de conservación, etc. Es un sector que está en continua innovación. Campaña tras campaña se ofrecen vinos diferentes, por lo que dichas degustaciones son importantísimas para que los consumidores conozcan las novedades o los tipos de vinos que ofrece el mercado (14).

1.2 PERFILES DE CONSUMIDORES DE VINO

Una vez descrita la situación del consumo del vino y del alcohol en España, nos vamos a centrar en los gustos y preferencias de los consumidores, así como en los factores que influyen y motivan dichas preferencias.

Durante los últimos años, el descenso en el consumo per cápita de vino ha hecho que prestigiosas agencias y Universidades realicen estudios de mercado que son cada vez más necesarios para comprender qué tipo de productos está demandando la sociedad. Se ha visto que es fundamental la identificación de distintos perfiles de consumidor (el target), además de los factores que motivan al consumo o no consumo de vino, para saber de antemano la viabilidad de los productos.

Estos estudios tratan de identificar concretamente actitudes, motivaciones y comportamientos, además de sondear preferencias de los consumidores (10).

Hay ciertos factores que marcan diferencias en el consumo de vino en el hogar, como son: la condición económica, la presencia de niños, la situación en el mercado laboral, la edad, el número de miembros en la unidad familiar, el tamaño del municipio de residencia y la tipología de hogar o la Comunidad Autónoma (4) o incluso del país.

Si nos centramos a modo de ejemplo en el consumo dentro del hogar, nos encontramos, como se indica en el cuadro 1.2.1., con que los hogares de clase alta y media-alta cuentan con el consumo más elevado de vino, mientras que los hogares de clase media-baja reflejan la demanda más reducida.

Los hogares sin niños demandan más volumen de vino -mientras que los consumos más bajos se registran en los hogares con niños menores de seis años- y que estos tienen un consumo superior a la media en todas las variantes de vinos.

Si la persona encargada de hacer la compra no trabaja, el consumo de vino es superior; y en los hogares donde compra una persona con más de 65 años el consumo de vino también es más elevado, mientras que la demanda más reducida se asocia a los hogares donde la compra la realiza una persona que tiene menos de 35 años.

Los mayores de 65 años consumen una cantidad notablemente superior (cerca de un 63% por encima de la media) de vinos a granel, en garrafa y además vinos de mesa nacionales. La demanda es inferior a la media tan sólo en los vinos tranquilos extranjeros.

Los hogares formados por una sola persona muestran los consumos más elevados de vino, mientras que los índices se van reduciendo a medida que aumenta el número de miembros del núcleo familiar.

Los consumidores que residen en núcleos de población con censos de más de 500.000 habitantes cuentan con la mayor demanda per cápita de vinos, mientras que los menores consumos tienen lugar en los municipios con censos de entre 2.000 y 10.000 habitantes; se dan desviaciones positivas con respecto al consumo medio en hogares en los casos de los jóvenes y adultos independientes, retirados, parejas adultas sin hijos; mientras que los consumos más bajos tienen lugar entre las parejas con hijos pequeños, las parejas jóvenes sin hijos y los hogares monoparentales.

Finalmente, por Comunidades Autónomas, Cantabria, Baleares y Asturias cuentan con los mayores consumos per cápita de vino, mientras que por el contrario, las demandas de vino por persona más reducidas se asocian a Extremadura, Murcia y La Rioja (4).

Cuadro 1.2.1: Consumo per cápita de vino según las características de los hogares en litros (4).

	VINOS TRANQUILDS			VINOS DE MESA			ESPUMOSOS	OTROS VINOS	TOTAL
	TINTO	BLANCO	ROSAO	TINTO	BLANCO	ROSAO			
CONDICIÓN ECONÓMICA									
Alta y media alta	3,5	0,7	0,3	2,6	1,9	0,5	0,8	1,3	11,7
Media	2,5	0,5	0,1	2,7	1,1	0,6	0,6	1,2	9,2
Media baja	1,9	0,4	0,2	2,7	1,4	0,4	0,5	0,8	8,4
Baja	1,6	0,6	0,2	3,4	1,6	0,6	0,5	0,7	9,1
PRESENCIA DE NIÑOS EN EL HOGAR									
Sin niños	3,4	0,8	0,3	4,2	2,0	0,7	0,9	1,5	13,7
Niños < 6 años	0,9	0,1	0,1	1,2	0,7	0,2	0,3	0,5	4,0
Niños de 6 a 15 años	1,4	0,3	0,1	1,7	1,1	0,4	0,3	0,5	5,7
SITUACIÓN EN EL MERCADO LABORAL									
Activa	2,0	0,5	0,1	2,0	0,9	0,4	0,6	1,0	7,5
No activa	2,5	0,5	0,2	3,6	2,0	0,6	0,6	1,0	11,2
EDAD									
< 35 años	0,9	0,2	0,1	0,8	0,7	0,3	0,3	0,6	3,9
35 a 49 años	1,8	0,4	0,1	1,8	1,1	0,4	0,5	0,7	6,8
50 a 64 años	3,5	0,6	0,3	4,3	1,4	0,8	0,8	1,2	12,7
> 65 años	3,1	0,9	0,2	5,1	2,9	0,7	1,0	1,6	15,4
TAMAÑO DEL HOGAR									
1 persona	5,3	1,8	0,6	4,1	2,0	0,8	1,2	2,7	18,3
2 personas	3,7	0,8	0,3	4,6	2,2	1,0	1,1	1,6	15,4
3 personas	2,1	0,4	0,1	2,7	1,4	0,5	0,6	0,9	8,8
4 personas	1,5	0,3	0,1	1,8	1,0	0,4	0,3	0,5	5,9
5 y más personas	1,0	0,2	0,1	2,3	1,1	0,3	0,3	0,4	5,5
HÁBITAT DE RESIDENCIA									
< 2.000 habitantes	2,0	0,3	0,4	3,0	2,0	1,1	0,8	0,8	10,2
2.000-10.000 habitantes	1,6	0,6	0,1	3,0	1,8	0,4	0,5	0,6	8,5
10.001-100.000 habitantes	2,5	0,5	0,2	2,6	1,2	0,5	0,6	0,9	9,1
100.000-500.000 habitantes	2,5	0,6	0,2	2,9	1,4	0,5	0,6	1,4	9,9
> 500.000 habitantes	2,7	0,6	0,2	3,1	1,3	0,6	0,7	1,3	10,4
TIPOLOGÍA DE HOGAR									
Jóvenes independientes	2,8	0,6	0,3	1,7	0,9	0,7	1,0	1,9	10,0
Parejas jóvenes sin hijos	2,4	0,6	0,2	2,3	1,0	0,4	0,6	1,1	8,6
Parejas con hijos pequeños	0,9	0,1	0,1	1,2	0,7	0,2	0,3	0,5	4,0
Monoparentales	1,4	0,5	0,1	1,7	1,2	0,5	0,4	0,5	6,2
Parejas adultas sin hijos	4,8	0,9	0,3	5,8	1,8	1,2	1,0	1,6	17,4
Adultos independientes	7,9	3,1	1,1	5,4	1,9	0,5	1,5	2,8	24,4
Retirados	3,6	0,8	0,3	5,4	3,4	0,8	1,2	1,8	17,2

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Consumo per cápita de vino según las características de los hogares. Litros

Cuadro 1.2.2: Consumo per cápita de vino por comunidades autónomas en litros (4).

	VINOS TRANQUILOS			VINOS DE MESA			ESPUMOSOS	OTROS VINOS	TOTAL
	TINTO	BLANCO	ROSADO	TINTO	BLANCO	ROSADO			
Andalucía	1,8	0,2	0,1	1,7	1,8	0,3	0,4	1,0	7,3
Aragón	1,4	0,3	0,1	3,2	0,5	0,6	0,9	2,0	9,0
Asturias	4,4	0,6	0,1	2,7	2,2	0,8	0,4	2,0	13,2
Baleares	4,0	1,9	1,2	3,1	0,8	0,5	1,4	2,1	15,0
Canarias	2,9	0,7	0,0	1,3	1,4	0,1	0,4	1,4	8,2
Cantabria	3,3	0,4	0,6	10,2	1,3	0,5	0,5	0,9	17,7
Castilla y León	2,2	0,3	0,3	4,2	1,0	1,2	0,4	0,6	10,2
Castilla-La Mancha	0,9	0,3	0,0	2,9	1,7	0,9	0,5	0,0	7,2
Cataluña	2,5	0,9	0,2	4,7	1,7	0,7	1,4	1,0	13,1
Comunidad Valenciana	2,3	0,6	0,1	1,7	1,3	0,4	0,7	1,1	8,2
Extremadura	0,6	0,3	0,0	1,6	2,1	0,5	0,2	0,4	5,7
Galicia	2,9	0,7	0,1	4,1	1,9	0,2	0,3	0,6	10,8
Madrid	2,3	0,5	0,1	2,3	1,3	0,6	0,4	0,8	8,3
Murcia	1,7	0,2	0,2	1,7	0,7	0,3	0,4	1,1	6,3
Navarra	2,1	0,2	0,2	1,9	0,5	0,6	0,6	1,2	7,3
País Vasco	3,9	0,3	0,3	3,6	0,7	1,0	0,6	1,3	11,7
La Rioja	0,8	0,1	0,1	2,3	0,3	1,8	0,3	0,7	6,4
TOTAL ESPAÑA	2,3	0,5	0,2	2,9	1,5	0,5	0,6	1,0	9,5

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Consumo per cápita de vino por comunidades autónomas. Litros

La zona, la denominación de origen, la variedad de uva, la marca y el precio eran determinantes para la compra (14), mientras que la preocupación por la salud, la alimentación sana, la práctica de deporte, disfrutar de la buena mesa y considerar el vino como un regalo o acto social hacen que la frecuencia del consumo sea menos determinante.

Así, a la hora de elegir un vino en España, la DO es el primer factor de referencia y su consumo está estrechamente relacionado con la gastronomía, mientras que en EEUU el factor determinante es haberlo probado antes y se consume no sólo en las comidas, si no también con snacks (19%), preparando la comida (14%), o bien sin ningún acompañamiento (26%), por ello está claro que propiciar el consumo de vino fuera de las comidas sería necesario para que se mejorase el consumo de vino en España (14).

En cuanto al sexo, las mujeres en relación a la elección del vino son más permeables y tienen mayor capacidad para recoger nuevas propuestas que se salen de la norma aprendida, tienen más sintonía por el vino blanco y rosado, aunque las más entendidas prefieren el tinto.

Podemos encontrar en los artículos de referencia (10, 11, 12 y 13), distintos tipos de consumidores; el consumidor tradicional, el urbanita inquieto, el trendy, el rutinario, el ocasional, el interesado y el social.

En el estudio “Genoma del consumidor de vino en España” (10) se encuentran: expertos, habituales, ocasionales, experimentalistas y reacios; en el estudio de “El consumidor español de vino blanco” (11) están: curioso, tradicional, ligero, entusiasta, joven e indiferente para los estudios referentes al gusto de las mujeres (12) (13).

Pero en este estudio sólo se describe el modelo de consumidor para la población Española que se citó en el estudio Nielsen “Genoma del consumidor de vino en España” (10) ya que los otros están sectorizados en campos más determinados, como son el consumidor de vino blanco, mujeres y jóvenes.

EL CONSUMIDOR “TRADICIONAL”

Mayoritariamente hombres (66%) y mayores de 54 años (58%), aunque existe un importante segmento de consumidores de 35 a 54 años (33%), de clase social media-baja (47%) y media en menor medida (34%) (10).

Define su consumo de vino como el que ha formado parte de su vida desde la infancia: ha sido educado en la costumbre del consumo en el entorno familiar. Es su bebida preferida, que consume y comparte a diario, en la comida y en la cena.

El vino también es una bebida que consume sólo, de forma relajada, como aperitivo o al final del día. Tiene una actitud hacia el vino un tanto conservadora, tal vez por su iniciación familiar tiende a consumir vinos tintos, con mucho sabor que le llenen la boca, vinos de crianza antes que vinos jóvenes y no siente especial interés por los diferentes tipos de uvas.

Se suele mover alrededor de las marcas que ya conoce o ha probado antes, bien en casa o con los amigos o en un restaurante; y tiene un especial apego a los vinos de su región (10).

Tiene muy claro el vino que le gusta beber en los distintos momentos de consumo; a diario un vino más modesto, pero no le importa pagar más dinero por el vino que consume en un restaurante o para satisfacer a sus invitados y quedar bien con ellos.

Su carácter tradicional hace que siga conservando todavía ciertos estereotipos; los vinos rosados son de menor categoría y piensa que están diseñados principalmente para las mujeres. Los vinos espumosos no son adecuados para acompañar una comida, son para brindar; igualmente en verano suele seguir consumiendo vinos tintos, antes que blancos o rosados.

El vino que consume es el de siempre y no siente demasiada curiosidad por probar nuevos vinos, ni por informarse sobre las novedades que puedan aparecer en el mercado. Adquiere el vino con la compra habitual, aunque también conoce bodegas y cooperativas donde puede comprar el vino que le gusta (10).

EL CONSUMIDOR “URBANITA INQUIETO”

Mayoritariamente hombres (68%) y mayores de 54 años (46%), aunque existe un importante segmento de consumidores de 35 a 54 años (27%), de clase social media y en menor medida pero cercanas al porcentaje de la clase media (40%), media-alta (30%) y media-baja (30%) (10).

Se inició en el gusto por el consumo del vino en el ámbito familiar, pero su evolución social y residencia en grandes ciudades, con una amplia oferta de productos, ha hecho que sus gustos hayan ido evolucionando.

Para él, el vino no es solamente vino tinto, ha ido incorporando a su consumo vinos blancos y rosados, especialmente durante los meses de calor del verano, incluso sustituyendo a la cerveza (10).

Su curiosidad por el vino ha ido haciendo que se informe a través de las revistas y de artículos especializados, sobre las novedades en el mundo del vino. Se entretiene en los lineales de los establecimientos, compra y descubre nuevos vinos en las tiendas especializadas, vinotecas y tiendas gourmet. Esto le ha llevado a ir probando nuevos vinos, de diferentes variedades de uva, incluso es capaz de distinguir algunas variedades, como el Tempranillo (10).

El vino se ha convertido para él en un tema de conversación con sus amigos, con los que comparte experiencias de las distintas marcas que va conociendo (10).

Pero esto no significa que no tenga un criterio sobre lo que se debe gastar; puede tomar el vino de la casa, en un restaurante o buscar las promociones y ofertas en los supermercados para el consumo diario en su casa. En estos establecimientos en concreto le gustaría encontrar una oferta más completa, incluso de formatos más pequeños; también se desplaza a comprar exclusivamente vino a una tienda especializada o incluso lo adquiere directamente en bodega (10).

Sin duda alguna el vino es su bebida preferida, indispensable en su mesa diaria, pero también para disfrutar de una copa tranquila al final de la tarde, en una cafetería o en un bar de vinos, donde pueda maridarlos con una tapa o un pincho.

Aunque le gustan los vinos con sabor, que llenen la boca, como son los vinos de crianza, está abierto a nuevas experiencias con vinos refrescantes de menor contenido alcohólico (10).

EL CONSUMIDOR “TRENDY”

Mayoritariamente hombres (69%) y mayores de 35 años (entre 35 y 54 años el 35% y el 37% para mayores de 54 años), aunque existe un importante segmento de consumidores de 18 a 34 años (28%), de clase social media y en menor medida, pero cercanos al porcentaje de la clase media (38%), media-alta (33%) y media-baja (28%) (10).

Se considera una persona joven, actual, que le gusta estar al tanto de las últimas tendencias; el aprendizaje y el desarrollo de la cultura del vino es una de ellas.

El vino es su bebida favorita, no falta en su mesa diaria, pero en los momentos de ocio comparte esta preferencia con la cerveza. Prefiere los vinos tintos, ya que considera que tienen más categoría que los vinos blancos y rosados; el precio del vino es fundamental en la elección, si es caro está seguro que será un buen vino.

Se considera una persona conocedora del mundo del vino, conocimiento que ha adquirido leyendo artículos sobre el tema o bien cuando visita una tienda especializada (se deja aconsejar). Esto le permite utilizar el vino como un elemento de conversación con sus amistades, de forma que este conocimiento se convierte para él en un reconocimiento social.

En los restaurantes suele elegir personalmente el vino; también puede consumir un vino más caro, un vino de calidad que no conozca y que le recomienda el sumiller. Suele adquirir el vino en tiendas especializadas o directamente en bodegas. En sus viajes a regiones productoras suele visitar alguna bodega para conocer sus vinos.

No se suele ceñir a un presupuesto determinado a la hora de adquirir el vino, lo que no quiere decir que no aproveche las ofertas que pueda encontrar en el supermercado, o adquirir un mayor número de botellas de las previstas en principio.

Sus preferencias en cuanto al consumo de vino se dirigen hacia los vinos con Denominación de Origen, pero no de una manera generalizada; no todas las D.O españolas son iguales, ni elaboran un vino de igual calidad al que a él le gustan, vinos con mucho sabor, que llenen la boca, vinos criados en barrica. No está demasiado identificado con el consumo de vinos ligeros, blancos o rosados, ni tampoco en disminuir el grado de alcohol para hacerlo compatible con la conducción.

EL CONSUMIDOR RUTINARIO

Mayoritariamente mujeres (57%) y mayores de 54 años (46%), aunque existe un destacable segmento de consumidores de 35 a 54 años (32%), de clase social media-baja (38%) y media (37%) (10).

No se considera un conocedor del mundo del vino, pero tampoco le preocupa demasiado, ya que solamente suele consumir vino en su casa los fines de semana, bien en la comida o en la cena y cuando está de vacaciones.

Los vinos que más le gustan son los suaves al paladar, sin mucho sabor ni madera y le resulta difícil distinguir un tipo de uva de otra; sólo suele adquirir los vinos que ya ha probado alguna vez, generalmente de su región y de las mismas marcas.

Su consumo de vino no es demasiado frecuente, por lo que no compra grandes cantidades, ni le llama demasiado la atención las ofertas de los supermercados, tampoco dedica tiempo a comprar vino en tiendas especializadas. En bares o restaurantes deja que los demás elijan el vino por él o bien, toma el vino de la casa. Tiene una curiosidad limitada por el mundo del vino (10).

EL CONSUMIDOR “OCASIONAL INTERESADO”

Prácticamente no hay diferencia entre hombres (52%) y mujeres (48%), mayoritariamente de entre 35 y 54 años (45%), aunque existe un importante segmento de consumidores de 18 a 34 años (26%) y mayores de 54 años (36%), de clase social principalmente media (44%) seguida de media-baja (36%) y media-alta (20%) (10).

Aunque el vino no llegue a ser su bebida favorita, sí que le interesa el mundo del vino y sobre todo tiene para ellos un fuerte componente social, vinculado a los momentos de ocio y de diversión fuera de casa o compartiéndolo en una reunión con amigos o familiares, supone además, el prelude de esos buenos momentos cuando se disfruta de un vino cocinando para los amigos, pero obviamente esta actividad no se produce a diario (10).

El vino es una nueva experiencia que se va descubriendo poco a poco, en viajes a zonas productoras, interesándose por la información que aparece en las revistas o entreteniéndose viendo las novedades en los lineales de vinos de los supermercados e hipermercados, lo que me lleva a descubrir y probar vinos de diferentes zonas, variedades de uva y marcas (10).

Le gusta los vinos jóvenes, suaves al paladar, ligeros, por lo que considera que los vinos blancos pueden tener igual categoría que los vinos tintos; en verano suele consumir más vinos blancos y rosados, incluso en sustitución de la cerveza (10). No ven inconveniente en consumir vinos con menor contenido alcohólico, si eso le aporta beneficios y contribuye a hacer compatible el vino con la conducción.

Cuando sale a cenar a un restaurante, si el sumiller le aconseja un buen vino que no conoce, acepta la experiencia, aunque tenga que pagar más por ese vino (10).

EL CONSUMIDOR “SOCIAL”

Prácticamente no hay diferencia entre hombres (51%) y mujeres (49%), mayoritariamente de entre 35 y 54 años (37%), aunque existe un importante segmento de consumidores de 18 a 34 años (33%) y mayores de 54 años (28%), de clase social principalmente media-baja (45%) seguida de media (31%) y media-alta (24%) (10).

Es un consumidor esporádico, centrado sólo en momentos de relación social o de celebración y en su entorno estos momentos no son tan frecuentes. Tal vez al no haber estado el vino muy presente en su vida familiar, ni ser un elemento indispensable en la mesa diaria, no ha desarrollado una gran curiosidad por él.

Le gustan básicamente los vinos tintos, suaves al paladar, sin grandes complicaciones de sabor a madera y sólo suele pedir aquellos vinos que ya conoce. No tiene inconveniente, si la situación se produce, en probar vinos de otras regiones distintas a la suya o en aceptar presentaciones con productos nuevos o incluso cambios en las cualidades del vino, si esto es beneficioso.

En su compra habitual no incluye el vino, por lo que no se preocupa de los lineales de vino, ni de las promociones en los hipermercados y supermercados. En un restaurante prefiere que elijan el vino los demás. No siente una gran necesidad y curiosidad por desarrollar su cultura del vino.

1.3 COYUNTURA DEL VINO EN LA D.O.Ca. RIOJA

El estudio desarrollado en la Tesis en principio es de ámbito local; el objetivo es conocer las preferencias de una población concreta, es decir consumidores habituales de vino de D.O.Ca. Rioja.

Elegimos Logroño para su realización, porque es el municipio con la población más representativa de la zona por el hecho de ser la capital de La Rioja y por tanto, ser el centro administrativo de la región. Otra de las razones por las que elegimos Logroño, es porque La Rioja es una región de tradición vitivinícola y el vino es uno de los principales motores económicos de la región. El vino forma parte de la vida cotidiana de los riojanos y por tanto de los residentes en Logroño, pero pese a esta realidad, también ha caído el consumo de vino per cápita.

Una vez que hemos analizado la evolución del consumo de vino en España, nos preguntamos, ¿qué es lo que ocurre en Rioja, zona vitivinícola por excelencia?.

La Rioja es una preciosa región que se extiende a lo largo del Valle del Ebro, desde las Conchas de Haro hasta los Sotos de Alfaro. El hecho de estar rodeada de sierras en zonas más altas de la región, como Sierra Cantabria y la Demanda, confieren a ésta un clima particular excelente para el cultivo de la Vid. Por una parte, las sierras del norte evitan las entradas continuas de agua que vienen del Cantábrico, mientras que la Demanda nos protege del duro clima continental de Castilla. Una vez pasado Logroño, el valle se abre y comienzan a percibirse las influencias mediterráneas más cálidas. Las tierras más cercanas a la ribera del Ebro pasan a formar la famosa huerta riojana que convive con el viñedo en otras altitudes.

La Denominación de Origen Calificada Rioja en la actualidad la forman 63.593 Ha. de viñedo protegido, situados en la Comunidad Autónoma de La Rioja principalmente, Rioja Alavesa, Navarra y la Finca “El ternero” en Burgos (Castilla y León).

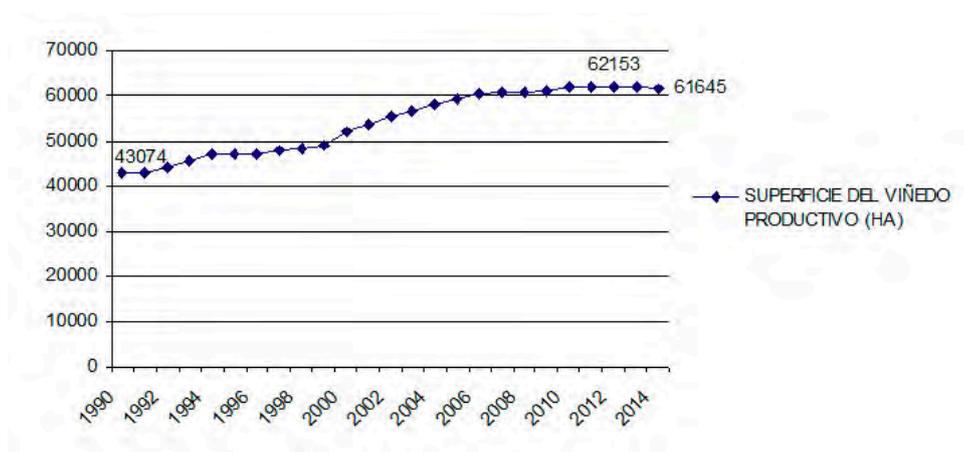
En los últimos años la superficie de viñedo productivo ha ido aumentando de manera progresiva,

ya que desde los años 70 hasta el 2007 el viñedo riojano tuvo una revalorización del propio viñedo y de la uva sin precedentes, debido a un incremento de las ventas del vino de las bodegas riojanas que vivieron un importante periodo de crecimiento en volumen y valor (76).

Lo que ocurrió en Rioja durante ese periodo lo describe perfectamente Miguel Larreina González en su libro “Los viticultores del siglo XXI: La fuerza del Rioja (I)”(76). Esa riqueza generada en Rioja se reinvertió fundamentalmente en el propio sector vitivinícola (mejora de la calidad de vida de la familia, compra de tierras, ampliación y reestructuración del viñedo, modernización de la maquinaria, externalización de los servicios vitícolas,...)”

Como indica el gráfico 1.3.1., desde 2010/2011 la superficie plantada permanece más o menos constante. En estos últimos 24 años, se ha pasado de una superficie de 43.034 Ha en 1990 a 61.645 Ha en 2014, aumentando en 18.571 Ha, es decir, un considerable aumento del 43% (73).

Gráfico 1.3.1: Evolución de las hectáreas de viñedo amparadas a la D. O.Ca. Rioja. (72)

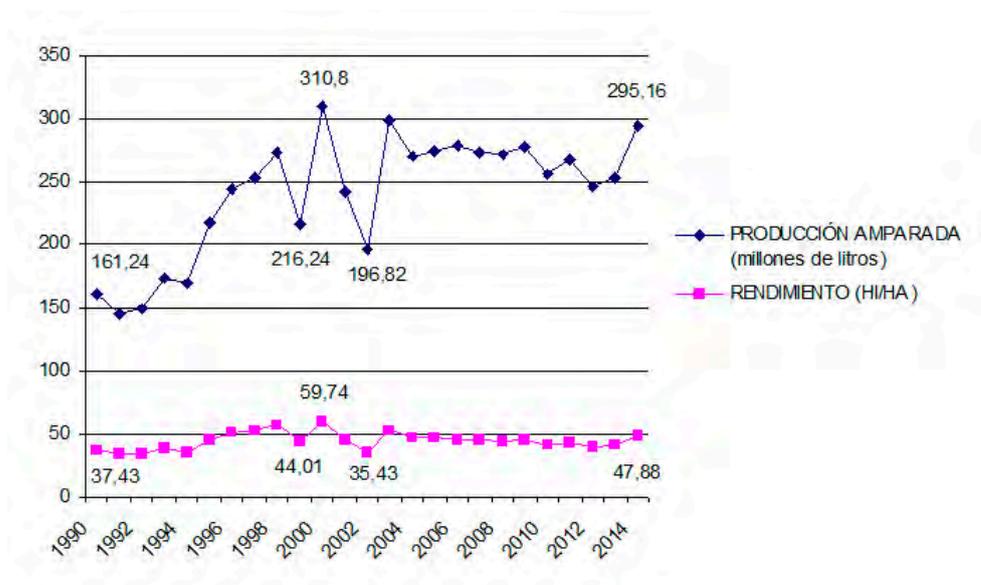


La producción amparada lógicamente ha ido ascendiendo conforme aumentaban las Ha de viñedo. La producción amparada está íntimamente relacionada con el rendimiento en HI/Ha. Los años en los que se ha tenido poca producción, también ha bajado la relación HI/Ha como es de esperar. La producción aumentó de 164,24 millones de litros en 1990 hasta 295,16 millones de litros en 2014, luego el incremento fue de 133,92 millones de litros, es decir, ha aumentado en un 83% (gráfico 1.3.2).

En 1999 y 2001 se tuvieron unos mínimos de producción, aunque en esos años fue significativamente superior a de 1990, por otra parte, se dió un máximo de producción en el año 2000.

Debido a la escasa cosecha de 1999, aumentó el precio del vino de Rioja y cayeron las ventas como indica el gráfico 1.3.3, y por tanto, consecuentemente se produjo una acumulación de existencias en las bodegas en el 2000, como indica el gráfico 1.3.4. Estos hechos iban a influir decisivamente en el aumento del diferencial entre el valor del vino embotellado y el valor de la uva (76).

Gráfico 1.3.2: Evolución de la producción amparada en millones de litros y rendimiento en HI/HA.

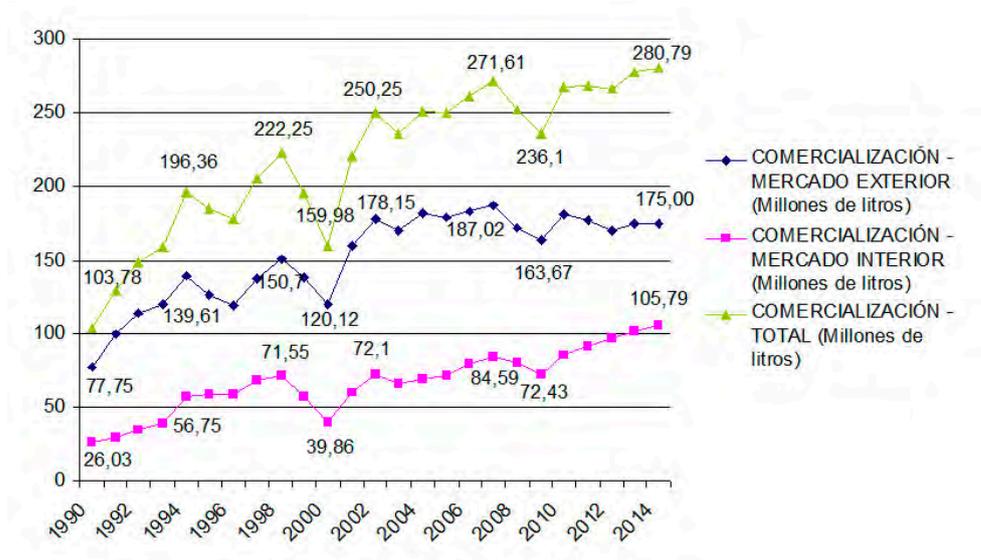


Elaboración propia a partir de datos del Consejo Regulador del Rioja (72).

El vino de Rioja es reconocido en todo el mundo, pero nuestro principal mercado es el interior. Tradicionalmente los principales clientes del vino riojano eran las provincias del norte de España, cabe destacar que en Bilbao se erigía en el centro de la capital Vizcaína un edificio exclusivamente destinado a la venta de los graneles de vino de la Rioja: “que a finales de cada invierno, los vinateros de la Alhóndiga de Bilbao y algunos otros Guipuzcoanos y Alaveses mandaban a sus probadores a seleccionar las mejores cubas y convenir el precio del vino” (76). El vino de Rioja también era vendido en grandes ciudades como Madrid y Barcelona e incluso en el mercado exterior.

La comercialización del vino de Rioja ha crecido desde unos valores totales (comercio interior más comercio exterior) de 103,78 millones de litros en el año 1990 hasta 280,79 millones de litros en 2014, que supone un aumento de 177,01 millones de litros y un crecimiento del 170% desde 1990.

Gráfico 1.3.3: Comercialización del vino de Rioja en millones de litros.

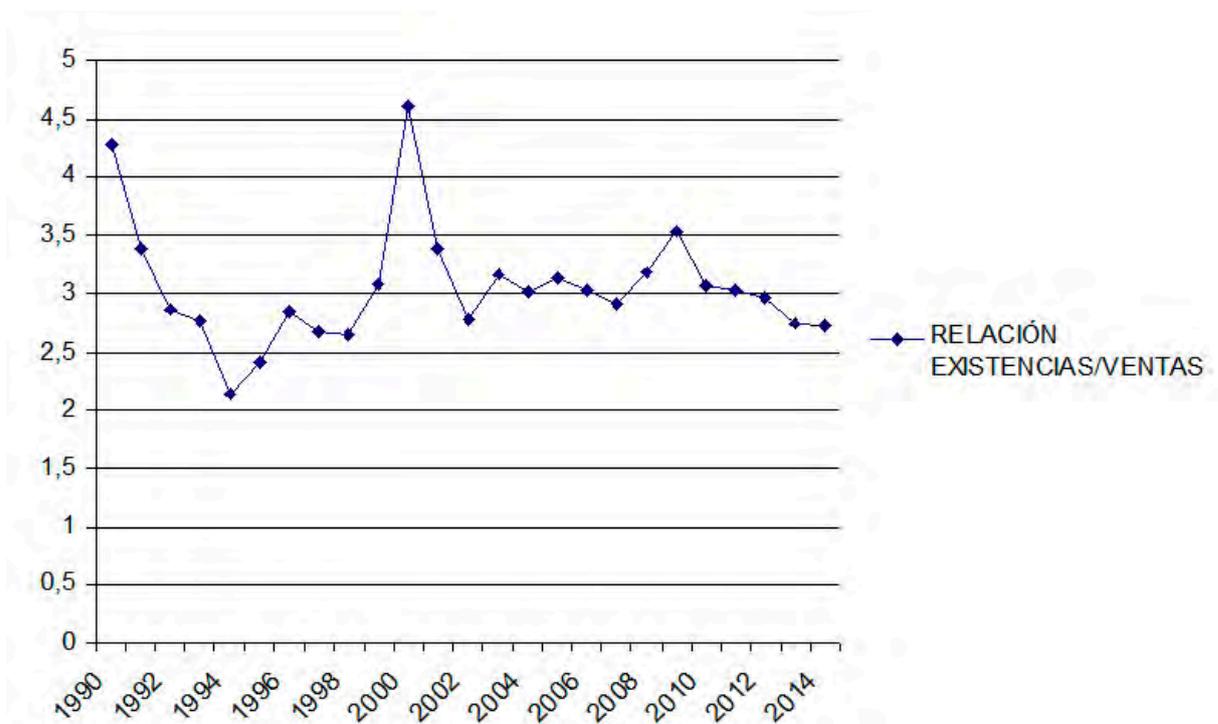


Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

Tanto el mercado interior como el exterior, desde 1990, siguieron una tendencia de crecimiento, pero en el año 2000 se produjo un pronunciado descenso de las ventas en ambos mercados. A partir de ese año comienza de nuevo el crecimiento, llegándose a equilibrar el mercado interior desde 2002 al 2006, posteriormente sufre una caída en los años 2007 y 2008 probablemente debido al comienzo de la crisis.

En el 2008 descendió el comercio interior y exterior, pauta que siguió hasta el 2010, los años más duros de la crisis, a partir de este año comenzó un lento pero constante crecimiento del mercado exterior y una estabilización del interior (se puede decir a groso modo y con los datos expuestos (73) que el mercado interior aún con altibajos concretos, se ha mantenido constante desde 2002, pero parece que la tendencia es a la baja). La estabilización del mercado interior del vino de Rioja y el aumento de la comercialización exterior, pueden ser debidos a que la crisis que se vivía en nuestro país por esa época hizo plantearse al sector seguir abriéndose al mercado exterior y comenzar a asumir nuevas estrategias de comercialización y difusión del vino de Rioja.

Gráfico 1.3.4: Relación existencias/ventas del vino de Rioja.

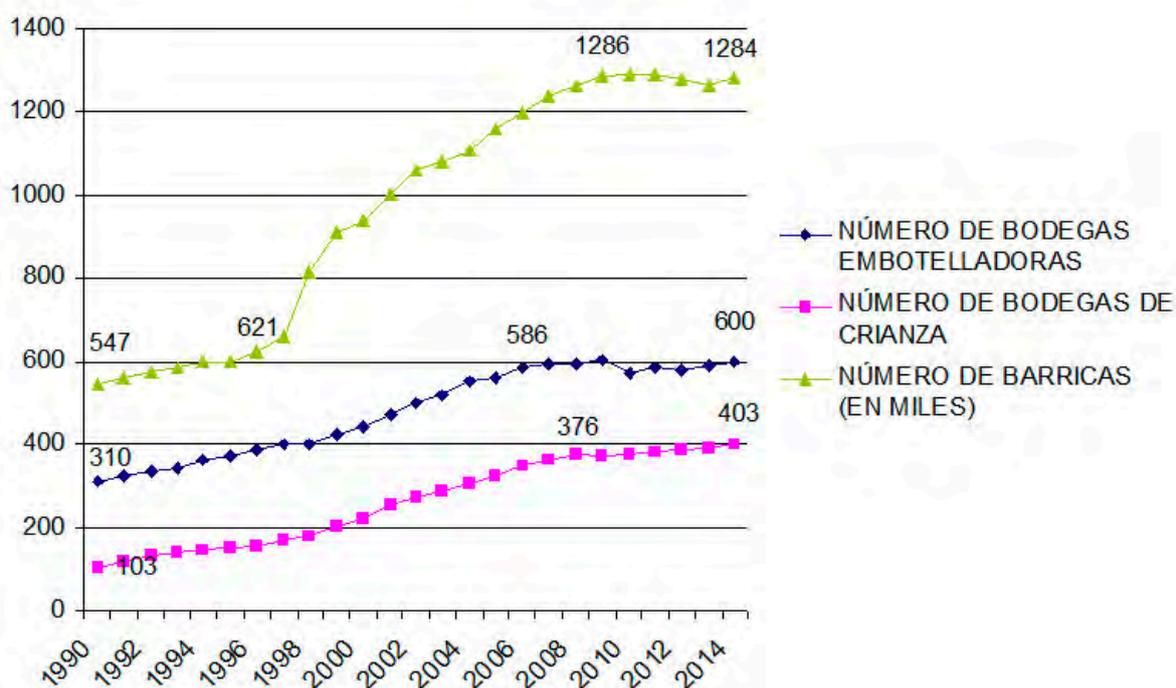


Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

Atendiendo al gráfico 1.3.4. se ve que la relación existencias/ventas desde 1990 hasta 1994 descendieron muy rápidamente. 1994 supuso un importante punto de inflexión en la tendencia, comenzando a aumentar poco a poco hasta 1999. En el año 2000 se alcanza un máximo histórico que como ya hemos visto coincide con un brutal descenso de las ventas, por lo que se disparó la relación existencias/ventas de las bodegas. En el 2001 disminuyen las existencias y a partir del año 2003 hasta nuestros días, salvo leve excepción (2009), se puede decir que se ha estabilizado la relación existencias/ventas, debido también estos últimos años a las inclemencias climáticas heladas, pedrisco, sequía y sus consecuencias.

Durante estos últimos 24 años, la producción de la D.O.Ca. Rioja ha crecido tanto en extensión, comercialización interior y exterior, como en el número de bodegas embotelladoras y de crianza. El vino en la actualidad es uno de los sectores más importantes de la Comunidad Autónoma de La Rioja y es el eje de una importante industria "secundaria".

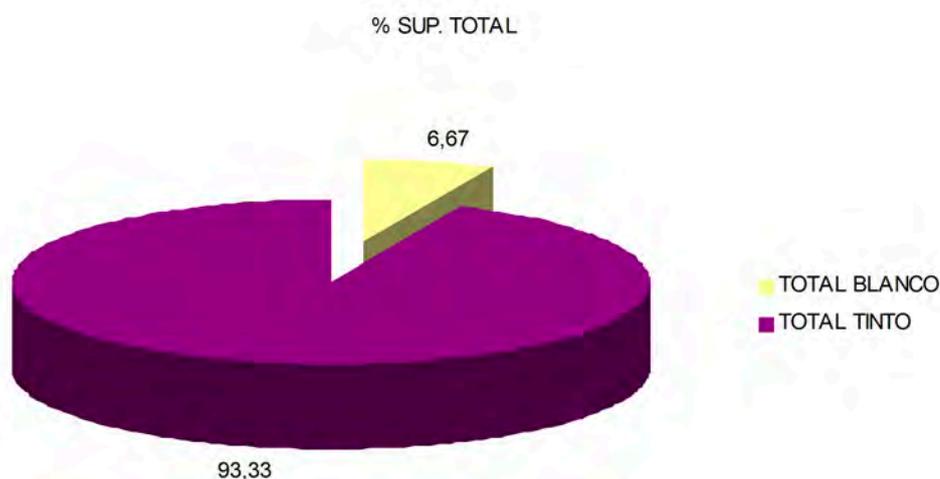
Gráfico 1.3.5: Evolución del número de bodegas embotelladoras y de crianza, así como de barricas en miles.



Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

La evolución del número de bodegas ha crecido año tras año; desde 1990 hasta el 2014 se ha incrementado su número en 290 en cuanto a bodegas embotelladoras y 300 en cuanto a bodegas de crianza. Por otra parte, cabe destacar que la crianza en barrica ha aumentado desde 1997 casi de manera exponencial. Eso es debido a que se envejece más vino en barrica, lo que indica una especialización en cuanto al tipo de vino elaborado, evolucionando a vinos con crianza en barrica frente a los que no pasan por ella.

Gráfico 1.3.6: Porcentaje de la superficie del viñedo amparado a la D.O.Ca.Rioja.



Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72) .

En cuanto al viñedo, en Rioja tenemos plantaciones de uva blanca y uva tinta. El cultivo de la uva tinta es el 93,33% del plantado y en cuanto a la variedad mayoritaria es de Tempranillo, que supone el 75% del total de la plantación de la denominación.

Las variedades tintas autorizadas son el Tempranillo, Garnacha Tinta, Graciano, Mazuelo y Maturana Tinta. Las variedades blancas autorizadas son la Viura, Malvasía de Rioja, Garnacha Blanca, Tempranillo Blanco, Maturana Blanca, Turruntés de Rioja y algunas variedades foráneas como Chardonnay, Sauvignon blanc y Verdejo.

Gráfico 1.3.7: Porcentaje del tipo de vino amparado a la D.O.Ca. Rioja.



Elaboración propia con datos del Consejo regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

Por lo tanto, la Denominación de Origen Calificada Rioja es una zona de elaboración de vinos tintos, aunque también se elaboran vinos blancos y rosados, pero cuantitativamente a mucha distancia de la elaboración de tintos.

Centrándonos en el tipo de vinos y por tanto en el modo de elaborarlos, la calidad de la uva es uno de los principales valores del vino de Rioja y viene condicionada por el estado de maduración y sanitario de la cosecha, que obliga a tener pleno control y seguimiento del proceso de vinificación para actuar de acuerdo a las necesidades tecnológicas.

El proceso de elaboración de un vino tinto comienza en la viña, con la toma de decisión de la fecha de recogida de la uva con el fin de alcanzar los parámetros óptimos de concentración de azúcar, ácidos, compuestos fenólicos y precursores aromáticos. Una vez decidida la fecha de vendimia, la uva entra en bodega para ser encubada en los depósitos de fermentación, para lo cual pasa por la despalladora-estrujadora que se encarga de quitar los raspones de los racimos y estrujar los granos de uva. Así que lo que se introduce en el depósito es una pasta homogénea de mosto, hollejos y pepitas.

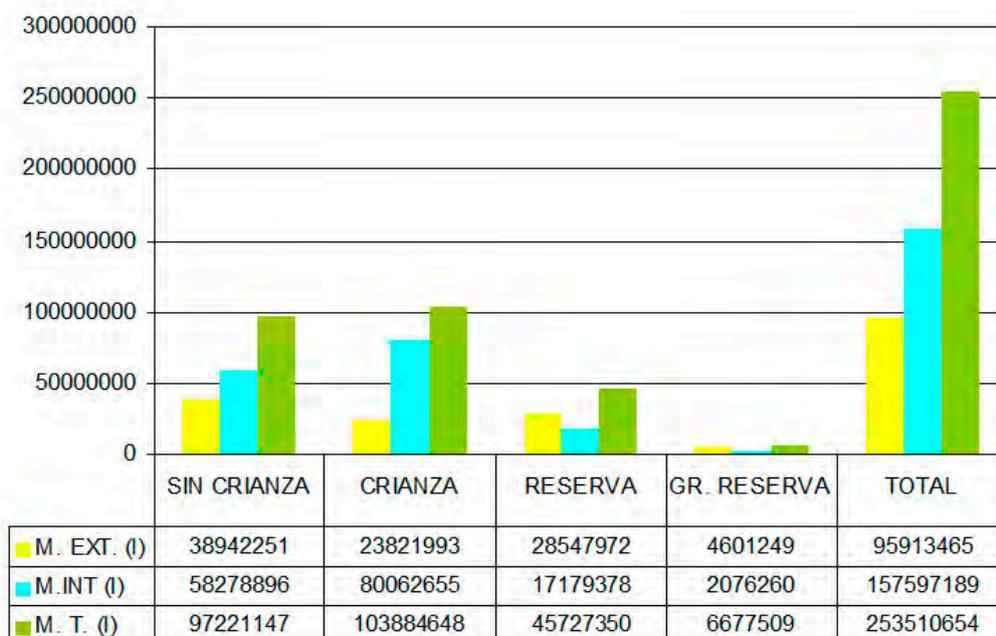
Concluido el encubado se produce la fermentación alcohólica, en la que las levaduras presentes en el hollejo de la uva o mediante inoculación de levaduras seleccionadas, llevan a cabo la transformación de la glucosa del mosto en etanol. Una vez concluida la fermentación alcohólica, el vino queda con muy pequeñas cantidades de azúcares reductores, por lo que se realiza el descube o separación de las partes sólidas procedentes de los hollejos y pepitas del líquido. El descube implica la operación del prensado, que proporciona el denominado vino prensa, extrayendo el vino que queda retenido en las partes sólidas (78), (79), (80) y (81).

Una vez se obtiene el vino separado de las partes sólidas, tiene lugar la fermentación maloláctica, en la que las bacterias lácticas transforman el ácido málico presente en el vino en ácido láctico, lo que supone una mejora organoléptica considerable y una estabilización microbiológica de los vinos tintos. Una vez concluida, se eliminan la mayor parte de las lías gruesas para limpiar el vino final.

Los vinos destinados a crianza en madera de roble se trasiegan a las barricas de roble de distintos orígenes, donde permanecerán un tiempo variable determinado por criterios enológicos y normativos. Estos últimos corresponden a las normas que establece el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Calificada Rioja, que clasifica los vinos de forma genérica en función del tiempo de permanencia de los mismos en barrica y en botella:

- **Garantía de Origen:** “Esta categoría garantiza el origen y añada del vino. Suelen ser vinos en su primer o segundo año que conservan sus características primarias de frescor y afrutado. Esta categoría también puede comprender otros vinos que no encajan en las categorías de Crianza, Reserva o Gran Reserva, aunque hubiesen sido sometidos a procesos de envejecimiento por no estar éstos certificados por el Consejo Regulador” (75).
- **Crianza:** “Corresponde a vinos al menos en su tercer año y que han permanecido un año como mínimo en barrica de roble. En vinos blancos el período mínimo de envejecimiento en barrica es de 6 meses” (75).
- **Reserva:** “Corresponde a vinos muy seleccionados con una crianza mínima entre barrica de roble y botella de tres años, de los cuales uno al menos en barrica. En vinos blancos el período de crianza es de 2 años, de los cuales como mínimo 6 meses en barrica” (75).
- **Gran Reserva:** “Corresponde a vinos de grandes cosechas que han sido criados un mínimo de dos años en barrica de roble y tres años en botella. En vinos blancos el período de crianza es de 4 años, de los cuales 6 meses como mínimo en barrica” (75).

Gráfico 1.3.8: Volúmenes de vino en litros vendidos en el mercado, según el tipo de vino.

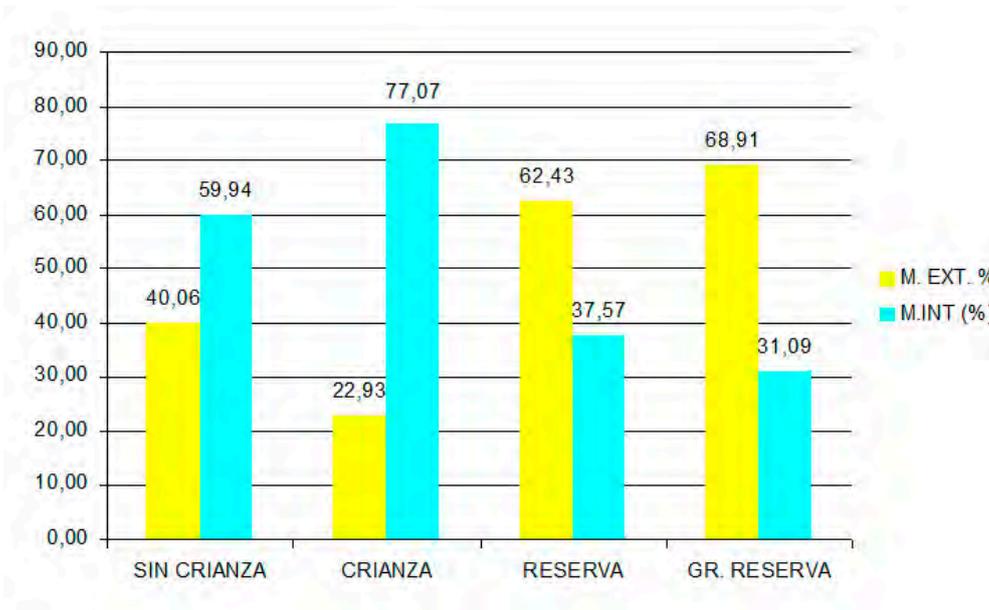


Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

La mayor parte de las ventas del vino de Rioja se hace en el mercado interior, principalmente vinos de Crianza seguidos del vino Joven. Se vende muchísima menos cantidad de vino Reserva y Gran Reserva.

En cuanto al mercado exterior, se vende más vino Joven (sin crianza) y en menor medida Crianza y Reserva. Es curioso que en el extranjero se vende más Reserva que Crianza.

Gráfico 1.3.9: Porcentaje del tipo de vino vendido en el mercado interior y exterior.



Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja. (72).

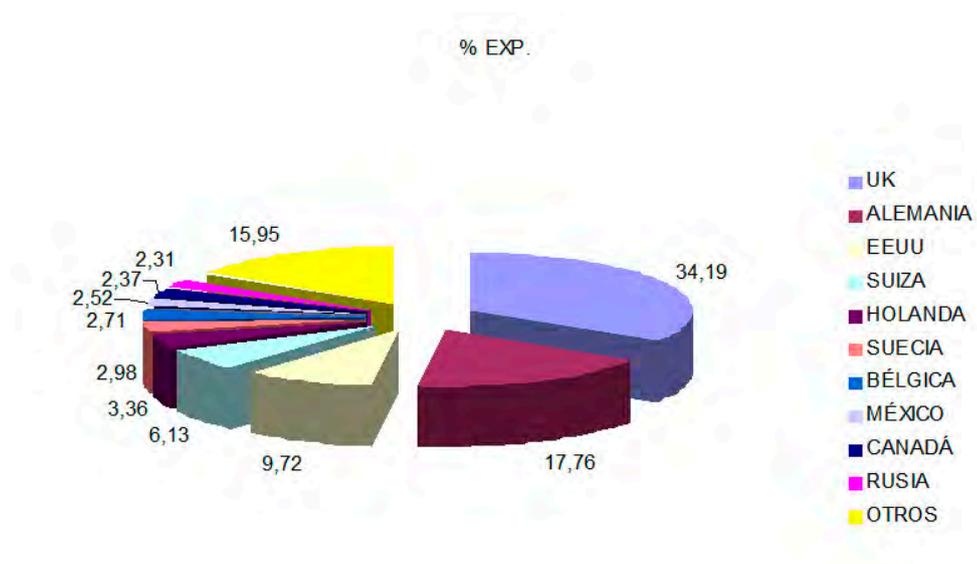
Con estos datos se puede deducir que los consumidores del mercado interno prefieren vinos más frescos y jóvenes, aunque hayan pasado por barrica. Mientras que los consumidores del mercado exterior consumen vinos más evolucionados que los nacionales.

Gráfico 1.3.10: Volumen de vino vendido en el mercado exterior por países.



Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

Gráfico 1.3.11: Porcentaje de vino vendido en el mercado exterior por países.

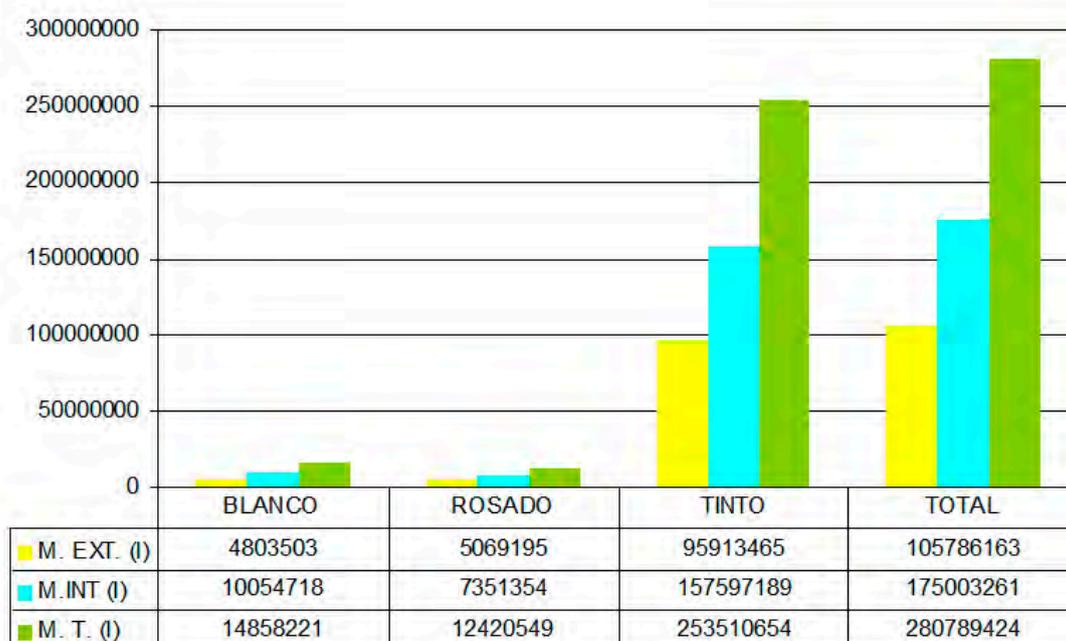


Elaboración propia con datos del Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).

Los principales clientes de los vinos de Rioja son Reino Unido y Alemania, que juntos suponen un 52 % del volumen de vino vendido en el mercado exterior.

En cuanto a los tipos de vinos que se exportan, teniendo únicamente en cuenta el color, como aparece en los estudios consultados (4), (5), (10), (12) y (16), se representan en el gráfico 1.3.12 y donde se analiza el mercado de los vinos Blancos, Rosados y Tintos.

Gráfico 1.3.12: Volumen de vino en litros vendidos.



Elaboración propia con datos del Consejo regulador de la D.O.Ca. Rioja (72).



Fotograma del film "Un paseo por las nubes"

2. OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

Como se ha podido ver en el capítulo anterior, es evidente el continuado descenso del consumo de vino en España fruto de los cambios de hábitos que hemos desarrollado a lo largo de estos últimos cuarenta años, como por ejemplo, el menor número de comidas en casa, la homogeneización de la alimentación rural y urbana o el crecimiento de los servicios de restauración (18).

A groso modo se puede decir que el vino ha quedado relegado a comidas y cenas fuera del hogar y que se percibe como uno de los alimentos de la dieta mediterránea. En general, no se valora al vino como una bebida social tanto como quisiéramos, lugar que ha tomado la cerveza, por la que su consumo fuera del entorno gastronómico, en nuestra sociedad, es muy difícil.

Cabe preguntarse ¿qué es lo que está ocurriendo?, ¿por qué se está dejando de consumir vino?, ¿quiénes lo están dejando de consumir y por qué motivo?, ¿puede ser debido a los nuevos hábitos de alimentación, a cambios culturales o bien a otra manera de socializarse?, ¿qué tipos de vinos le gustan a las personas?, ¿está relacionado el consumo y tipo de vino con los perfiles sociales?

Para responder a estas preguntas hemos estudiado un entorno muy localizado. Nos hemos centrado en vinos tintos que se producen en la D.O.Ca. Rioja -zona vitivinícola por excelencia en nuestro país- debido a la plasticidad de su producción, donde encontramos vinos con muy distintas características y estilos (vino del año, maceración carbónica, crianza, reserva, de autor...)

1. Hemos creído necesario que los vinos que hemos sometido a estudio tuvieran descritas sus sensaciones organolépticas de una manera profesional mediante un panel de cata de expertos y mediante un análisis químico, para qué de esta manera poder hacer una traducción fácil en cuanto a las descripciones organolépticas y preferencias que nos pudieran dar los consumidores.
2. Por otra parte, se ha estudiado el entorno sociocultural de los consumidores, target de público, para así relacionarlo con su gusto por el vino para identificar según perfiles cuales son los perfiles de preferencias de cada uno y así dirigirse a ella de forma más objetiva.
3. Dar herramientas a los departamentos comerciales y de márketing de las bodegas para idear el futuro del consumo de los vinos de D.O.Ca. Rioja de la forma más práctica y realista a nivel de mercado.
4. Realizar análisis de compuestos químicos de los vinos para identificar virtudes y defectos de forma que se aprecien las preferencias de consumidores y así poder adaptar los procesos enológicos de bodega al tipo de vino a desarrollar.
5. Indicar al sector enológico qué vinos hacer en el futuro acorde a las características apreciadas como positivas por los perfiles de consumidores más dinámicos y juveniles.
6. Intentar aportar al sector productivo riojano luz acerca de las demandas de vino por parte de los consumidores, tanto a nivel de presente como de futuro.



Fotograma de la serie de TV "Falcon Crest"

3. METODOLOGÍA:

MATERIALES Y MÉTODOS EMPLEADOS

3. METODOLOGÍA: MATERIALES Y MÉTODOS EMPLEADOS

3.1. DISEÑO EXPERIMENTAL

Uno de los objetivos del estudio es el desarrollo de una estrategia para la identificación y agrupación de consumidores y conocer sus preferencias según el estilo de vino. Es necesario e importante saber las preferencias y hábitos del consumidor mediante el análisis de las características sensoriales del producto. Por eso hoy en día es tan importante el análisis de preferencias de consumidores, que se ha convertido en una herramienta imprescindible en los negocios vitivinícolas con el fin de obtener ventajas competitivas (23).

La aceptación o preferencia de un alimento es un proceso dinámico en el que la relación alimento-humano cambia entre consumidores de distintas épocas, entre grupos sociales e incluso entre consumidores de un mismo grupo (35).

El ser humano acepta cada alimento dependiendo de las características físico-químicas que vienen determinadas por la composición de la materia prima, los ingredientes utilizados en su formulación, el proceso de preparación y las condiciones de almacenamiento. Todas estas propiedades se traducen en atributos sensoriales tales como el aroma, el sabor, la textura y el aspecto; atributos que influyen en la aceptación final del producto (31).

Atendiendo a multitud de referencias bibliográfica, hemos observado que en la industria alimentaria se recurre al estudio de preferencias de los consumidores con el uso de pruebas de análisis sensoriales, ello para conocer la preferencia que tienen por los productos analizados (38): el objetivo del uso del análisis sensorial es conocer la predisposición de compra hacia un producto, poner en evidencia la diferencia de un mismo producto pero de distintas marcas, la preferencia del consumidor por el producto según atributos, la comparación de la percepción de la calidad frente al comportamiento de compra y la aceptabilidad de un nuevo producto en el mercado (38).

A modo esquemático, las aplicaciones que tiene el análisis sensorial en la industria alimentaria son las siguientes:

- Desarrollo de un nuevo producto.
- Mejora de un producto ya existente.
- Mejora del proceso de producción.
- Reducción de costes.
- Selección de nuevos proveedores.
- Mantenimiento de la calidad.
- Comprobación de la estabilidad sensorial del stock.
- Estudio de preferencias del consumidor.

Estos análisis sensoriales se llevan a cabo mediante dos tipos muy distintos de paneles de cata. Por una parte, hay estudios que optan por un panel de jueces expertos debidamente seleccionados y validados (32) a nivel sensorial y se suelen encargar de valorar y describir de manera técnica (32) los atributos del alimento sometido a estudio (38), (39), (41), (42) y (43). Suelen ser grupos pequeños, de 5 a 10 jueces.

Por otra parte, cuando se pretende conocer la aceptabilidad o preferencia (32) de un producto, o descifrar una tendencia de mercado, se suele recurrir a paneles de cata hedónicos: formados por personas no expertas y lo más heterogéneos posible (40), (44) y (45).

En ocasiones se cuenta con ambos tipos de paneles, expertos y hedónicos, que se complementan mutuamente y aportan la información del estudio a realizar (38).

Existen dos métodos para llevar estudios de preferencias de consumidores:

- **Métodos directos:** realizando un análisis sensorial y las pruebas físico-químicas determinadas por las aplicaciones tecnológicas.
- **Métodos indirectos:** evaluando el comportamiento de los consumidores, análisis de patrones de compra y estudios de mercado (31).

Vemos que la medida del grado de preferencia de los alimentos por los consumidores es una tarea muy compleja debido a la propia multidimensionalidad en la respuesta humana y que hoy en día no está totalmente resuelto desde el punto de vista metodológico (46).

Para lograr un mejor desempeño en la investigación y desarrollo de nuevos productos alimenticios, el conocimiento científico y objetivo del consumidor es un referente obligado, y éste se logra aplicando técnicas combinadas de investigación de mercados mediante métodos de análisis multivariante y análisis sensorial, que permiten un estudio más en profundidad del consumidor (25).

Cuando se hacen encuestas sociológicas y estudios de mercado relacionados con el consumo de vino, nos basamos en encuestas convencionales donde los consumidores son entrevistados directamente (19) y en las que el método utilizado es la obtención de respuestas a preguntas de un cuestionario determinado (10), (11), (12) y (16). En estos casos hay que tener en cuenta que una de las limitaciones es la reacción de la persona ante las encuestas y, en particular, su reacción ante las preguntas relacionadas con el consumo alcohólico. En general, existe una tendencia en ocultar la realidad y proporcionar datos sobre consumos inferiores al realizado realmente, por lo que se puede introducir un sesgo en los resultados obtenidos (2). Se corre el riesgo, además, de sobreestimar ciertas características en comparación con el comportamiento real del mercado (19).

Teniendo en cuenta que las valoraciones asignadas por el mercado a las distintas marcas están directamente vinculadas a las percepciones de calidad de los consumidores acerca de las mismas -lo cual, dicho de paso no tiene por qué coincidir con la calidad real de dichas marcas (29)- vemos necesario introducir para nuestra investigación un análisis sensorial con cata ciega de los diferentes vinos a evaluar, para así obtener la descripción y la preferencia de los diferentes estilos de vinos catados sin la incertidumbre del conocimiento y prejuicios sobre la marca de dichos vinos.

De este modo se pueden obtener respuestas de las sensaciones reales que pueden experimentar los participantes en una cata respecto a un determinado producto, de manera que se minimizarán subjetividades. Por ello hemos realizado un “análisis de conjunto”, y un enfoque dentro de la comercialización muy conocido para explorar los efectos de las interacciones entre varios tipos de productos y los atributos de aceptación del consumidor (19) y (20).

En el “análisis de conjunto”, a los consumidores encuestados se les presenta una variedad de productos o imágenes diferentes, cada una con unos atributos elegidos y se les pregunta para hacer una elección entre varios productos, clasificar productos o para conocer su aceptación o probabilidad de compra (20). De esta forma se revela la importancia relativa de cada atributo del producto y las interacciones más importantes para la aceptación y elección de los alimentos. Así, mediante la inclusión de la degustación de productos, es decir, del análisis sensorial, proporcionamos un método adecuado para la estimación, junto con los factores extrínsecos de dicho producto (20).

Cabe destacar que en el consumidor también influyen factores como su estado fisiológico,

condicionamientos psicológicos, culturales y las sensaciones percibidas antes o durante el consumo del alimento, o también, por supuesto, la disponibilidad de recursos económicos. Todos estos factores influyen en la disposición a la aceptación o al rechazo del alimento en cuestión (31).

Para conocer la aceptación necesitamos profundizar en los efectos de ambos factores: Factores Intrínsecos (sensoriales) y Factores Extrínsecos (salud, imagen...). El conjunto determina las características sensoriales del producto (21) que pueden suponer una ventaja competitiva..

Ciertos estudios indican que la calidad sensorial primaria tiene un efecto sobre la intención de compra y que los atributos extrínsecos pueden tener un efecto secundario (20), de hecho, el marketing (imagen de marca, embalaje y publicidad) suele ser el responsable de la primera opción para empujar a la venta.

Por otra parte, cuando se hacen estudios y encuestas sobre el consumo de vino, en la mayoría, a la hora de preguntarnos por las preferencias de vino únicamente se hace referencia a vinos tranquilos: tintos, blancos y rosados, cavas o espumosos y vinos de Jerez (4), (10), (12) y (16). Pero esta descripción de vinos es demasiado rígida y generalista dentro de cada tipo de vino que se señala cuando se hace la entrevista.

Las muestras elegidas deben ser suficientes y es necesario abarcar dimensiones sensoriales relevantes dentro de límites realistas, con el fin de hacer una estimación confiable; debería ser posible combinar dichas muestras con las variables externas de tal manera que las interacciones puedan ser relevantes (20).

Así, hemos dejado de lado la distinción tan habitual de los vinos respecto al color, hemos elegido para el estudio -y por tanto evaluado- vinos tintos muy diferentes organolépticamente entre sí, simplemente por su forma de elaboración.

Los vinos que hemos seleccionado para esta investigación son vinos de Rioja de la variedad Tempranillo, pero vinificados de maneras diferentes, aunque todas muy utilizadas en Rioja.

Tipos de vino propuestos en el análisis:

- **Joven:** se caracteriza porque al terminar la vinificación y la fermentación maloláctica se estabiliza y prepara para proceder a su embotellado con la ausencia de envejecimiento en bodega o botella. Son vinos muy frutales y frescos, pero con marcada astringencia debido a que sus taninos no han sido domados por la madera o la botella.

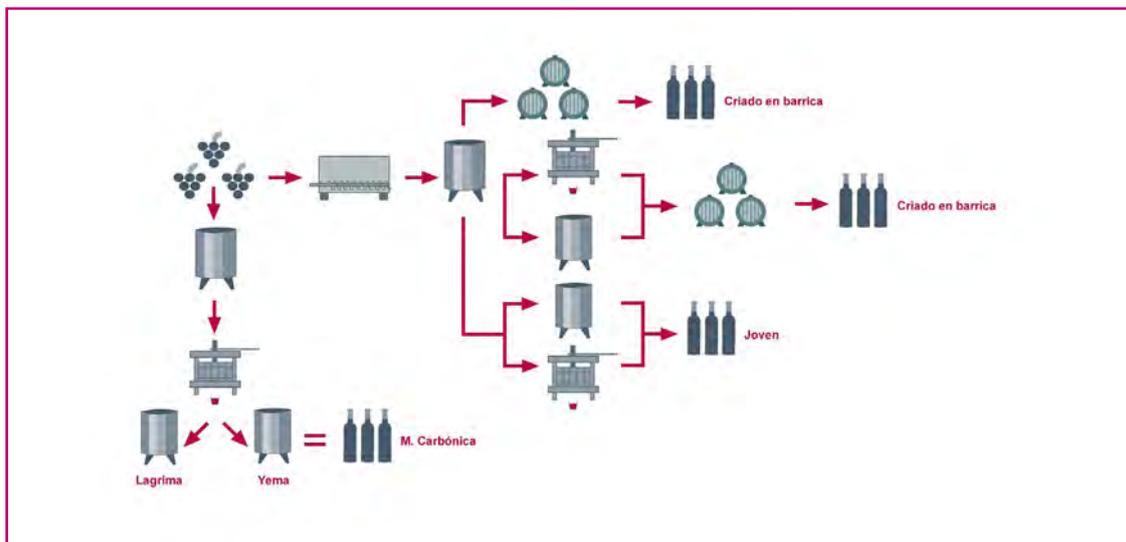
- **Maceración carbónica:** sus principales características son el encubado de los racimos enteros sin estrujar y la ausencia de envejecimiento en bodega o botella. Así, el metabolismo anaerobio tiene lugar en el interior de cada grano de uva, lo que confiere al vino una gran cantidad de aromas primarios y precursores que recuerdan sobre todo a fruta y flores y escasa cantidad de taninos debido a la dificultad de difusión de los mismos por la pequeña acumulación de etanol en cada grano de uva. Así, estos vinos se han clasificado como jóvenes de consumo rápido, ya que son muy atractivos por sus aromas y color.

- **Tradicional:** en este perfil de vino se da la elaboración clásica, en la que ambas fermentaciones transcurren en depósito. Son vinos con largos períodos de crianza, tanto en bodega como en botella, por lo que en nariz es difícil de encontrar aromas primarios que recuerden a la fruta propia de un vino joven. Además, en muchos casos, existe un bajo porcentaje de madera nueva, por lo que los aromas de tostado y panadería propios de la misma podrían evolucionar a aromas menos francos, como pudieran ser los cueros o animales debidos a contaminaciones

de *Brettanomyces*, cuyo metabolismo produce los tan temidos etilfenoles.

- **Moderno:** cabe destacar la nariz frutal y floral de un vino joven bien integrada con aromas propios de barrica nueva, ya que en este estilo de vino, la decisión técnica es que se dé la fermentación maloláctica en barrica nueva. Estos vinos tienen una vida más larga, ya que la fermentación alcohólica se da en toda la masa líquida del mosto procedente de las uvas estrujadas, con lo cual hay una carga importante de taninos que sirven de sostén a los antocianos, combinándose con ellos y estabilizándose el color en el tiempo. Además, los aromas propios de la madera nueva de roble permanecen más tiempo que los aromas primarios, que tienen una vida más corta.

- **Reserva:** en este caso se conjuga una vinificación moderna con fermentación maloláctica en barrica nueva con la búsqueda de aromas terciarios originales en el período de envejecimiento en botella. Por lo tanto, estos vinos tienen por lo general una larga vida que hace que se puedan consumir a lo largo de mucho tiempo, ya que el vino va evolucionando hacia aromas terciarios propios de la maduración en botella en detrimento de aromas de tostados propios de la madera nueva, siendo un vino muy maduro sensorialmente hablando.



Esquema simplificado de las vinificaciones de los vinos sometidos a estudio

3.1.1 DISEÑO DE LA ENCUESTA SOCIOLÓGICA PARA CONSUMIDORES

Existen factores que influyen en la elección de los alimentos que consumimos. El propio curso de la vida nos muestra distintos tipos de influencias, tales como los ideales, factores personales, recursos, factores sociales, contexto y el propio sistema personal de selección de alimentos, como el manejo de las relaciones, el gusto, la percepción de lo saludable, el costo y la conveniencia (28).

Las asociaciones que hacen las personas de los distintos alimentos pueden estar motivadas por distintos orígenes, como los biológicos, psicológicos y sociales; existe relación entre el estado emocional y la selección de un determinado alimento. Entre los símbolos que suelen estar vinculados a los alimentos se encuentran los de amor, confort, reducción del estrés, estimulación, seguridad, sexualidad y espiritualidad (28).

A la hora de evaluar los factores ante la aceptación de un determinado alimento, hay que tener en cuenta la creencia que tiene el consumidor sobre dicho alimento (28). Cabe pensar entonces que se puede hablar, a la hora de referirnos a todo tipo de alimentos en las que se incluye el vino, de una calidad real y una calidad percibida por parte de los consumidores (29).

En el diseño de la encuesta sociológica hemos visto necesario conocer en qué entorno social ha vivido la persona encuestada. Necesitamos conocer para ello su edad, lugar de nacimiento, lugar de residencia, su formación, oficio, etc (30). Una vez situados en el contexto social en el que viven, entramos en el estudio sociológico.

Imagen 3.1.1: encuesta sociológica de consumidores.

FECHA DE NACIMIENTO		LUGAR DE NACIMIENTO		SEXO	
LOCALIDAD DE RESIDENCIA		BARRIO		CP	
ESTUDIOS					
<input type="checkbox"/>	SIN TITULACIÓN	<input type="checkbox"/> BACHILLER/ESO/TÉCNICO DE FP SUPERIOR			
<input type="checkbox"/>	GRADO ESCOLAR	<input type="checkbox"/> DIPLOMADO (E. Universitaria 1er ciclo)			
<input type="checkbox"/>	FP I	<input type="checkbox"/> LICENCIADO (E. Universitaria 2º ciclo)			
<input type="checkbox"/>	TÉCNICO FP GRADO MEDIO	<input type="checkbox"/> OTRA TITULACIÓN			
<input type="checkbox"/>	FP II				
ÁREA FUNCIONAL					
<input type="checkbox"/>	DIRECCIÓN	<input type="checkbox"/> DIRECTIVO			
<input type="checkbox"/>	ADMINISTRACIÓN	<input type="checkbox"/> MANDO INTERMEDIO			
<input type="checkbox"/>	COMERCIAL	<input type="checkbox"/> TÉCNICO			
<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO	<input type="checkbox"/> TRABAJADOR CUALIFICADO			
<input type="checkbox"/>	PRODUCCIÓN	<input type="checkbox"/> TRABAJADOR DE BAJA CUALIFICACIÓN			
TRABAJO ACTUAL <input type="checkbox"/> AUTÓNOMO <input type="checkbox"/> CUENTA AJENA <input type="checkbox"/> OTRO					
OFICIO QUE DESEMPEÑA					
SECTOR/CONVENIO					
<input type="checkbox"/> ¿EMPRESA CON MÁS DE 250 TRABAJADORES?					

Nos interesa conocer en profundidad los valores y aspiraciones del consumidor, y estos vienen determinados por factores sociales como la familia, la amistad, el amor, factores personales como la salud y el bienestar, y por factores económicos como el dinero, la prosperidad, el trabajo y la profesión.

Tanto los factores personales como los económicos marcan la calidad de vida. La puntuación de los valores personales como los de su entorno nos van a dar idea de la personalidad del encuestado. Es importante la puntuación, ya que nos da información de la importancia que tienen los distintos valores descritos, mucho más que si únicamente marcaran la presencia o no de dichos valores.

Imagen 3.1.2: encuesta sociológica de consumidores.

¿Cómo definirías tu personalidad? Valóralo del 0 al 4				0-Nada	4-Muy
<input type="checkbox"/>	Sincero	<input type="checkbox"/>	Romántico		
<input type="checkbox"/>	Ahorrador	<input type="checkbox"/>	Valiente		
<input type="checkbox"/>	Trabajador	<input type="checkbox"/>	Fiestero		
<input type="checkbox"/>	Solidario	<input type="checkbox"/>	Extrovertido		
<input type="checkbox"/>	Cariñoso	<input type="checkbox"/>	Apasionado		
<input type="checkbox"/>	Inteligente	<input type="checkbox"/>	Honrado		
¿Cómo definirías a la gente de tu entorno? Valóralo del 0 al 4				0-Nada	4-Muy
<input type="checkbox"/>	Sinceros	<input type="checkbox"/>	Románticos		
<input type="checkbox"/>	Ahorradores	<input type="checkbox"/>	Valientes		
<input type="checkbox"/>	Trabajadores	<input type="checkbox"/>	Fiesteros		
<input type="checkbox"/>	Solidarios	<input type="checkbox"/>	Extrovertidos		
<input type="checkbox"/>	Cariñosos	<input type="checkbox"/>	Apasionados		
<input type="checkbox"/>	Inteligentes	<input type="checkbox"/>	Honrados		

Para conocer sus aficiones y perfil de ocio les hemos preguntado por los lugares y frecuencia a la que suelen acudir a ciertos eventos, según sus gustos musicales, y de esta manera podremos saber si están motivados por la cultura, la naturaleza y/o la socialización, además de darnos una idea del perfil socio-cultural del encuestado.

Imagen 3.1.3: encuesta sociológica de consumidores.

¿Con que frecuencia va a estos eventos? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Ópera	<input type="checkbox"/>	Conciertos de música Hip-Hop, Heavy, Rock...
<input type="checkbox"/>	Conciertos de música clásica	<input type="checkbox"/>	Ruinas y/o yacimientos arqueológicos
<input type="checkbox"/>	Archivos históricos	<input type="checkbox"/>	Exposiciones de pintura y/o escultura
<input type="checkbox"/>	Exposiciones fotográficas	<input type="checkbox"/>	Fiestas y jornadas gastronómicas
<input type="checkbox"/>	Fiestas religiosas	<input type="checkbox"/>	Catas de vinos u otra bebidas
<input type="checkbox"/>	Peñas musicales	<input type="checkbox"/>	Parques naturales / nacionales
<input type="checkbox"/>	Monumentos	<input type="checkbox"/>	Ferias y exposiciones artesanales
<input type="checkbox"/>	Carnavales	<input type="checkbox"/>	Visitas a industrias
<input type="checkbox"/>	Recintos feriales	<input type="checkbox"/>	Circo
<input type="checkbox"/>	Presentaciones de danza	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
¿Qué tipo de música escuchas? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Clásica	<input type="checkbox"/>	Canción protesta / cantautores
<input type="checkbox"/>	Pop	<input type="checkbox"/>	Latina
<input type="checkbox"/>	Rock	<input type="checkbox"/>	Indie / Alternativa
<input type="checkbox"/>	Heavy	<input type="checkbox"/>	Flamenco
<input type="checkbox"/>	Hip-Hop	<input type="checkbox"/>	Jazz
<input type="checkbox"/>	Copla	<input type="checkbox"/>	Folk

La frecuencia y el soporte de lectura, así como el conocimiento de los documentos que leen y el tipo, nos van a dar idea de las inquietudes, el nivel cultural, y de conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías.

Imagen 3.1.4: encuesta sociológica de consumidores.

¿Cuál es tu frecuencia de lectura?		<input type="checkbox"/>	Una vez al mes
<input type="checkbox"/>	A diario	<input type="checkbox"/>	Con menor frecuencia
<input type="checkbox"/>	Varias veces por semana	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Una vez a la semana	<input type="checkbox"/>	
¿En qué soporte de lectura lo haces?		<input type="checkbox"/>	Ambos
<input type="checkbox"/>	Sólo papel	<input type="checkbox"/>	No leo
<input type="checkbox"/>	Sólo electrónico	<input type="checkbox"/>	
¿Qué tipos de documentos lees? Valóralo del 0 al 4 y subraya el tipo		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Periódicos	<input type="checkbox"/>	nacionales / locales
<input type="checkbox"/>	Revistas	<input type="checkbox"/>	corazón / moda / motor / deportes / manualidades / ciencia / historia / economía / política / vino y gastronomía / estilo de vida / muebles y decoración
<input type="checkbox"/>	Cómics	<input type="checkbox"/>	manga / clásicos (Tintin, Astérix, Mortadelo y Filemón...)
<input type="checkbox"/>	Libros	<input type="checkbox"/>	Ensayo (política, ciencia, historia, filosofía, otros...)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Narrativa (Épico, aventuras, novela rosa, novela histórica, novela negra...)

En cuanto a la atención de los medios de comunicación, tanto radio, televisión como internet, nos puede dar idea de su personalidad, si son progresistas o conservadores, si son personas activas, sociables y comunicativas, si les guste la acción, si les gusta el deporte y el tipo de entretenimiento en general.

Imagen 3.1.5: encuesta sociológica de consumidores.

¿En qué tipo de aparato escuchas la radio? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Radio	<input type="checkbox"/>	Estéreo del auto
<input type="checkbox"/>	Celular o MP3	<input type="checkbox"/>	PC o Tableta
¿Qué cadena de radio escuchas?			
<input type="checkbox"/>	SER	<input type="checkbox"/>	Locales
<input type="checkbox"/>	COPE	<input type="checkbox"/>	Los 40 principales
<input type="checkbox"/>	Onda Cero	<input type="checkbox"/>	Otras (poner cual)
<input type="checkbox"/>	RNE		
¿Qué tipos de páginas web visitas con mayor frecuencia? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Facebook	<input type="checkbox"/>	Gmail
<input type="checkbox"/>	Youtube	<input type="checkbox"/>	Wikipedia
<input type="checkbox"/>	Hotmail	<input type="checkbox"/>	Otras (poner cual)
¿Qué tipos de programas ves en la televisión? Valóralo del 0 al 4 y subraya el tipo		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Informativos	TVE1 / 24h / La2 Noticias / Antena 3 / La cuatro / Tele5 / La sexta / otros	
<input type="checkbox"/>	Películas	clásicas / acción / aventuras / épicas / drama / comedias / suspense / terror animación / mudas	
<input type="checkbox"/>	Series/ficción	acción / aventuras / épicas / drama / comedias / suspense / terror	
<input type="checkbox"/>	Deportes	de balón, bola o pelota / combate / motor / invierno / aventura / natación gimnasia / ciclismo (ruedas sin motor)	
<input type="checkbox"/>	Humor		
<input type="checkbox"/>	Documentales	medioambiente / ciencia / historia / viajes / arte / música / literatura	
<input type="checkbox"/>	Debates	políticos, actualidad	
<input type="checkbox"/>	Entrevistas		
<input type="checkbox"/>	Chismorreo		
<input type="checkbox"/>	Musicales	clásica / moderna	
<input type="checkbox"/>	Concursos		
<input type="checkbox"/>	Realyties Shows	baile / música / convivencia	

El conocimiento de otras culturas y su interés vienen dados por las preguntas relacionadas con los viajes, la gastronomía de otros lugares y su actitud en entornos socioculturales distintos al suyo.

Imagen 3.1.6: encuesta sociológica de consumidores.

¿Cuáles son tus vacaciones ideales?			
<input type="checkbox"/>	Me gusta viajar por el mundo y conocer otras culturas, conocer su forma de pensar, arte y gastronomía ya sea visitando museos, monumentos, comiendo en restaurantes...		
<input type="checkbox"/>	Me gusta ir a un resort en zonas de playa con todo incluido, comida, bebida, excursiones organizadas, fiestas donde me lo den todo hecho		
<input type="checkbox"/>	Me gusta la aventura, cuando viajo me organizo las rutas, busco los hoteles y si no los encuentro duermo a cielo raso		
<input type="checkbox"/>	Aprovecho las vacaciones para realizar mi labor de voluntariado en zonas necesitadas		
<input type="checkbox"/>	Las discotecas y la fiesta nocturna es mi prioridad a la hora de elegir un destino		
<input type="checkbox"/>	Las vacaciones para mi son un momento de paz de estar tranquilo con uno mismo ya sea en la montaña o en la playa		
¿Cuántas veces al año viajas al extranjero?			
¿Cuántas de ellas fueron por motivo de trabajo?			
¿Cuántos países has visitado?			

Imagen 3.1.7: encuesta sociológica de consumidores.

Cuándo viajas a un país extranjero, ¿cuál es tu relación con la gastronomía del lugar?					
<input type="checkbox"/>	Investigo la comida típica de cada lugar, lo pruebo todo y aprendo				
<input type="checkbox"/>	Me busco restaurantes o mercados donde pueda comer o adquirir la comida que suelo comer habitualmente				
<input type="checkbox"/>	Como en cadenas internacionales de comida rápida, es lo más seguro				
¿Qué tipo de gastronomía has probado alguna vez o comes habitualmente? Valóralo del 0 al 4				0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Mediterránea	<input type="checkbox"/>	Japonesa		
<input type="checkbox"/>	francesa	<input type="checkbox"/>	Árabe		
<input type="checkbox"/>	Italiana	<input type="checkbox"/>	India		
<input type="checkbox"/>	Alemana	<input type="checkbox"/>	Suramericana		
<input type="checkbox"/>	Inglesa	<input type="checkbox"/>	Mexicana		
<input type="checkbox"/>	Rusa	<input type="checkbox"/>	Estadounidense		
<input type="checkbox"/>	China	<input type="checkbox"/>	Otras (poner cual)		

Centrándonos ya en la relación con el mundo del vino y los consumidores, nos interesa conocer el lugar que representa el vino en su estilo de vida. Cuál es el concepto y significado que tiene el vino para ellos. Es muy interesante conocer cuales son las connotaciones positivas que les sugiere el vino, tales como la reunión y la socialización, la celebración y el placer, el prestigio y el éxito, la alimentación y la salud, la cultura, el erotismo, el maridaje, el relax y el bienestar. Y también conocer las connotaciones negativas, como los accidentes, las multas, la resaca, la adicción, el deterioro físico, la exclusión social (10).

Una manera de conocer cuál es el significado social del vino, es preguntar cuestiones que hacen referencia a las ocasiones y lugares de consumo; cuando toman vino, entre semana o a diario; o bien el número de copas que toman a la semana y también el momento del día, como pueda ser en las comidas, en el tapeo, en las cenas, en las reuniones de familia, a la salida del trabajo o en otros eventos (10).

Vemos también necesario conocer cuales son los competidores directos a la hora de optar por el consumo de una bebida y por ello, preguntamos en cada momento de la encuesta cuáles son las bebidas sustitutivas cuando no es consumido el vino (10).

Tal y como reflejan los distintos estudios de mercado, también hemos preguntado por la preferencia de tipos de vino con la segmentación tradicional de vinos tranquilos (blancos, rosados y tintos), espumosos, dulces o de Jerez, que nos dará una idea de cuál es la preferencia prejuzgada del tipo de vinos que les gustan (10), (12) y (13).

La edad de inicio del consumo de vino y el entorno, así como el comienzo en la ingesta de otras bebidas alcohólicas, nos dará una idea del papel que juega el vino en su entorno próximo y en su vida.

Imagen 3.1.8: encuesta sociológica de consumidores.

¿Qué tipo de vino bebes? Poner % de consumo							
<input type="checkbox"/>	Vino Tinto	<input type="checkbox"/>	Rosados				
<input type="checkbox"/>	Vino Blanco	<input type="checkbox"/>	Jerez y dulces				
<input type="checkbox"/>	Espumoso	<input type="checkbox"/>	Otros (poner cual)				
¿Cuántas copas de vino, sea cual sea el tipo, tomas en una semana típica?							
¿Cuántas copas de otras bebidas tomas en una semana típica? (Cerveza/destilados/refrescos/otros -especificar-)							
¿En qué momentos u ocasiones acostumbras a beber vino? (Si se contesta de forma negativa poner bebida sustituta)							
<input type="checkbox"/>	Celebración / Ocasión especial	<input type="checkbox"/>	Cuando sale a cenar a restaurantes				
<input type="checkbox"/>	Comida diaria	<input type="checkbox"/>	Cuando sales por la noche				
<input type="checkbox"/>	Cena diaria	<input type="checkbox"/>	Reunión tranquila en casa				
<input type="checkbox"/>	Aperitivo en bares	<input type="checkbox"/>	Cocinar y guisar				
<input type="checkbox"/>	En fiestas en casas	<input type="checkbox"/>	Comidas y cenas de negociación				
¿En qué lugares sueles beber vino?							
<input type="checkbox"/>	Casa	<input type="checkbox"/>	Bares de vinos				
<input type="checkbox"/>	Restaurantes	<input type="checkbox"/>	Bodegas				
<input type="checkbox"/>	En casa de amigos y familiares	<input type="checkbox"/>	Otros (a especificar)				
<input type="checkbox"/>	Cafetería / bar						
¿En qué momentos del día te parece adecuado beber vino?							
<input type="checkbox"/>	Desayuno	<input type="checkbox"/>	Última hora de la tarde				
<input type="checkbox"/>	Aperitivo / tapeo	<input type="checkbox"/>	Cena				
<input type="checkbox"/>	Comida	<input type="checkbox"/>	Después de la cena				
<input type="checkbox"/>	A media tarde						

Imagen 3.1.9: encuesta sociológica de consumidores.

¿Qué bebidas o refrescos bebías cuando eras pequeño?							
¿A qué edad comenzaste a consumir vino?							
¿A qué edad comenzaste a consumir otras bebidas alcohólicas?							

Imagen 3.1.10: encuesta sociológica de consumidores.

¿Con cual de las siguientes actividades relacionadas con el vino te reconoces?					
<input type="checkbox"/>	He recibido algún curso de cata				
<input type="checkbox"/>	Compro aunque sea ocasionalmente vino por internet (on-line)				
<input type="checkbox"/>	Pertenezco a un club de vinos				
¿Cuál es tu conocimiento del mundo del vino?					
<input type="checkbox"/>	Me considero un gran conocedor del mundo del vino				
<input type="checkbox"/>	Me gusta hablar de vino con mis amigos y aconsejarles en el consumo				
<input type="checkbox"/>	De la información de las etiquetas me fijo en el origen, en la marca y si es joven o crianza/reserva, el resto de la información es para entendidos				
<input type="checkbox"/>	Suelo interesarme por vinos que aparecen en las revistas y los suplementos dominicales				
<input type="checkbox"/>	Al degustarlo sé distinguir el tempranillo de otra variedad de uva				
¿Cuál es tu preferencia en cuanto a las cualidades sensoriales del vino?					
<input type="checkbox"/>	Cuando como pescado prefiero comer con vinos blancos				
<input type="checkbox"/>	Prefiero tomar vinos suaves al paladar				
<input type="checkbox"/>	Prefiero vinos de baja graduación				
<input type="checkbox"/>	Prefiero tomar vinos con mucho sabor que llenen la boca				
<input type="checkbox"/>	En general prefiero tomar vinos con crianza en barrica más que vinos jóvenes				
<input type="checkbox"/>	En ocasiones tomo un vino rosado, blanco o espumoso fresco en lugar de otra bebida o cerveza fría				
<input type="checkbox"/>	El color es un factor fundamental en la elección un vino				
<input type="checkbox"/>	En verano suelo tomar más vino blanco, rosado o espumoso, son más refrescantes				
¿Cuál de estos atributos aromáticos y gustativos que se dan en el vino te parecen positivos (+) o negativos (-) ?					
<input type="checkbox"/>	Frutales	<input type="checkbox"/>	Esmaltes	<input type="checkbox"/>	Alcoholes
<input type="checkbox"/>	Vegetales	<input type="checkbox"/>	Papel	<input type="checkbox"/>	Añejados
<input type="checkbox"/>	Frutos secos	<input type="checkbox"/>	Azufrados	<input type="checkbox"/>	Levaduras
<input type="checkbox"/>	Caramelizados	<input type="checkbox"/>	Petróleo	<input type="checkbox"/>	Lácticos
<input type="checkbox"/>	Madera	<input type="checkbox"/>	Cárnicos	<input type="checkbox"/>	Florales
<input type="checkbox"/>	Terrosos	<input type="checkbox"/>	Cuero	<input type="checkbox"/>	Especiados
<input type="checkbox"/>	Cáusticos	<input type="checkbox"/>	Animal	<input type="checkbox"/>	Grado
<input type="checkbox"/>	Suaves	<input type="checkbox"/>	Balsámicos	<input type="checkbox"/>	Astringencia
<input type="checkbox"/>	Glicéricos	<input type="checkbox"/>	Corpulentos	<input type="checkbox"/>	Amargos
<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>	Ácidos	<input type="checkbox"/>	Otros (poner cual)

Imagen 3.1.11: encuesta sociológica de consumidores.

¿Cuál es tu preferencia sobre el consumo y tipos de consumo?		
<input type="checkbox"/>	En los restaurantes y en aperitivos tomo el vino de la casa	
<input type="checkbox"/>	Bebo habitualmente en casa vino en las comidas	
<input type="checkbox"/>	Solemos consumir un vino más modesto para el día a día y vinos mejores para las celebraciones y ocasiones especiales	
<input type="checkbox"/>	No me gusta ver consumir a otras personas vino en parques y lugares públicos (fútbol, toros, conciertos)	
<input type="checkbox"/>	Me gustaría que algunos bares ofrecieran menús de hamburguesa o bocadillo con un vino adecuado	
Otras consideraciones		
<input type="checkbox"/>	Apenas hacen anuncios de vino en medios de comunicación	
<input type="checkbox"/>	El consumo moderado de vino es muy beneficioso para la salud y el bienestar	
<input type="checkbox"/>	Me siento feliz si mis invitados se van satisfechos después de una cena gracias a haberles ofrecido un vino caro	
<input type="checkbox"/>	No me siento cómodo eligiendo vinos, por lo que suelo delegar esta tarea en mi pareja o en alguien que sepa más que yo	
<input type="checkbox"/>	Bebo pocos vinos de Jerez, pero me gustan	
<input type="checkbox"/>	El factor ECO es fundamental en la elección de los vinos que consumo	
¿Cuál de las siguientes afirmaciones te define mejor?		
<input type="checkbox"/>	Generalmente, no pierdo tiempo intentando estar al día de las cosas nuevas. Sé lo que me gusta y no necesito ir probando todo lo que es nuevo	
<input type="checkbox"/>	Normalmente, estoy al día de todo lo que sucede pero no me aparto de mi camino para probar todas las novedades	
<input type="checkbox"/>	Me gusta ir por delante de lo que sucede. Me encanta probar cosas nuevas. A menudo yo se las cuento a los demás	

3.1.2. DISEÑO DEL ANÁLISIS SENSORIAL GLOBAL

La evaluación sensorial se define como un método científico utilizado para evocar, medir, analizar e interpretar aquellas respuestas percibidas a través de los sentidos de la vista, olfato, gusto, tacto y oído (31) o también como el conjunto de técnicas de medida y evaluación de determinadas propiedades de los alimentos por uno o más sentidos humanos (32).

El análisis sensorial o cata es una herramienta muy utilizada en la industria alimentaria a la hora de sacar productos al mercado o bien mejorarlos con el objetivo de satisfacer las demandas de los consumidores a los que va dirigido.

Aunque es necesario el uso del análisis instrumental para evaluar las características físicas, químicas y microbiológicas con el objeto de valorar la calidad del producto, este tipo de análisis no nos va a ayudar a garantizar el éxito del producto en el mercado (31).

Los avances tecnológicos han ayudado a la industria alimentaria a conseguir procesos de calidad más efectivos y seguros, pero hay ciertas informaciones que sólo pueden ser evaluadas mediante los sentidos (31). El análisis sensorial es un método directo y muy eficaz para apreciar las características sensoriales de los vinos (31), es una técnica que aporta una valiosa información y que permite un conocimiento más complejo de las características de los alimentos.

En términos generales, podemos definir la calidad en conceptos empresariales como aquello que satisface al consumidor (32) y (33) y en concreto, la calidad total de un alimento que está definida por factores primarios y secundarios.

Los caracteres primarios son los que incluyen las características sensoriales del alimento, tales como la textura, el sabor, el olor y la apariencia; y los caracteres secundarios hacen referencia a factores tales como el precio, el etiquetado y envasado o la imagen (34).

Por otra parte, las pruebas de preferencia o aceptación de alimentos son realizadas por consumidores, ya que tienden a percibir el producto de un modo más generalizado e integrado y no están acostumbrados a analizar el significado de los términos frecuentemente utilizados durante el análisis sensorial ni la metodología de la cata (31), característica ésta última que nos interesa para el estudio. Pero es obvio que se ha necesitado la participación de un grupo de catadores o jueces expertos para que nos den una descripción más detallada y técnica de cada uno de los vinos.

Como se recomienda por ciertos autores, no hemos empleado jueces sensoriales entrenados para las pruebas de preferencia y tampoco consumidores en las pruebas sensoriales descriptivas más específicas.

Las pruebas de análisis sensorial más utilizadas son, en términos generales, de tres tipos: pruebas discriminatorias (o de diferenciación), pruebas descriptivas y pruebas afectivas.

Las pruebas discriminatorias se llevan a cabo con la finalidad de establecer si existen diferencias entre productos. Las pruebas más comunes son las llamadas dúo-trío y prueba triangular.

Las pruebas descriptivas constituyen una de las metodologías más importantes y sofisticadas del análisis sensorial. En general, el objetivo primordial es encontrar un número mínimo de descriptores que contengan el máximo de información sobre las características sensoriales del producto. Los catadores deben dar valores cuantitativos proporcionales a la intensidad que perciban de cada uno de los atributos evaluados. Los datos obtenidos del análisis descriptivo se analizan

estadísticamente aplicando un análisis de varianza múltiple (muestras, sesiones y catadores) tras evaluar cada atributo en los vinos por los catadores durante un número determinado de sesiones. De esta forma se puede obtener información sobre la capacidad discriminativa del equipo respecto a ese atributo, la reproducibilidad y la concordancia de juicio.

El análisis descriptivo se puede utilizar para obtener perfiles organolépticos de los vinos de una bodega, así como para monitorizar los de la competencia. También se puede utilizar en pruebas de caducidad y almacenamiento, en el desarrollo de nuevos productos, en el control de calidad, en las relaciones entre datos sensoriales y fisicoquímicos, o con la finalidad de hallar diferencias de los vinos obtenidos con diferentes técnicas de elaboración, procedentes de diversas localizaciones, o bien que posean diferentes índices de maduración o pertenezcan a vendimias diferenciadas.

El análisis de los datos obtenidos por un panel entrenado (prueba descriptiva) y los procedentes de un grupo de consumidores (pruebas afectivas) aportarán una valiosa información a nivel de estudio a realizar de preferencias por consumidores. El análisis de los resultados mostrará cuál es el grado de aceptación que el consumidor tiene por los vinos incluidos en el estudio y cuáles son las características organolépticas (aroma, flavor, gusto...) responsables de que el vino sea aceptado en mayor o menor medida según tipología del consumidor.

Finalmente, las pruebas afectivas se llevan a cabo mediante el test de aceptación–preferencia y test hedónico de 9 puntos. Estas pruebas sensoriales tratan de evaluar el grado de aceptación y preferencia de un producto determinado que el consumidor tiene por un estilo de vinos, un concepto o una característica específica.

3.1.2.1 DISEÑO DE LA FICHA DE ANÁLISIS SENSORIAL DEL PANEL HEDÓNICO

Ficha de cata del panel de catadores formado por consumidores:

La ficha de cata que hemos utilizado con el panel de consumidores fue diseñada para que los participantes fuesen capaces de mostrarnos su percepción de los vinos de manera fácil y amena.

A los participantes los consideramos como consumidores de vino sin conocer qué relación tenían con el mismo. Para facilitarles y guiarles en la descripción de los vinos, diseñamos una ficha de cata (imagen 3.1.12) en la que señalamos atributos de la fase visual, olfativa y gustativa.

En cuanto a la elección del número de consumidores participantes tratamos de superar los 150 catadores, ya que algunos autores recomiendan al menos 100 consumidores (36) para que se puedan obtener resultados de confianza; otros señalan que entre 100 y 150 es suficiente para tener resultados interesantes (27) e incluso que si se utilizan grupos de entre cien y quinientos catadores los resultados son más próximos a la realidad (37) y menos de 50-60 consumidores, no es muy recomendado al ser mayor el porcentaje de fallo y, por ende, la probabilidad de extraer conclusiones erróneas (27) es elevada.

Imagen 3.1.12: ficha de cata del panel hedónico de consumidores.

CUALES DE LOS SIGUIENTES ATRIBUTOS ENCUENTRAS EN CADA UNO DE LOS VINOS CATADOS											
FASE VISUAL											
	V1	V2	V3	V4	V5		V1	V2	V3	V4	V5
LIMPIO						VIOLETA					
BRILLANTE						ROJO					
MUCHO COLOR						GRANATE					
						TEJA					
						MARRÓN					
FASE OLFATIVA											
	V1	V2	V3	V4	V5		V1	V2	V3	V4	V5
FRUTALES						ANIMALES					
FLORALES						CÁRNICOS					
VEGETALES						TERROSOS					
ESPECIADOS						CÁUSTICOS					
BALSÁMICOS						ESMALTES					
FRUTOS SECOS						PAPEL					
CARAMELIZADOS						VINAGRE					
LEVADURAS						AZUFRADOS					
LÁCTICOS						PETROLEO					
MADERA						ALCOHOLES					
CUERO						AÑEJADO					
FASE GUSTATIVA											
	V1	V2	V3	V4	V5		V1	V2	V3	V4	V5
SUAVE						FRUTAL					
ÁSPERO/ASTRINGENTE						FLORAL					
LIGERO						LACTEO					
GLICÉRICO/UNTOSO						MADERAS					
CORPULENTO						CUEROS					
ÁCIDO						OTROS (especificar)					
AMARGO											

Posteriormente, para conocer cuáles eran las preferencias hacia cada uno de los estilos de vinos analizados, se les formularon cuatro preguntas y se tuvo en cuenta la importancia de cada una de ellas, por lo que se evaluaron con distinto peso en las puntuaciones. Estas son:

- ¿cuál es su vino favorito de la cata y por qué?: valorada con cinco puntos (+5).
- ¿cuál de los vinos catados nunca volvería a tomar?: la connotación es totalmente negativa, por lo que se penalizaba esta respuesta restándole cinco puntos (-5).
- ¿en qué ocasiones tomaría cada uno de estos vinos?: en este caso dimos libertad para responder el momento o maridaje ideal de estos vinos para los participantes. Cada respuesta fue valorada con dos puntos (+2).

Y por último, y la más importante, se preguntaba a los participantes lo siguiente:

- ¿después de esta cata va a optar por alguno de los perfiles de vino que no conocía?, o bien, aunque lo conociera, si no lo consumía habitualmente ¿lo va a incorporar en su ingesta?: esta respuesta se valoró con un valor positivo de diez puntos (+10).

3.1.2.2 DISEÑO DE LA FICHA DE CATA SENSORIAL DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS

Un jurado de expertos constituye un instrumento de medida que permite discernir diferencias sutiles, enumerar descriptores y cuantificarlos mediante escalas (33). Por definición, el catador experto es la persona que actúa como juez en la evaluación de las características sensoriales del producto sobre su calidad final y basa sus decisiones en su experiencia, entrenamiento y sobre una serie de datos de tipo analítico, como son la composición química y las propiedades físicas de los vinos. Aunque estos datos son útiles, únicamente aportan información sobre la naturaleza del estímulo que percibe el consumidor, pero no sobre la sensación que éste experimenta al consumirlo (52).

La evaluación sensorial puede proporcionar este tipo de información, convirtiéndose en una herramienta muy útil, tanto para los enólogos como para otros departamentos de la bodega como marketing, producción, viticultura, control de calidad, I+D y desarrollo de nuevos productos (52).

En el caso particular del vino sólo la evaluación sensorial permite medir y valorar el grado de placer obtenido en el momento de su consumo. Tanto el viticultor como el enólogo no tienen otros métodos más efectivos para controlar la calidad de su trabajo. Dentro de la evaluación sensorial existen multitud de pruebas diferentes en función del objetivo buscado (52). Destaca el análisis descriptivo -que consiste en una representación de las propiedades sensoriales- y el análisis discriminativo -que se emplea en la industria alimentaria para encontrar diferencias entre productos (52)-.

Un panel de catadores es un grupo de personas que han sido seleccionadas por tener una mayor sensibilidad olfativo-gustativa y que están formadas específicamente para desarrollar sus habilidades sensoriales en la evaluación de productos y, en el caso de la enología, éste es el vino. La labor del panel de expertos catadores es crucial para conocer el por qué unos productos tienen mayor aceptación que otros y cuáles son las características sensoriales que ejercen una mayor influencia en las preferencias del consumidor. En definitiva, un panel de catadores expertos es una herramienta que facilita la toma de decisiones de manera rápida y eficaz a nivel empresarial (52).

Dichas pruebas conducen a recoger muchos datos y la sensometría juega un papel importante en su análisis y comprensión. La sensometría es la ciencia que define y pone a punto metodologías de análisis estadísticos de los resultados de catas en la industria agroalimentaria (52). La mayor dificultad estriba en conseguir que una respuesta humana sea precisa y reproducible, de ahí la importancia de manejar estas técnicas estadísticas que facilitan la interpretación de los resultados de cata.

El modelo de la ficha de cata del análisis descriptivo fue facilitado por Laboratorios Excell Ibérica, S.L., que trabajan en la selección, entrenamiento y validación de paneles de Análisis Sensorial de Jueces Expertos.

En el caso de los catadores del panel de jueces expertos únicamente se evaluaron las sensaciones organolépticas de las muestras de vino tratadas en el estudio, ya que la labor que se les ha dado es la de hacer de nexo traductor entre los análisis químicos y las descripciones de los participantes en el análisis hedónico, además de servir de base a nivel de la descripción de los vinos según atributos, y las preferencias de los consumidores, como se muestra en la imagen 3.1.13, con la valoración de atributos presentes en el vino en una escala de 0 a 5 mostrando la presencia, ausencia o intensidad de cada uno de los atributos de las diferentes fases de la cata, definiendo así cada uno de los vinos respecto a la fase visual, olfativa, gustativa y retronasal.

Imagen 3.1.13: ficha de cata del panel de jueces expertos.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO MÉTODO ISO11035							
FECHA							
Nombre del catador							
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">TIPO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Vino Tinto</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PUNTAJACIÓN</div> Toda X con una X el valor que percibas 0 equivale a ausencia 5 equivale a intensidad muy alta					
DESCRIPTOR	DEFINICIÓN DE CONSENSO	Ref:					
ASPECTO O FASE VISUAL							
Tonalidad	De anaranjado a violeta	0	1	2	3	4	5
Intensidad	Cantidad de color y pigmentación	0	1	2	3	4	5
Limpidez	Transparencia o grado de claridad. Desde turbio a cristalino	0	1	2	3	4	5
Brillo	Vivacidad de color	0	1	2	3	4	5
AROMAS O FASE OLFATIVA							
Intensidad aromática	Grado de intensidad aromática a copa parada.	0	1	2	3	4	5
Herbáceos	Vegetal, espárrago, musgo	0	1	2	3	4	5
Floral	Flores aromáticas	0	1	2	3	4	5
Plantas aromáticas	Te, tomillo, romero, labanda, menta	0	1	2	3	4	5
Fruta fresca	Fresa, ciruela, melocotón, frambuesa, casis	0	1	2	3	4	5
Fruta madura	Fruta negra, mermelada, compota, gominola	0	1	2	3	4	5
Fruta pasificada	Pasas, higos secos	0	1	2	3	4	5
Pastelería	Cremoso, crema, natillas, bollería, pastelería	0	1	2	3	4	5
Mantequilla	Margarina	0	1	2	3	4	5
Lácteos	Yogurth de frutas, queso fresco, leche	0	1	2	3	4	5
Vainilla	Canela, coco	0	1	2	3	4	5
Frutos secos	Avellana, almendras, piñón	0	1	2	3	4	5
Especias	Clavo, pimienta negra, cedro, tabaco	0	1	2	3	4	5
Torrefactos	Café, toffe, café molido	0	1	2	3	4	5
Roble	Madera de roble, ahumados, tostados	0	1	2	3	4	5
Balsámico	Eucalipto, mentolado, incienso	0	1	2	3	4	5
Químicos	Medicamento, caucho, neumático, petróleo	0	1	2	3	4	5
Animales	Aromas de cuero, animal, aromas positivos	0	1	2	3	4	5
Levadura	Corteza de pan, pan homeado, pan caliente	0	1	2	3	4	5
Mineral	Pizarra, granito, gema, piedra pomez	0	1	2	3	4	5
Fenolados	Carácter "Brett", cuadra, establo, sudor de caballo	0	1	2	3	4	5
Reducción	Cerrado, aroma relacionado con la presencia de sulfuros	0	1	2	3	4	5
Oxidación	Manzana, acetaldehído, brandy, caramelo	0	1	2	3	4	5
GUSTO Y TEXTURA							
Dulce	Ataque dulce en boca	0	1	2	3	4	5
Graso	Glicérico, suave, sedosidad, acuoso, redondo, redondez	0	1	2	3	4	5
Fresco	Acidez positiva en paladar medio	0	1	2	3	4	5
Acido	Acidez en exceso	0	1	2	3	4	5
Amargo	Sensación final amarga de los taninos	0	1	2	3	4	5
Vegetal	Carácter verde, hierba,	0	1	2	3	4	5
Químico	Sensaciones químicas en boca	0	1	2	3	4	5
Astringencia	Sensación táctil de rugosidad y aspereza	0	1	2	3	4	5
Sequedad	Sensación táctil de sequedad y falta de ensalivación	0	1	2	3	4	5
Duración	Tiempo con sensaciones gustativas en boca	0	1	2	3	4	5
Equilibrio	Armonía, entre el dulce, ácido, amargo y astringencia	0	1	2	3	4	5
RETRONASAL							
Afrutado	Afrutado de cualquier tipo, frutas	0	1	2	3	4	5
Láctico	Lácteos, leche, yogurth, queso fresco	0	1	2	3	4	5
Madera	Madera de roble, crianza en barrica	0	1	2	3	4	5
Licoroso	Recuerdos de brandy, caramelo, abierto	0	1	2	3	4	5
Reducido	Aromas azufrados en retro nasal	0	1	2	3	4	5
Herbáceo	Recuerdos vegetales y herbáceos	0	1	2	3	4	5
Cálido	Alcohólico, percepción de calor	0	1	2	3	4	5
Complejo	Produce muchas percepciones diferenciables	0	1	2	3	4	5
Persistencia	Duración en el tiempo de la percepción retro nasal	0	1	2	3	4	5

Firma del catador:

3.2 SESIONES DE CATA Y ENCUESTAS A CONSUMIDORES

3.2.1 PREPARACIÓN DE LAS CATAS Y ENCUESTAS

Contamos con cinco vinos tintos de Rioja para someterlos al análisis sensorial. Una vez adquiridos se guardaron en un armario refrigerado-vinoteca para mantener los vinos a una temperatura constante de 16 °C y evitar por tanto que sufrieran desviaciones organolépticas. De esta manera, nos aseguramos la viabilidad de las muestras evitando las posibles alteraciones de sus cualidades físico-químicas y organolépticas hasta su utilización en las distintas sesiones de cata.

Al contar con un número pequeño de muestras, estas se pudieron evaluar en una única sesión, en la cual también se les facilitaba a los catadores la encuesta sociológica para su cumplimentación. El tiempo establecido para la cumplimentación de la encuesta sociológica y la evaluación sensorial fue de 45 minutos aproximadamente, y por ello se decidió, debido al número final de catadores inscritos, realizar las catas y encuestas en varios días distintos organizando grupos de veinte consumidores cada uno en la Sala de Catas del Edificio Científico Tecnológico (CCT) de la Universidad de La Rioja (UR).

El evento se dió a conocer con el envío de una circular mediante correos electrónicos, en el que se describió la actividad. Los destinatarios fueron: Comunidad Universitaria (desde el consejo de estudiantes) y carteles por la Universidad de La Rioja y Escuela de Idiomas. Se pidió también la colaboración en la difusión del estudio a la Federación de Asociaciones de Vecinos de La Rioja, Asociación de Enólogos de La Rioja, ARPROVI, diversas asociaciones sin ánimo de lucro, colegios oficiales, sindicatos y partidos políticos.

El documento en cuestión es el siguiente:

Me pongo en contacto con ustedes porque desde el grupo de doctorado de Antonio T. Palacios, dentro del Programa de Estudios Químico-Sensoriales de los Componentes Olfato-Gustativos del Vino, estamos realizando un estudio de preferencias del consumidor de vino de D.O.Ca. Rioja mediante catas hedónicas y descriptivas. Estas catas son muy sencillas: en ellas se analizará sensorialmente por parte de cada catador y de forma individualizada varios tipos de vinos y durará alrededor de una hora por grupo de catadores. Para hacer este estudio no es necesario tener conocimientos de enología, por lo que está abierto a todos los interesados que quieran participar.

izaskun.fernandezn@alum.unirioja.es

3.2.1.1 INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES DE LA SALA DE CATA

Las condiciones del laboratorio en el que realizamos la experiencia cumplía las mínimas condiciones que se indican en la guía para la instalación de una Sala de Cata, norma UNE 87-004 79 (48).

La Experiencia ha demostrado que con independencia de los propios catadores, las condiciones externas que rodean estos (ruidos, iluminación, ambiente) influyen significativamente sobre los resultados obtenidos (UNE 87-004-79) (48). Por lo que un local cualquiera que sea su superficie, deberá responder a las especificaciones siguientes (punto 2 de dicha norma):

- • El local deberá ser agradable y estar convenientemente iluminado, pero conservando un carácter neutro. Con este fin se recomienda un color liso claro en las paredes de forma que se cree una atmósfera de distinción.

- • El local será de fácil limpieza y estará aislado de cualquier fuente de ruido; preferentemente insonorizado. Estará al abrigo de olores extraños, por lo que a ser posible estará provisto de un dispositivo eficaz de ventilación.
- • Dimensiones: debe ser lo suficientemente espacioso para permitir la instalación de diez cabinas y también la preparación de las muestras.
- • Iluminación: la iluminación general, ya provenga de la luz solar o de lámparas (por ejemplo, lámparas de tipo "luz diurna") será uniforme, regulable y con luz difusa.
- • Temperatura y estado higrométrico; el local se mantendrá continuamente en condiciones térmicas e higrométricas agradables. Salvo circunstancias especiales, se recomienda una temperatura de 20-22°C y un estado higrométrico de 60 a 70 por 100 de humedad relativa.

Por otra parte, la norma indica que las cabinas deben cumplir los siguientes requisitos:

- • Se situarán en el local una al lado de otra (punto 3.1 UNE 87-004-79) (48).
- • Todas las cabinas serán idénticas entre sí y estarán separadas unas de otras por mamparas lo suficientemente altas y anchas para aislar a los catadores una vez sentados (punto 3.1 UNE 87-004-79) (48).
 - • Las cabinas se pueden construir de cualquier material apropiado (por ejemplo, madera, contrachapado vitrificado, paneles laminados, etc.) (punto 3.1 UNE 87-004-79), siendo la superficie de la mesa de fácil limpieza (punto 3.3 UNE 87-004-79) (48).
 - • Los asientos previstos en cada cabina serán cómodos y de altura regulable (punto 3.1 UNE 87-004-79) (48).
 - • Hay que prever en cada cabina alumbrado individual regulable en dirección y color (punto 3.1 UNE 87-004-79) (48).
 - • Las cabinas serán lo suficientemente amplias y confortables. En general se mantendrán las siguientes dimensiones (punto 3.2 UNE 87-004-79) (48):
 - Ancho: 0,75 m sin pila y 0,85 m con pila.
 - Fondo: 0,50 m (la mesa) y 0,20 m exceso de lámpara.
 - Mamparas: 0,60 m a partir de la mesa.
 - Altura de la mesa: 0,75 m
 - • Una parte de la superficie de la mesa puede reservarse para una pila dotada de agua corriente potable. Sin embargo, si esto no es factible, se reservará este espacio para la colocación de una cubeta, escupidera o similar (punto 3.3 UNE 87-004-79) (48).
 - • Si se dispone de espacio suficiente, conviene contar con locales separados para la preparación de muestras (culinarias u otras, colocación de vasos o utensilios y para las discusiones previas o posteriores a los ensayos (punto 4 UNE 87-004-79) (48).

El lugar elegido para la realización de la parte experimental fue la Sala de Catas de la Universidad de La Rioja. Ya que dicha sala cuenta con las características que enumera la norma UNE 87-004-79 (48).

Es una estancia muy espaciosa, bien iluminada, de color blanco liso y con un mobiliario también blanco que hace que conserve un carácter neutro. Tiene además un espacio cerrado dentro de la estancia con lavavajillas, frigorífico y cámara para guardar en las mejores condiciones las muestras de vino o para prepararlas. El material de vidrio es el oficial para catas de vino y aceite, además de contar con otros tipos de copas. Está aislada de ruidos, ya que se encuentra en una zona de poco tránsito universitario y con buena ventilación.

La experiencia en concreto se realizó en Diciembre y Enero, por lo que el recinto universitario estaba casi vacío y estuvo garantizado el silencio. Cuenta con 20 puestos de cata con las características que la Norma atribuye a las cabinas. Cada puesto cuenta con una pila, agua corriente y alumbrado individual. El material de la superficie de la mesa es de “Corian” blanco de fácil limpieza, sin soldaduras ni grietas o huecos que la dificultan.

Imagen 3.2.1: puesto de cata de la Universidad de La Rioja (CCT).



Las mamparas de separación son desmontables, lo que permite en la mayoría de las ocasiones que la sala sea utilizada para catas de aprendizaje en las que no es necesario este aislamiento, es más, en esta sala lo excepcional es que se usen los puestos de manera aislada. Los asientos son cómodos y de altura regulable.

La sala debe estar preparada con antelación, limpia, sin olores, con temperatura y humedad correctas. Para cada uno de los puestos se debe verificar el estado del lavabo, deben contar cada uno de ellos con una iluminación adecuada, una copa con agua, una servilleta y panecillos (picos) para eliminar los sabores y olores residuales entre muestra y muestra (33).

3.2.1.2 EQUIPOS Y UTENSILIOS

Un Laboratorio Acreditado de Análisis Sensorial debe cumplir con el apartado 5.5 de la ISO 17025.

El laboratorio debe realizar labores de mantenimiento y verificación regularmente para asegurar que los equipos cumplen las especificaciones técnicas requeridas. Especialmente es importante el mantenimiento del orden y la limpieza de los equipos, y considerar la posibilidad de contaminación precedente del equipo o contaminación cruzada por usos previos. Los equipos que no se utilicen directamente en el análisis o exámenes, como máquinas de lavado o purificadoras de agua, deben someterse a un programa adecuado de mantenimiento y limpieza. El laboratorio debe tener registro de las actividades de mantenimiento (47).

Los equipos utilizados en esta experiencia fueron:

- Para la conservación de muestras, una cámara refrigeradora para vinos, en perfectas condiciones de limpieza y uso y debidamente verificada, de la sala de cata de la Universidad de la Rioja.
- Termómetro digital en perfectas condiciones de limpieza y uso, debidamente verificado, de Laboratorios Excell.

En cuanto a los equipos para servir las muestras se utilizaron los catavinos normalizados que indica la norma UNE 87022:1992 (48),

- Copa para la degustación de vinos.
 - La copa consta con un receptáculo en forma de huevo alargado unido a una base sobre la que se apoya por medio de un vástago. El diámetro del borde de la copa es menor que el diámetro de la parte convexa para facilitar que se concentren las sustancias volátiles en el espacio de la cabeza.
 - Debe estar hecha de cristal transparente absolutamente incoloro, excepto en casos especiales (véase punto 5.3 de la Norma) y cumplir con las especificaciones del tipo llamado cristalino. No debe poseer surcos, ni acanaladuras, ni tampoco burbujas.
 - El borde debe ser regular, suave y redondeado, pero sin reborde.
 - Debe estar recocido para resistir los cambios de temperatura.
 - Las dimensiones se pueden ver en la figura 1 de la hoja 3 de la Norma a la que hacemos referencia.

Las copas utilizadas para el análisis sensorial deben estar limpias y no presentar olores que pudieran desviar el objeto del análisis.

Imagen 3.2.2: puesto de cata en la Universidad de La Rioja.



Se utilizaron seis copas, cinco de ellas numeradas del uno al cinco y ordenadas de izquierda a derecha en orden creciente. La sexta copa, situada en el extremo izquierdo del puesto de cata, estaba dedicada para el consumo de agua de los catadores. En cada una de los copas se vertió la misma cantidad de vino, correspondiente a 50 mL aproximadamente.

3.2.1.3 MANEJO Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS

A modo de resumen, el apartado 5.8 de la Norma ISO 17025 (49), hace hincapié en los siguientes puntos:

- Ninguna superficie en contacto con la muestra pueda producir una sensación olfato-gustativa parásita o introducir ningún riesgo microbiológico o químico.
- Los envases de las muestras deben precintarse correctamente (para evitar derrames y contaminaciones).
- La muestra debe identificarse claramente utilizando el mismo código que en el plan de muestreo y registro de muestras.
- Las muestras deben conservarse de manera que se proteja la integridad de las mismas.
- El laboratorio debe establecer procedimientos para la manipulación y preparación de cualquier tipo de muestras.
- El laboratorio debe disponer de una política documentada sobre la conservación y eliminación de las muestras una vez realizados los ensayos.

En nuestro caso, para la preparación de las muestras se utilizaron materiales que no habían estado en contacto con ninguna contaminación cruzada. Se utilizaron botellas de los cinco vinos objeto del análisis que fueron adquiridas previamente en el mercado, y cada tipo de vino correspondía a un mismo lote.

- La muestra número 1: correspondía con el vino Joven y fue comprado directamente en la Cooperativa que lo elaboraba.
- La muestra número 2: correspondía con el vino de Maceración Carbónica y fue adquirida en la enoteca.
- La muestra número 3: correspondía con el vino Tradicional y fue comprado en un hipermercado.
- La muestra número 4: correspondía con el vino Moderno y fue comprado directamente en Bodega.
- La muestra número 5: correspondía con el vino Reserva y fue comprado directamente en Bodega.

Cada una de las muestras preparadas se etiquetó con su código y se guardaron en la cámara refrigeradora de vinos, para así mantener su integridad hasta su uso. Para cada una de las sesiones los vinos se trasladaron a la sala de cata y todas las botellas, para no ser reconocidas por parte de los participantes en la cata, se envolvieron en papel de aluminio y se numeraron del uno al cinco como señalaba el número de referencia que le habíamos asignado a cada una de las muestras.

Imagen 3.2.3: sesiones de cata y muestras de vinos.



3.2.2 PROTOCOLO DE LAS SESIONES DE CATA

1. Una vez que llega el catador a la sala de cata se le designa un puesto de individual.
2. Se le da en mano los formularios de la encuesta hedónica y la encuesta sensorial.
3. Se le explica punto a punto cada una de las preguntas, dejando claro la posibilidad de consulta en caso de que lo requieran.
4. Se les informa del tiempo que debe emplear en la actividad, aunque no se les limita de forma muy estricta ya que el objetivo es que realicen las encuestas de la mejor forma posible.
5. Una vez que hayan respondido a la encuesta sociológica, se les sirve el vino.
6. Una vez que se terminen ambas encuestas se dan los documentos al responsable de la cata.
7. El puesto se limpia y se deja en perfectas condiciones, preparado para un nuevo uso.
8. Las botellas de vino que se van a utilizar se catan previamente para verificar que las características organolépticas por las que se han elegido para el estudio no han variado, evitando así alteraciones en el resultado de las catas. Una vez verificado, se procede a ocultar el etiquetado envolviendo la botella en papel de aluminio y se pone el número de referencia.

3.2.3 DESARROLLO DE LAS SESIONES DE CATA

Una vez que la sala de cata estaba preparada y convocados los participantes, se procedió a la realización de la actividad.

Imagen 3.2.4: sala de acondicionamiento de muestras, almacenaje y limpieza de los materiales utilizados (Universidad de La Rioja).



Todas las sesiones se ajustaron al protocolo diseñado, aplicándose con el rigor de la Norma establecida UNE 87-004-79 (48).

A la llegada de cada uno de los participantes en el estudio, se les dio a conocer el objeto y finalidad del experimento y se le asignó un puesto debidamente acondicionado. A continuación, se le explicó a cada catador el modo de cumplimentar tanto la encuesta sociológica como la cata hedónica de los cinco vinos.

Imagen 3.2.5: Disposición de los catadores en la sala de cata.



En todo momento los participantes fueron atendidos en cuanto a las dudas que pudieran suscitarse durante la sesión. Una vez que estaban terminadas ambas encuestas, se recogían, numeraban y se establecía una breve conversación con cada uno de los catadores para conocer sus preferencias y así darles a conocer el tipo de vino que les había gustado. De esta forma, no

sólo los participantes nos mostraron sus preferencias, sino que les facilitamos el conocimiento y aprendizaje de los diferentes tipos de vinos de Rioja y las características que podían encontrar en el mercado y así poder volver a degustarlos.

Imagen 3.2.6: momento de las sesiones de catas hedónicas.



Imagen 3.2.7: momento de las sesiones de catas hedónicas.



Imagen 3.2.8: momento de las sesiones de catas hedónicas.



En el caso de la cata realizada por jueces expertos, se utilizó la misma metodología en cuanto al acondicionamiento de las muestras, la misma sala de cata pero se realizó únicamente una evaluación sensorial descriptiva utilizando la ficha de cata de la imagen 3.1.13.

Imagen 3.2.9: momento de las sesiones de la cata de jueces expertos.



En general, los participantes en la cata, salieron contentos de la misma y nos transmitieron lo mucho que les había gustado, lo curioso del estudio y con ganas de volver a repetir una nueva experiencia como esta.

Imagen 3.2.10: Discusión sobre las preferencias de los tipos de vinos una vez terminada la encuesta.



3.2.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS DE CATA: PREFERENCE MAPPING

Una vez que hemos recogido los datos de la encuesta sociológica y de la encuesta sensorial debemos elegir una metodología que nos permita evaluar los datos descriptivos resultantes. Cabe destacar que se han de seleccionar atributos relevantes para los consumidores, y que el significado ha de ser claro. Para ello, resulta muy práctico utilizar técnicas multivariantes como el Análisis de Componentes Principales (ACP), que es una técnica utilizada para reducir la dimensionalidad

de un conjunto de datos para hallar las causas de su variabilidad y ordenarlas por importancia (25), de manera que se reduzca el número de dimensiones factoriales necesaria para describir un conjunto de productos (24); y el “preference mapping”, que también es un método poderoso para la optimización de productos (21), dado que toma en cuenta los atributos que prefieren un conjunto de consumidores.

Las técnicas multivariantes en el desarrollo de productos pueden ser útiles por dos razones: para saber si un producto “tipo” es aceptable, o bien, en términos de preferencia, si cae en el correcto segmento de mercado (21), por lo que un estudio bien diseñado puede mostrarnos la segmentación del mercado en un número de grupos más o menos bien definidos por la naturaleza, tamaño y el sumatorio entre gustos y no apetencias o rechazos de los consumidores (21).

Para identificar los factores más importantes que pueden ser considerados hemos utilizado el Análisis de Componentes Principales (ACP), ya que esta técnica estadística nos permite descubrir y priorizar los atributos importantes, tanto en el análisis sociológico como en el análisis sensorial descriptivo (26).

Esta técnica multivariante (ACP) permite el tratamiento conjunto de las variables observadas reduciendo así el número de datos y consiguiendo identificar un nuevo número de variables formadas a partir de la combinación de las anteriores. De esta forma se pueden sintetizar los datos y relacionarlos entre si sin hacer ninguna hipótesis previa sobre lo que significa cada factor inicial. El objetivo es contener la mayoría de la varianza observada, evitándose de esa manera obtener información redundante (26).

Las variables han de ser lo más incorreladas posible entre si y se han de poder expresar como combinación lineal de las variables que realmente han sido observadas. A mayor varianza incorporada en cada una de estas componentes implica que la misma contiene mayor cantidad de información (26). Cuando las variables comparten mucha información entre ellas, pero no con el resto, la correlación parcial es elevada, lo que perjudica al análisis (26).

El “Preference Mapping” tiene como objetivo construir mapas de preferencia que proporcionan información valiosa sobre la respuesta de cada consumidor en formato visual. La preferencia de cada consumidor que participa en el estudio se presenta dentro de un espacio multidimensional que representa los productos evaluados (24). El primer interés de “Preference Mapping” radica en encontrar una buena predicción e interpretación de las relaciones entre los datos de los consumidores por una lado y los datos sensoriales por otro (27).

El “Preference Mapping” es una herramienta que nos puede ayudar a diseñar nuevos productos, ilustrar la segmentación del mercado; está diseñado para saber principalmente a quien nos corresponde dirigirnos, también para comparar las preferencias y relacionarlas con los sentidos. Puede asimismo permitir al investigador identificar grupos de consumidores con distintos patrones de preferencia y consumo (21).

A modo de ejemplo, si hacemos referencia a datos bibliográficos que señalan el uso del “Preference Mapping” en la industria alimenticia y el mercado, podemos observar que en una primera etapa de los estudios sociogustativos, se procede a la investigación de los datos provenientes de un panel de cata entrenado y un panel hedónico (de consumidores) sobre un prototipo, junto con sus competidores de mercado (21). De esta manera se determina la segmentación y las características sensoriales claves que conducen a la preferencia. En una segunda etapa se aumentan o aminoran las características sensoriales del producto y de esta manera, la receta y el proceso pueden ser optimizados antes del lanzamiento del producto al mercado (21).

El mapa de preferencias tiene dos categorías: Análisis Externo (PREFMAP) y Análisis Interno (MDPREF). El mapa interno de preferencias (MDPREF) es la única opción para conjuntos de datos que se componen exclusivamente con las preferencias del consumidor, mientras que PREFMAP está relacionado con dos tipos de informaciones. Primero en el PREFMAP se realiza un ACP para los datos externos obtenidos con el panel de jueces expertos. Los consumidores se relacionarán uno a uno con la información del ACP del espacio externo (21). Es un análisis de componentes principales (ACP) en una matriz de datos que consta de muestras o productos (objetos) y consumidores (variables). El objetivo es lograr una configuración de consenso del estímulo basado únicamente en la preferencia (21).

De la misma manera que en el análisis ACP se identifican las principales fuentes de variación y lo extraemos como sus componentes, en el MDFREF se identifica la variación principal dentro de los datos de preferencia.

El resultado del mapa de preferencias interno es un “mapa muestra” y un mapa de consumidores, correspondientes a las puntuaciones y cargas del ACP. Las distancias entre las muestras en las parcelas de puntuación representan las diferencias en las preferencias por las muestras.

En el gráfico conjunto de muestras y consumidores, los consumidores están representados como vectores de preferencia creciente. Si nos movemos en la dirección de preferencia, la muestra gusta mucho (21). Para el análisis interno, se utilizan los dos conjuntos de datos en sentido contrario (21).

El mapeo externo de preferencias (PREFMAP) es un método que permite unir las preferencias expresadas por los consumidores a las características físico-químicas, sensoriales o económicas de los productos, esto se realiza mediante una regresión de preferencias individuales por parte de los consumidores en los dos primeros componentes principales de la matriz de covarianza de las calificaciones descriptivas de los productos. Para esto es necesario información adicional que describa los productos en función de los criterios a utilizar (25).

A la inversa de lo que se hace para el mapa interno, la primera etapa consiste en hacer un mapa de los productos en función de sus características. En el análisis de Mapa de Preferencias Externo (EPM), las dimensiones del espacio del análisis descriptivo son las variables de predicción, mientras que la aceptabilidad del consumidor es la variable respuesta. Eso se puede hacer con un Análisis de Componentes Principales (ACP), un Análisis Factorial de Correspondencia (AFC) o con un Análisis Postcrusteano Generalizado (APG). La representación obtenida se llama mapa sensorial.

El método consiste en modelizar para cada consumidor o grupo de consumidores las calificaciones que han asignado a los diferentes productos en función de las características de estos con el objeto de representar a los consumidores en un mapa sensorial (25) (consumidor-variable, atributo-dimensiones).

Esto representa una ayuda para la toma de decisiones importantes en todos los estudios en el campo de desarrollo de productos alimenticios; relaciona una configuración de objetos como resultado de un análisis previo (ACP, ACM, MDS) y un cuadro de datos complementarios detallando estos objetos (atributos o datos de preferencia). En el campo del marketing, el PREFMAP aplicado a datos de preferencia que se refieren a productos (los objetos) permite responder a preguntas como:

- ¿Cómo se posiciona mi producto respecto a productos concurrentes?
- ¿Cuál es el producto concurrente más próximo a mi producto?
- ¿Qué tipo de consumidor prefiere mi producto?
- ¿Por qué los productos concurrentes ocupan estas posiciones?
- ¿Cómo puedo reajustar mi producto para que sea todavía más preferido en este sector?
- ¿Qué éxito puedo esperar de mi nuevo producto?
- ¿Qué nuevos productos puedo todavía crear?

Como ya se ha comentado, este método permite unir las preferencias expresadas por los consumidores a las características físico-químicas, sensoriales o económicas de los productos (27). Este enfoque es esencial, ya que es solamente sobre esta base que los equipos de marketing e I+D podrán adaptar los productos al gusto de los consumidores.

Por ende, es necesario un cuadro adicional que describa los productos en función de los criterios. El método PREFMAP consiste luego en modelizar para cada consumidor (o grupo de consumidores) las notas que ha proporcionado a los diferentes productos en función de las características de estos últimos, con el objetivo de representar posteriormente los consumidores en el mapa sensorial.

$$Y = \sum_i a_i X_i + \sum_i b_i X_i^2 + \sum_{i,j} c_{ij} X_i X_j$$

El método del PREFMAP se fundamenta en cuatro tipos de modelos:

- **Modelo vectorial:** los b_i y c_{ij} son nulos y al modelo corresponde entonces a un hiperplano.

Este modelo permite representar los individuos en el mapa sensorial de preferencias en forma de vectores. El tamaño de los vectores se puede determinar por el R^2 del modelo; en este caso, mientras más largo es el vector mejor es el modelo subyacente. La preferencia del consumidor será aún más fuerte cuando se aleja del centro en la dirección indicada por el vector. La interpretación de la preferencia se puede realizar proyectando sobre los vectores los diferentes productos (preferencia producto). El inconveniente del modelo vectorial es que desatiende el hecho de que para ciertos criterios se puede tener un aumento de la preferencia hasta un óptimo y luego una disminución.

- **Modelo circular:** los b_i son iguales y los c_{ij} son nulos.

El modelo representa una hipersuperficie cuadrática. Si la superficie tiene un máximo en término de preferencia se hablará de punto ideal. Si la superficie tiene un mínimo se hablará de punto anti-ideal. Con el modelo circular se pueden trazar líneas circulares de isopreferencia alrededor del punto ideal o anti-ideal para el consumidor o grupo de consumidores.

- **Modelo elíptico:** los c_{ij} son nulos. El modelo representa una hipersuperficie cuadrática.

Con este modelo las líneas de isopreferencia son elipses, lo que hace más complejo la interpretación de las distancias de los productos en los puntos ideal o anti-ideal. Si los b_i son de signos opuestos no existe punto ideal o anti-ideal, solamente hay un punto de silla cuya interpretación es delicada.

- **Modelo cuadrático:** este modelo corresponde al modelo completo.

El modelo representa también una hipersuperficie cuadrática. Este modelo permite tomar en cuenta las interacciones materializadas por los $c_{ij}X_iX_j$.

En esta investigación el modelo estadístico que nos ha interesado ha sido el análisis de los datos mediante el análisis de Mapa de Preferencias Externo (EPM) y el Análisis de Componentes Principales obteniendo con la cata descriptiva de los jueces expertos, que se ha cruzado posteriormente con la valoración hedónica de los diferentes estilos de vinos por parte del panel de consumidores.



Fotograma del film "Tierra"

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 COMPOSICIÓN QUÍMICA

El vino es un producto con el que el consumidor espera obtener un placer suficientemente intenso y sofisticado. Dicho placer está relacionado con las diferentes sensaciones gustativas, olfativas, táctiles y quemoestésicas producidas durante su consumo. Este conjunto de sensaciones debe estar equilibrado y no debe ser enturbiado por la presencia de ninguna sensación espuria (53).

Todas las sensaciones percibidas durante la degustación son debidas a la interacción de las moléculas químicas con los órganos receptores de nuestros sentidos, que después de un complicado procesado cerebral de la información, nos hacen percibir y sentir olores, sabores, texturas y otro tipo de sensaciones denominadas quemoestésicas, como el picante, el “efecto frío” o la astringencia. Se puede decir entonces, que detrás de la calidad (o de la falta de calidad) de un vino se encuentran un cierto número de moléculas aromáticas y gustativas, y que el mayor reto para el químico del aroma y el enólogo, es determinar qué moléculas son éstas y comprender el papel que juegan en la percepción final (53).

En general la presencia de alcohol y de otros componentes mayoritarios hacen que en el vino sean más solubles un mayor número de compuestos aromáticos (53).

El aroma que muestra el vino está relacionado principalmente con las distintas etapas que se dan en su elaboración, pero principalmente con las características de la uva, ya sea por su composición relacionada con la variedad y por el “terroir” (54), como por su estado de madurez y sanidad.

El vino contiene cerca de 800 sustancias volátiles, que forman la fracción libre de los aromas que componen el vino. Pero también existen otro tipo de compuestos que son los llamados precursores aromáticos, que no son volátiles, ni odorantes pero que si son susceptibles, dependiendo de distintos factores, de ser liberados y poder ser perceptibles. Se conocen como fracción ligada del aroma (54).

De una manera sencilla podemos clasificar los aromas según su procedencia y la etapa de elaboración en la que pueden aparecer o producirse:

- Aromas Primarios o Varietales:

Proviene directamente de las uvas con las que se ha elaborado el vino, hacen referencia a aromas frutales (pera, plátano...), florales (rosa, violeta...), vegetales y herbáceos (pimiento, menta...) (66).

Son los responsables del aroma varietal, resultantes del metabolismo de la uva y están influenciados por el clima, el suelo y el carácter “terroir”.

Dentro de este grupo aromático se incluyen los aromas prefermentativos, que se originan por las reacciones bioquímicas de oxidación e hidrólisis durante los procesos de maceración prefermentativa, produciéndose aldehídos y alcoholes C6, responsables de los aromas herbáceos (54).

Por otra parte, ciertos aromas asociados al carácter varietal, pueden provenir directamente del metabolismo de las levaduras en vez de a partir de procesos hidrolíticos, como se pensaba hasta ahora (57).

- Aromas Secundarios o Fermentativos:

Se forman en el momento de la fermentación alcohólica y maloláctica. Se perciben como aromas tanto positivos, si las fermentaciones han evolucionado correctamente (levadura, miga de pan, nata...), como aromas negativos, en el caso de fermentaciones que no han evolucionado correctamente (lácteos, rancios, avinagramientos...) (66).

Están producidos por el metabolismo de levaduras, bacterias lácticas y acéticas durante la fermentación alcohólica y maloláctica. Los más abundantes son los alcoholes, ácidos, ésteres, compuestos carbonilados y azufrados (54).

- Aromas Terciarios o de Crianza:

Proviene de la maduración del vino en bodega y/o botella. Pueden aparecer aromas del tipo balsámico, de madera (vainilla, coco, panadería...), especiados (pimienta, clavo...), de hierbas aromáticas (tomillo...), animales (cárnicos, cuero...) y tostados (humo, caramelo, café..) (66).

Estos compuestos post-fermentativos están formados en la etapa de maduración y conservación del vino a través de reacciones químicas y enzimáticas. La naturaleza del recipiente, como es el caso de las bodegas, confiere también moléculas aromáticas al vino, aumentando su complejidad (54).

Profundizando un poco más en la naturaleza y composición de los aromas, respecto a las moléculas que contienen las uvas, nos encontramos con la presencia de precursores glicosídicos y cisteínicos, que constituyen una reserva potencial de aromas. Se pueden ir liberando en el vino poco a poco durante su evolución en las diferentes etapas madurativas, que irán enriqueciendo el vino hasta que el reservorio se agote (57).

Por otra parte, alcoholes, ácidos, ésteres y algún compuesto carbonílico, que según sean las moléculas presentes, pueden aportar tanto aromas agradables como desagradables. Forman parte de la treintena de componentes volátiles que proceden de la fermentación alcohólica, además de la β -Damascenona, componente esencial del aroma de la uva, que confiere aromas frutales agradables. Todos ellos son los componentes que conforman el "buffer aromático", o base del aroma del vino (62) y (59). Los vinos sencillos, a menudo tienen un único compuesto impacto que es el que domina el perfil sensorial y lo define.

Existe un efecto tampón, ejercido por el alcohol y ciertos compuestos volátiles, que condicionan la percepción aromática, con lo que se impide la percepción sensorial de muchos de los compuestos químicos que conforman el vino, particularmente compuestos que aportan características frutales.

Pero, por otra parte, también existen compuestos que son capaces de romper dicho tampón, bien de manera positiva, con lo que se expresan aromas que aportan calidad al vino, o bien de forma negativa, apareciendo "off-flavours". La forma en la que el sistema tampón se rompe en los distintos vinos, es la que determina la complejidad y las características aromáticas finales (53).

Tipos de compuestos del aroma del vino:

• **Compuestos impacto o altamente activos:** Transmiten de manera efectiva sus características específicas (caso de los aromas tipo impacto) o primarias (altamente activos desde el punto de vista aromático) sin la necesidad de soportes químicos cuando alcanzan concentraciones

relativamente altas respecto a su umbral de percepción. Cuando no alcanzan dicho umbral, se comportan como contribuyentes a ciertas notas aromáticas. Los 14 compuestos impacto mejor conocidos son los siguientes (53):

1. Linalol: aroma varietal (Moscatel), floral cítrico...
2. Óxido de rosa cis: aroma varietal (Gewrztraminer) que aporta agradable olor floral.
3. (E)-Whiskylactona: aroma de crianza en barrica.
4. Sotolón (3-hidroxi-4,5-dimetil-2 (5H)-furanona): propia de vinos elaborados con uva botritizada o sometidos a crianza biológica (dulces naturales, Oportos). Su nivel aumenta con la oxidación.
5. 4-metil-4-Mercaptopentana: aroma varietal (Sauvignon blanc), con olor a Boj.
6. 3-Mercapto-hexanol: aroma varietal (Cabernet sauvignon, Merlot), con olor a mango o Boj.
7. Acetato de 3-Mercaptohexilo: aroma varietal (Sauvignon blanc, Verdejo), olor a fruta tropical.
8. Furfuriltiol (FFT o 2-Furanmetanetiolo): aroma de crianza debido a la interacción entre el furfural procedente de la barrica y el ácido sulfhídrico, con olor a café.
9. Bencilmercaptano: aroma de envejecimiento, aroma a tostado.
10. Sulfuro de dimetilo (DMS): aroma de envejecimiento, aromas azufrados. Paradójicamente confiere un poderoso efecto potenciador de las notas frutales en concentraciones muy bajas.
11. Metional (metol-tiopropional): aroma de crianza en barrica, olor relativamente desagradable en vinos jóvenes, pero en vinos envejecidos aporta complejidad. Junto con el Sotolón y Furaneol contribuye a las notas de chocolate.
12. Diacetilo: aromas fermentativos, olor a mantequilla.
13. Acetato de isoamilo: aroma fermentativo (Tempranillo), trasmite sus notas aromáticas características de carácter amílico.
14. Rotundona: aroma especiado (pimienta), con efecto quemostésico.

• **Familias de compuestos de odorantes impacto:** compuestos con similitud en sus estructuras químicas y en sus características sensoriales y también en las rutas de biosíntesis. Las familias identificadas hasta el momento son las siguientes:

1. Ésteres etílicos de ácidos grasos, responsables de las notas frutales de algunos vinos blancos.
2. Lactonas alifáticas, que contribuyen al aroma a melocotón observado en algunos vinos tintos.
3. Fenoles volátiles como el Guaiacol, Eugenol, 2,6-Dimetoxifenol, Isoeugenol y Alil-2,6-dimetoxifenol.
4. Vainillas: Vainillina, Vanillato de metilo, Vanillato de etilo y Acetovanillona.
5. Compuestos de aroma a azúcar quemado (Furaneol, Homofuraneol, Maltol).
6. Acetatos de alcoholes de Fusel.
7. Aldehídos alifáticos con 8, 9 y 10 átomos de carbono.
8. Aldehídos ramificados: 2-Metilpropanal, 2-Metilbutanal y 3-Metilbutanal.
9. Esteres etílicos de ácidos grasos ramificados o cíclicos, Etil-2,3-4-Metilpentanoatos y Etil-ciclohexanoato. El aroma de estos componentes podría actuar de manera aditiva con los de los otros ésteres etílicos de ácidos grasos ramificados del vino (Etil-isobutirato, Etil-isovalerato y Etil-3-metilbutirato).

• **Compuestos o familias con papel sutil o secundario:** son compuestos que no confieren su aroma específico al vino, pero que contribuyen con alguna nota aromática secundaria (como por ejemplo frutal o dulce).

- **Componentes o grupos de componentes inactivos:** que no son capaces de transmitir sus notas aromáticas específicas al vino, pero que contribuyen con alguna nota aromática secundaria o genérica.

- **Compuestos formando la base del aroma:** componentes genéricos de fermentación presentes en todos los vinos en concentraciones superiores al umbral e integrando el buffer aromático.

- **Off Flavours”:** componentes cuya presencia lleva asociada una disminución de la calidad general del vino.

1. Compuestos producidos por micro-organismos a partir de precursores presentes en el mosto:

- Compuestos responsables del olor a moho o humedad.
- Notas a sudor de caballo-cuero y establo.
- Notas fenólicas o farmacéuticas.

2. Compuestos formados por oxidación:

- Acetaldehído (oxidación).
- Metional (azufrado).
- Fenilacetaldehído.
- E-2-alkenales (papel, tiza, polvo).

3. Problemas de olor relacionados con el corcho y la madera contaminada:

- 2,4,6-Tricloroanisol (TCA).
- Guaiacol y Metil-guaiacol.
- 2,4,6-Tribromoanisol (TBA).
- E-2-Nonenal (proviene de la madera verde mal curada), olor a tabla o serrín.

4. Problemas de olor relacionados con el envejecimiento:

- 1,1,6-Trimetil-1,2-dihidronaftaleno (TDN) con olor a queroseno.
- E-1-(2,3,6-Trimetil-1,2-dihidronaftaleno (TPB).
- 2-Aminoacetofenona, con nota artificial conocida como “envejecimiento atípico”.

5. Compuestos endógenos:

- Alquil-2-metoxipiracinas, (Cabernet sauvignon), que aportan notas vegetales (pimiento verde).
- Isopropil-2-metoxipirazina.

La presencia de algunos de estos compuestos en el vino es fortuítá, y sus aportaciones cualitativas son muy relativas. Hay que tener en cuenta, por una parte, que algunas moléculas aparentemente negativas pueden aportar virtudes dependiendo de su concentración (como es el caso del DMS, que aporta carácter frutal en algunos vinos tintos) y por otra parte, también hay que tener en cuenta que el efecto negativo que causan algunas moléculas (como es el caso del TCA) se percibe incluso antes de que la molécula llegue al umbral de percepción, restándole virtudes al vino mediante una disminución de algunas de las notas sensoriales positivas y la pérdida del equilibrio aromático y/o gustativo (53).

Se corrobora entonces la afirmación proveniente de Vicente Ferreira (53) en la que define el tipo de moléculas que una vez que son eliminadas del vino, provocan una mejora en las características sensoriales de este, debiendo ser consideradas de forma genérica como defectos potenciales (53).

Metodología analítica:

Mediante análisis químicos se procedió a la cuantificación de las moléculas presentes en cada una de las tablas relativas a la composición de los vinos contemplados en el estudio. Para ello se emplearon dos muestras (botellas de 750 ml) por cada tipo de vino. Cada una de ellas estaba precintada, tal y como se adquirieron en los puntos de venta. La nomenclatura empleada fue la siguiente; vino Joven, M. Carbónica (MC), Tradicional, Moderno y Reserva.

Las determinaciones cuantitativas de dichas moléculas se han realizado por medio de los siguientes métodos:

- Determinación de compuestos aromáticos mayoritarios y minoritarios:

Mediante método de extracción en fase sólida (SPE) seguido de análisis por Cromatografía de Gases Espectrometría de Masas (CGSM) y análisis de compuestos mayoritarios basado en método de extracción líquido-líquido (LL) seguido de análisis por Cromatografía de Gases (CGSM) con detección de ionización de llama (FID) (67), (68) y (70).

- Determinación de compuestos volátiles considerados defectos:

Determinación basada en un método de microextracción en fase sólida en espacio de cabeza (HS-SPME) seguido de análisis por Cromatografía de gases (Espectrometría de masas (CGSM)) (69) y (70).

- Determinación de compuestos volátiles de la madera:

Determinación basada en un método de extracción líquido-líquido dispersiva con Diclorometano seguido de análisis por Cromatografía de Gases (Espectrometría de Masas (CGSM)).

Todas estas analíticas fueron realizadas en las instalaciones de Laboratorios Excell Ibérica S.L. de Logroño, La Rioja.

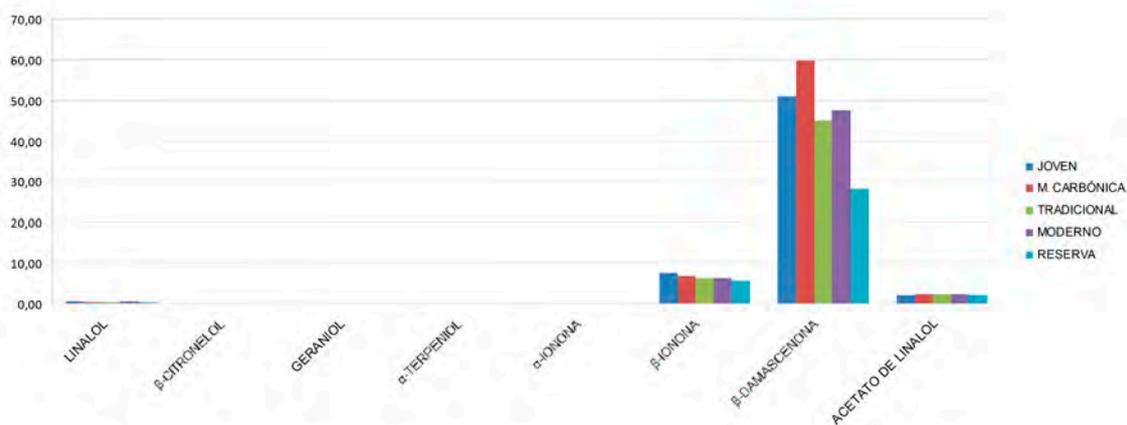
4.1.1 RESULTADOS ANALÍTICOS CUANTITATIVOS

4.1.1.1 AROMAS VARIETALES

Tabla 4.1.1.1: compuestos volátiles varietales en µg/l (63).

GRUPO VARIETALES	DESCRIPTOR	UMBRAL	JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
LINALOL (µg/l)	UVA MOSCATEL	25,00	11,00	6,55	4,96	10,90	4,94
β-CITRONELOL (µg/l)	CÍTRICOS	100,00	3,94	7,89	1,81	6,76	1,76
GERANIOL (µg/l)	FLORAL/GERÁNIO	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
α-TERPENIOL (µg/l)	PINO	250,00	3,68	1,29	8,19	5,65	6,05
α-IONONA (µg/l)	VIOLETAS	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β-IONONA (µg/l)	VIOLETAS	0,09	0,68	0,60	0,56	0,57	0,49
β-DAMASCENONA (µg/l)	CIRUELA PASA	0,05	2,55	2,98	2,25	2,37	1,41
ACETATO DE LINALOL (µg/l)	LIMON	0,00	2,11	2,31	2,20	2,20	1,98

Grafica 4.1.1.1: compuestos volátiles varietales respecto al umbral (UFA).



UFA: Unidad olfativa aromática

Para evaluar la contribución de un compuesto volátil al aroma de un vino, se calculó el valor de la actividad aromática (OAV), que es el resultante del cociente de la concentración del compuesto respecto al umbral de percepción del mismo (58) y cuyas unidades se definen como unidad olfativa aromática (UFA) .

En los vinos analizados encontramos moléculas responsables de los aromas varietales, tales como β -Ionona, β -Damascenona y Acetato de Linalol, moléculas que supuestamente deben poder percibirse en estos vinos, ya que superan el umbral de percepción. Estos compuestos son los responsables de los aromas a violetas, cítricos (limón), fruta negra madura (ciruela pasa), pero también, aunque por debajo del umbral, tenemos compuestos como el Linalol, β -Citronelol y α -Terpeniol, que aportan a los vinos sensaciones de uva Moscatel, con aromas cítricos y carácter balsámico, aportando frescura (pino).

Los vinos más jóvenes, como es el vino Joven y el de M. Carbónica, presentan niveles más altos de β -Ionona, aportándoles aromas de violeta.

La β -Damascenona es la molécula que supera en mayor proporción relativa su umbral olfativo, siendo en los vinos más jóvenes, el vino Joven y el M. Carbónica, los que tienen niveles más elevados, pudiendo encontrarse en todos ellos aromas de fruta negra madura (ciruela pasa).

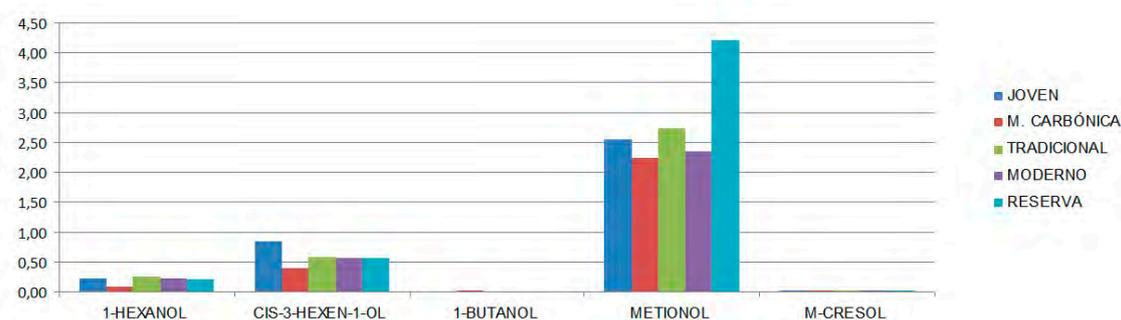
En los cinco vinos, se ha encontrado prácticamente en la misma cantidad y por encima del umbral de percepción el Acetato de Linalol, que aporta aromas relacionados con frutos cítricos (limón).

4.1.1.2 AROMAS PREFERMENTATIVOS

Tabla 4.1.1.2: compuestos volátiles prefermentativos.

GRUPO PREFERMENTATIVOS	DESCRIPTOR	UMBRAL	JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
1-HEXANOL (mg/l)	HIERBA	8,00	1,74	0,67	2,06	1,74	1,56
CIS-3-HEXEN-1-OL (mg/l)	HIERBA	0,40	0,33	0,16	0,23	0,22	0,22
1-BUTANOL (mg/l)	VINOSO	150,00	1,02	2,16	1,06	1,03	1,31
METIONOL (mg/l)	COLIFLOR	1,00	2,54	2,25	2,73	2,33	4,21
M-CRESOL (μ g/l)	PIMIENTA/CUERO	68,00	1,62	1,93	1,05	0,87	0,78

Grafica 4.1.1.2: compuestos volátiles prefermentativos respecto al umbral (UFA).



UFA: Unidad olfativa aromática

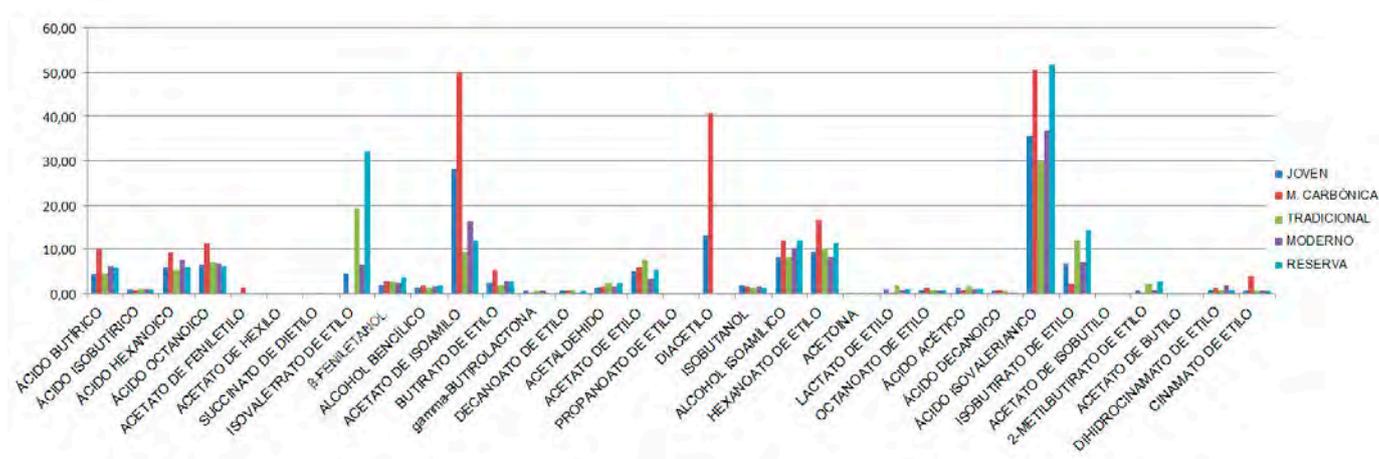
Salvo en el caso del Metional y el Cis-3-Hexen-1-Ol, la presencia del resto de compuestos aromáticos están por debajo del umbral de percepción, aunque forman parte, por el hecho de su presencia, del “buffer aromático” de estos vinos. Estos compuestos aportan aromas a hierba y matices de reducción (coliflor). En el caso del Cis-3-Hexen-1-Ol, si que se ha visto mediante el análisis sensorial que se perciben sensaciones a hierba fresca en el vino Joven, al contrario que en el caso del vino tipo Reserva, que por su concentración en Metional debiera haberse evidenciado dicho olor, pudiendo ser que no se haya detectado por la presencia de compuestos azufrados. Cabe destacar que los vinos de mayor crianza, son los que más Metional tienen.

4.1.1.3 AROMAS FERMENTATIVOS

Tabla 4.1.1.3: compuestos volátiles fermentativos.

GRUPO FERMENTATIVOS	DESCRIPTOR	UMBRAL	JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
ÁCIDO BUTÍRICO (mg/l)	QUESO	0,17	0,73	1,70	0,79	1,07	0,99
ÁCIDO ISOBUTÍRICO (mg/l)	QUESO	2,30	2,14	1,51	2,13	2,06	1,98
ÁCIDO HEXANOICO (mg/l)	VINOSO/QUESO	0,42	2,52	3,81	2,17	3,08	2,51
ÁCIDO OCTANOICO (mg/l)	VINOSO	0,50	3,24	5,68	3,59	3,37	3,09
ACETATO DE FENILETILO (µg/l)	ROSA DE TE	250,00	22,30	309,00	10,70	9,30	15,10
ACETATO DE HEXILO (mg/l)	MANZANA/CEREZA/PERA	1,50	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
SUCCINATO DE DIETILO (mg/l)	MIEL	200,00	12,80	3,87	27,40	8,40	22,20
ISOVALETRATO DE ETILO (µg/l)		3,00	13,40	0,00	57,90	19,40	96,80
β-FENILETANOL (mg/l)	ROSA/BOMBON INGLES	14,00	26,30	41,60	37,00	34,40	49,10
ALCOHOL BENCÍLICO (mg/l)		200,00	242,00	354,00	243,00	307,00	350,00
ACETATO DE ISOAMILLO (mg/l)	PLÁTANO	0,03	0,84	12,20	0,28	0,49	0,35
BUTIRATO DE ETILO (mg/l)	PIÑA	0,13	0,30	0,67	0,25	0,36	0,33
gamma-BUTIROLACTONA (mg/l)	MELON	35,00	17,90	8,68	16,40	13,00	12,40
DECANOATO DE ETILO (mg/l)	FLORAL	0,20	0,10	0,08	0,14	0,05	0,10
ACETALDEHIDO (mg/l)	VINOSO/OXIDADO	0,50	0,61	0,72	1,15	0,67	1,22
ACETATO DE ETILO (mg/l)	PEGAMENTO	12,30	60,40	74,70	92,30	42,50	64,40
PROPANOATO DE ETILO (mg/l)	AFRUTADO	5,50	0,00	0,00	0,09	0,00	0,07
DIACETILO (mg/l)	PASTELERÍA	0,10	1,32	4,07	0,00	0,00	0,00
ISOBUTANOL (mg/l)	ALCOHÓLICO	40,00	65,30	56,00	47,50	56,30	44,80
ALCOHOL ISOAMÍLICO (mg/l)	VINOSO	30,00	242,00	354,00	243,00	307,00	350,00
HEXANOATO DE ETILO (mg/l)	MANZANA/VIOLETAS/FRUTA VERDE	0,06	0,58	1,03	0,62	0,51	0,71
ACETOINA (mg/l)	VINOSO	150,00	45,80	10,90	29,30	9,25	19,30
LACTATO DE ETILO (mg/l)	LECHE/NATA	154,00	146,00	43,30	267,00	125,00	158,00
OCTANOATO DE ETILO (mg/l)	PIÑA/PERA	0,58	0,43	0,73	0,42	0,27	0,41
ÁCIDO ACÉTICO (mg/l)	VINAGRE	300,00	346,00	217,00	440,00	301,00	306,00
ÁCIDO DECANOICO (mg/l)	VINOSO/ACEITOSO/CÍTRICO	1,00	0,42	0,61	0,48	0,32	0,30
ÁCIDO ISOVALERIANICO (mg/l)	VINOSO/PÚTRIDO	0,03	1,17	1,66	0,98	1,21	1,70
ISOBUTIRATO DE ETILO (µg/l)	AFRUTADO	15,00	102,00	33,70	181,00	108,00	212,00
ACETATO DE ISOBUTILO (µg/l)	DISOLVENTE	1600,00	16,90	59,30	9,52	11,30	7,02
2-METILBUTIRATO DE ETILO (µg/l)	ANIS/FRUTA	18,00	8,96	3,44	38,60	11,10	45,70
ACETATO DE BUTILO (µg/l)	PLÁTANO	1800,00	2,77	13,10	0,00	0,00	0,00
DIHIDROCINAMATO DE ETILO (µg/l)	POLEN/FLORAL	1,60	1,12	2,09	1,08	2,62	1,04
CINAMATO DE ETILO (µg/l)	BALSÁMICO/FRUTA	1,10	0,61	4,18	0,64	0,55	0,45

Grafica 4.1.1.3: compuestos volátiles fermentativos respecto al umbral (UFA).



UFA: Unidad olfativa aromática

Una vez observados los resultados analíticos, nos encontramos un número grande de moléculas procedentes de las fermentaciones alcohólica y maloláctica que no superan los umbrales de percepción, aromas que forman parte del “buffer aromático” de cada uno de los vinos. Son moléculas que pueden dar sensaciones vinosas, aromas florales de rosa de té, miel, notas afrutadas como plátano y melón, incluso alguna sensación a disolvente, pero muy difíciles de identificar o de reconocer individualmente debido a que no superan, como ya se ha dicho, los niveles de percepción olfativa.

El vino que presenta mayores concentraciones de las moléculas definidas en este punto es el vino M. Carbónica, específicamente el Ácido Butírico, Hexanoico, Acetoínico, Acetato de Feniletilo, Isoamílico, Hexanoato de Etilo y Octanoato de Etilo, que aportan al vino aromas lácteos, como mantequilla y queso, y aromas florales como violetas, notas frutales como el plátano, manzana, piña y pera. También destacan los aromas balsámicos y de pastelería. Cabe destacar la inexistencia respecto de los demás vinos del Isovalerato de Etilo.

Los vinos más jóvenes, el Joven y M. Carbónica, contienen elevadas concentraciones de Acetato de Isoamilo, que aportan aromas a plátano (también muy presentes en el vino Moderno) y de Diacetilo, que aporta aromas a mantequilla y pastelería.

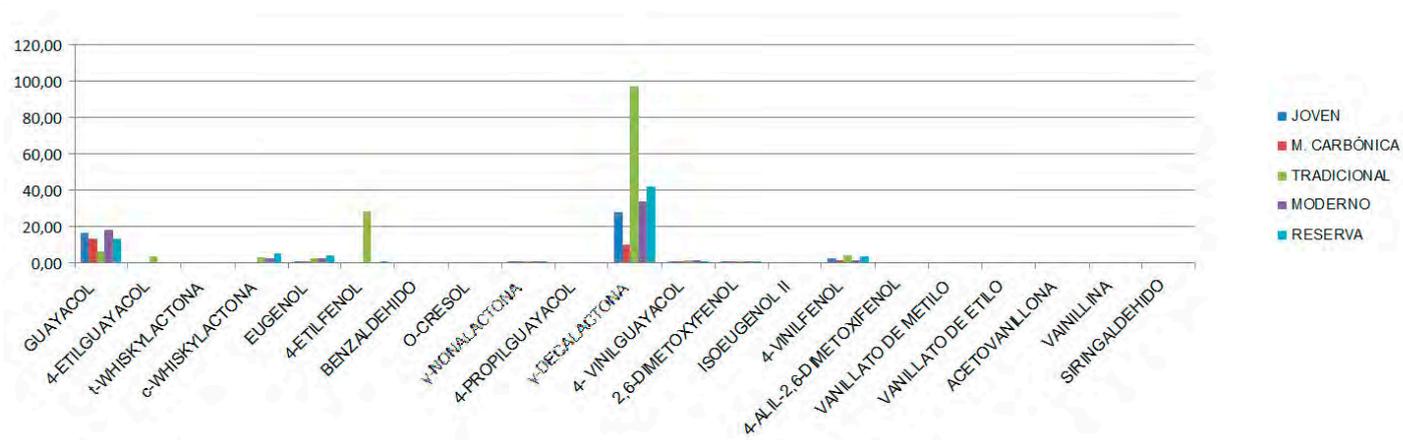
Los vinos mas longevos, Tradicional y Reserva, presentan mayores concentraciones de Isovalerato de Etilo, Acetato de Etilo (aunque también es notable su presencia en el vino de M. Carbónica), que les aporta olores a pegamento. También el Isobutirato de Etilo y 2-Metilbutirato de Etilo, que les aporta aromas frutales y en concreto este último compuesto, aromas anisados.

4.1.1.4 AROMAS DE CRIANZA O ENVEJECIMIENTO

Tabla 4.1.1.4: compuestos volátiles de crianza o envejecimiento en $\mu\text{g/l}$.

GRUPO ENVEJECIMIENTO	DESCRIPTOR	UMBRAL	JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
GUAYACOL ($\mu\text{g/l}$)	CUERO/FENOLADO	9,50	157,00	126,00	62,10	168,00	125,00
4-ETILGUAYACOL ($\mu\text{g/l}$)	CUERO/FENOLADO	33,00	1,52	2,04	112,00	2,16	4,85
t-WHISKYLACTONA ($\mu\text{g/l}$)	COCO/BARNIZ	790,00	0,00	0,00	26,80	60,10	82,90
c-WHISKYLACTONA ($\mu\text{g/l}$)	COCO/BARNIZ	67,00	0,00	0,00	162,00	144,00	313,00
EUGENOL ($\mu\text{g/l}$)	CLAVO	6,00	5,69	4,09	13,00	10,70	24,60
A-ETILFENOL ($\mu\text{g/l}$)	CUERO/FENOLADO	35,00	7,28	10,70	999,00	6,33	30,50
BENZALDEHIDO ($\mu\text{g/l}$)	VAINILLA	2000,00	40,00	19,70	5,31	15,70	2,59
O-CRESOL ($\mu\text{g/l}$)	BETUM	31,00	2,14	2,02	2,23	1,88	2,63
γ -DECALACTONA ($\mu\text{g/l}$)	ESPECIAS/MADERA	0,70	19,20	6,66	67,60	23,50	29,00
4-VINILGUAYACOL ($\mu\text{g/l}$)	TOSTADO	40,00	39,50	33,50	65,50	43,60	38,20
2,6-DIMETOXYFENOL ($\mu\text{g/l}$)	HUMO	570,00	304,00	350,00	211,00	343,00	355,00
ISOEUGENOL II ($\mu\text{g/l}$)	ESPECIADO	6,00	1,49	0,88	0,00	0,00	0,00
4-VINILFENOL ($\mu\text{g/l}$)	TOSTADO	180,00	364,56	309,22	806,57	306,73	579,28
4-ALIL-2,6-DIMETOXYFENOL ($\mu\text{g/l}$)	ESPECIADO/HUMO	1200,00	10,55	7,56	17,07	12,54	23,29
VANILLATO DE METILO ($\mu\text{g/l}$)	VAINILLA	990,00	7,71	10,38	9,87	16,80	5,76
VANILLATO DE ETILO ($\mu\text{g/l}$)	VAINILLA	3000,00	109,67	40,06	117,03	153,95	122,46
ACETOVANILLONA ($\mu\text{g/l}$)	ROBLE	1000,00	73,97	62,06	72,84	79,67	72,09
VAINILLINA ($\mu\text{g/l}$)	VAINILLA	995,00	2,94	6,94	15,60	14,10	31,88
SIRINGALDEHIDO ($\mu\text{g/l}$)	TOSTADO	50000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gráfica 4.1.1.4: compuestos volátiles de crianza o envejecimiento respecto al umbral (UFA).



Cabe destacar en este apartado las altas concentraciones de moléculas que presenta el vino Tradicional respecto a los otros vinos en la mayoría de los compuestos de envejecimiento; 4-Etilguaiacol, 4-Etilfenol, 4-Vinilguaiacol y 4-Vinilfenol. Estas moléculas aportan olores especiados, ahumados, a cuero y notas fenoladas.

El vino Reserva debe presentar aromas de coco y clavo, debido a la presencia respectivamente de c-Whiskylactona y Eugenol.

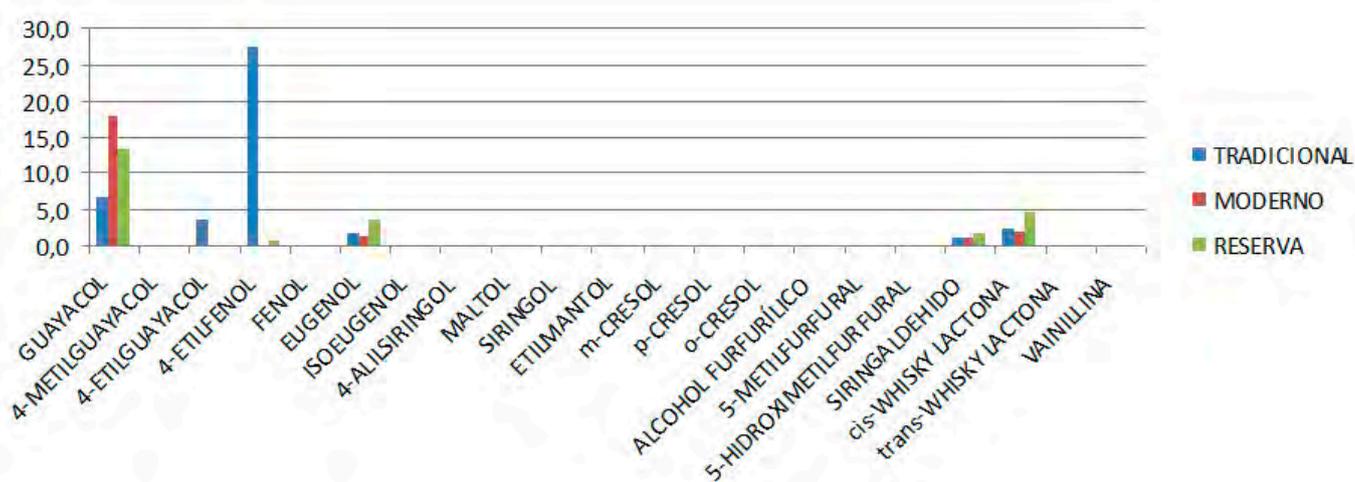
Es curioso que todos los vinos sometidos a estudio contienen γ -Decalactona, incluso los vinos Joven y M. Carbónica, vinos que no han pasado por las etapas de envejecimiento o maduración, aunque en menor concentración.

4.1.1.5 AROMAS DE MADERA PROCEDENTES DE LA BARRICA

Tabla 4.1.1.5: compuestos volátiles procedentes de crianza en barrica, en µg/l.

GRUPO VOLÁTILES DE MADERA	DESCRIPTOR	UMBRAL	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
GUAYACOL (µg/l)	CUERO/FENOLADO	9,5	62,1	168,0	125,0
4-METILGUAYACOL (µg/l)			0,0	2,4	1,9
4-ETILGUAYACOL (µg/l)	CUERO/FENOLADO	33,0	110,0	1,8	4,3
4-ETILFENOL (µg/l)	CUERO/FENOLADO	35,0	954,0	3,3	21,3
FENOL (µg/l)			0,0	0,0	0,0
EUGENOL (µg/l)	CLAVO	6,0	10,1	7,7	20,0
ISOEUGENOL (µg/l)	ESPECIADO	6,0	0,0	0,0	0,0
4-ALILSIRINGOL (µg/l)			3,3	3,2	7,4
MALTOL (µg/l)			0,0	0,0	0,0
SIRINGOL (µg/l)			18,4	19,9	31,6
ETILMANTOL (µg/l)			0,0	0,0	0,0
m-CRESOL (µg/l)	PIMIENTA/CUERO	68,0	0,0	0,0	0,0
p-CRESOL (µg/l)			0,0	0,0	0,0
o-CRESOL (µg/l)	BETUN	31,0	0,0	0,0	0,0
ALCOHOL FURFURÍLICO (µg/l)			102,0	2054,0	160,0
5-METILFURFURAL (µg/l)			4,2	3,8	0,7
5-HIDROXIMETILFURFURAL (µg/l)			151,0	161,0	69,7
SIRINGALDEHIDO (µg/l)	TOSTADO	18,4	18,4	19,9	31,6
cis-WHISKY LACTONA (µg/l)	COCO/BARNIZ	67,0	152,0	121,0	303,0
trans-WHISKY LACTONA (µg/l)	COCO/BARNIZ	790,0	28,3	60,4	86,0
VAINILLINA (µg/l)	VAINILLA	995,0	19,4	11,0	35,9

Grafica 4.1.1.5: compuestos volátiles que provienen de la madera respecto al umbral (UFA).



UFA: Unidad olfativa aromática

Existen compuestos donde nos encontramos su concentración por encima del umbral de percepción, como es el caso de la Vanillina y la Trans-Whiskylactona.

El vino Tradicional contiene cantidades más elevadas de 4-Etilguaiacol y 4-Etilfenol que las que presentan el vino Moderno y el vino Tradicional. Estos compuestos aportan olores a cuero y fenolados.

El vino Reserva destaca por sus aromas de coco, tostado y clavo, debido a la presencia de moléculas como la cis-Whiskylactona, Siringaldehído y Eugenol. El vino Moderno destaca por la cantidad de Guaiacol que contiene respecto a los otros vinos que han pasado más tiempo en barrica.

Todos estos datos analíticos indican las calidades potenciales aromáticas de las barricas en las que se han criado estos vinos. Los indicadores en los que nos vamos a fijar son las concentraciones del Eugenol y cis/trans-Whiskylactonas, que sirven para fijar la presencia de roble americano y del Siringaldehído, Siringol y Guayacol, marcadores de la presencia de barricas de roble francés. Tanto las barricas francesas como las americanas presentan estos compuestos, pero su concentración va a diferir entre las distintas procedencias (56). La edad de la barrica también influye en la cesión de compuestos aromáticos, ya que una barrica vieja cederá menos moléculas al vino que una barrica nueva.

Examinando los datos obtenidos en el presente análisis, vemos que los que vinos que más cis/trans-Whiskylactonas y Eugenol tienen son el vino Tradicional y el Reserva, respecto al Moderno, que también contiene pero en menor cantidad. Esto nos indica la presencia de barrica americana en el vino Tradicional y Reserva respecto al Moderno. También cabe destacar que el vino Reserva tiene una concentración mayor que el Tradicional de estos componentes, por lo que se podría pensar que se ha usado mayor cantidad de barrica nueva en el Reserva y mayor cantidad de barrica vieja en el Tradicional y como se ha visto en este último, la presencia del 4-Etilfenol y 4-Etilguaiacol indica que el vino Tradicional se ha criado posiblemente bajo la presencia de la levadura contaminante conocida como *Brettanomyces*.

Por otra parte, la presencia de Siringaldehído y Siringol en mayor medida en el vino Reserva y Moderno respecto al Tradicional, es un indicio de barrica francesa probablemente nueva. Esto no excluye la crianza en barrica francesa en el vino Tradicional, sólo que los resultados obtenidos hacen pensar en una menor proporción de la misma o también, debido a lo anteriormente descrito, la presencia de 4-Etilfenol y 4-Etilguaiacol hace sospechar que se ha utilizado algo de barrica vieja con presencia de levaduras contaminantes típicas de la madera.

En cuanto a la presencia de Guaiacol, el vino Moderno destaca respecto al Tradicional y Reserva en este compuesto, lo que hace pensar en el uso único o mayoritario de barrica francesa nueva, ya que se le presupone menor tiempo en barrica que los dos vinos anteriores y un nivel de tostados superior.

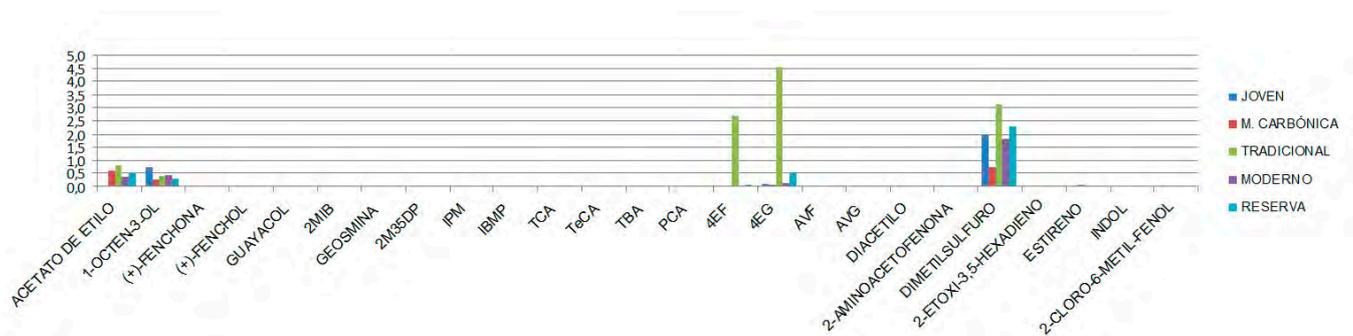
En resumen, viendo la composición en moléculas que provienen de las barricas, se podría pensar que tanto el vino Tradicional como el Reserva han sido criados en barrica americana y francesa. El vino Tradicional ha sido criado en barrica vieja frente al Reserva, en contacto con barricas más nuevas, y por último, que el vino Moderno ha pasado menor tiempo en barrica francesa nueva que el resto de vinos madurados en barrica.

4.1.1.6 AROMAS CAUSANTES DE DEFECTOS ORGANOLÉPTICOS

Tabla 4.1.1.6: compuestos volátiles causantes de defectos.

GRUPO DEFECTOS	DESCRIPTOR	UMBRAL	JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
ACETATO DE ETILO (mg/l)	PEGAMENTO	120,0	0,0	75,0	91,0	43,0	64,0
1-OCTEN-3-OL (µg/l)	CHAMPIÑÓN	40,0	29,8	10,5	14,7	17,5	12,8
(+)-FENCHONA (µg/l)	TERROSO/AGUA	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(+)-FENCHOL (µg/l)	TERROSO/AGUA	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GUAYACOL (µg/l)	AHUMADO	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2MIB (ng/l)	TERROSO	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GEOSMINA (ng/l)	TERROSO	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2M35DP (ng/l)	CORCHO	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IPM (ng/l)	TERROSO	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IBMP (ng/l)	PIMIENTO VERDE	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TCA (ng/l)	MOHOSO	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TeCA (ng/l)	MOHOSO	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TBA (ng/l)	MOHOSO	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PCA (ng/l)	MOHOSO	10000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4EF (µg/l)	FENOLADO	430,0	4,2	7,2	1149,0	7,0	26,8
4EG (µg/l)	FENOLADO	33,0	3,4	1,6	149,0	4,7	15,9
AVF (µg/l)	FENOLADO	700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AVG (µg/l)	FENOLADO	380,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DIACETILO (mg/l)	MANTEQUILLA	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-AMINOACETOFENONA (µg/l)	FLOR ACACIA/JABON	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DIMETILSULFURO (µg/l)	REDUCIDO	10,0	19,5	7,5	31,2	17,9	22,9
2-ETOXI-3,5-HEXADIENO (µg/l)	GERANIO	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ESTIRENO (µg/l)	PLÁSTICO	100,0	1,1	2,9	0,7	1,3	0,5
INDOL (µg/l)	PLÁSTICO	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-CLORO-6-METIL-FENOL (ng/l)	PLÁSTICO	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Grafica 4.1.1.6: compuestos volátiles causantes de defectos respecto al umbral (UFA).



UFA: Unidad olfativa aromática

Los defectos organolépticos que se pueden dar en el vino tienen distintos orígenes. El análisis de los vinos evidencia la presencia de algunos de los defectos descritos con anterioridad.

Todos los vinos presentan pequeñas cantidades de Acetato de Etilo, aunque en mayores cantidades en el vino de M. Carbónica y sobre todo, en el vino Tradicional, la presencia de esta molécula les puede aportar olores a pegamento. Esta alteración es debida principalmente a la actuación de bacterias acéticas, en concreto, este compuesto es indicador del comienzo de la enfermedad del picado acético (64).

Al igual que en el caso anterior, todos los vinos analizados contienen 1-Octen-3-Ol, que aporta olores a hongo y champiñón. El vino que presenta mayores concentraciones de este compuesto es el vino Joven.

La presencia de olores a moho o humedad puede deberse a microorganismos que a partir de los precursores presentes originan los compuestos que confieren estas características (53), o también debido a la presencia de moho en la uva, que comunica un olor y sabor a moho inconfundible (64), es lo que en Rioja se denomina “canecido”.

El 4-Etil-fenol está muy presente en el vino Tradicional y algo en el Reserva, lo mismo ocurre con el 4-Etil-guaiacol, confiriendo sobre todo al vino Tradicional olores a cuero y carácter fenolado. El 4-Etil-guaiacol también está presente en el resto de los vinos analizados en concentraciones muy bajas. La responsable de la presencia en la mayoría de los casos de estas moléculas es la levadura contaminante *Brettanomyces* (65).

En cuanto a la presencia de Dimetil Sulfuro (DMS), que aporta olores azufrados de reducción, se encuentra en todos los vinos analizados, aunque destaca en el Reserva, Tradicional y el vino Joven.

4.1.2 RESULTADOS ESTADÍSTICOS MEDIANTE ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (ACP)

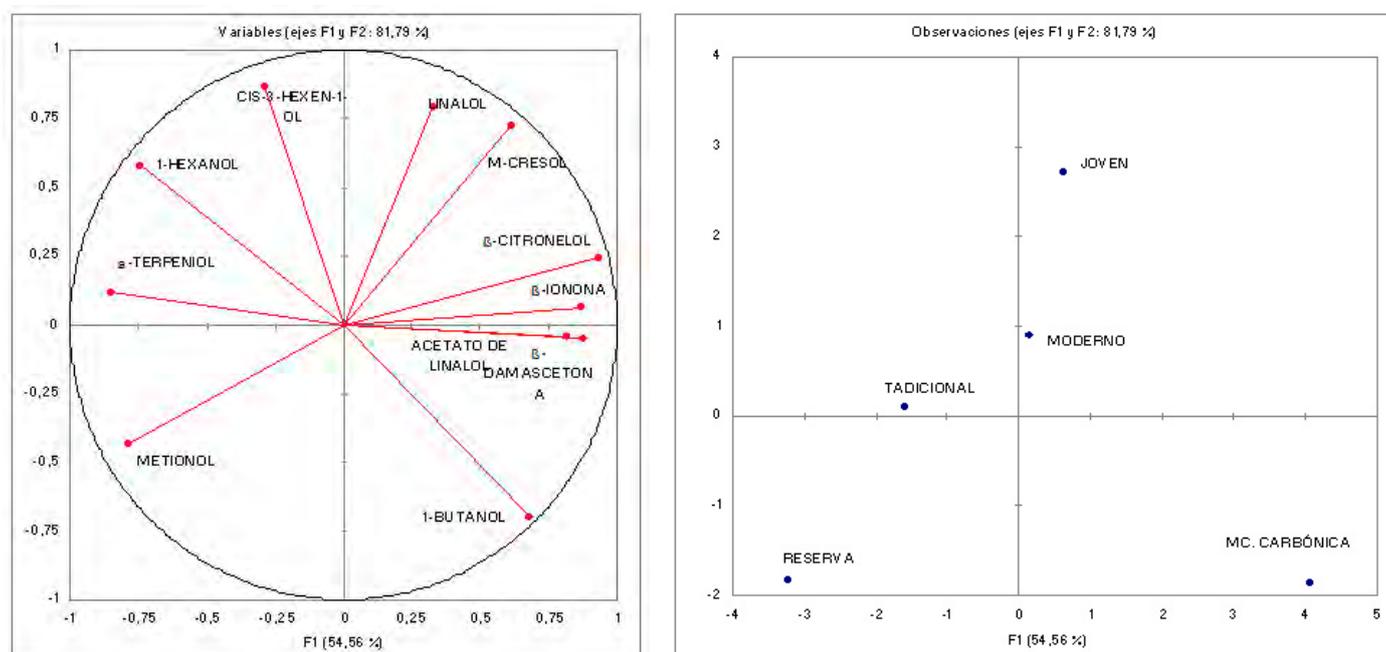
Una vez obtenidos todos los datos, se hace difícil caracterizar e interpretar cada uno de los vinos en estudio, ya que muchas de las moléculas analizadas no sólo se encuentran en un único vino, sino que se encuentran en varios de ellos. Por ello se hace necesario utilizar una herramienta estadística que nos permita caracterizar los perfiles de los vinos y que sea capaz de destacar las moléculas más significativas a la hora de diferenciar unos de otros.

Para ello se aplicó el análisis factorial mediante Análisis de Componentes Principales (ACP), analizando cada grupo de aromas por separado.

4.1.2.1 AROMAS VARIETALES Y PREFERMENTATIVOS

Según el análisis factorial, en este caso se puede constatar que el plano definido por los ejes factoriales explica un 81,79% de la varianza, lo que es muy bueno a la hora de exponer la interpretación del mismo. En la parte izquierda del gráfico se representan las variables (compuestos químicos analizados) y en la parte derecha se representan las observaciones (vinos del estudio).

Graficas 4.1.2.1 y 4.1.2.2: ACP de los compuestos volátiles varietales y prefermentativos.

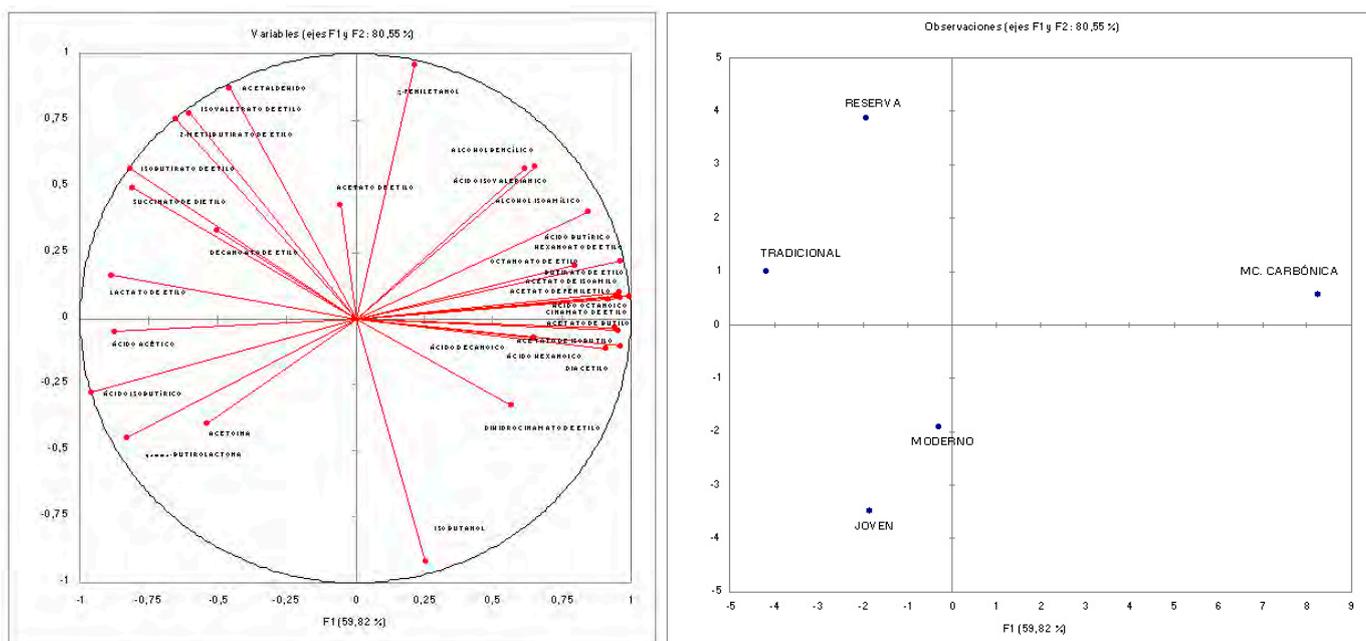


Los vinos pueden caracterizarse según las moléculas pertenecientes a las familias de aromas varietales y prefermentativas de la siguiente manera:

- **Joven:** debido a la presencia de Cis-3-Hexen-1-Ol, Linalol y m-Cresol, que presentan aromas a hierba, uva moscatel, pimienta y cuero.
- **M. Carbónica:** debido a la presencia de 1-Butanol, β -Damascenona, Acetato de Linalol y β -Citronelol, que presentan principalmente aromas frutales, como de uva moscatel y cítricos.
- **Tradicional:** es el vino peor representado, ya que se encuentra en la parte central del gráfico, por lo que resulta complicado sacar conclusiones acerca del mismo.
- **Moderno:** debido a la presencia de Linalol y Cis-3-Hexen-1-Ol, con aromas afrutados y de hierbas.
- **Reserva:** debido a la presencia de Metionol, con aromas azufrados

4.1.2.2 AROMAS FERMENTATIVOS

Grafica 4.1.2.3 y 4.1.2.4: ACP de los compuestos volátiles fermentativos.



En este caso, la estructura factorial es capaz de explicar el 80,55% de la varianza. Los vinos mejor representados por las moléculas pertenecientes a los aromas fermentativos y por tanto, los mejores definidos en este sentido, son:

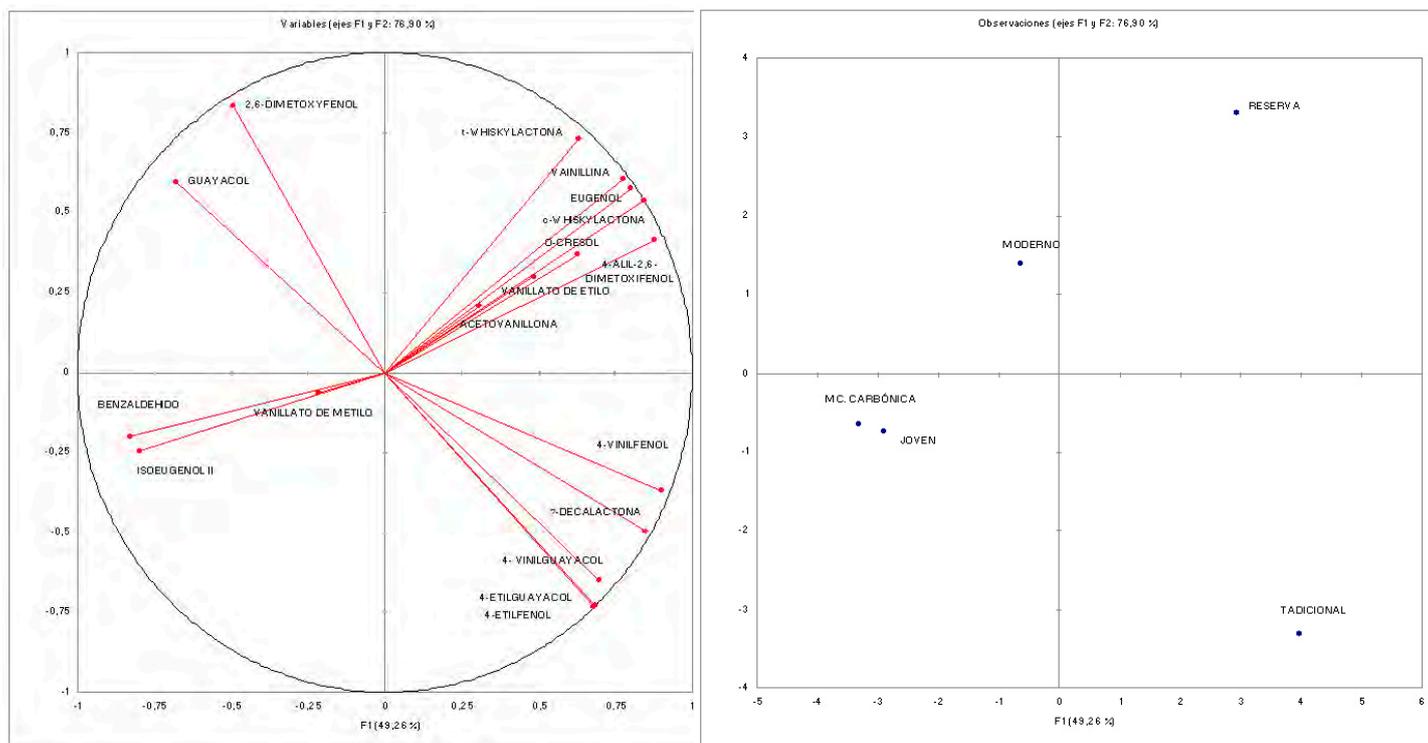
- **Joven:** más caracterizado por la Acetoína y la gamma-Butirolactona, compuestos propios de ciertos aromas de oxidación cetónicos.
- **M. Carbónica:** debido a la presencia de Acetato de Isoamilo, que aporta aromas a plátano, Hexanoato de etilo y Butirato de etilo, que aportan aromas frutales, de manzana y piña y florales como la violeta, Acetato de Feniletilo que aporta aromas a rosa y lácteos y de pastelería debido a la presencia del Diacetilo.
- **Tradicional:** debido a la presencia de Lactato de Etilo y de Ácido Isobutírico presenta aromas lácticos, como queso, leche y nata. El Succinato de Etilo aporta aromas dulzones de miel y el

Ácido Acético aporta notas de acidez volátil y acescencia.

- **Reserva:** debido a la presencia de β -Feniletanol y 2-Metilbutirato de etilo, éste vino se caracteriza por la presencia de aromas frutales y florales, como la rosa, también de bombones, anisados y balsámicos.

4.1.2.3 AROMAS DE CRIANZA O ENVEJECIMIENTO

Grafica 4.1.2.5 y 4.1.2.6: ACP de los compuestos volátiles de envejecimiento.

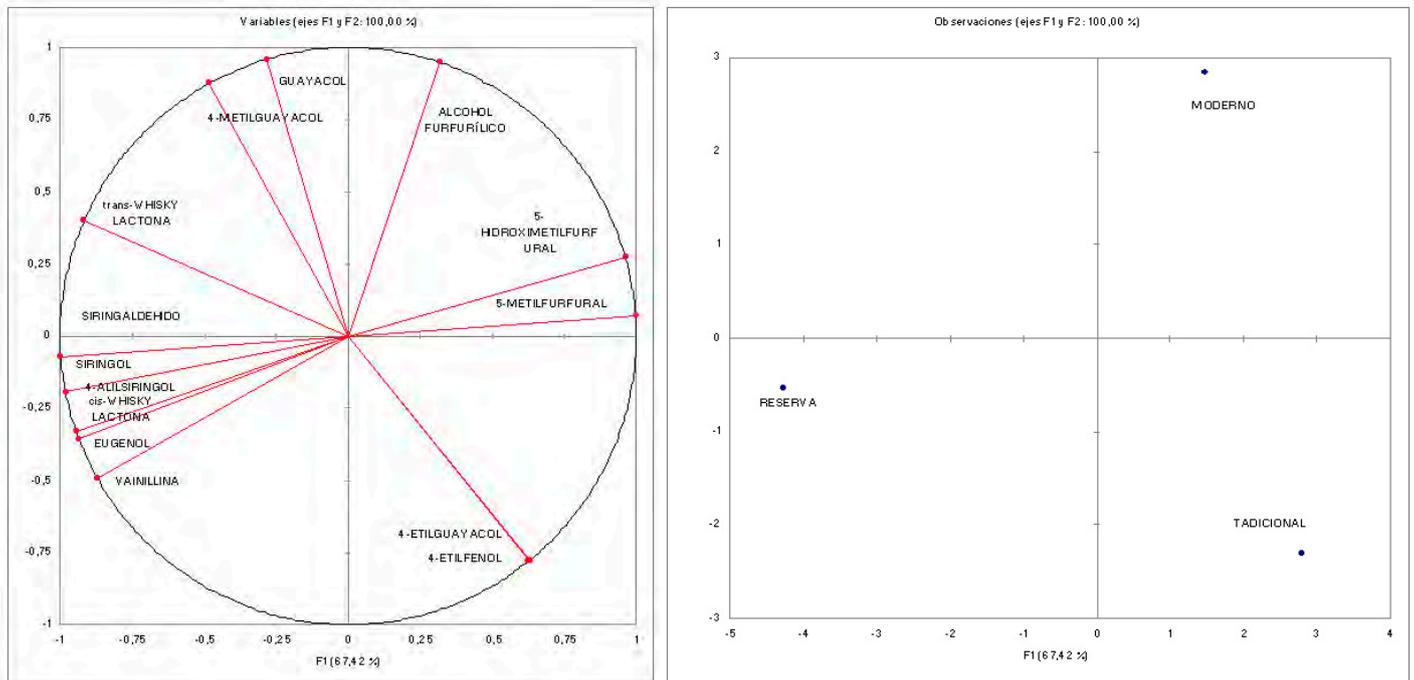


Los vinos mejor representados por las moléculas de aromas propias de envejecimiento con una estructura factorial capaz de explicar el 76,90% de la varianza y por tanto, los mejores definidos en este sentido, son:

- **Joven y M. Carbónica:** debido a la presencia de Benzaldehído, Vainillato de Metilo e Isoeugenol II, que presentan aromas a vainilla y especias. Ambos vinos se encuentran muy próximos entre si, por lo que se interpretan de la misma manera.
- **Tradicional:** debido a la presencia de 4-Etilfenol y 4-Etilguaiacol este vino puede presentar olores a cuero y fenolados, aunque también, debido a las concentraciones de γ -Decalactona y el 4-Vinilguaiacol, puede aportar aromas de nuez de coco y tostados.
- **Reserva:** debido a la presencia de cis/trans-Whiskylactona, Eugenol, 4-Alil-2,6-dimetoxifenol y Vainillato de Etilo, este vino debe presentar aromas de coco, vainilla, clavo, especias y humo.

4.1.2.4 AROMAS DE MADERA PROCEDENTES DE LA BARRICA

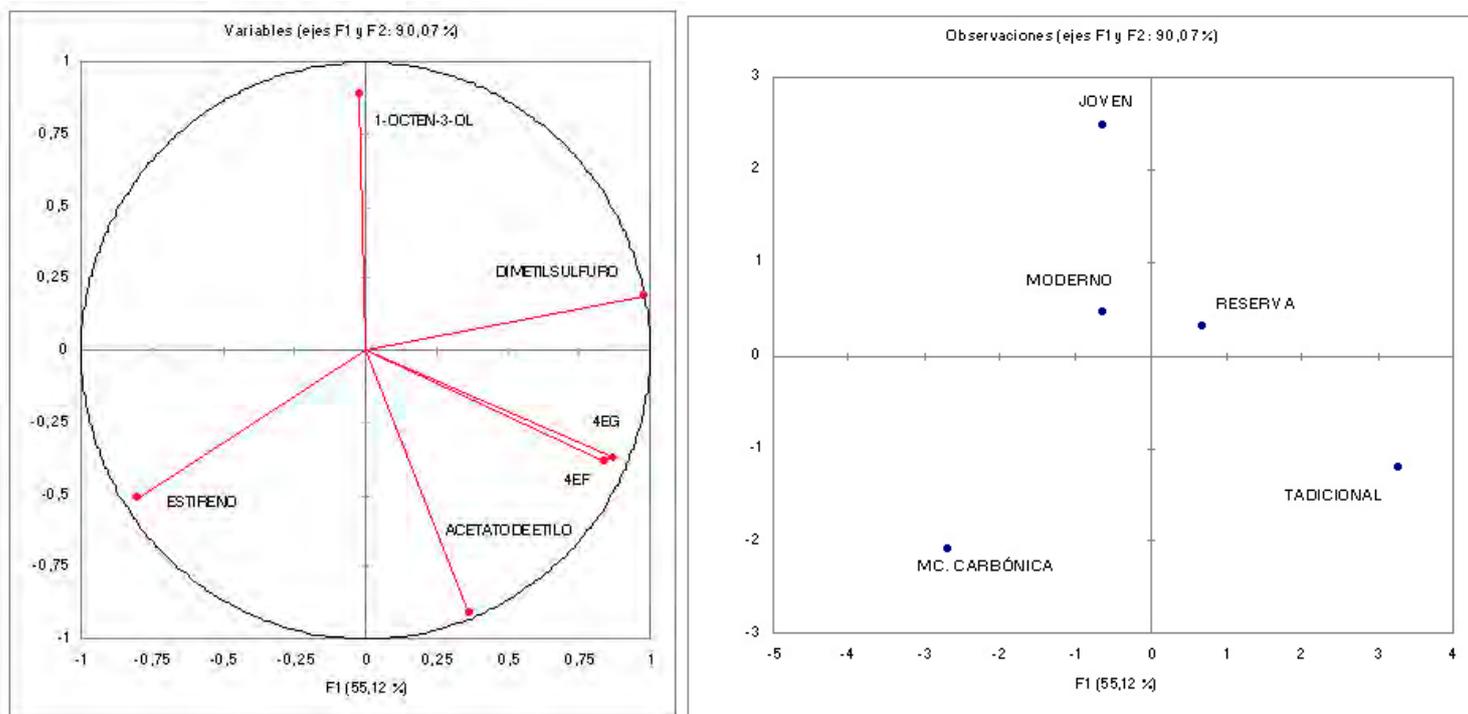
Grafica 4.1.2.7 y 4.1.2.8: ACP de los compuestos volátiles de madera.



- **Tradicional:** debido a la presencia de 4-Etilfenol y 4-Etilguaiacol seguramente presente aromas a cuero y fenolados.
- **Moderno:** caracterizado por el Alcohol Furfurílico, Guaiacol y el Metil-guaiacol, presentando muy posiblemente aromas a torrefactos, especias y ahumados.
- **Reserva:** debido a la presencia de Siringaldehido, Siringol, Alilsiringol, cis-Whiskylactona, Eugenol y Vainillina, nos encontraremos con aromas agradables que vienen de una barrica sana, mostrándonos aromas especiados como clavo y vainilla, así como tostados y de caramelo.

4.1.2.5 AROMAS CAUSANTES DE DEFECTOS ORGANOLÉPTICOS

Grafica 4.1.2.9 y 4.1.2.10: ACP de los compuestos causantes de defectos.



- **Joven:** debido a la presencia de 1-Octen-3-Ol, este vino puede presentar olor a hongo o champiñón.
- **M. Carbónica:** debido a la presencia de Estireno puede presentar olores a plástico, aunque las concentraciones están muy por debajo del umbral.
- **Tradicional:** debido a la presencia 4-Etilfenol y 4-Etilguaiacol, presenta olores a cuero y fenolados.
- **Moderno:** no presenta defecto alguno de forma perceptible al encontrarse en el centro del plano factorial.
- **Reserva:** debido a la presencia de Dimetilsulfuro, puede presentar sensaciones a reducido o aromas azufrados.

4.1.3 PERFILES QUÍMICOS SENSORIALES CARACTERÍSTICOS DE LOS VINOS:

Una vez analizados estadísticamente todos estos parámetros, las características que definen a cada uno de los vinos sometidos al estudio son los siguientes:

- **Joven:** presenta compuestos aromáticos propios de notas herbáceas, frutales, de especias y cuero debido a la variedad y la complejidad de los procesos prefermentativos. También presenta olores a champiñón.
- **M. Carbónica:** este vino está marcado principalmente por los compuestos de aroma frutal, con multitud de moléculas que describen aromas cítricos, como el limón, moscatel, plátano, piña y notas florales, como la rosa y la violeta, además de aromas lácteos y de pastelería.

- **Tradicional:** presenta relación con compuestos de aromas lácticos, de leche, nata y queso, además de aromas dulzones como la miel, aunque presenta también sensaciones de acidez volátil. La crianza le ha aportado aromas de nuez de coco y tostados, pero también ha sufrido seguramente una contaminación por parte de la levadura *Brettanomyces*, lo que le aporta olores a cueros y fenolados.
- **Moderno:** presenta compuestos aromáticos que expresan aromas florales de violetas y frutales como las ciruelas, el plátano y limón. Se muestran a su vez ligeras notas herbáceas. Su paso por barrica se evidencia por la presencia de compuestos que aportan aromas a tostados y torrefactos, así como especiados y ahumados.
- **Reserva:** presenta compuestos aromáticos con recuerdos frutales y florales como la rosa, pero por lo que destaca es por la singularidad que le ha proporcionado la crianza en barrica, con aromas a bombones, especiados como la vainilla y anisados. Además seguramente tenga aromas balsámicos. También aromas a coco, ahumados y tostados. Es posible que además presente sensación de reducción por la presencia de compuestos azufrados.

Estos son los resultados que nos confiere el análisis químico y estadístico de los componentes aromáticos de los cinco vinos evaluados, pero por encima de éstos análisis está la percepción humana de los aromas, herramienta imprescindible para evaluar la calidad sensorial de los vinos.

En relación al aroma, a día de hoy no existe un índice aromático que de forma global indique en un vino su probable intensidad y naturaleza del impacto, ni que a la vista de los datos cuantitativos de sus componentes volátiles nos diga a que olerá exactamente, a no ser que el vino tenga un defecto bien marcado (59). Por ello, nace la necesidad de relacionar estos resultados numéricos con un panel de jueces expertos y de consumidores que nos dé una mejor idea de cómo interpretar cada uno de los vinos estudiados.

4.2 MEDIDA DE LA FIABILIDAD DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS Y OBTENCIÓN DEL PERFIL DESCRIPTIVO DE LOS VINOS

Para la configuración de un buen panel de jueces expertos capaces de elaborar el perfil descriptivo de los vinos comerciales de la Tesis, se eligió un grupo de catadores especializados debidamente entrenados. Previo al análisis de los vinos en estudio se les realizó un ejercicio de validación del panel para conocer su fiabilidad.

En la metodología de medida de la fiabilidad y precisión del conjunto de jueces, como en cualquier otro análisis, la herramienta utilizada resulta fundamental para poder valorar la «calidad» de la información que obtengamos. En el caso del análisis sensorial, esta herramienta la constituye el panel de catadores formados por jueces expertos. Normalmente, la fiabilidad de un panel de cata se aborda desde dos enfoques diferentes aunque complementarios: la repetibilidad individual y la concordancia entre catadores (51).

Cualquier evaluación debe estar asociada a una medida de incertidumbre o error. El análisis sensorial no es una excepción, por lo que resulta fundamental conocer su fiabilidad. Existen numerosos sistemas para verificar el funcionamiento de un panel de catadores, aunque uno de los más utilizados y que proporciona mayor información es el Análisis de la Varianza (ANOVA), (50) y (51). Esto debe ser así cuando consideramos a los catadores entrenados como un grupo de personas seleccionadas y entrenadas y que poseen un conocimiento o habilidad para evaluar sensorialmente diversos productos y si sus valoraciones son totalmente objetivas y reproducibles cuando el grupo está bien entrenado y no utilizan términos hedónicos o de preferencia, entonces, su actuación es comparable a la de un aparato de laboratorio.

Para verificar la fiabilidad del panel se han seguido 4 pasos:

1. Selección de las muestras adecuadas, algunas similares entre ellas, otras ligeramente diferentes y otras claramente diferenciadas, lo que permitió ver la capacidad discriminante de los catadores en casos extremos. Debe intentarse que tanto las similitudes como las diferencias entre muestras se den en el mayor número posible de atributos incluidos en el perfil descriptivo.
2. Evaluación de las muestras sensorialmente siguiendo la metodología habitual de trabajo. Es aconsejable analizar réplicas en sesiones diferentes de trabajo.
3. Realización de un análisis de la varianza catador a catador, donde se incluya el producto y la sesión como efectos fijos del modelo y así permitir valorar atributo a atributo y catador a catador la repetibilidad individual y el poder discriminante de cada uno de ellos. La información obtenida en este análisis permitió detectar posibles desviaciones y, por tanto, tomar las medidas correctivas necesarias para cada combinación catador-atributo.
4. Realización de un análisis de la varianza global. En el modelo se incluyeron el producto, el catador, la sesión y la interacción catador x producto como efectos fijos. El análisis de esta interacción constituye un excelente indicador del grado de desacuerdo entre catadores. Así pues, el panel está bien entrenado cuando la interacción catador-producto no es significativa para ningún atributo. También se obtiene información sobre la repetibilidad y el poder discriminante global del panel. La información obtenida permite diseñar un plan de entrenamiento personalizado para cada catador y atributo con el objetivo de aumentar el grado de acuerdo entre catadores y reducir el error total de la medida.

El éxito y confiabilidad de los resultados de estas pruebas dependen en gran medida de la selección, entrenamiento, estandarización y evaluación sensorial de los jueces, para lograr la

máxima veracidad, sensibilidad y reproducibilidad en los juicios que emitan (82). Por otra parte, para obtener los mejores resultados posibles, el tipo de escala que se debe utilizar tiene que ser fácil para los jueces y debe medir de forma correcta los atributos utilizados, características o actitudes, por lo que los descriptores usados en las escalas sensoriales deben ser familiares, fácilmente interpretables y nada ambiguos.

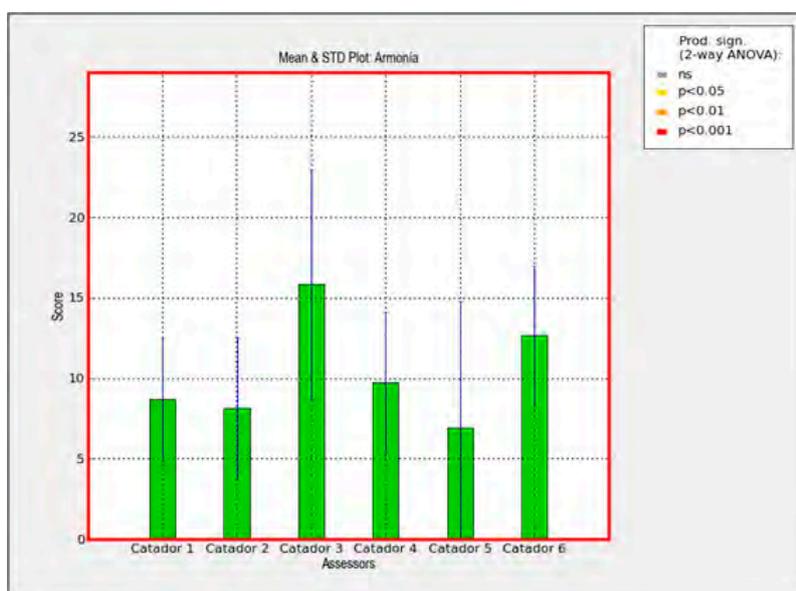
4.2.1 VERIFICACIÓN DE LA FIABILIDAD DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS

Se han evaluado 16 vinos de diferentes categorías y todos ellos pertenecientes a la D.O. Ca. Rioja y con contacto de madera en la crianza del vino, utilizando la ficha oficial de cata de la OIV, ficha que penaliza a nivel de puntuación y evalúa cada una de las fases de la cata: fase visual (FV), fase olfativa intensidad (FO Int.) y calidad (FO Cal.), fase gustativa intensidad (FG Int.) y calidad (FG Cali.) y finalmente, la armonía (FA). La misma cata se ha realizado en dos sesiones separadas en el tiempo y sirviendo los vinos en secuencias diferentes para cada una de ellas. Debido a que la validación del panel requería varias sesiones y varias repeticiones de los vinos, sólo se pudo evaluar completamente a una parte de los panelistas, los más disponibles.

El software utilizado para los análisis estadísticos de fiabilidad del panel es el Panel Chek, disponible de forma gratuita en internet. Software desarrollado en 2008 por Research Council of Norway y varios socios de empresas privadas utilizando modelos matemáticos preestablecidos.

1- Los gráficos donde se representan **medias** y **desviación estándar** son una buena herramienta para detectar diferencias en el uso de escala por parte de los catadores y también valores atípicos. En el gráfico 4.2.1.1 se puede observar que el catador 3 presenta una media de 15,84 y una desviación estándar (STD) de 7,15, mientras que el catador 6 tiene una media de 12,65 y una STD de 4,36. A pesar de que el uso de escala no está relacionado directamente con la calidad de los catadores, es interesante para detectar y corregir errores, disminuyendo interacciones y mejorando las calibraciones entre catadores.

Gráfico 4.2.1.1: medias y desviación estándar de los catadores en la fase de armonía (FA).

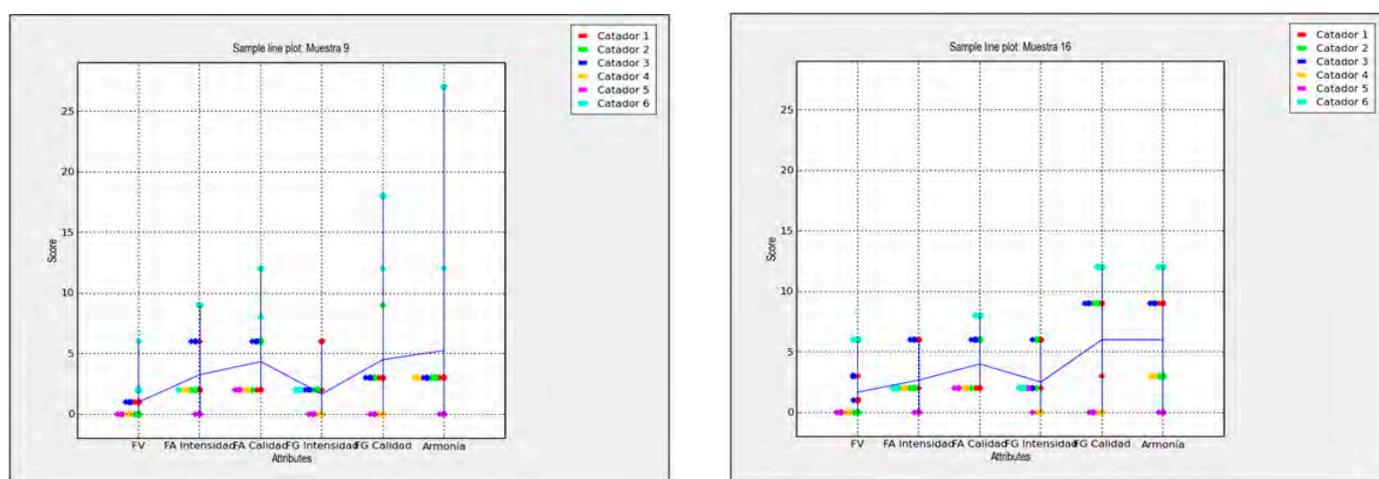


2- Las representaciones llamadas **diagrama de puntos** contienen la media del panel completo (línea continua) y las medias de cada catador por muestra representadas en puntos. Los atributos

se sitúan a lo largo del eje X y la puntuación de los evaluadores a lo largo del eje Y, junto con la media para todas las muestras (muestras replicadas) en forma de línea continua, reflejando el patrón de propiedades del producto. En cada atributo se añade una línea vertical indicando el rango de puntuaciones usado por el panel, debiendo ser lo más estrecha posible.

En el gráfico 4.2.1.2 observamos el diagrama de puntos para dos muestras idénticas catadas en dos sesiones diferentes (muestra 9 y 16). Finalmente el perfil obtenido del vino es prácticamente idéntico gracias a la aportación en conjunto de todos los catadores, pero hay diferencias entre ellos. Hay catadores que puntúan la misma muestra de la misma forma en las dos sesiones, como los catadores 2, 3 y 5, mientras que el catador 6, en la primera sesión dispersa mucho las muestras idénticas. Los catadores 5 y 6 usan las escalas de forma muy diferente entre ellos, aumentando mucho el rango de puntuaciones general del panel.

Gráfico 4.2.1.2: diagrama de puntos para dos muestra idénticas catadas en dos sesiones diferentes.

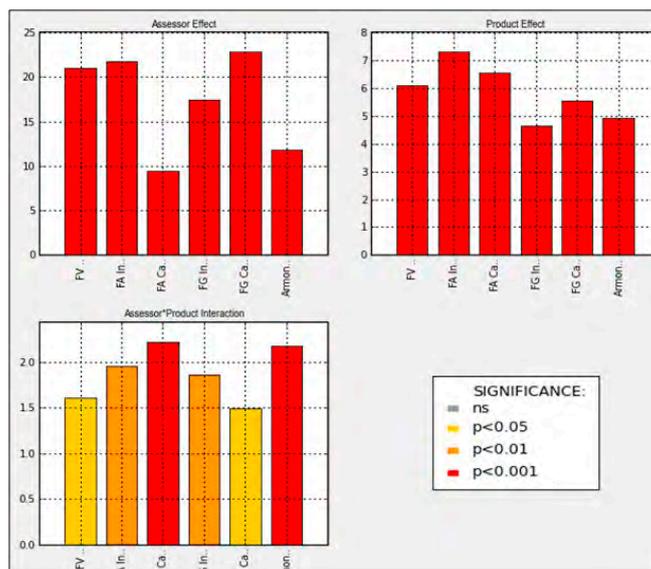


3- El análisis de replicados mediante **Anova de dos vías** permite mostrar los resultados en tres gráficos: efecto catador, efecto producto y efecto interacción catador x producto, donde las barras representan si existe efecto producto o catador para cada atributo, indicando si hay inconsistencia entre las diferencias de muestras replicadas. La barra de color (amarillo, naranja, rojo) significa que parece ser tal y una barra gris que no la hay. El color de la barra indica el valor p correspondiente: Amarillo: $p < 0,05$, Naranja: $p < 0,01$ y Rojo: $p < 0,001$. La altura de la barra es el valor F.

En el gráfico 4.2.1.3 podemos observar que el efecto producto es significativo para todos los atributos, y todos a niveles de p muy bajos ($p < 0,001$), lo que significa que el panel de catadores discrimina muy bien los productos mediante los atributos utilizados. Existen diferencias entre atributos, la variable FA Int. es la que mejor diferencia las muestras y la FG Int. la que menos.

Los atributos tienen un efecto catador significativo y con valores de p muy bajos ($p < 0,001$). Lo que indica que los catadores utilizan la escala de puntuaciones de forma diferente, presentando diferencias entre ellos. Cuando cruzamos los atributos con el efecto catador/producto, vemos que existen interacciones entre ellos, sobre todo para la variable FA Cal. y la Armonía ($p < 0,001$), menos para la FV y FG Cal. ($p < 0,05$), lo que es negativo de cara a la fiabilidad del panel, sobre todo en estos atributos medidos.

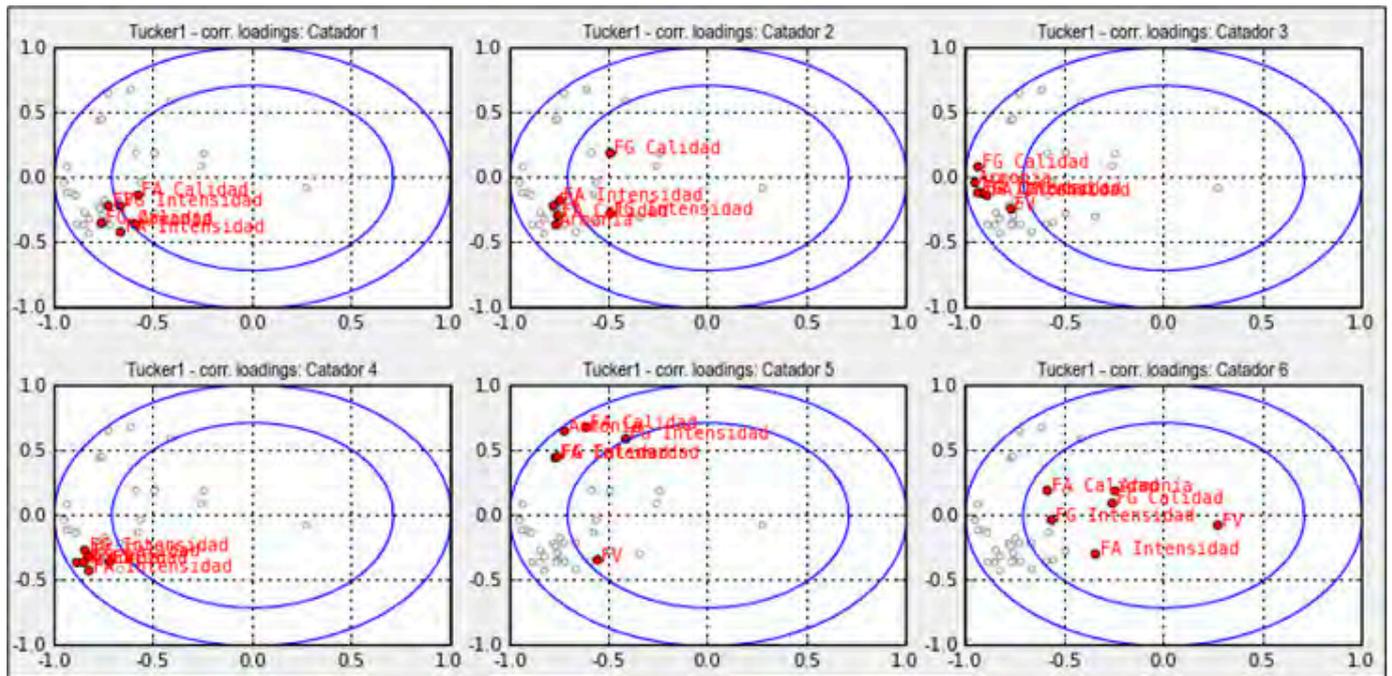
Gráfico 4.2.1.3: análisis de replicados mediante Anova de dos vías, efecto catador, efecto producto y efecto interacción catador x producto.



4- Los **análisis de correlación tipo Tucker-1** sirven para hacer una valoración global de las diferencias entre catadores. Se pueden realizar análisis multivariantes teniendo en cuenta los atributos para obtener una visión conjunta de las relaciones entre ellos. Para ello se usa la metodología Tucker-1 (PCA de consenso). Este método permite detectar catadores que difieren del resto y atributos afectados por su mal funcionamiento cuando existen replicados. El método Tucker-1 es usado principalmente como herramienta rápida de supervisión del funcionamiento de un panel de cata y determinar cómo mejorarlo. Para un panel entrenado y bien calibrado, las cargas de correlaciones para cada atributo bajo investigación deben estar cercanas al círculo exterior y los catadores próximos entre sí. Si están dispersos, es que no hay acuerdo entre el panel. Además, si un catador está dentro del círculo interno, es que explica menos del 50% de la varianza.

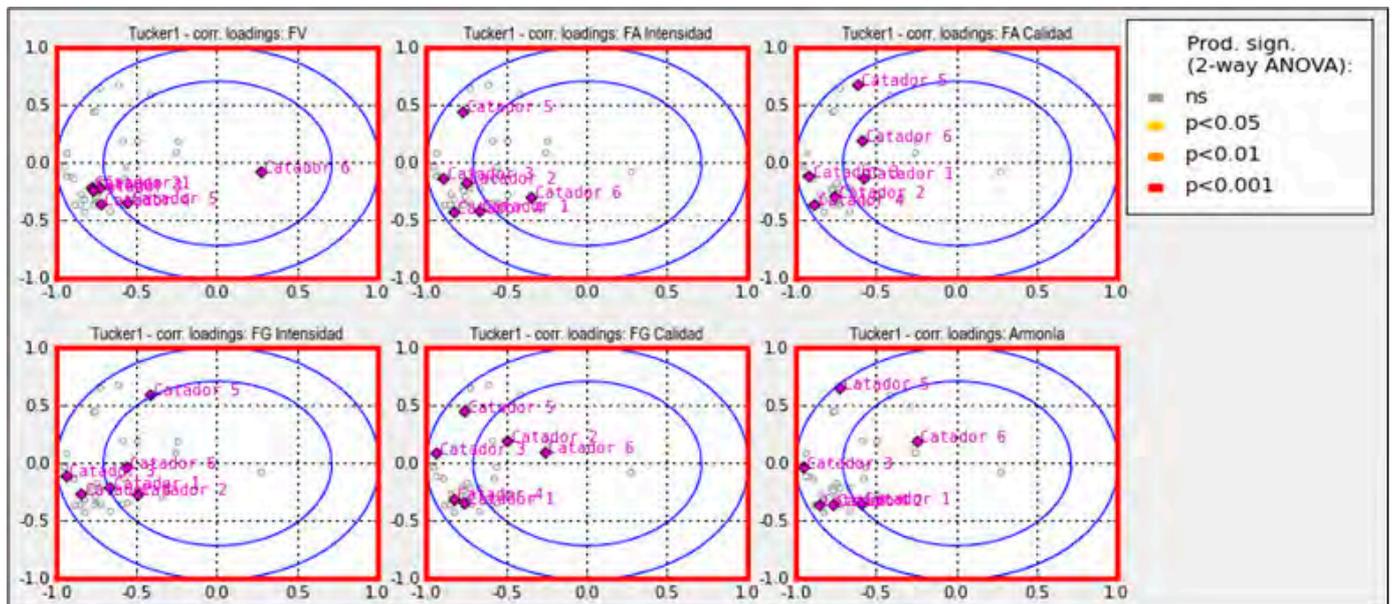
Dos tipos de gráficos se generan en el método **Tucker-1**, el gráfico de puntuaciones común, el primer tipo, que enseña cómo las muestras se relacionan entre sí en base a las evaluaciones de los catadores. En el caso que nos ocupa, podemos observar en el gráfico 4.2.1.4 como los catadores 3 y 4 consiguen colocar sus puntuaciones frente a las medias del panel de cata por fuera de círculo central y dentro del círculo más externo, colocando además muy próximas las diferentes fases de la cata, lo que es muy positivo de cara a su fiabilidad como catador. Todo lo contrario ocurre con las posiciones conseguidas por el catador número 6, dispersas entre sí y dentro del círculo central.

Gráfico 4.2.1.4: correlación tipo Tucker-1 catador a catador según fases de la cata.



En la parcela cargas de correlación, el otro tipo de gráfico, cada punto muestra el atributo de un asesor específico. Cuanto más ruido contiene un atributo de un evaluador, más cerca del centro aparecerá el punto. Cuanto más estructurada sea la información de un atributo, más cerca aparecerá del círculo exterior (100% varianza explicada para ese atributo y 50% el círculo interior).

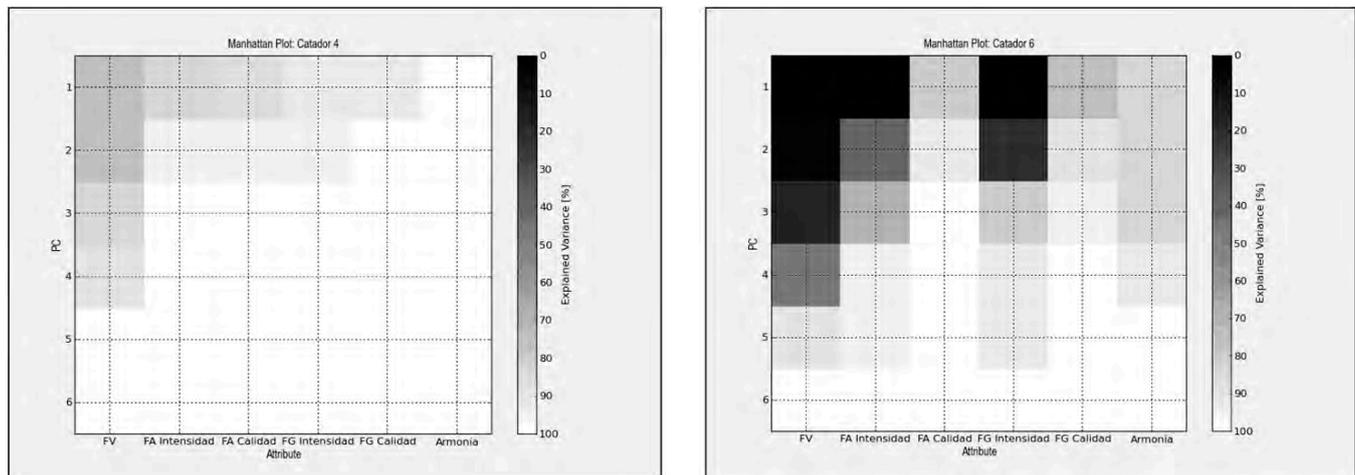
Gráfico 4.2.1.5: correlación tipo Tucker-1 teniendo en cuenta las fases de la cata según catadores.



En el gráfico 4.2.1.5 observamos como los catadores 5 y 6 son los menos integrados a nivel de consenso dentro del panel.

5- Los gráficos **Manhattan** son una herramienta para proveer información de diferencias entre catadores visualizando la explicación de la varianza de cada combinación catador/atributo. El eje horizontal representa a los catadores y el eje vertical representa el componente principal del ACP individual. La explicación de la varianza acumulada se visualiza en colores (negro 0% y blanco 100%). Si el color del gráfico es claro para un catador determinado, mejor explicación consigue ese catador en la diferenciación de muestras.

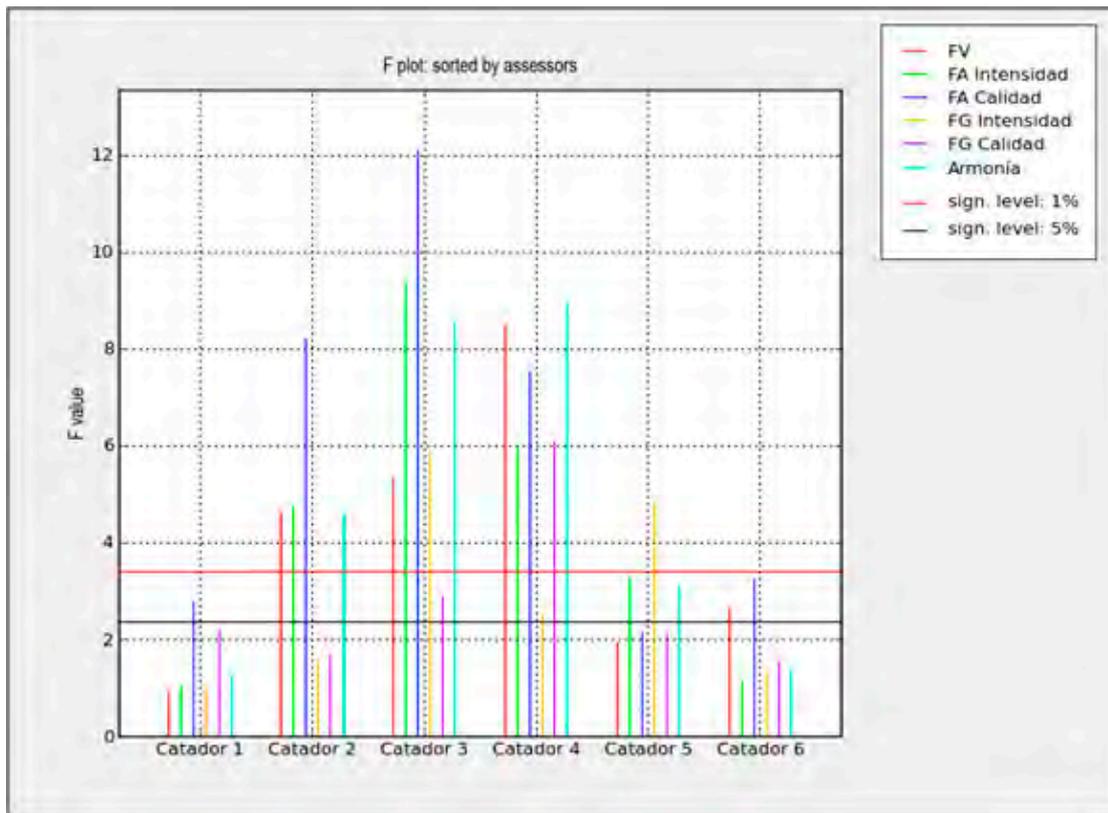
Gráfico 4.2.1.6: gráficos Manhattan con la explicación de la varianza de cada combinación catador/atributo.



En el gráfico 4.2.1.6 se puede comparar la explicación de la varianza entre el catador 4 y 6, casos extremos donde el catador 4 consigue ratios muy positivos (97% en Armonía, más del 93% en las fases gustativas (FG Int. y Cal.), 87,2% en la FO Cal. 82% en FO Int. y en comparación con el catador 6 (máxima explicación en Armonía de 82% y mínima de 0,07% en la FV).

6- La representación de los **valores F** en una ANOVA de una vía para cada evaluador por separado sirve para comparar la habilidad de los catadores en la detección de diferencias entre los productos. De esta forma se pueden identificar catadores que no son capaces de detectar diferencias entre los productos para unos atributos determinados y que requieren atención por parte del líder del panel. Las posibles razones son baja sensibilidad a un atributo, pobre memoria sensorial o la falta de entendimiento en el atributo en cuestión. Los catadores que posean valores F superiores al 1% de significación, son catadores muy fiables para el atributo donde supera ese nivel, diferenciando las muestras de forma correcta. Cada línea vertical es el valor F de un catador para un atributo específico. El valor F es una medida de la capacidad de un evaluador discriminando muestras diferentes. Cuanto mayor sea el valor F, mejor para el catador. Las líneas rojas y negras indican el nivel de significación al 1% y 5% respectivamente.

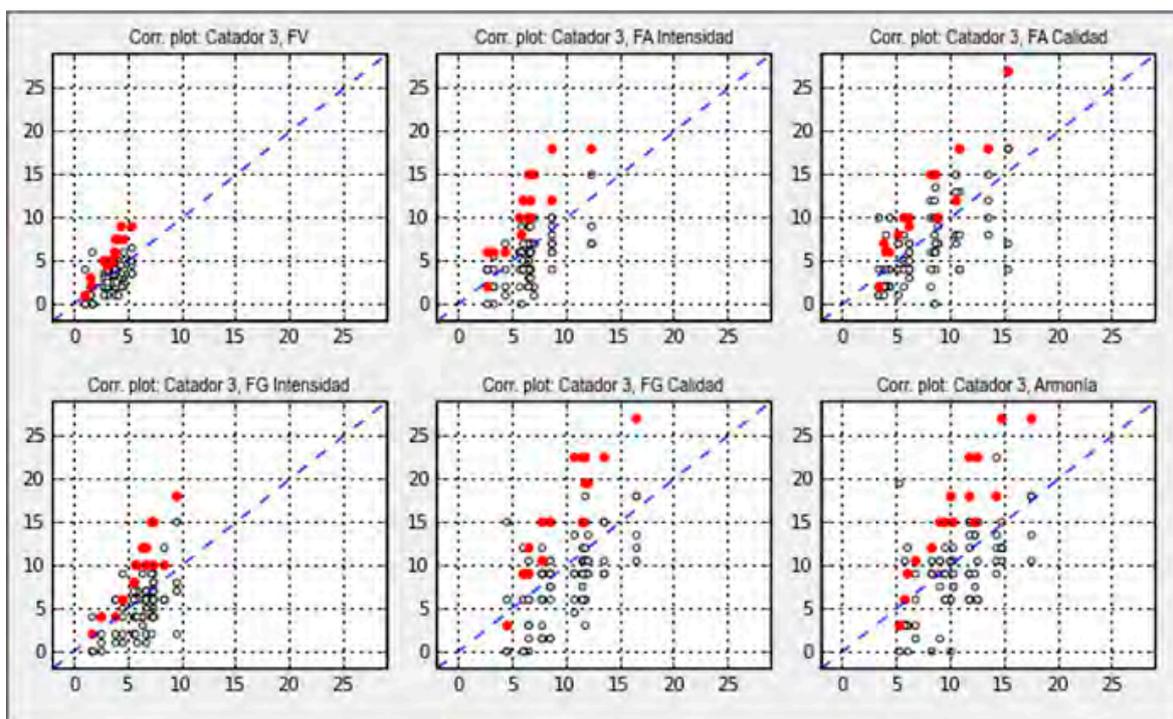
Gráfico 4.2.1.7: valores F en una ANOVA de una vía para cada evaluador por separado.



En el gráfico 4.2.1.7 observamos como los mejores catadores son 2, 3 y 4, ya que consiguen detectar diferencias entre los productos con niveles de significación de un 5% mínimo para casi todas las fases de la cata, sobre todo los catadores 3 y 4, y este último utilizando todos los atributos por encima del 1% de significación.

7- **Los gráficos de correlación** sirven para estudiar las relaciones entre las puntuaciones individuales de los catadores y la media del panel y muestran los datos de un atributo de forma simultánea. La puntuación por muestra de cada evaluador se representa frente a la puntuación media del panel para la misma muestra; un asesor (puntos rojos), mientras que los asesores restantes se muestran con puntos sin cubrir. Si un evaluador está totalmente de acuerdo con el promedio del panel, la muestra va a caer sobre la línea discontinua azul.

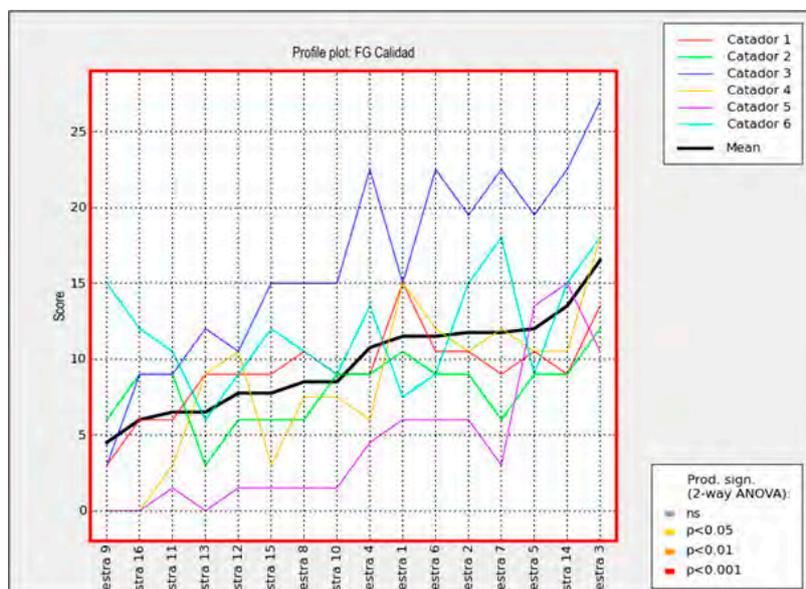
Gráfico 4.2.1.8: gráficos de correlación de puntuaciones individuales de los catadores y la media del panel atributo a atributo para el catador 3.



En el gráfico 4.2.1.8 observamos los diagramas de correlación para las puntuaciones otorgadas por el catador 3, viéndose claramente como este catador siempre puntúa los vinos por encima del rango en comparación con el resto de catadores.

8- Los **gráficos de perfil** son otros tipos de gráficos que permiten comparar de forma individual a los catadores frente al consenso del panel completo, generando un gráfico para cada atributo. Es un sistema útil cuando el número de muestras no es muy alto, hasta 10 aproximadamente. Válido para visualizar diferencias de nivel y rango entre catadores. Este gráfico representa las muestras a lo largo del eje X y las puntuaciones para cada evaluador en el eje Y, junto con la media de los evaluadores representados por una línea continua en negro. La muestra más a la izquierda está en el puesto más bajo de valoración (baja intensidad del atributo) según el consenso y viceversa.

Gráfico 4.2.1.9: gráficos de perfil para el atributo FG Calidad.



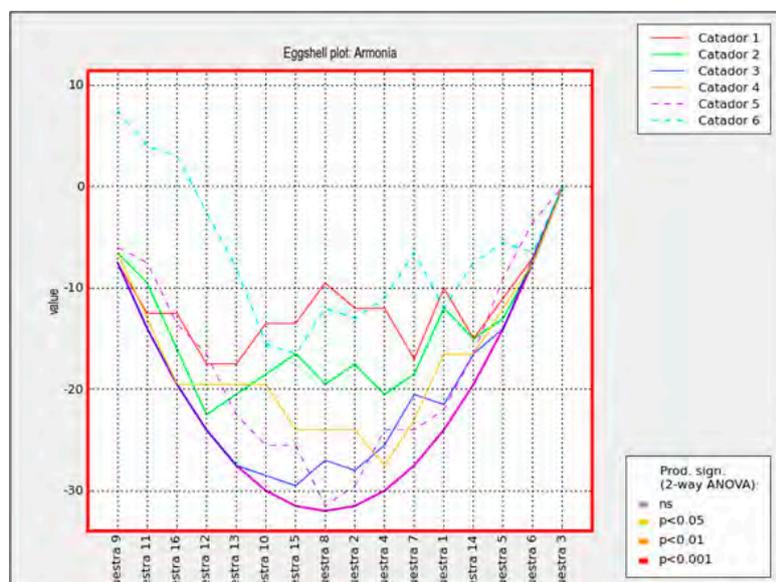
El gráfico 4.2.1.9 muestra los perfiles en la FG Cal. de todos los catadores según un orden creciente de valoración de muestras, siendo mejor valoradas las muestras 9 y 16, que son idénticas, y las peores valoradas las muestras 3 y 14. Todos los catadores en su conjunto consiguen un nivel de significación de p muy bueno ($p < 0,001$), por lo que el marco del gráfico aparece en color rojo. También se puede observar como el catador 5 se mueve por debajo de rango y el catador 3 por encima respecto a las medias del panel completo (línea negra continua).

9- Los **gráficos de cáscara de huevo** están basados también en la clasificación obtenida según intensidades puntuadas para un atributo. Visualiza diferencias de clasificación entre catadores. Muy útil cuando hay más de 10 muestras y son muy parecidos a los gráficos de perfil. Esta representación muestra cómo cada evaluador clasifica a todas las muestras analizadas en relación con el consenso.

La línea morada en negrita representa la línea de consenso, construida con los valores acumulados a nivel de ranking, mientras que cada una de las restantes líneas representa el ranking de un asesor específico. Cuanto más cerca de la línea de consenso esté la línea de un sólo evaluador, más este evaluador está en consenso con el grupo. La muestra más a la izquierda está en el puesto más bajo (baja intensidad de atributo) y viceversa.

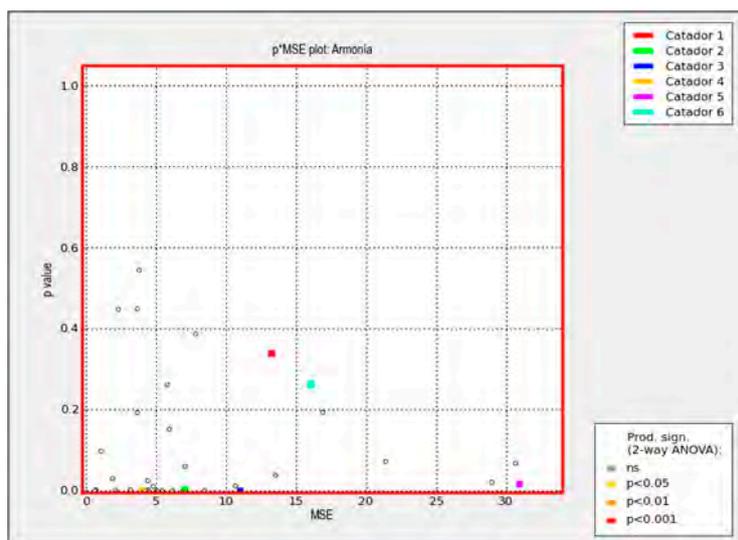
En el gráfico 4.2.1.10 podemos ver como los catadores que más se ajustan a la línea de consenso morada en negrita son los catadores 3 y 5, siendo entonces los catadores que de forma más ajustada clasifican las muestras; mientras que los que más se alejan del consenso del panel son los catadores 1 y 6, sobre todo este último. Todos los catadores en su conjunto consiguen un nivel de significación de p muy bueno ($p < 0,001$), por lo que el marco del gráfico aparece en color rojo.

Gráfico 4.2.1.10: gráficos de cáscara de huevo para el atributo Armonía.



10- Los **gráficos p-MSE** constituyen otra posibilidad para evaluar la capacidad discriminativa de los catadores según atributos. Esta función genera gráficos P-MSE mediante un ANOVA de una vía para cada evaluador. Los valores de MSE se representan a lo largo del eje X y los valores de p se representan a lo largo del eje Y. Cada punto en el gráfico representa un evaluador para un atributo específico. Los p -valores y MSE-valores son medidas de discriminación y repetitividad respectivamente.

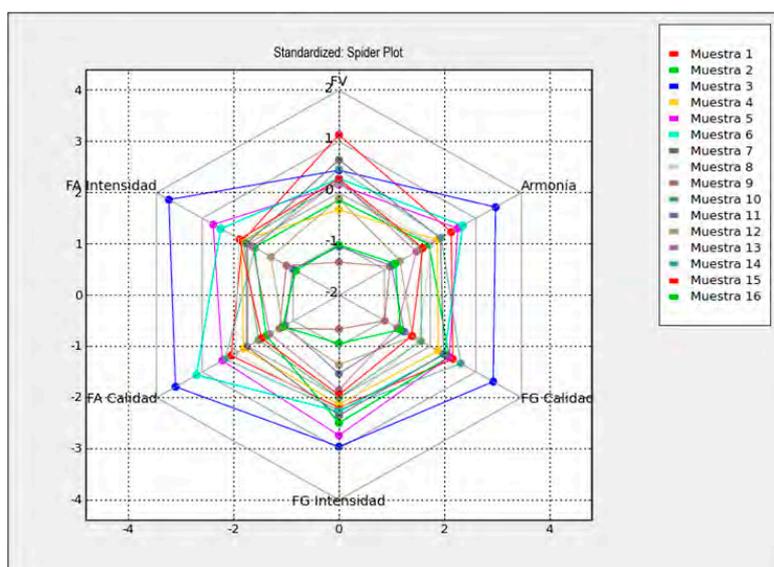
Gráfico 4.2.1.11: gráficos p-MSE para evaluar la capacidad discriminativa de los catadores en el atributo Armonía.



Cuanto más cerca un punto esté del origen de coordenadas (valores bajos para ambos, p y MSE), mejor será el evaluador en el atributo representado, como es el caso del catador 2 y 4 del gráfico 4.2.1.11 cuando evalúan la fase Armonía. Esta estructura estadística informa al mismo tiempo de que un catador discrimina bien entre productos y reproduce de forma fiable sus puntuaciones, obteniendo en este caso niveles bajos en el valor p y MSE. Si un catador tiene un valor p bajo y un MSE alto indica que discrimina bien las muestras, pero utiliza una porción demasiado grande de la escala, como en el caso del catador 5. Todos los catadores en su conjunto consiguen un nivel de significación de p muy bueno ($p < 0,001$), por lo que el marco del gráfico aparece en color rojo.

11- Los **gráficos en tela de araña** constituyen un sistema muy visual de los perfiles de cada muestra de vino según las medias otorgadas por el panel completo. Como se muestra en la figura 4.2.1.12, que desde fuera del gráfico hacia dentro se pueden observar como quedan clasificadas cada una de las 16 muestras de vino en cada una de las seis fases de la cata, siendo las muestras 9 y 16 las mejor valoradas, ya que aparecen en las posiciones más centrales y la peor valorada es la muestra 3, que aparece en la periferia. Esta interpretación se hace de esta manera ya que hay que recordar que la ficha de cata empleada por el panel es de tipo penalizador.

Gráfico 4.2.1.12: gráficos en tela de araña de las 16 muestras de vinos en los diferentes atributos de la ficha de cata.



Como conclusión principal en este apartado, se puede afirmar que las herramientas estadísticas y sensoriales utilizadas han permitido evaluar la fiabilidad de seis catadores expertos que llegaron a completar el trabajo de validación, identificando cuales son los catadores y atributos capaces de discriminar bien los productos, así como sus deficiencias, lo que puede permitir la mejora del panel mediante entrenamientos específicos diseñados para su corrección y que se realizaron posteriormente, haciéndolo extensivo al resto de jueces que no pudieron realizar este ejercicio por falta de disponibilidad en las pruebas de validación.

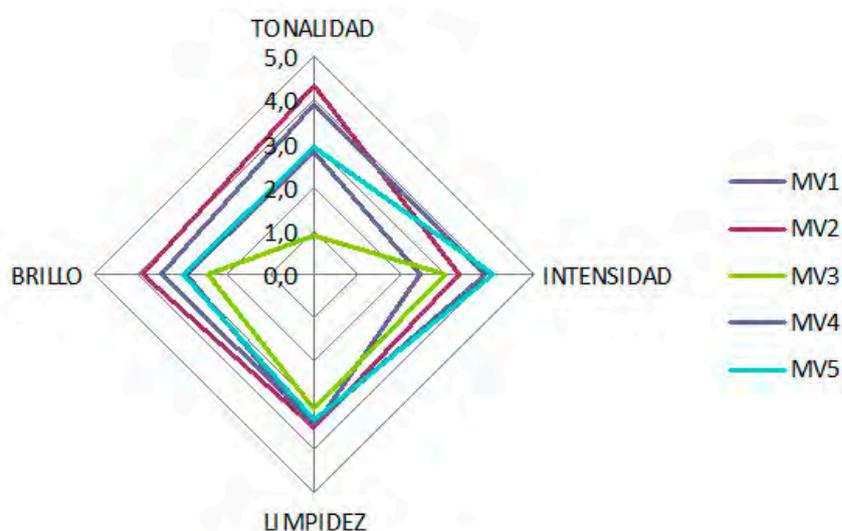
4.2.2. ANÁLISIS SENSORIAL DESCRIPTIVO DEL PANEL DE JUECES EXPERTOS

Mediante las puntuaciones obtenidas por los jueces expertos durante la realización de la cata descriptiva se consiguió obtener el perfil sensorial de cada uno de los vinos elegidos para el estudio.

- MV1: Muestra vino 1 → Joven
- MV2: Muestra vino 2 → M. Carbónica
- MV3: Muestra vino 3 → Tradicional
- MV4: Muestra vino 4 → Moderno
- MV5: Muestra vino 5 → Reserva

4.2.2.1 Fase visual:

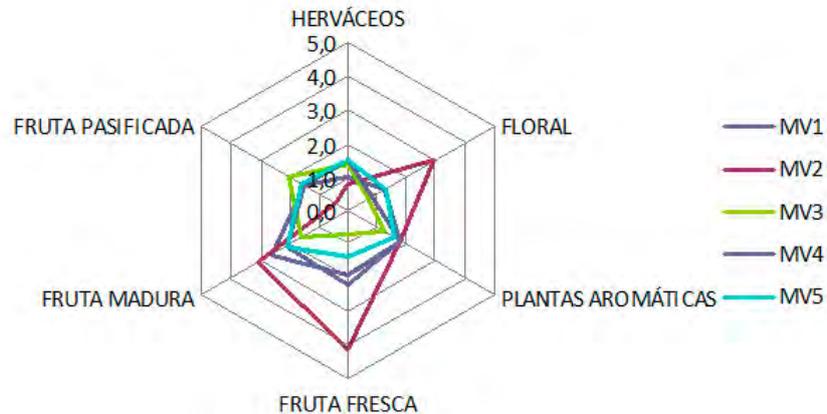
Gráfico 4.2.2.1: Fase visual de los 5 vinos.



Los vinos seleccionados para el estudio son vinos que el panel de cata de jueces expertos define como limpios en general. Por su brillo y tonalidad destaca el vino de M. Carbónica y el Moderno, debido a los tonos rojos y violetas que marcan su juventud. En cuanto a intensidad, destacan el vino Reserva y el Moderno, ya que ambos contienen mucha más carga polifenólica.

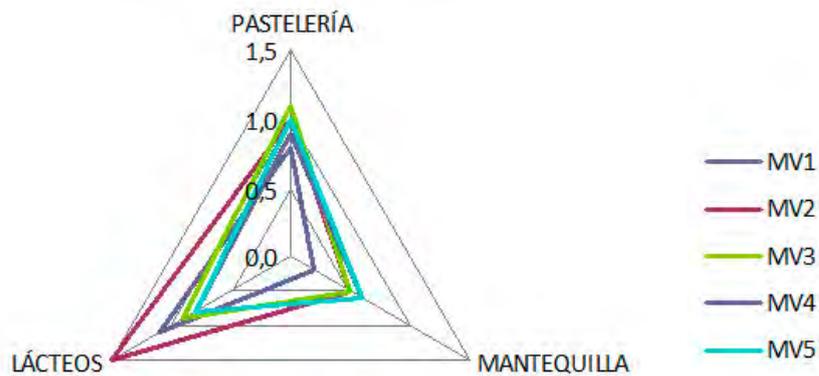
4.2.2.2 Fase Olfativa:

Gráfico 4.2.2.2: Fase olfativa: aromas frutales y florales de los 5 vinos.



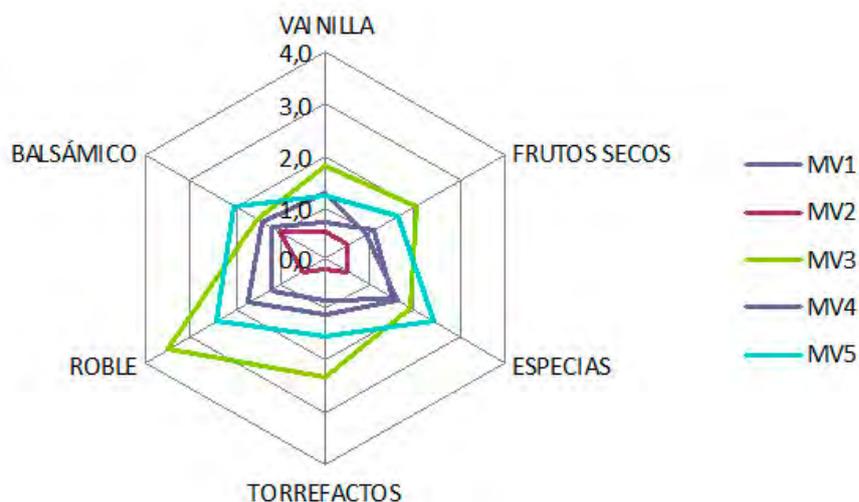
El vino de M. Carbónica destaca por la intensidad de sus aromas florales y frutales, tanto de fruta fresca como madura. Los aromas de plantas aromáticas le aportan complejidad. El vino Tradicional, por el contrario, destaca por la presencia de aromas de fruta pasificada.

Gráfico 4.2.2.3: Fase olfativa: aromas fermentativos de los 5 vinos.



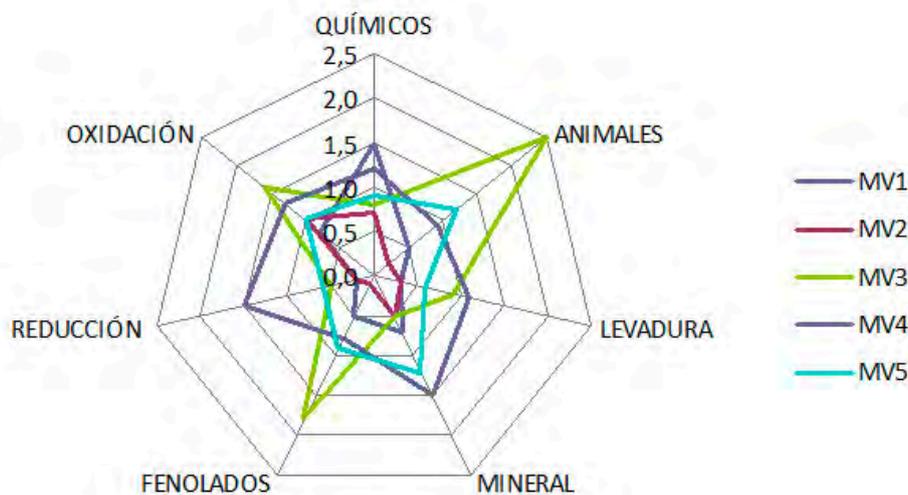
Según la descripción del panel de jueces expertos, el vino que presenta mayores sensaciones de aromas de pastelería es el vino Tradicional, seguido del M. Carbónica y el Reserva. El vino de M. Carbónica destaca respecto a los demás por sus sensaciones lácticas, y a continuación el vino Joven, mientras que los vinos Moderno y el Reserva presentan aromas de mantequilla.

Gráfico 4.2.2.4: Fase olfativa: aromas relacionados con la crianza en barrica de los 5 vinos.



El panel de jueces destaca la presencia intensa de aromas a roble, torrefactos, frutos secos y vainilla en el vino Tradicional. El vino Reserva destaca por la presencia de aromas balsámicos, especias, roble, torrefactos, frutos secos y vainilla.

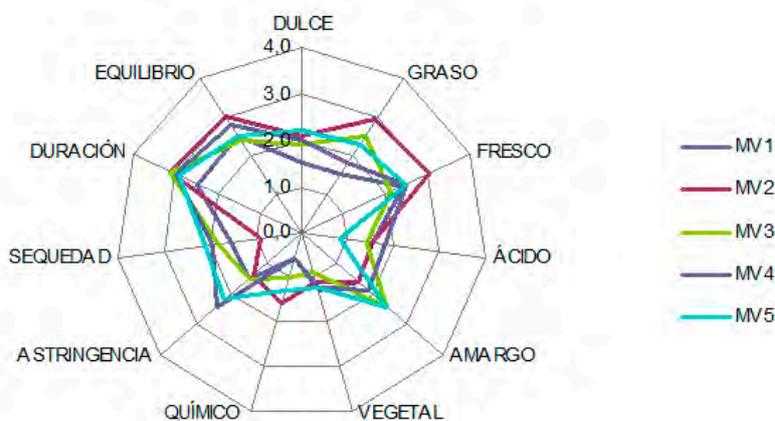
Gráfico 4.2.2.5: Fase olfativa aromas relacionados con defectos de los 5 vinos.



En cuanto a la identificación de posibles defectos, el panel de jueces expertos ha detectado aromas animales, fenolados y de oxidación en el vino Tradicional. El vino Joven presenta olores químicos y el Moderno aromas a levadura y sensaciones a reducción. Los aromas minerales no deben considerarse como defectuosos en todos los casos, sino que algunas veces se presentan como una gran virtud, destacan principalmente en el vino denominado Moderno.

4.2.2.3 Fase gustativa y textura:

Gráfico 4.2.2.6: Fase gustativa y textura de los 5 vinos.



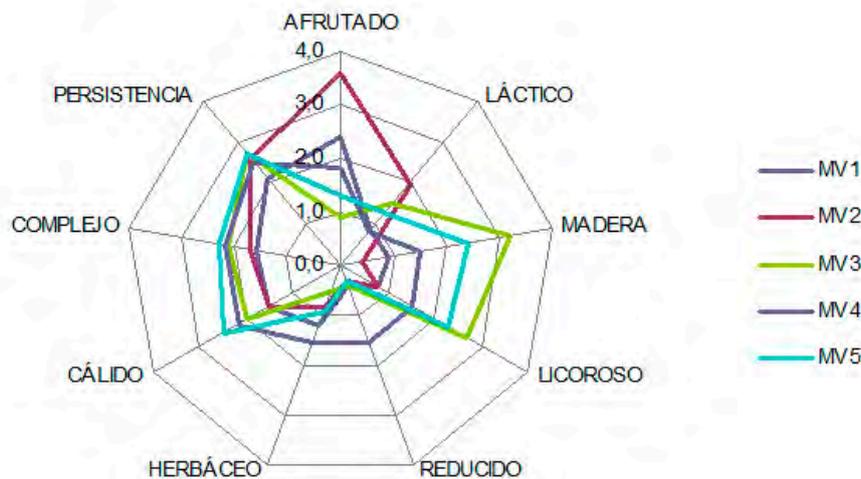
El vino de M. Carbónica destaca por su frescura, untuosidad (sensación de graso en boca) aunque presenta también sensaciones químicas. El vino Moderno y el Reserva son dos vinos con cierta astringencia debido a su carga polifenólica. Las sensaciones de amargor están relacionadas con la crianza en barrica. Se puede presuponer que el vino que más carga tánica cedió por la barrica es en este caso el vino Reserva, presentando más sensaciones amargas, seguido por los

vinos Tradicional y Moderno. Ocurre prácticamente lo mismo con las sensaciones de sequedad y astringencia.

Por otra parte, se puede decir que los vinos seleccionados para la Tesis, cada uno en su estilo, están equilibrados y cumplen con los perfiles buscados para el estudio de preferencias de consumidores que se va a abordar posteriormente.

4.2.2.4 Sensación retronasal:

Gráfico 4.2.2.7: Sensación retronasal de los 5 vinos.



Por vía retronasal, se detectaron atributos similares ya descritos en el caso del vino de M. Carbónica, que presenta sensaciones afrutadas y lácticas muy persistentes. El vino Reserva, y sobre todo el vino Tradicional, confieren sensaciones licorosas y de madera. El vino Moderno presenta aromas afrutados, herbáceos y sensaciones de madera y ligeros toques a reducción. El vino joven se caracteriza por dar en vía retronasal sensaciones frutales y herbáceas.

El panel de cata de jueces expertos, describió cada uno de los vinos con las siguientes características:

- **Joven:** es un vino de carácter frutal en nariz y boca que destaca por sus aromas herbáceos, notas de plantas aromáticas y sensaciones lácticas.
- **M. Carbónica:** destaca por su brillo y tonalidad debido a los colores rojos y violetas que muestran su juventud. En nariz encontramos aromas florales, plantas aromáticas, frutales de fruta fresca y madura, además de sensaciones lácticas y de pastelería. En boca es untoso y persistente, en el que se hacen presentes las sensaciones lácteas y afrutadas.
- **Tradicional:** presenta aromas a fruta pasificada, pero en este vino lo que está presente es su crianza en barrica, por lo que sobresalen aromas a pastelería, roble, torrefactos, frutos secos y vainillas. Por otra parte, sobresalen olores fenolados y de oxidación. En boca su largo paso por barrica se hace presente por ciertas notas a amargor, de astringencia y sensaciones licorosas.
- **Moderno:** es un vino brillante que destaca por su color intenso y tonalidad que hace referencia a su juventud y carga polifenólica. En nariz se hacen presente las plantas aromáticas, aromas

a levadura y mantequilla y reducciones positivas estilo mineral. Su paso por barrica aparece en boca con notas de astringencia y amargor.

- **Reserva:** presenta un color intenso debido a su carga polifenólica. En nariz se advierte la presencia de aromas a plantas aromáticas, pastelería, mantequilla, aunque destacan los relacionados con su crianza, sobresaliendo el carácter balsámico y los aromas a especias, roble, torrefactos, frutos secos y vainillas. En boca, encontramos notas de astringencia, amargor y licorosas que indican su largo paso por barrica.

4.3 MAPA SENSORIAL DE PREFERENCIAS (PREFMAP)

4.3.1 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (ACP)

En un primer lugar, crearemos un plano sensorial realizando un ACP (Análisis de Componentes Principales) teniendo en cuenta la puntuación de los atributos de los vinos por el panel profesional de jueces.

El ACP es un método estadístico muy eficaz para el análisis de datos cuantitativos (contínuos o discretos) que se presentan bajo la forma de matrices de M observaciones / N variables. Permite visualizar y analizar rápidamente las correlaciones entre las N variables y M observaciones en un gráfico de dos o tres dimensiones, construido de tal forma que la dispersión o cercanía entre los datos sea capaz de explicar las diferencias o similitudes de las muestras descritas teniendo en cuenta las variables utilizadas.

Los límites del análisis tipo ACP vienen del hecho de que se trata de un método de proyección, y de que la pérdida de información inducida por la proyección sobre únicamente dos ejes puede provocar interpretaciones erróneas. Algunas estrategias permiten, sin embargo, evitar estos inconvenientes.

El primer resultado interesante a analizar es la matriz de las correlaciones obtenida y los valores propios, que están afortunadamente vinculados a un concepto muy simple, la calidad de la proyección cuando pasamos de N dimensiones a un número más débil de dimensiones.

Idealmente, los dos primeros valores propios debieran corresponder a un % elevado de variabilidad, de manera que la representación sobre los dos primeros ejes factoriales fuera de buena calidad. Cuando las variables están lejos del centro del gráfico y cerca las unas de las otras, entonces se puede afirmar que están significativamente correlacionadas y además de forma positiva (R cerca de 1). Cuando se encuentran ortogonales unas de las otras, entonces están significativamente no correlacionadas (R cerca de 0). Cuando están simétricamente opuestas con respecto al centro, entonces están significativamente correlacionadas de forma negativa (R cerca de -1).

Cuando las variables están cerca del centro del gráfico, entonces cualquier interpretación es arriesgada y es necesario referirse a la matriz de correlaciones o a otros planos factoriales formados por nuevos ejes para interpretar los resultados.

El círculo de correlaciones es también útil para interpretar el grado de significación de los ejes. Para confirmar el hecho de que una variable está fuertemente vinculada a un factor, debe consultarse la tabla de los cosenos: mientras más elevado es el coseno (en valor absoluto), más vinculada está la variable al eje. Mientras más cerca está el coseno de cero, menos vinculada está la variable a dicho eje.

Uno de los objetivos del análisis factorial tipo ACP es representar los individuos u observaciones en un mapa (o un plano de dos dimensiones) obtenido a partir de las correlaciones de las variables obtenidas durante la cata (descriptores sensoriales) y así, identificar tendencias de estilo en los vinos analizados según sus proyecciones en el plano factorial.

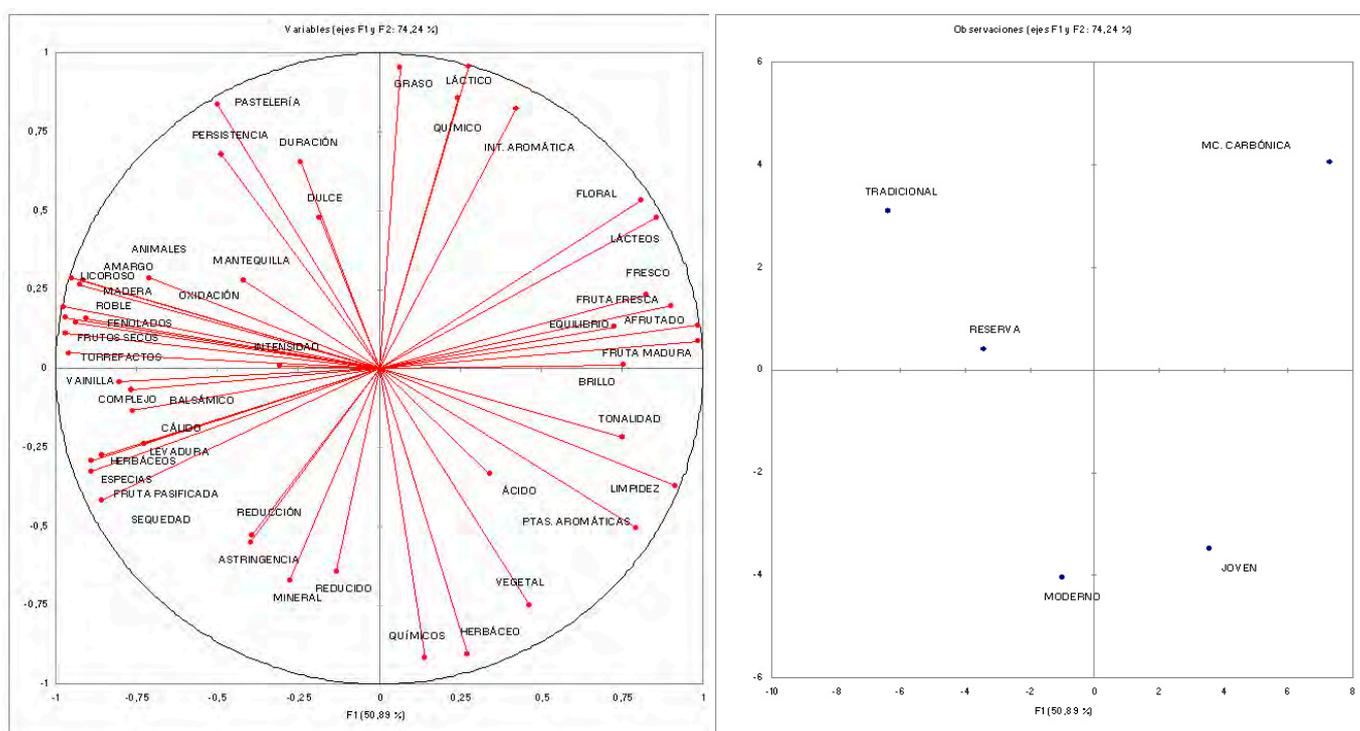
Centrándonos en nuestro estudio, en primer lugar, crearemos el mapa sensorial realizando un ACP con los datos obtenidos del panel de jueces expertos, ya que cuando vayamos a crear la cartografía de preferencias, lo vamos a realizar mediante el método PREFMAP, que como ya hemos indicado con anterioridad, se trata de un mapeo externo de preferencia. PREFMAP es un método que permite unir las preferencias expresadas por los consumidores a las características

físico-químicas, sensoriales o descriptivas de los productos (25). En nuestro caso, el estudio que hemos realizado mediante PREFMAP, se han cruzado las preferencias del panel de consumidores (210 participantes en la cata hedónica), con los atributos sensoriales que han sido valorados y cuantificados por el panel de jueces expertos.

Una vez registrados los datos y colocados en tablas, se procedió a analizar las componentes principales mediante el programa XLSTAT, realizando un ACP de todo el conjunto de datos: color, aroma, gusto y retrogusto ofrecidos por el panel de jueces expertos al que llamamos ACP global, necesario para, posteriormente relacionarlo con las preferencias aportadas por el panel de consumidores.

Análisis de Componentes Principales global:

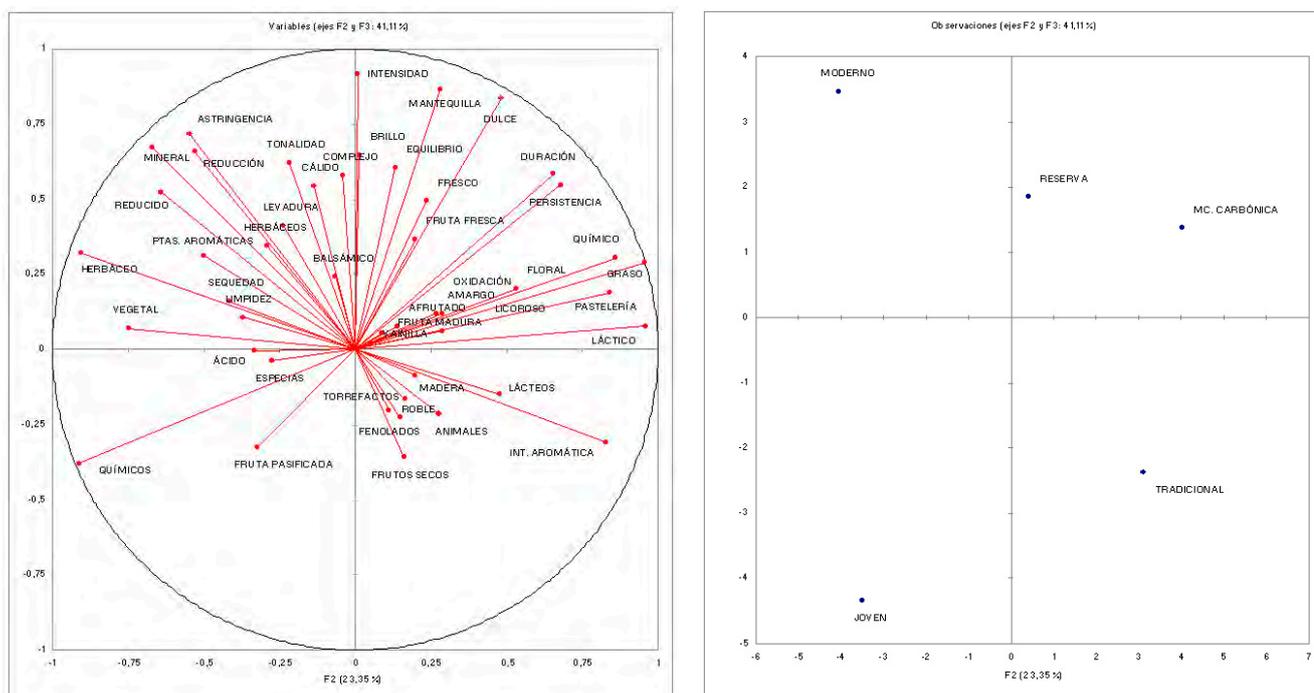
Gráficas 4.3.1.1 Y 4.3.1.2: ACP global de atributos sensoriales de los vinos catados por el panel de expertos (ejes F1 y F2).



En las gráficas 3.3.1.1 y 4.3.1.2 podemos relacionar únicamente los atributos que presentan un porcentaje de variabilidad alta, en concreto con una variabilidad del 74,24% de los factores F1 y F2, donde se puede ver que los vinos de maceración carbónica, el panel de jueces expertos los relaciona con aromas florales, lácteos, fruta fresca e intensidad aromática. El vino Moderno se distingue por cierta mineralidad y astringencia. El vino que hemos designado como Tradicional se distingue por tener aromas licorosos, de oxidación, mantequilla, animal y de madera, mientras que el vino Joven se distingue por su sensación de acidez y aroma a plantas aromáticas.

En esta representación de los factores que representan los ejes F1 y F2 al 74,24% queda poco definido el vino llamado estilo Reserva, por ello debemos evaluar otros factores que nos den mejor representatividad de este tipo de vino.

Gráficas 4.3.1.3 y 4.3.1.4: ACP Global de atributos sensoriales de los vinos catados por el panel de expertos (ejes F1 y F3)

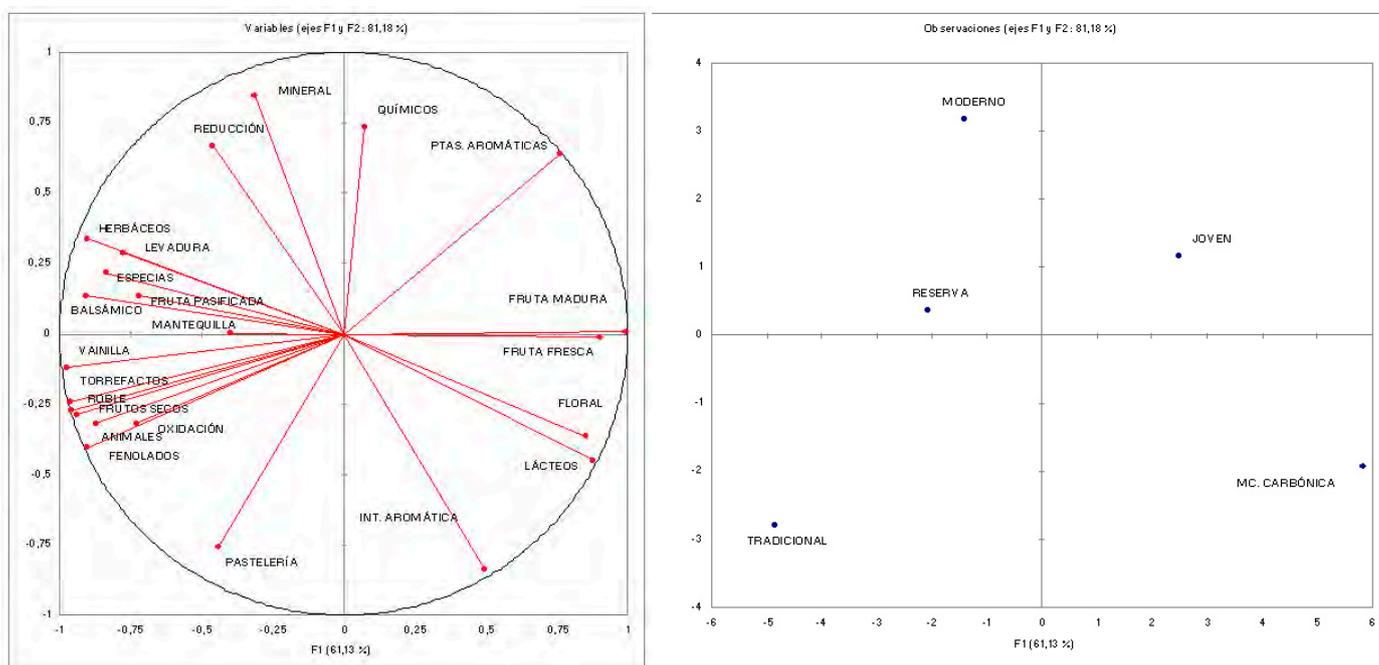


Mediante la evaluación de los factores F2 y F3 con un porcentaje de explicación de las variables del 41,11%, podemos definir los atributos que diferencian al vino tipo Reserva del resto de vinos, diferenciándose de los demás por sus aromas balsámicos, equilibrio, complejidad, calidez e intensidad aromática.

Nos pareció interesante conocer más profundamente cuáles eran los atributos que marcaban la diferenciación entre estos tipos de vinos, por lo que procedimos a realizar un análisis de componentes principales de las percepciones aromáticas, gustativas y retronasales por separado.

Análisis de componentes principales de los atributos aromáticos:

Gráficas 4.3.1.5 y 4.3.1.6: ACP de los atributos aromáticos de los vinos catados por el panel de expertos (ejes F1 y F2).

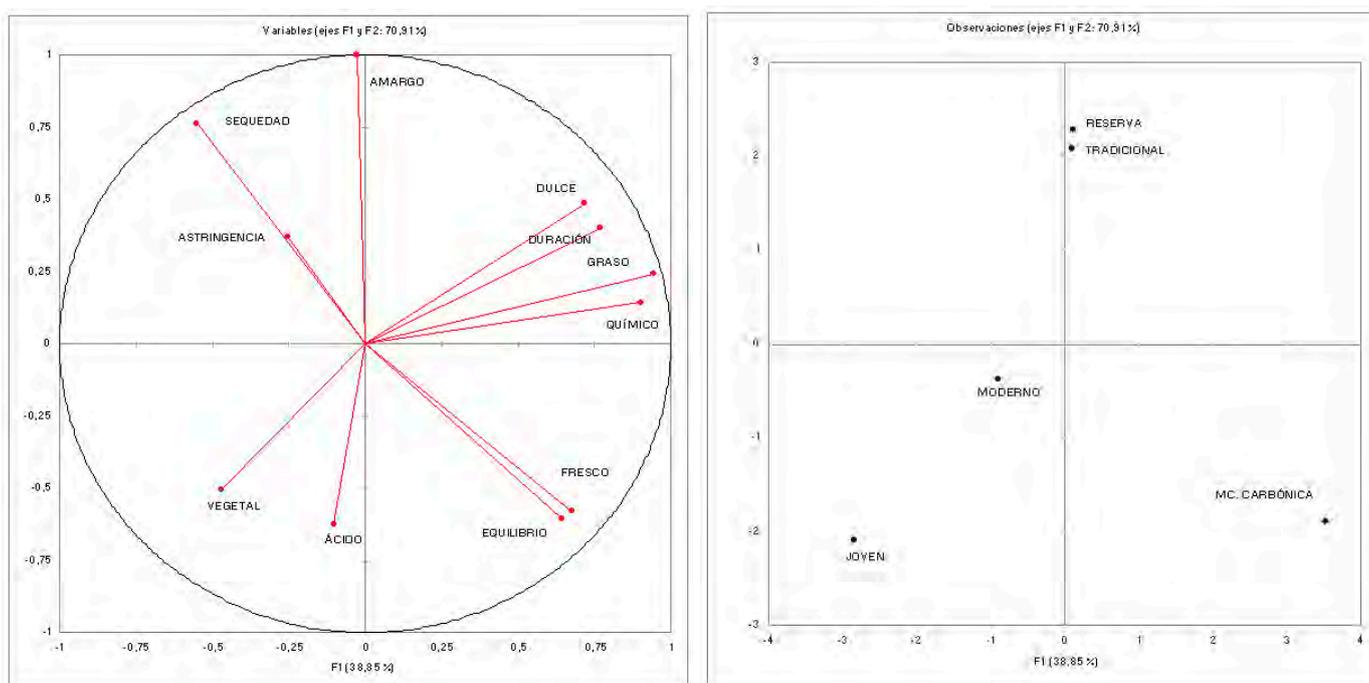


Con una explicación de la varianza del 81,18% por los factores F1 y F2, se puede decir que los vinos en cuanto a sensaciones aromáticas, se distinguen por los siguientes atributos;

- **Joven:** se distingue por la presencia de aromas de plantas aromáticas
- **M. Carbónica:** se distingue por las sensaciones florales y lácteas, además de por su intensidad y aromas de fruta fresca y madura.
- **Tradicional:** se distingue por sus aromas a pastelería, frutos secos, roble, torrefactos, olores animales, fenolados y de oxidación.
- **Moderno:** se diferencia por sus aromas minerales, teniendo un perfil más reductivo.
- **Reserva:** se diferencia por sus aromas balsámicos, a especias, herbáceos y mantequilla, aunque este es el peor representado por los dos ejes elegidos.

Análisis de componentes principales de los atributos gustativos:

Gráficas 4.3.1.7 y 4.3.1.8: ACP de los atributos gustativos de los vinos catados por el panel de expertos (ejes F1 y F2).



Con una explicación de las variables del 70,91% utilizando en la representación los factores F1 y F2, se puede decir que los vinos en cuanto a sensaciones gustativas se distinguen por los siguientes atributos;

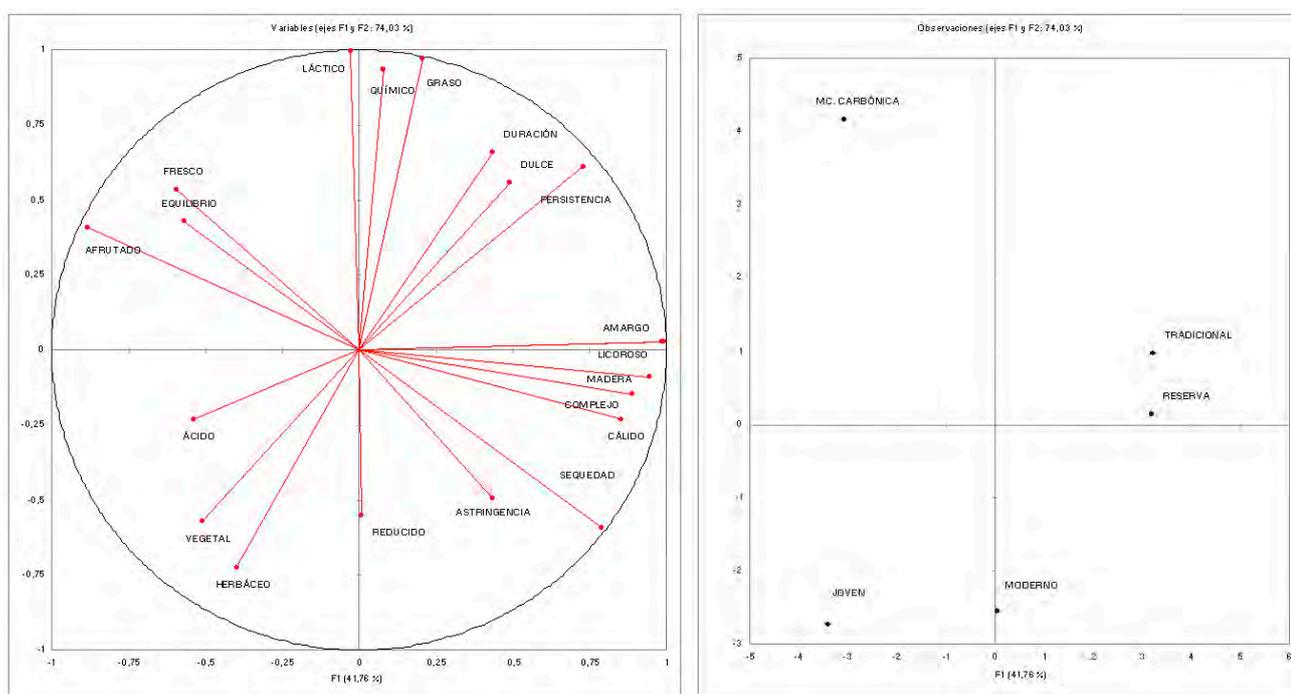
- **Joven:** se distingue por las sensaciones en boca vegetal y ácida.
- **M. Carbónica:** se distingue por las sensaciones en boca de equilibrio y frescura.
- **Tradicional:** se distingue por su gusto amargo y su sequedad, mostrando un perfil parecido al vino tipo Reserva.
- **Moderno:** se diferencia por su sensación táctil astringente en boca.

- **Reserva:** se diferencia por su sensación amarga en boca.

Estos resultados son lógicos, ya que tanto el vino Tradicional como el tipo Reserva han pasado mucho tiempo en barrica, lo que les ha aportado taninos responsables de provocar sensaciones más amargas y secantes en boca.

Análisis de componentes principales de los atributos aromáticos en boca y retronasal:

Gráficas 4.3.1.9 y 4.3.1.10: ACP de los atributos aromáticos en retronasal de los vinos catados por el panel de expertos (ejes F1 y F2).



Con una explicación de las variables del 74,03% de los factores F1 y F2, se puede decir que los vinos en cuanto a sensaciones boca-retronasal se distinguen por los siguientes atributos;

- **Joven:** se distingue por las sensaciones en boca-retronasal herbáceas y vegetales.
- **Maceración carbónica:** se distingue por las sensaciones en boca-retronasal frescas y lácticas.
- **Tradicional:** se distingue por su sensación en boca amarga y retronasal licorosa con aromas de madera.
- **Moderno:** se diferencia por su sensación en boca-retronasal herbácea y algo reducida.
- **Reserva:** se diferencia por su sensación en boca amarga y retronasal licorosa, con recuerdos a madera, con cierta complejidad y sensaciones cálidas.

4.3.2 CLUSTER DE CONSUMIDORES EN CATA HEDÓNICA

Para conocer la preferencia por los distintos tipos de vino, el panel de cata hedónica contestó a una serie de preguntas que se valoraron cuantitativamente dependiendo su importancia.

- ¿Cuál es su vino favorito de la cata y por qué?, (+5).
- ¿Cuál de los vinos catados nunca volvería a tomar?, (-5).
- ¿En qué ocasiones tomaría cada uno de éstos vinos?, (+2).
- Después de esta cata ¿va a optar por alguno de los perfiles de vino que no conocía?, o bien, ¿aunque lo conociera, si no lo consumía habitualmente lo va a incorporar en su ingesta?. (+10).

La evaluación de estas cuestiones dio como resultado que el vino mejor puntuado en la cata era el M. Carbónica, seguido del Moderno y el Reserva. El que menos gustó fue el vino Tradicional, ya que su baja calificación indica que aunque exista un número considerable de catadores que lo valoraron positivamente, hay un grupo numerosamente mayor de participantes en la cata que lo penalizó.

Tabla 4.3.2.1: valoraciones globales asignadas de los consumidores a cada uno de los vinos

JOVEN	M. CARBÓNICA	TRADICIONAL	MODERNO	RESERVA
208	820	48	677	623

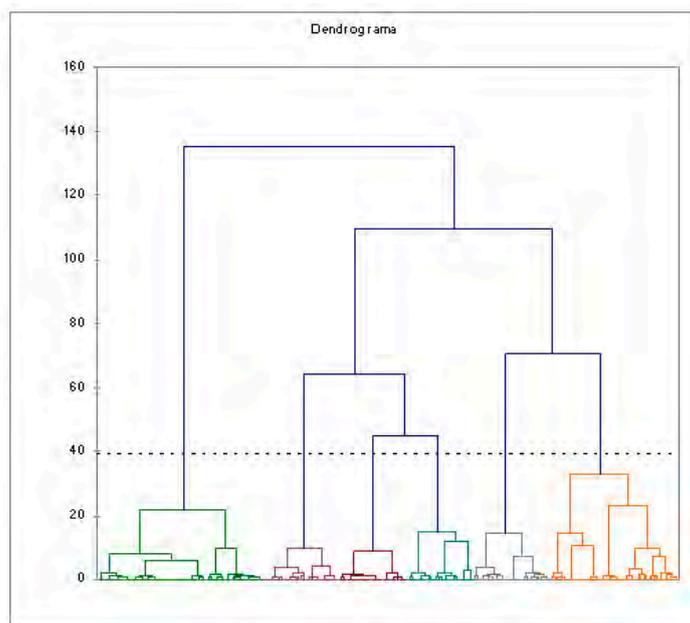
Se tienen en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los 210 consumidores empleados en las catas. Los consumidores cuyo número es muy importante, son agrupados en clases homogéneas con el fin de facilitar la interpretación de los resultados del método PREFMAP que será empleado posteriormente. El método de clasificación elegido para tal fin es el de Clasificación Ascendente Jerárquica (CAJ).

Las opciones Centrar/Reducir es activada dentro del programa estadístico para evitar que algunas variables influyan demasiado sobre el resultado en el caso de que existan problemas de escala. La opción "Truncamiento automático" es activada para obtener el dendrograma (o árbol de clasificación) a elección del propio software.

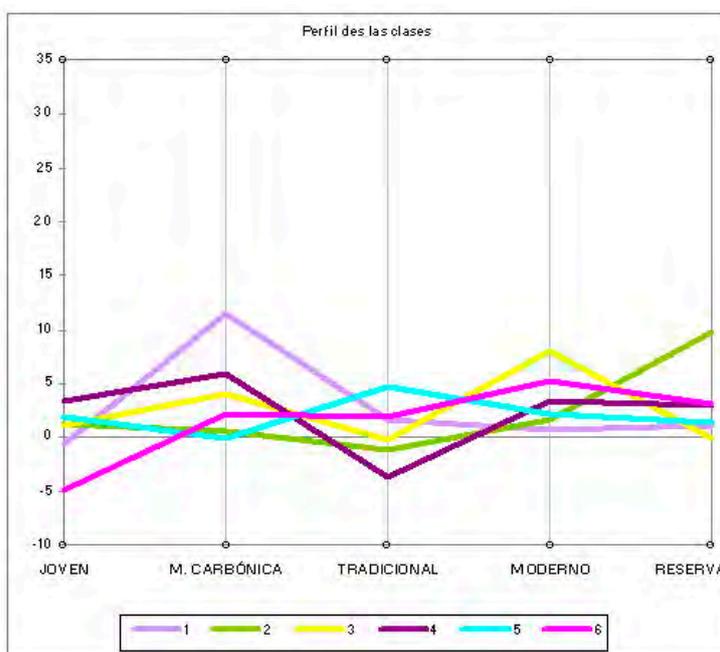
El primer resultado es el diagrama de los niveles. Su forma proporciona información sobre la estructura de los datos. Cuando son observadas variaciones importantes, se obtiene una agregación de estructuras homogéneas. Es en parte, sobre esta base, que está creado el truncamiento automático que permite determinar el número de grupos homogéneos a obtener.

El gráfico 4.3.2.1 es el dendrograma obtenido, que representa de manera clara la manera en la que el algoritmo procede para reagrupar los individuos y luego los subgrupos. Al final, el algoritmo ha reagrupado progresivamente todas las observaciones. La línea de puntos representa el truncamiento y permite visualizar los seis grupos homogéneos que fueron identificados.

Gráficas 4.3.2.1: Dendrograma obtenido según arboles de clasificación de consumidores.



Gráfica 4.3.2.2: preferencias por los distintos tipos de vino de cada tipo de perfil de consumidores.



- **Perfil 1:** muestra preferencia por el vino de M. Carbónica y cierto rechazo por el Joven, (27 catadores → 12,9%).
- **Perfil 2:** muestra preferencia por el vino Reserva y ligero rechazo por el vino Tradicional, (28 catadores → 13,3%).
- **Perfil 3:** muestra preferencia por el estilo Moderno principalmente, aunque también le gusta el de M. Carbónica, (24 catadores → 11,4%).
- **Perfil 4:** muestra preferencia por el vino de M. Carbónica principalmente, aunque también le

gusta el Joven, el Moderno y el Reserva por igual. Pero se caracteriza por el rechazo al vino Tradicional, (60 catadores →28,6%)

- **Perfil 5:** muestra preferencia por el vino Tradicional y es al que menos le gusta el vino de M. Carbónica, (46 catadores →21,9%).

- **Perfil 6:** el vino que mas le gusta es el de estilo Moderno y muestra rechazo por el vino Joven, (25 catadores →11,9%).

4.3.3 MAPA DE PREFERENCIAS EXTERNO (PREFMAP)

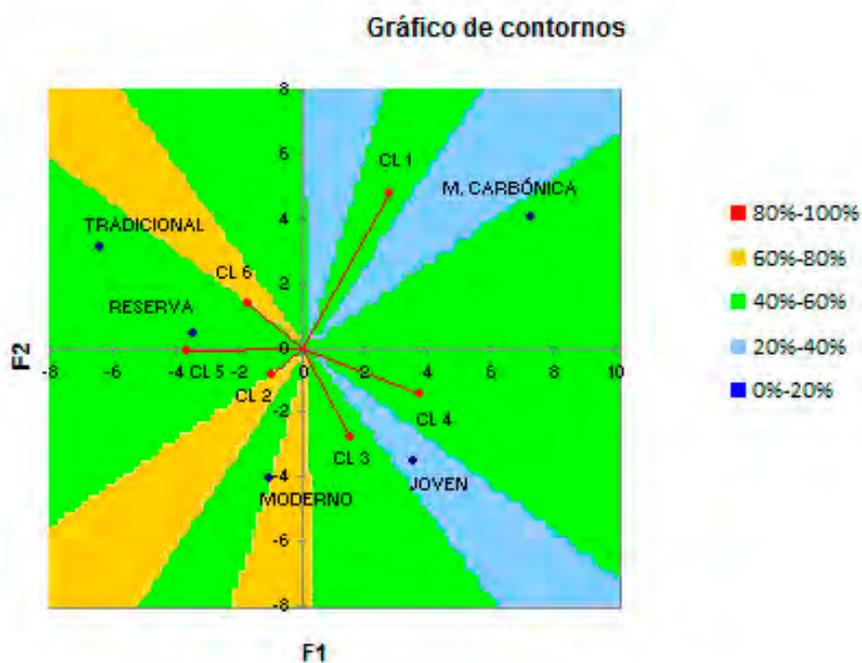
Se ha elegido esta metodología porque para poder saber qué atributos definen a cada uno de los perfiles de consumidores obtenidos mediante jerarquización, necesitamos conocer mediante un panel de jueces expertos los atributos que mejor los definen. El PREFMAP en nuestro caso relaciona los atributos definidos por el panel de jueces expertos que describen a cada uno de los vinos con las preferencias de cada uno de los perfiles de consumidores obtenidos.

Cuando se realiza un mapa de preferencias cruzando datos de los jueces sensoriales expertos y el panel de consumidores, se utiliza la clasificación jerárquica obtenida de las clases de consumidores y se cruzan con los ejes factoriales del análisis de componentes principales (ACP) de los jueces expertos, es decir, a partir de las coordenadas traspuestas de la matriz de datos formada con los centroides de las clases de los consumidores sintetizados en puntuaciones centradas y reducidas según los 6 perfiles y su relación con las coordenadas de las observaciones en el espacio factorial bidimensional de los jueces expertos, entonces se aplica el método PREFMAP.

En el mapa de preferencias existen varios modelos. El modelo vector se representan a los individuos en el mapa sensorial en forma de vectores. El tamaño de los vectores es una función de la R^2 del modelo: cuanto más grande es el vector, mejor es el modelo correspondiente. La preferencia del perfil será más fuerte cuanto más está en la dirección indicada por el vector.

La interpretación de preferencia se ha hecho mediante la proyección de los diferentes productos (tipos de vinos) en los vectores (preferencia por el tipo de producto).

Gráfica 4.3.3.1: mapa de preferencias de consumidores PREFMAP tipo vectorial.



Este tipo de gráfico va a representar en sus ejes los atributos que confieren una variabilidad mayor entre los tipos de vinos sometidos a estudio. Por una parte, encontramos tanto los vinos Moderno, Reserva y el Tradicional ubicados en la parte izquierda del eje F2, mientras que el vino de M. Carbónica y el Joven se encuentran en la parte derecha, por lo que se puede deducir que el eje F2 nos está indicando que un atributo diferenciador a la hora de elegir un vino es la presencia o no de madera.

El análisis incluso puede ser más profundo, porque la proyección en el eje F2 de los puntos donde el "Preference Mapping" sitúa a cada uno de los vinos, nos indica que cuanto más nos vamos a la izquierda en el eje F2, es decir, cuando obtenemos valores más negativos en el eje, vamos a encontrar aromas que nos indican una mayor estancia en barrica o bien el uso de madera vieja o más tiempo en ella, por lo tanto define sensaciones aromáticas y gustativas relacionadas con ella.

Recorriendo el eje F2 desde el valor "0" hasta el "-8", encontramos en primer lugar el vino Moderno (-1), que se caracteriza por haber pasado la fermentación maloláctica en barrica nueva y haber permanecido una corta estancia en barrica. A continuación nos encontramos con el vino Reserva, que había pasado más tiempo en barrica y que se caracteriza por aromas balsámicos y especiados, además de por las sensaciones amargas en boca. Finalmente, encontramos al vino Tradicional que presenta aromas fenólicos y torrefactos, además de sensación amarga en boca, como en el caso del vino Reserva. Por el contrario, si recorremos el eje F2 en sentido positivo, no sólo no desaparecen los atributos relacionados con la madera, sino que encontramos más sensaciones frutales típicas de los vinos jóvenes.

Por otra parte, atendiendo a la información que nos pudiera dar el eje F1, encontramos en la zona positiva del eje vinos como el Tradicional, Reserva y M. Carbónica, que se caracterizan por presentar aromas lácteos y golosos y gustativamente, se caracterizan por ser más suaves al paladar.

Resumiendo, recorriendo el eje F2 de derecha a izquierda, es decir de valores positivos a negativos, encontramos valores de ausencia de madera, juventud, y fructuosidad y florales. Conforme seguimos dirigiéndonos a valores negativos encontramos atributos relacionados con la crianza en madera, más francos y sin defectos cuando estamos cercanos al cero, pero cuando seguimos avanzando en el sentido de los valores negativos encontramos atributos de evolución y aromas fenolados.

En cuanto al eje F1, se puede deducir que los valores positivos de dicho eje nos dan idea del contenido en aromas dulces como los lácteos y la suavidad en boca, y los valores negativos de este eje nos dan idea, por los atributos de los tipos de vinos representados, de la presencia de aromas herbáceos.

Por otra parte, otra información muy importante que nos da el "Preference Mapping" es la preferencia que tiene cada tipo de perfil definido por unos determinados atributos descritos por el panel de jueces expertos.

En el mapa de preferencias con modelo vectorial, donde se toman en cuenta todas las fases de la cata, se puede observar como la Clase de consumidores 1 representa un vector de amplia longitud y con clara preferencia por el vino de M. Carbónica, siendo una clase además bien diferenciada de las demás, ya que es la única que se sitúa en el cuadrante superior derecho y en una zona con una explicación de la varianza entre el 40 y 60%.

Las Clases 3 y 4 se muestran más proclives al estilo de vino Joven, pero mientras que la Clase 3 tiene tendencias más modernistas, la Clase 4 muestra cierta querencia hacia el estilo de M.

Carbónica. La longitud vectorial de estas dos clases es de tamaño medio y se encuentra en una región con el mismo orden de significancia que la Clase 1.

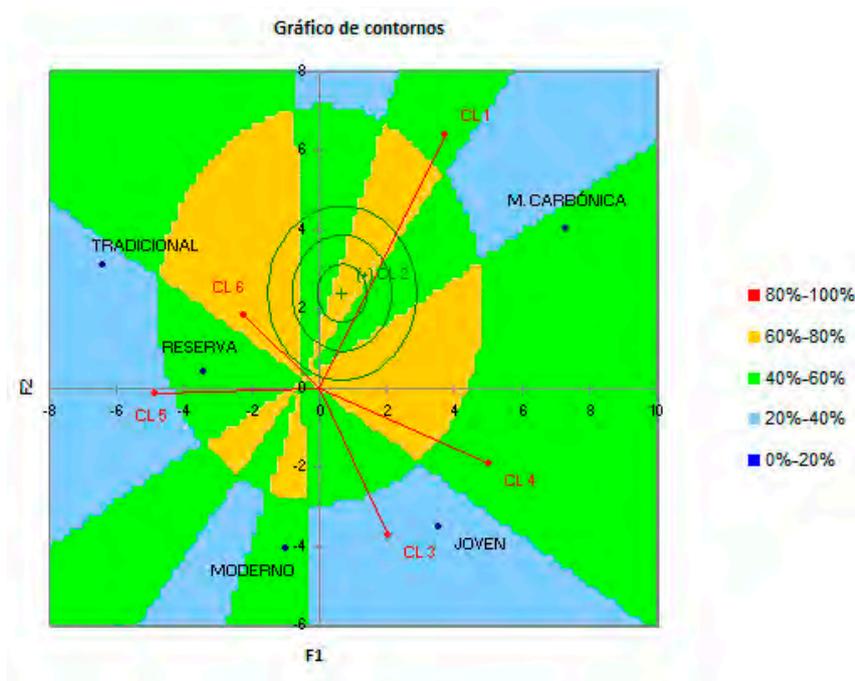
La Clase 5 tiene una longitud vectorial también equiparable a las anteriores, pero de sentido totalmente contrario y más asociado al estilo de vino tipo entre el Tradicional y el Reserva.

Así como la Clase 6, vectorialmente más corta, pero con tendencia a identificarse con el estilo de vino Reserva y Moderno.

La Clase 2 en su representación vectorial no queda bien representada dada su escasa trayectoria en el plano, aunque intuitivamente, su proyección en los ejes indica la preferencia por el vino Reserva y el Moderno.

Para poder definir mejor la clase 2, se ha utilizado el modelo PREFMAP con estructura global circular.

Gráfico 4.3.3.2: mapa de preferencias de consumidores PREFMAP del tipo circular.



En el modelo circular representado en la figura superior se toma en cuenta el concepto de representación óptima. La superficie para el modelo tiene un máximo en términos de preferencia para la Clase 2 alejado del centro de los círculos, por lo que se puede interpretar que los vinos tipo Reserva, que es el tipo de vino más cercano, es el de mayor preferencia para esta tipología de consumidores.

RESULTADOS GLOBALES DE MAPA DE PREFERENCIAS SEGÚN PERFILES DE CONSUMIDORES

Encontramos finalmente las siguientes preferencias por perfiles según los resultados obtenidos a partir del Preference Mapping:

- **Perfil 1:** claramente y muy bien diferenciado, le gustan los vinos con un conjunto de aromas golosos, de lácteos, fruta y flores, con ausencia de madera y suaves al paladar. El vino que le define es el de M. Carbónica.

- **Perfil 2:** le gustan los vinos con aromas balsámicos y especiados aportados por el envejecimiento en barrica. El vino que mejor le define es el Reserva.
- **Perfil 3:** principalmente le gustan los vinos que, aún teniendo madera, sobresalen las sensaciones frutales. El vino que le define es el vino Moderno.
- **Perfil 4:** le gustan los vinos con marcado carácter frutal y con ausencia de madera, aunque no necesariamente. El vino que le define es el M. Carbónica, aunque también el Moderno y el Joven.
- **Perfil 5:** le gustan los vinos que han pasado por barrica, aunque prefieren los más evolucionados y los que puedan presentar olores fenolados. El vino que prefiere es el Tradicional.
- **Perfil 6:** le gustan los vinos que presentan aromas ligeramente golosos y lácticos, así como los atributos relacionados con la crianza en barrica, preferiblemente corta. El vino que prefiere es el Moderno.

La diferencia entre el Perfil 3 y el Perfil 6, es que aunque ambos prefieren el vino Moderno, los componentes del Perfil 3 prefieren en general más marcado el carácter frutal en los vinos, frente a los del Perfil 6, que prefieren los atributos obtenidos por el vino en su paso por la madera.

Respecto al Perfil 4, destacar que este perfil es al que le gustan y valoran de forma positiva varios tipos distintos de vino. Pero se ve claramente que lo que no le gustan son los que presentan atributos de envejecimiento oxidativo y los aromas fenolados, de hecho los rechaza.

4.4 ENCUESTA SOCIOLÓGICA

En la cata hedónica de consumidores participaron un total de 210 personas a las cuáles se les realizó una encuesta bastante completa a nivel socio-cultural, cuyos resultados se exponen a continuación.

4.4.1 ENTORNO SOCIAL.

Para ello se evaluó la edad, sexo, lugar de residencia, nivel de estudios y dedicación ocupacional de todos los consumidores reclutados.

-. EDAD:

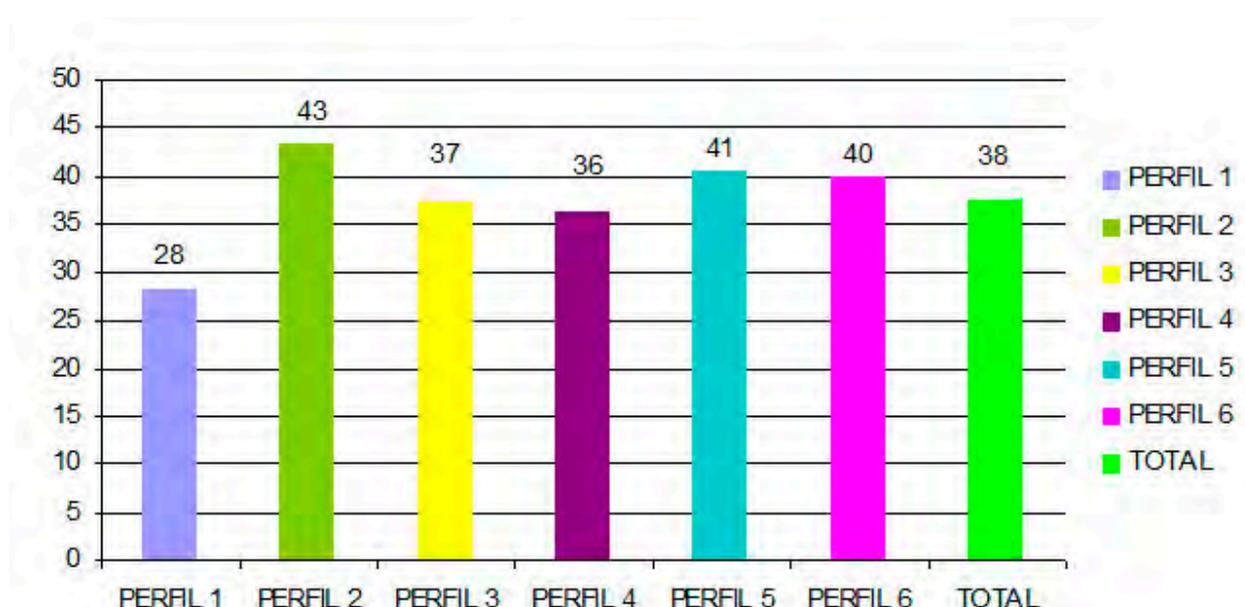
Tabla 4.4.1.1: Media de edades por perfil y media total, % de mujeres y hombres y % por perfil, mujeres y hombres respecto al total de participantes (%TM+H, % MUJERES T, % HOMBRES T).

	PERFIL 1	PERFIL 2	PERFIL 3	PERFIL 4	PERFIL 5	PERFIL 6	MEDIA T.
EDAD	28	43	37	36	41	40	38
% MUJERES	74	46	67	55	52	44	56
% HOMBRES	26	54	33	45	48	56	44
% MUJERES T	10	6	8	16	11	5	56
% HOMBRES T	3	7	4	13	10	7	44
% TM+H	13	13	11	29	22	12	100

En este apartado se ha evaluado la edad media de cada uno de los perfiles. En todos ellos, a la hora de analizar individualmente cada uno de los perfiles, se ha visto que hay mucha heterogeneidad de edades, por ello se ha obtenido la media, lo que indica la tendencia de la edad para cada perfil.

Como se puede observar, el Perfil 1 es el que presenta más número de personas de menor edad y el que principalmente prefiere el vino de M. Carbónica. Por otra parte, el Perfil 2 es el que tiene mayor número de personas de edad superior y que principalmente prefiere el vino Reserva. Cabe destacar que la persona más joven con 19 años se encontró dentro del Perfil 4 y las dos personas con más edad se encontraron en los Perfiles 5 y 6 respectivamente.

Gráfica 4.4.1.1: media de las edades por perfil de consumidores.



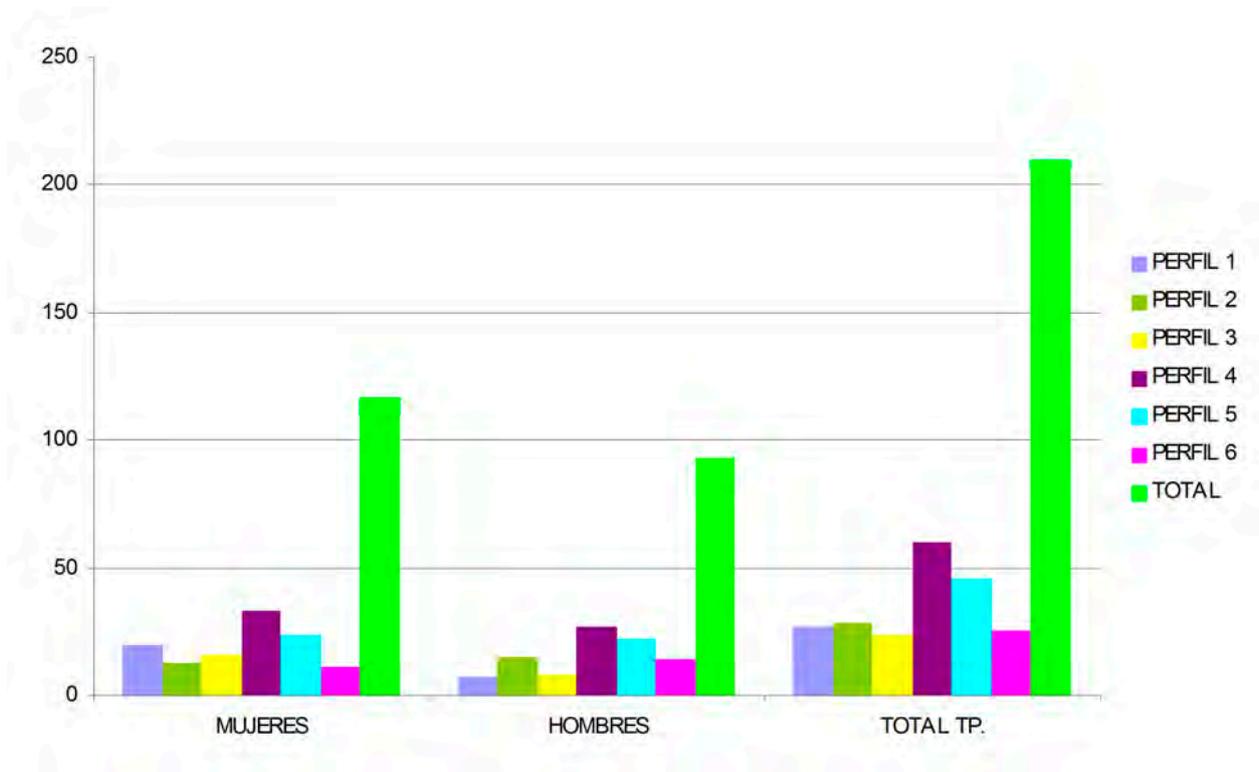
- . SEXO:

En la cata hedónica de consumidores participaron un total de 210 personas, de las cuales 117 eran mujeres (56%) y 93 eran hombres (44%).

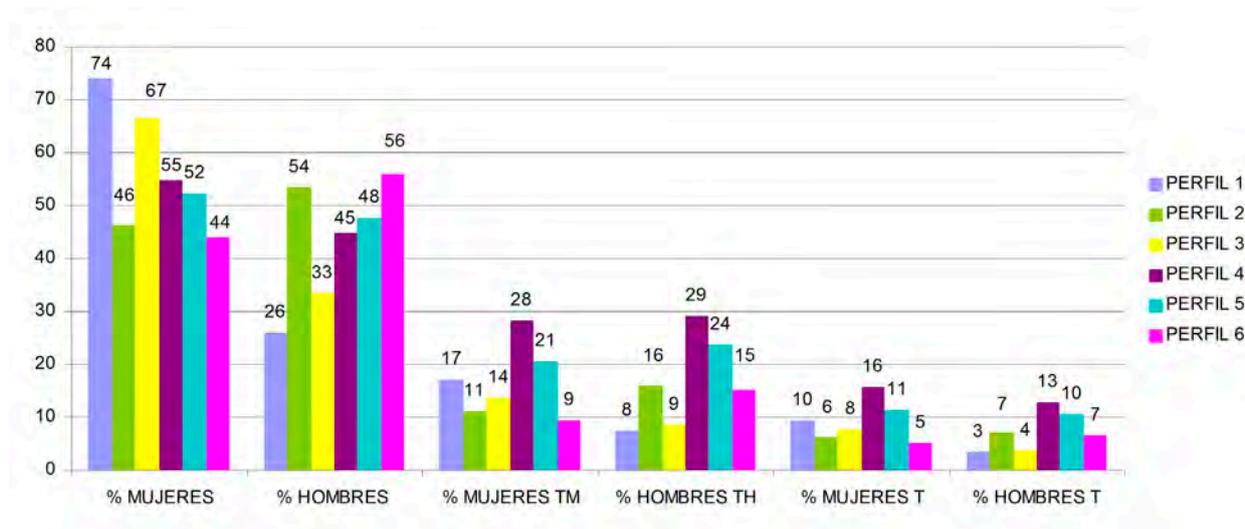
Tabla 4.4.1.2: Número de mujeres y hombres por perfil, porcentajes por sexo y por perfil (% MUJERES, % HOMBRES), porcentajes de mujeres respecto al total de mujeres (% MUJERES TM), porcentajes de hombres respecto al total hombres (% HOMBRES TH), y % de mujeres y hombres respecto al total de participantes (%M+H, % MUJERES T, % HOMBRES T).

	MUJERES	HOMBRES	TOTAL TP.	% MUJERES	% HOMBRES	% MUJERES TM	% HOMBRES TH	% MUJERES T	% HOMBRES T	% TM+H
PERFIL 1	20	7	27	74	26	17	8	10	3	13
PERFIL 2	13	15	28	46	54	11	16	6	7	13
PERFIL 3	16	8	24	67	33	14	9	8	4	11
PERFIL 4	33	27	60	55	45	28	29	16	13	29
PERFIL 5	24	22	46	52	48	21	24	11	10	22
PERFIL 6	11	14	25	44	56	9	15	5	7	12
TOTAL	117	93	210	56	44	100	100	56	44	100

Gráfica 4.4.1.2: Porcentajes de consumidores por sexo y por perfil.



Gráfica 4.4.1.3: Porcentajes por sexo (% MUJERES, % HOMBRES) para cada uno de los perfiles individualmente, porcentajes de mujeres respecto al total de mujeres (% MUJERES TM) y porcentajes de hombres respecto al total hombres (% HOMBRES TH) por perfil y porcentajes de mujeres y hombres de un determinado perfil respecto al total de participantes (% MUJERES T y % HOMBRES T).



El perfil que reúne un mayor número de participantes es el Perfil 4 (60 personas) que prefiere vinos que destacan principalmente por su juventud y fructosidad, tengan o no barrica, seguido del Perfil 5 (45 personas), que le gustan los vinos con carácter fenolado y crianza oxidativa.

Las preferencias según el sexo nos indican que en los perfiles 1 y 3 es notable la preferencia de las mujeres sobre los tipos de vinos en los que prima la fruta, es decir, los vinos M. Carbónica y Moderno. También hay una ligera preferencia de las mujeres sobre los vinos que se describen en el Perfil 4 y 5.

Los vinos que han mostrado una mayor preferencia por parte de los hombres son los que se describen en el Perfil 2, vino Reserva con aromas frutales y barrica más nueva que aporta aromas especiados y tostados, y el Perfil 6, que describe la preferencia principalmente por el vino Moderno y rechaza el Joven.

Si hablamos exclusivamente de preferencias de un tipo de vino según sexo, nos encontramos el siguiente orden de preferencias:

- Mujeres: Perfil 4 > Perfil 5 > Perfil 1 > Perfil 3 > Perfil 2 > Perfil 6
- Hombres: Perfil 4 > Perfil 5 > Perfil 2 > Perfil 6 > Perfil 3 > Perfil 1

Tanto mujeres como hombres en general, muestran preferencia por vinos de carácter frutal, tengan o no barrica (Joven, Moderno y Reserva en su conjunto) y aunque muestran preferencia por el vino de M. Carbónica principalmente (Perfil 4), no es desdeñable el hecho de que hay muchos participantes que muestran preferencia por el vino tipo Tradicional.

Destacar a nivel de diferencias, que los hombres muestran preferencia por el vino en el que destaca la fruta, pero que además tenga toques de madera (Reserva y Moderno) y las mujeres en cambio, prefieren el vino principalmente con un carácter frutal muy marcado (M. Carbónica y Moderno).

- ENTORNO Y LUGAR DE RESIDENCIA:

El estudio se focalizó en el entorno de la D.O.Ca. Rioja, por ello, como ya se ha explicado con anterioridad, se envió a nivel de campaña de promoción del estudio a organizaciones de ámbito regional (Federación de Vecinos de La Rioja, ONGs, asociaciones sin ánimo de lucro, partidos políticos, sindicatos, colegios profesionales y medios de comunicación). Cuantitativamente se valora que se había convocado a unas 4.000 personas para que participaran en el estudio de preferencias de consumidores en torno al vino de la D.O.Ca. Rioja. Finalmente participaron 210 catadores. Hay que destacar que a la cata acudieron muchas personas procedentes de fuera de La Rioja y también extranjeros de diferentes países.

Tabla 4.4.1.3: procedencia y medio de convocatoria de las personas asistentes al evento.

	CORREO ELECTRÓNICO	ASOCIACIONES	BOCA A BOCA	ENTIDADES	TOTAL	NS/NC
PERSONAS	58	9	65	35	167	43
%	28	4	31	17	80	20

De los asistentes a la cata, el 80% de los participantes comentó la procedencia de la información del estudio que se iba a realizar. El medio por el que más ha circulado la información, en el 31% de los casos, ha sido el “boca a boca” directamente o mediante Whatsapp de amigos y compañeros de trabajo. También se debe valorar el llamamiento realizado de profesores a alumnos de la propia Universidad de La Rioja.

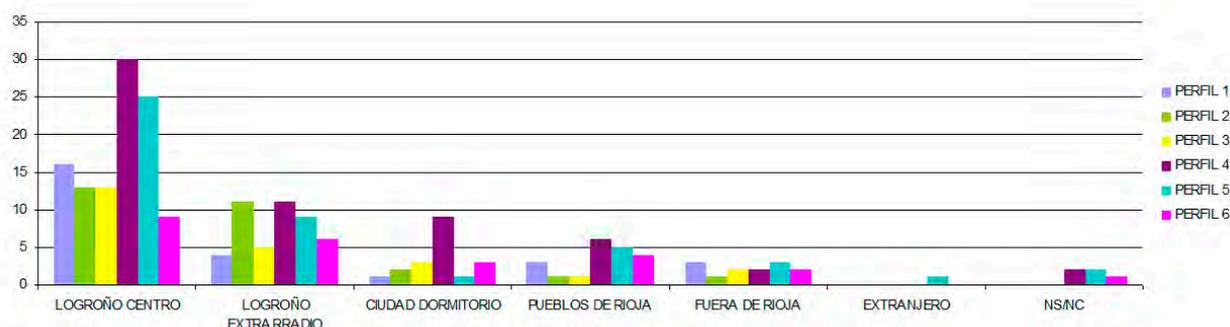
El 28% de las personas recibieron la información vía e-mail, en la mayoría de los casos habían sido remitidos por la Universidad de La Rioja, y un número considerable de correos, por la Asociación de Enólogos de La Rioja (AER), ARPROVI y La Asociación de Mujeres y Tecnología. El 17% recibió la información por medio de una “entidad pública o privada, partidos políticos y la ONCE.

Se preguntó a los consumidores asistentes por el lugar de nacimiento, residencia actual y código postal de residencia, datos que se exponen a continuación.

Tabla 4.4.1.4: número de personas según lugares de residencia.

	LOGROÑO CENTRO	LOGROÑO EXTRARRADIO	CIUDAD DORMITORIO	PUEBLOS DE RIOJA	FUERA DE RIOJA	EXTRANJERO	NS/NC
PERFIL 1	16	4	1	3	3	0	0
PERFIL 2	13	11	2	1	1	0	0
PERFIL 3	13	5	3	1	2	0	0
PERFIL 4	30	11	9	6	2	0	2
PERFIL 5	25	9	1	5	3	1	2
PERFIL 6	9	6	3	4	2	0	1
TOTAL	106	46	19	20	13	1	5
% TOTAL	50	22	9	10	6	0	2

Gráfica 4.4.1.4: número de personas por lugar y perfil de residencia.



A la hora de determinar los lugares de residencia, se dividieron en las siguientes zonas:

- Logroño centro: centro ciudad hasta los límites incluyendo “Las Gaunas”, “Madre de Dios”, “El Cubo”, “Avenida de la Paz”, “Jorge Vigón” y “7 Infantes”.
- Logroño extrarradio: barrios de “Yagüe”, “El Arco”, “Valdegastea”, “Cascajos”, “La Estrella”, “El Campillo”, “Portillejo”, “Los Lírios” y “Avenida Madrid”.
- Ciudades dormitorio: Villamediana, Lardero, Navarrete, Fuenmayor y Oyón.
- Pueblos de La Rioja: su totalidad, excepto los que se han denominado “Ciudades dormitorio”.
- Fuera de Rioja: no residentes habituales de La Rioja.
- Extranjero: no residentes habituales en España.

En lo que se refiere a los participantes en la cata de consumidores, las personas que viven dentro del cinturón de la ciudad (Logroño centro), están dentro del Perfil 4 seguido del Perfil 5. Las personas que viven en el extrarradio forman parte en mayor número de los Perfiles 2 y 4, que marcan más que la preferencia, el rechazo por el vino Tradicional, aunque es notable la presencia de personas del Perfil 5 que prefieren este tipo de vino. Esto puede ser debido a que son zonas en su mayoría de reciente construcción (salvo el caso de “Yagüe”, “La Estrella” y “Avenida de Madrid”) y por tanto, son zonas de población más joven que la zona denominada Logroño centro. Las personas que viven en pueblos lindantes con Logroño denominados “ciudad dormitorio”, mayoritariamente están incluidos en el Perfil 4, mostrando preferencia por los vinos frutales con o sin presencia de barrica y rechazando los vinos de carácter fenolado, como el Tradicional.

Por otra parte, en este estudio participaron 15 extranjeros, de los cuales, una mujer y un hombre pertenecían a la Unión Europea. Otro grupo formado por cuatro mujeres y dos hombres son suramericanos. Cada una de las mujeres de este pequeño grupo formaba parte de un perfil diferente, mientras que los hombres, ambos formaban parte del Perfil 2, es decir, les gustaban los atributos relacionados con el envejecimiento en barrica, pero rechazaban los aromas fenolados del vino de estilo Tradicional. Por último, había 7 mujeres chinas que mayoritariamente formaban parte del Perfil 5, es decir, su gusto preferente es por los vinos del estilo Tradicional.

- NIVEL DE ESTUDIOS Y ACTIVIDAD PROFESIONAL:

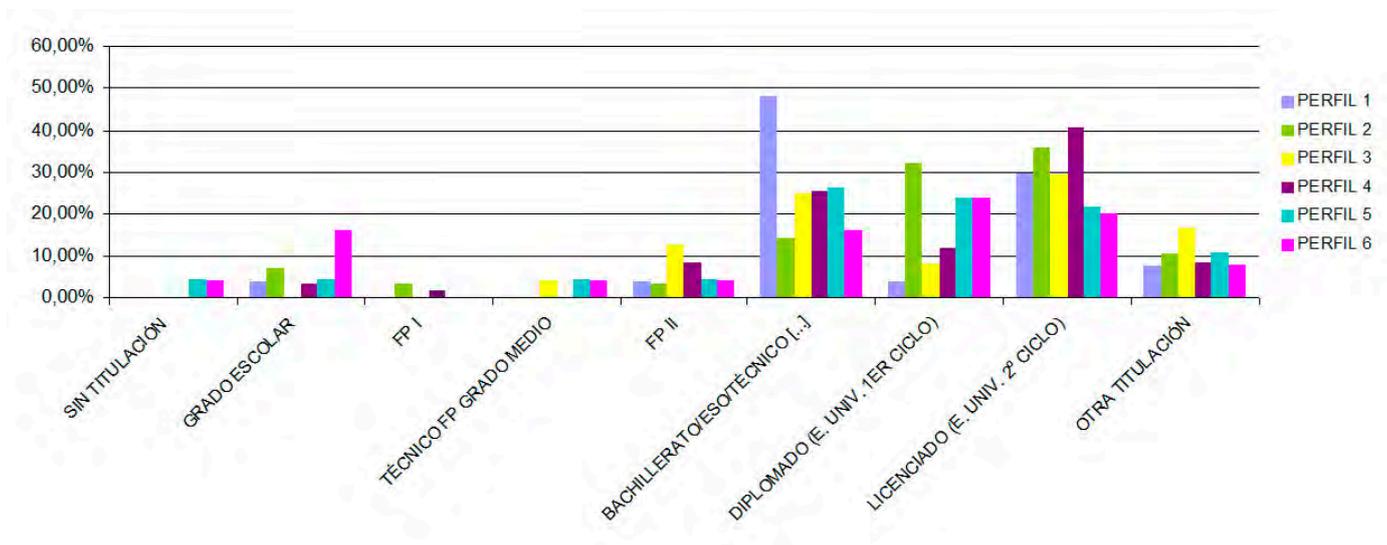
En la encuesta se recaba también por la formación académica y la actividad profesional de cada uno de los asistentes, como se puede apreciar en la imagen 4.4.1.1.

Imagen 4.4.1.1: nivel de estudios y actividad profesional.

ESTUDIOS									
<input type="checkbox"/>	SIN TITULACIÓN	<input type="checkbox"/>	BACHILLER/ESO/TÉCNICO DE FP SUPERIOR						
<input type="checkbox"/>	GRADO ESCOLAR	<input type="checkbox"/>	DIPLOMADO (E. Universitaria 1er ciclo)						
<input type="checkbox"/>	FP I	<input type="checkbox"/>	LICENCIADO (E. Universitaria 2º ciclo)						
<input type="checkbox"/>	TÉCNICO FP GRADO MEDIO	<input type="checkbox"/>	OTRA TITULACIÓN						
<input type="checkbox"/>	FP II								
ÁREA FUNCIONAL									
<input type="checkbox"/>	DIRECCIÓN	<input type="checkbox"/>	DIRECTIVO						
<input type="checkbox"/>	ADMINISTRACIÓN	<input type="checkbox"/>	MANDO INTERMEDIO						
<input type="checkbox"/>	COMERCIAL	<input type="checkbox"/>	TÉCNICO						
<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO	<input type="checkbox"/>	TRABAJADOR CUALIFICADO						
<input type="checkbox"/>	PRODUCCIÓN	<input type="checkbox"/>	TRABAJADOR DE BAJA CUALIFICACIÓN						
TRABAJO ACTUAL		<input type="checkbox"/>	AUTÓNOMO	<input type="checkbox"/>	CUENTA AJENA	<input type="checkbox"/>	OTRO		
OFICIO QUE DESEMPEÑA									
SECTOR/CONVENIO									
¿EMPRESA CON MÁS DE 250 TRABAJADORES?									

La mayoría de los participantes de la cata tenía una formación mínima de Bachillerato, ESO y Técnico Superior, perteneciendo estos al Perfil 1 (personas que les gusta el vino de M. Carbónica y rechazan el Joven), siendo el perfil de menor edad media y muchos de ellos aún en su fase de estudiante. Pertenecen a este perfil también un notable número de Licenciados. Cabe destacar, que es el perfil que menos heterogeneidad muestra en relación al nivel de estudios. Es notable la ausencia de niveles de formación de FP y FP II y de personas sin titulación, situación más propia en personas de mayor edad.

Gráfica 4.4.1.5: nivel académico por perfiles.



La mayoría de los componentes del Perfil 2 (personas que les gusta el vino Reserva y muestran rechazo por el vino Tradicional), son licenciados y diplomados.

El Perfil 3 (personas que les gusta el vino Moderno, aunque también muestran preferencia por los vinos de M. Carbónica) lo componen mayoritariamente personas con un nivel académico de Licenciatura seguido por Bachiller, BUP y Técnico Superior.

El Perfil 4 (personas que les gusta principalmente los vinos M. Carbónica, Joven y Moderno y que por otra parte, presentan rechazo por el vino Tradicional), es el que mayor número de

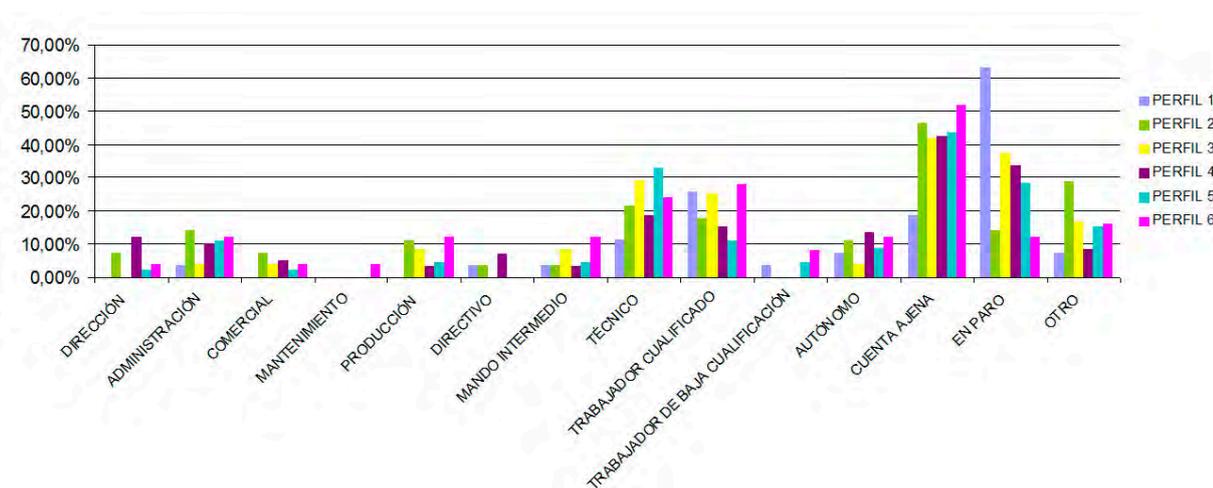
catadores lo constituye, y al igual que en el caso del Perfil 3, está mayoritariamente representado por personas que han cursado estudios de Licenciatura, Bachiller, BUP y Técnico Superior.

Muestra preferencia por el vino Tradicional el Perfil 5, mayoritariamente formado por personas con nivel de Bachillerato, ESO y Técnico Superior, aunque también está muy representado entre Diplomados y Licenciados.

En cuanto al Perfil 6 (le gusta el vino Moderno, pero muestra rechazo por el vino Joven), es en el que forman parte un mayor número de niveles de estudios finalizados. La mayoría de este grupo tiene nivel de Diplomado, Licenciado o Bachiller, aunque dentro del grupo también existen personas con nivel de estudios de Graduado Escolar.

-. ACTIVIDAD PROFESIONAL:

Gráfica 4.4.1.6: actividad profesional por perfiles.



Una vez analizados los datos obtenidos en las encuestas, se detectó un número importante de participantes en el estudio de preferencias de consumidores que están en el paro o trabajaban por cuenta ajena, la mayor parte de ellos como técnicos o como personal cualificado.

Las personas que trabajan en “dirección”, directivos y autónomos, muestran preferencia por vinos de carácter frutal, con o sin presencia de barrica y rechazan los vinos fenolados.

En el grupo dentro del concepto de “administración” existe una ligera preferencia por el vino Reserva. Este vino, que describe la preferencia de los componentes del Perfil 2, es apreciado por personas que trabajan en administración, dirección, producción, departamentos comerciales y en general, por personas que trabajan por cuenta ajena.

Cabe destacar que las personas que trabajan en mantenimiento o en puestos de mando intermedio, muestran preferencia por el vino Moderno y rechazan el vino Joven. Los trabajadores cualificados prefieren los vinos M. Carbónica, Reserva y Moderno y rechazan ligeramente el vino Joven y Tradicional. En el caso de los técnicos es difícil sacar alguna conclusión, ya que muestran una clara preferencia por el vino Tradicional. Existe dentro de este grupo una controversia, ya que hay muchos técnicos que prefieren también el vino Moderno y muestran un claro rechazo por el Tradicional. Los trabajadores de baja cualificación prefieren el vino Moderno y muestran un ligero rechazo por el vino Joven. Cabe destacar la presencia sobresaliente de personas que forman

parte del Perfil 1 dentro del grupo de personas en paro. Esto puede ser debido a que este perfil lo conforman un mayor número de participantes con menor edad. Por una parte, los trabajadores por cuenta ajena prefieren el vino Moderno y el Reserva y rechazan el Joven, y por otra, el vino Reserva es el favorito entre las personas jubiladas y sin ocupación.

Para concluir con este apartado, se describe a continuación cual es la actividad u oficio a la que se dedican o están formados los participantes en el estudio:

- **Perfil 1:** el 59% son estudiantes y 30% son personas que trabajan o están formadas para realizar trabajos de alta cualificación (arquitectos, químicos, periodistas, profesores...).
- **Perfil 2:** el 39% son personas que trabajan o están formadas para realizar trabajos de alta cualificación (ingenieros agrónomos, periodistas, farmacéuticos, profesores, funcionarios, investigadores, enfermeros...), un 21% de trabajadores tienen cualificación media (cocineros, molineros, administrativos...) y un 7% son estudiantes.
- **Perfil 3:** es el grupo más heterogéneo. El 33% son personas de alta cualificación (enólogos, profesores, investigadores). Cabe destacar que dentro de este grupo el 21% son profesores, 29% posee una cualificación media (oficial de primera, encargados, administrativos...) y 21% son estudiantes.
- **Perfil 4:** principalmente en un 33 % son profesionales de alta cualificación (directivos, economistas, enólogos, abogados...), de los que el 12% son enólogos, 25% estudiantes, 20% trabajadores de cualificación media y 8% de baja cualificación (monitor de esquí, agricultor...).
- **Perfil 5:** el 30% son profesionales de alta cualificación (ingenieros, investigadores...), el 26% estudiantes seguidos con un 17% de personas de cualificación media (electricistas, comerciales...) y el 7% trabajadores de baja cualificación (operarios, artesanía...).
- **Perfil 6:** el 31% son profesionales de alta cualificación, 23% son trabajadores de cualificación media, 15% estudiantes y 8% son trabajadores de baja cualificación (auxiliares, dependientes...).

4.4.2 PERSONALIDAD Y ENTORNO CULTURAL

- PREGUNTA NÚMERO 1:

En la pregunta ¿Cómo definiría su personalidad? Se obtuvo la siguiente información con el objetivo de definir la personalidad de los participantes en el estudio, respondiendo a preguntas en las que se auto-definían ellos y su entorno evaluándose con una puntuación de 0 a 4, donde 0 significa a ausencia ese valor y 4 la mayor intensidad sobre el valor o atributo cuestionado.

Imagen 4.4.2.1: personalidad propia y de su entorno por perfil.

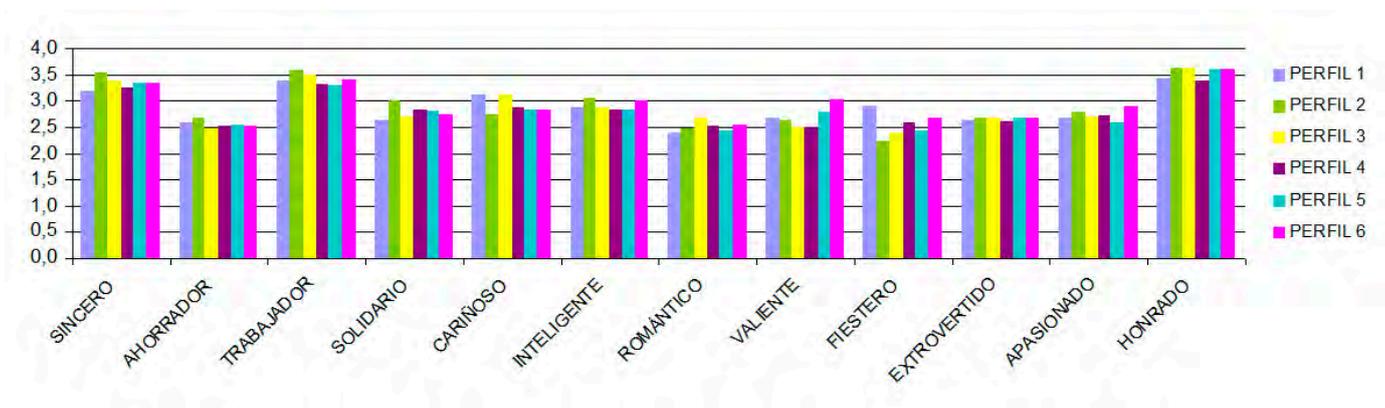
¿Cómo definirías tu personalidad? Valóralo del 0 al 4						0-Nada	4-Muy
<input type="checkbox"/>	Sincero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Romántico	
<input type="checkbox"/>	Ahorrador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valiente	
<input type="checkbox"/>	Trabajador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fiestero	
<input type="checkbox"/>	Solidario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extrovertido	
<input type="checkbox"/>	Cariñoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apasionado	
<input type="checkbox"/>	Inteligente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Honrado	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
¿Cómo definirías a la gente de tu entorno? Valóralo del 0 al 4						0-Nada	4-Muy
<input type="checkbox"/>	Sinceros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Románticos	
<input type="checkbox"/>	Ahorradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Valientes	
<input type="checkbox"/>	Trabajadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fiesteros	
<input type="checkbox"/>	Solidarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extrovertidos	
<input type="checkbox"/>	Cariñosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apasionados	
<input type="checkbox"/>	Inteligentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Honrados	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

A la hora de evaluar los resultados nos encontramos con la dificultad en su análisis de preguntas con tanta variación de respuestas. Por lo que se optó a elaborar representaciones de gráficos como el 4.4.2.1.

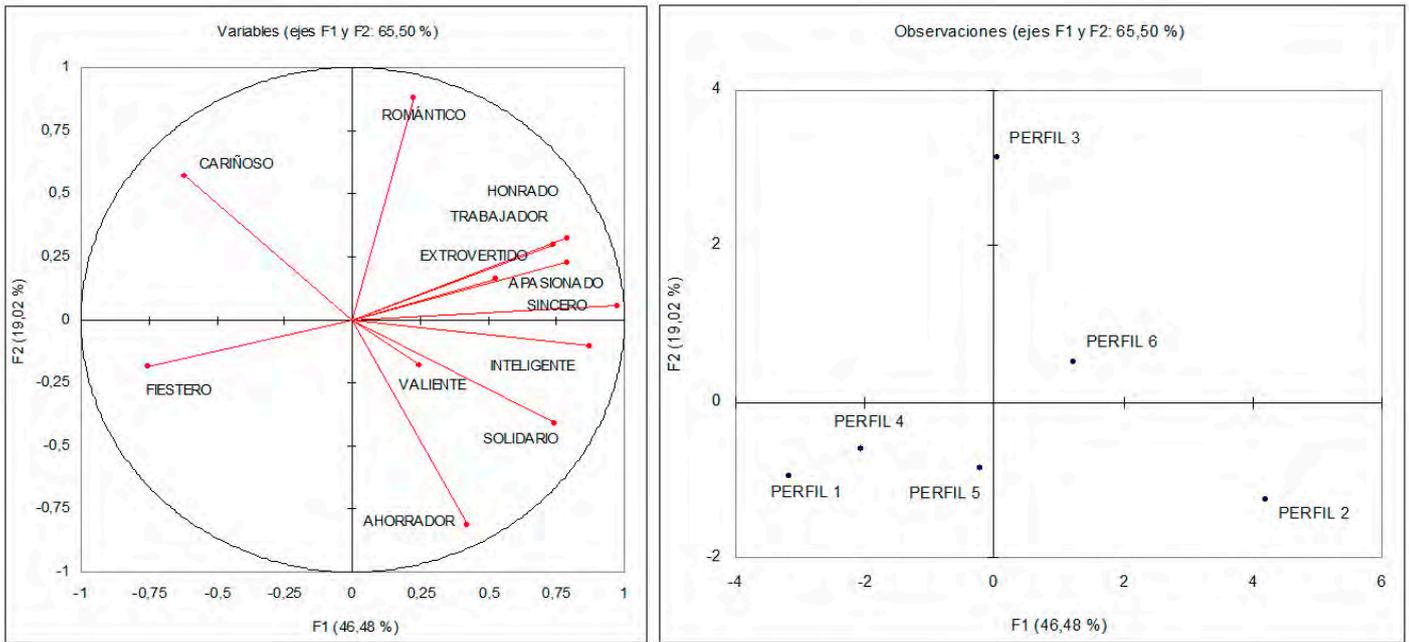
Un gráfico de estas características puede dar información a modo general de cuáles son los atributos de personalidad y valores más importantes y como se puede ver, los adjetivos honrado, trabajador y sincero son los valores más importantes para el conjunto de los encuestados, seguidos de cariñoso e inteligente. El resto de valores personales prácticamente se valoran por igual.

Pero es necesario conocer cuáles son los atributos de la personalidad que diferencian a los distintos perfiles de consumidores de una forma efectiva. Por ello, las respuestas que nos proporcionaron los participantes en la encuesta fueron analizadas mediante el método de análisis estadístico factorial de componentes principales (ACP). Este método ayuda, cuando existen multitud de parámetros o variables a analizar, a destacar los parámetros que marcan la diferencia entre perfiles y obvian las respuestas redundantes.

Gráfica 4.4.2.1: atributos de personalidad y valores propios por perfil.



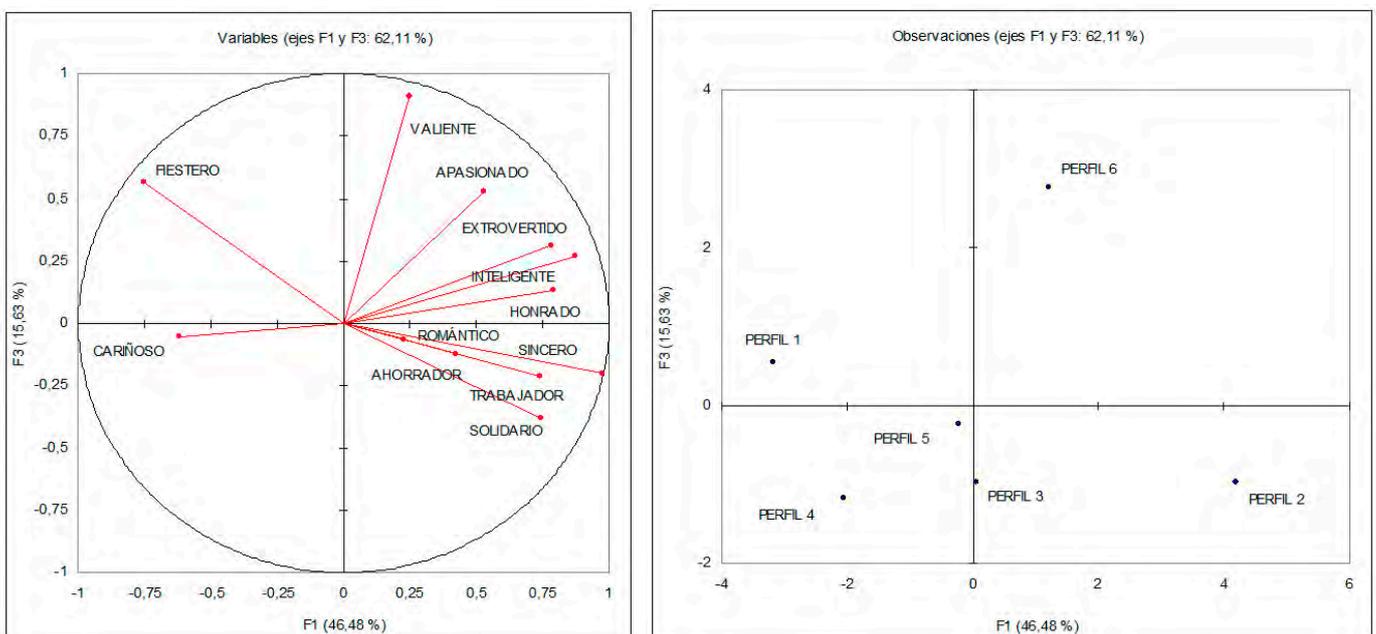
Gráficas 4.4.2.2 y 4.4.2.3: ACP de atributos de personalidad propia por perfil (ejes F1 y F2).



En los gráficos 4.4.2.2 y 4.4.2.3 se ha obtenido una varianza acumulada del 65,50% en la representación tomando en cuenta los ejes factoriales F1 vs F2. Si comparamos los ejes, el eje F1 muestra una buena correlación con actitudes románticas y ahorradoras, frente al eje F2 que muestra correlación con la sinceridad, pasión, inteligencia, extroversión y actividades fiesteras.

Según estos gráficos encontramos que el Perfil 1 y 4 están bien definidos por la personalidad de fiestero. Las personas del Perfil 2 se distinguen del resto por valorar más la solidaridad y el carácter ahorrador. Los componentes del Perfil 3 se caracterizan por ser románticos y cariñosos. El Perfil 5 lo forman personas que son ahorradoras y románticas. Por último, el Perfil 6 queda poco definido en la representación factorial al situarse muy cercano al centro del gráfico, aunque puede asociarse a personas valientes, apasionadas y extrovertidas cuando en el ACP se substituye el eje F2 por F3, como puede verificarse en los gráficos 4.4.2.4 y 4.4.2.5.

Gráficas 4.4.2.4 y 4.4.2.5: ACP de atributos de personalidad propia por perfil (ejes F1 y F3).



Con una varianza acumulada al cruzar los ejes F1 vs F3 del 62,11%, como se aprecia en la gráfica 4.4.2.4 y 4.4.2.5, donde el eje F1 define la valentía y la pasión, mientras que el eje F3 muestra la sinceridad, la honradez y el cariño. Se puede definir a las personas que se agrupan en el Perfil 6 como valientes y apasionadas. El Perfil 1 se define como grupo de personas con actitud cariñosa y fiestera. Es llamativo como el Perfil 2 lo forman personas sinceras, trabajadoras, ahorradoras y solidarias. El Perfil 4 queda indefinido por la ausencia de atributos de personalidad en su zona de encuadre.

Se puede entonces afirmar que quedan bien definidos a nivel de la personalidad, o mejor dicho, de los valores personales que les hacen diferentes a cada uno de los perfiles como sigue:

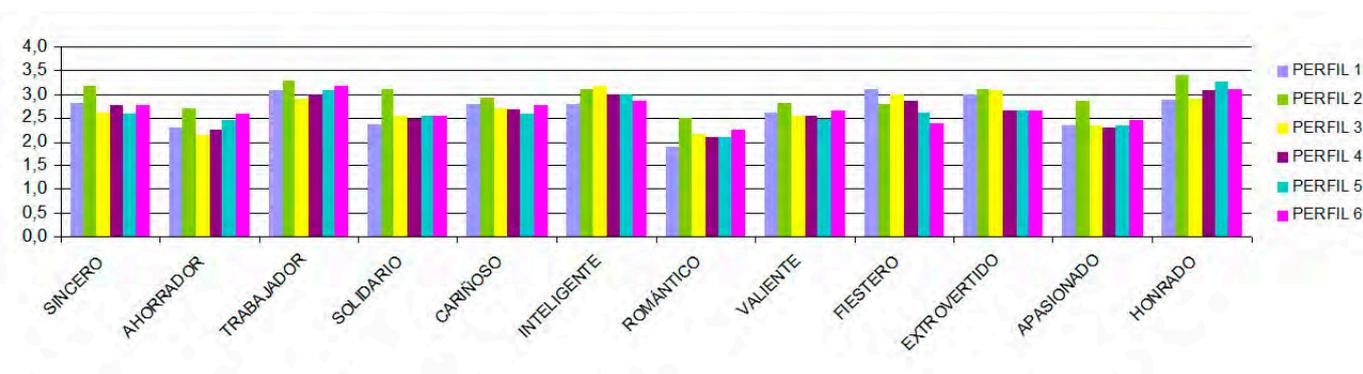
- **Perfil 1:** se distingue por ser cariñosos y fiesteros.
- **Perfil 2:** tiene actitudes sinceras, trabajadoras y solidarias.
- **Perfil 3:** son más románticos.
- **Perfil 4:** se distingue por valorar el carácter cariñoso y son algo fiesteros.
- **Perfil 5:** son personas más románticas y sobre todo ahorradoras.
- **Perfil 6:** son más valientes, extrovertidos y apasionados.

- PREGUNTA NÚMERO 2:

En relación con el entorno social que les rodea: familia, amigos, trabajo, etc..., se les hizo la misma pregunta que en caso anterior, pero valorando a la gente de su entorno.

Nos encontramos con el siguiente resultado:

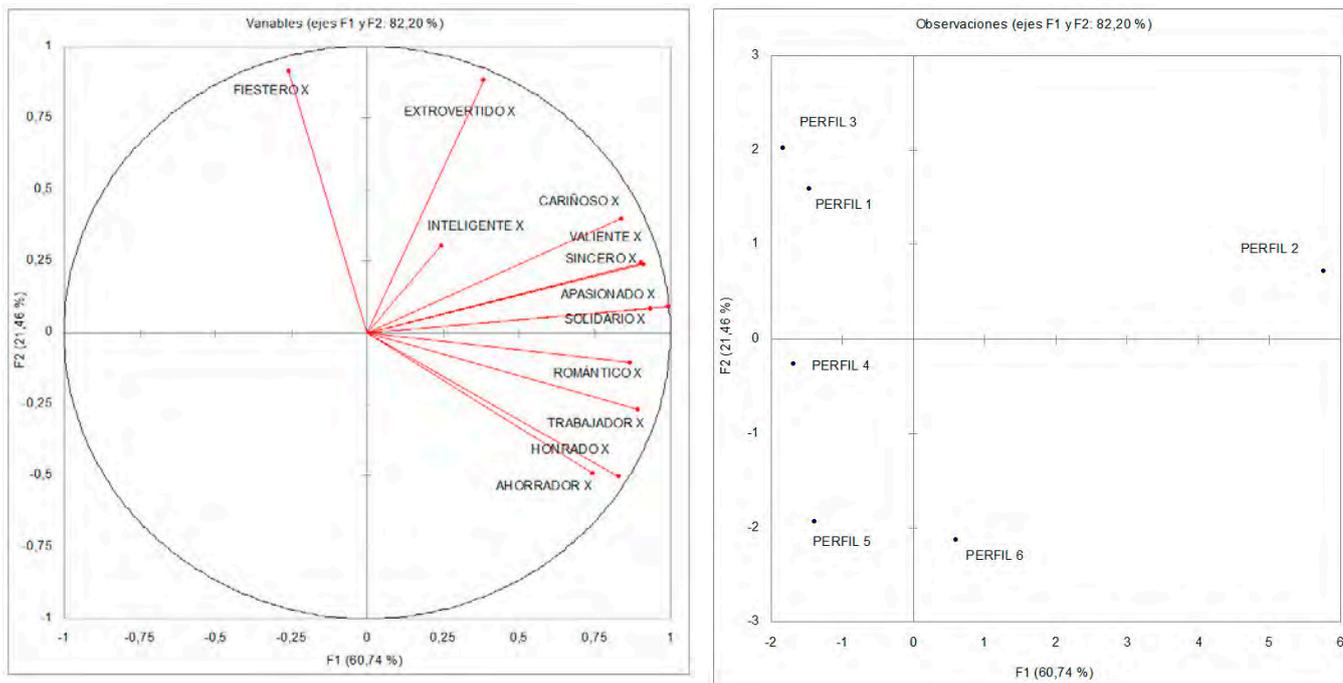
Gráfica 4.4.2.6: atributos de personalidad y valores por perfiles respecto a su entorno por perfil.



Los participantes en la cata describen a las personas que les rodean de forma general y en mayor frecuencia como personas honradas y trabajadoras. Los definen también como inteligentes y extrovertidos. Los valores que más echan de menos los encuestados respecto a las personas de su entorno son el ahorro y el romanticismo.

Mediante el uso del análisis estadístico factorial mediante Análisis de Componentes Principales (ACP), se obtuvieron los siguientes resultados como se puede apreciar en las gráficas 4.4.2.7 y 4.4.2.8.

Gráficas 4.4.2.7 y 4.4.2.8: ACP de los atributos de personalidad del entorno por perfil.



A pesar de haber obtenido una varianza acumulada para los ejes F1 vs F2 del 82.20 %, no quedan bien definidas las cualidades que diferencian a las personas del entorno de los encuestados clasificados por perfiles. Aún considerando en la evaluación factorial otros ejes diferentes a éstos, no se ha podido conseguir alguna diferenciación objetiva, ya que las proyecciones de los perfiles sobre el plano no quedan expuestos en zonas ocupadas por las variables consideradas en forma de atributos de personalidad.

Solamente el Perfil 2 puede caracterizarse por considerar a su entorno como personas cariñosas, sinceras, apasionadas y valientes.

En el caso del plano definido por los ejes F2 y F3 la varianza acumulada descendió demasiado (30%), por lo que se desestimó. Pero sí que se puede hacer una mención exclusiva para el Perfil 2, que considera a su entorno como personas más sensibles y empáticas, siendo personas capaces de ver los valores positivos de las personas que les rodean.

- . PREGUNTA NÚMERO 3:

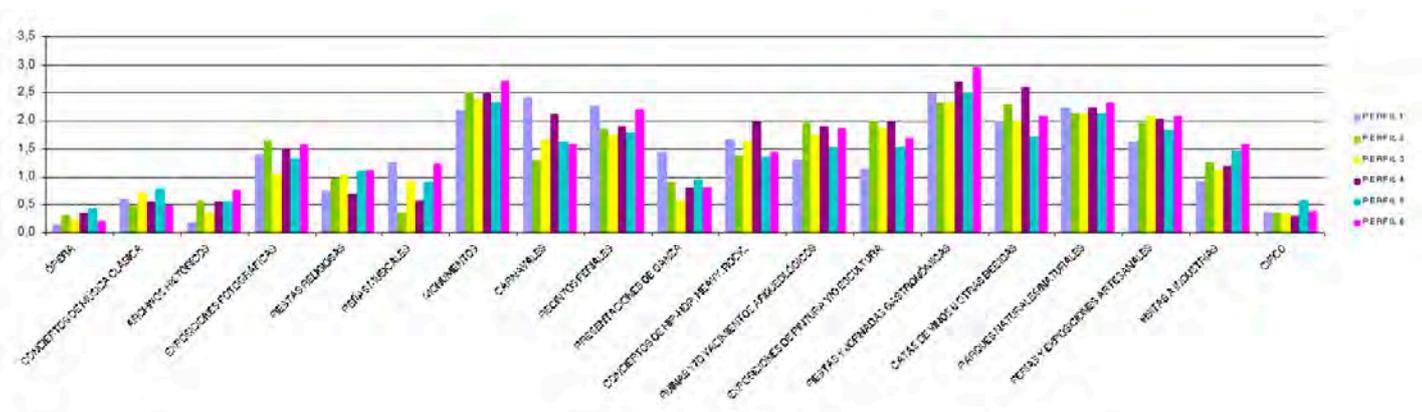
Respecto a la pregunta ¿Con qué frecuencia va a estos eventos? conoceremos sus inquietudes, intereses y gustos dentro del entorno cultural que les rodea. Los participantes en la encuesta tuvieron que valorar con una puntuación de 0 a 4, donde 0 significa ninguna preferencia y 4 la mayor intensidad de preferencia sobre distintos tipos de actividades de ocio y aspectos culturales.

Imagen 4.4.2.2: frecuencia de asistencia a eventos socioculturales.

¿Con que frecuencia va a estos eventos? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
Ópera			
Conciertos de música clásica			
Archivos históricos			
Exposiciones fotográficas			
Fiestas religiosas			
Peñas musicales			
Monumentos			
Carnavales			
Recintos feriales			
Presentaciones de danza			
Conciertos de música Hip-Hop, Heavy, Rock...			
Ruinas y/o yacimientos arqueológicos			
Exposiciones de pintura y/o escultura			
Fiestas y jornadas gastronómicas			
Catas de vinos u otra bebidas			
Parques naturales / nacionales			
Ferias y exposiciones artesanales			
Visitas a industrias			
Circo			

Una vez analizadas las respuestas de los participantes en la encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfica 4.4.2.9: preferencias y asistencia a eventos socioculturales por perfil.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.2.2)

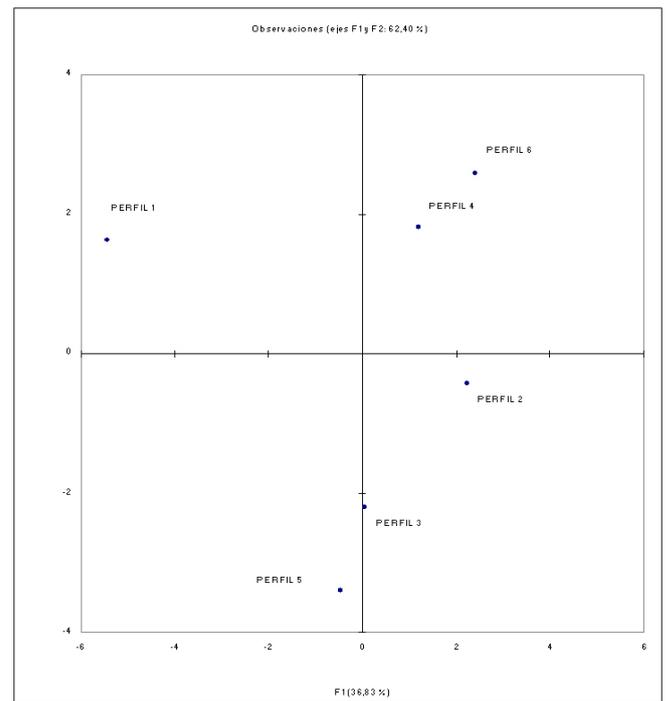
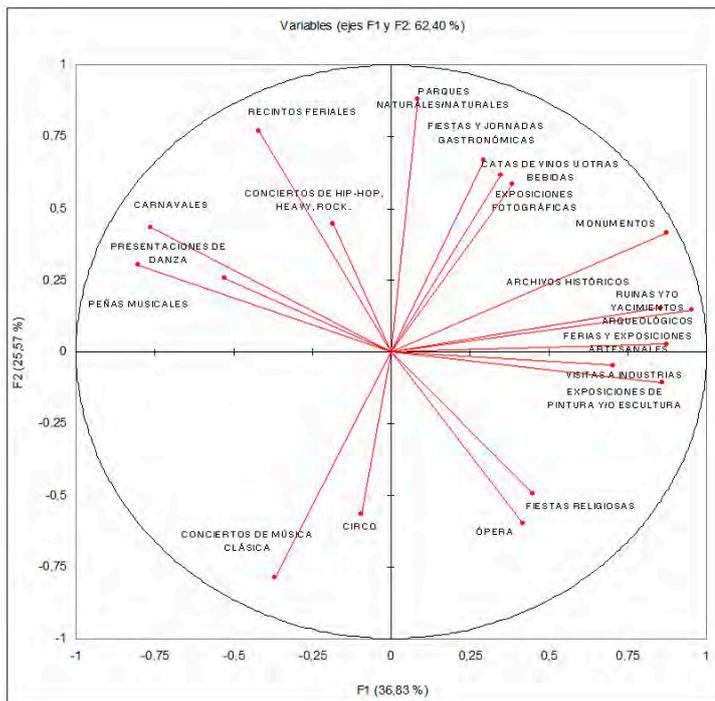
Atendiendo a la gráfica 4.4.2.9 vemos que los participantes en la cata hedónica y estudio de mercado muestran especial interés por las fiestas y jornadas gastronómicas, visitas a monumentos y parques naturales, así como la asistencia a ferias y exposiciones artesanales, catas de vinos o de otras bebidas. Por otra parte, en general, muestran menos interés por la ópera, el circo, los archivos históricos y los conciertos de música clásica. A simple vista, sí se puede ver que a los componentes del Perfil 6 les motivan los eventos culturales en general.

Se ha realizado un análisis de ACP para ver si existe alguna diferenciación entre los perfiles, ya que como en casos anteriores, se trata de un número de variables muy elevado. Con una varianza acumulada para los ejes F1 vs F2 del 62,40%, queda bien definidas la naturaleza que diferencian el tipo de ocio de cada perfil.

En los gráficos 4.4.2.10 y 4.4.2.11 se puede ver que los componentes del Perfil 1 muestran preferencia por los ambientes de fiesta y celebraciones, a destacar su interés por las actividades en danza, peñas musicales y carnavales.

Los componentes del Perfil 2 suelen interesarse y acuden con cierta frecuencia a exposiciones de pintura y/o escultura, visitan industrias y ferias o exposiciones de artesanía. Las personas que integran el Perfil 3 destacan por su gusto por el mundo del circo y por las visitas a parques naturales y espacios protegidos.

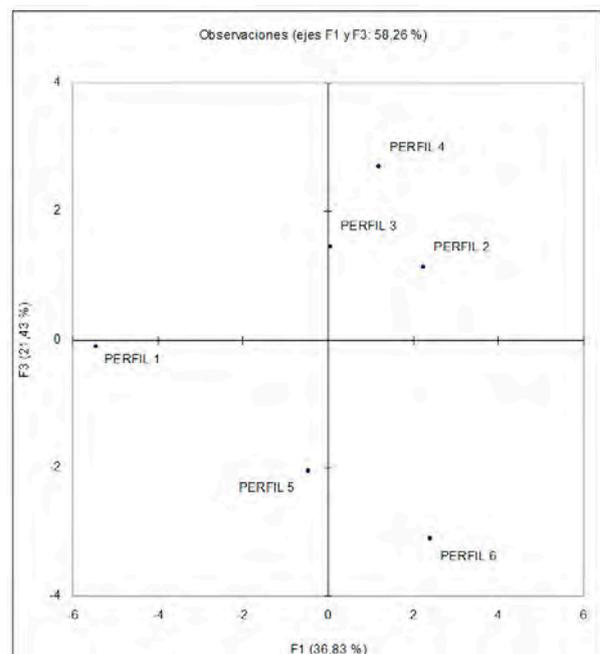
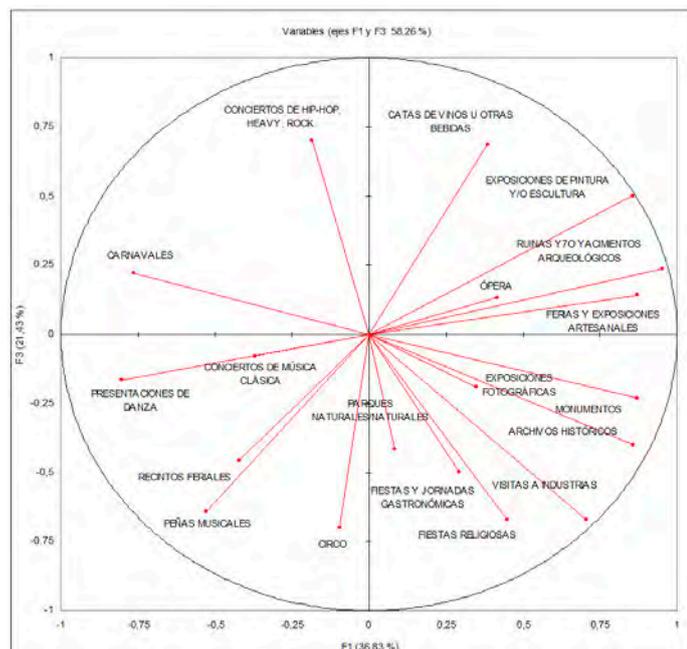
Gráficas 4.4.2.10 y 4.4.2.11: ACP de preferencias y asistencia a eventos socio culturales (ejes F1 y F2).



Tanto los componentes del Perfil 4 como los del Perfil 6 se distinguen por el interés en jornadas y ferias gastronómicas, así como por la asistencia a exposiciones fotográficas. Las personas que componen el Perfil 5 destacan por su interés por el circo, los conciertos de música clásica y las visitas a parques naturales y/o nacionales.

Cuando se utiliza en el análisis factorial los ejes F1 vs F3, con una varianza acumulada del 58,26%, quedan bien definidas las cualidades que diferencian el tipo de ocio y se confirman los datos anteriores, quedando mejor definidas las diferencias entre el Perfil 4 y el Perfil 6, mostrándose en los gráficos 4.4.2.12 y 4.4.2.13 mayor preferencia por las catas de vino u otras bebidas del Perfil 4 y el Perfil 6 por la asistencia a fiestas y jornadas gastronómicas.

Gráficas 4.4.2.12 y 4.4.2.13: ACP de preferencias y asistencia a eventos socioculturales.



Se puede decir entonces que quedan bien definidos los intereses, gustos y tipos de ocio por perfil, estando caracterizados de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** le gustan las celebraciones públicas, las presentaciones de danza, los carnavales y las peñas musicales.
- **Perfil 2:** le gustan las exposiciones de pintura y/o escultura y visitar industrias, ferias y exposiciones artesanales.
- **Perfil 3:** le complace asistir al circo, ópera y visitar parques naturales y/o naturales.
- **Perfil 4:** acude a catas de vinos u otras bebidas y muestran interés por las jornadas y/o ferias gastronómicas. Están interesados también por la fotografía.
- **Perfil 5:** le gustan los conciertos de música clásica, el circo y los parques naturales.
- **Perfil 6:** le gustan las jornadas y fiestas gastronómicas, además de las catas de vinos u otras bebidas.

- PREGUNTA NÚMERO 4:

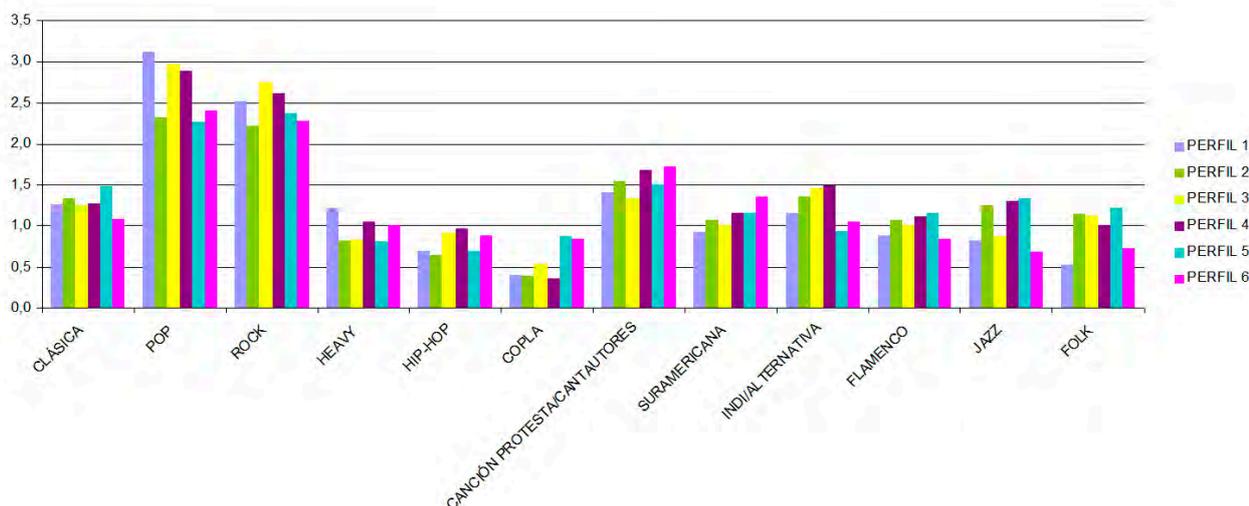
Respecto a la pregunta ¿Qué tipo de música escucha? Los participantes en la encuesta tuvieron que valorar con una puntuación de 0 a 4, donde 0 significa ninguna preferencia y 4 la mayor intensidad de preferencia sobre distintos tipos o estilos de música.

Imagen 4.4.2.3: tipo de música escuchada.

¿Qué tipo de música escuchas? Valóralo del 0 al 4		0-Nada	4-Mucho
Clasica	Canción protesta / cantautores		
Pop	Latina		
Rock	Indie / Alternativa		
Heavy	Flamenco		
Hip-Hop	Jazz		
Copla	Folk		

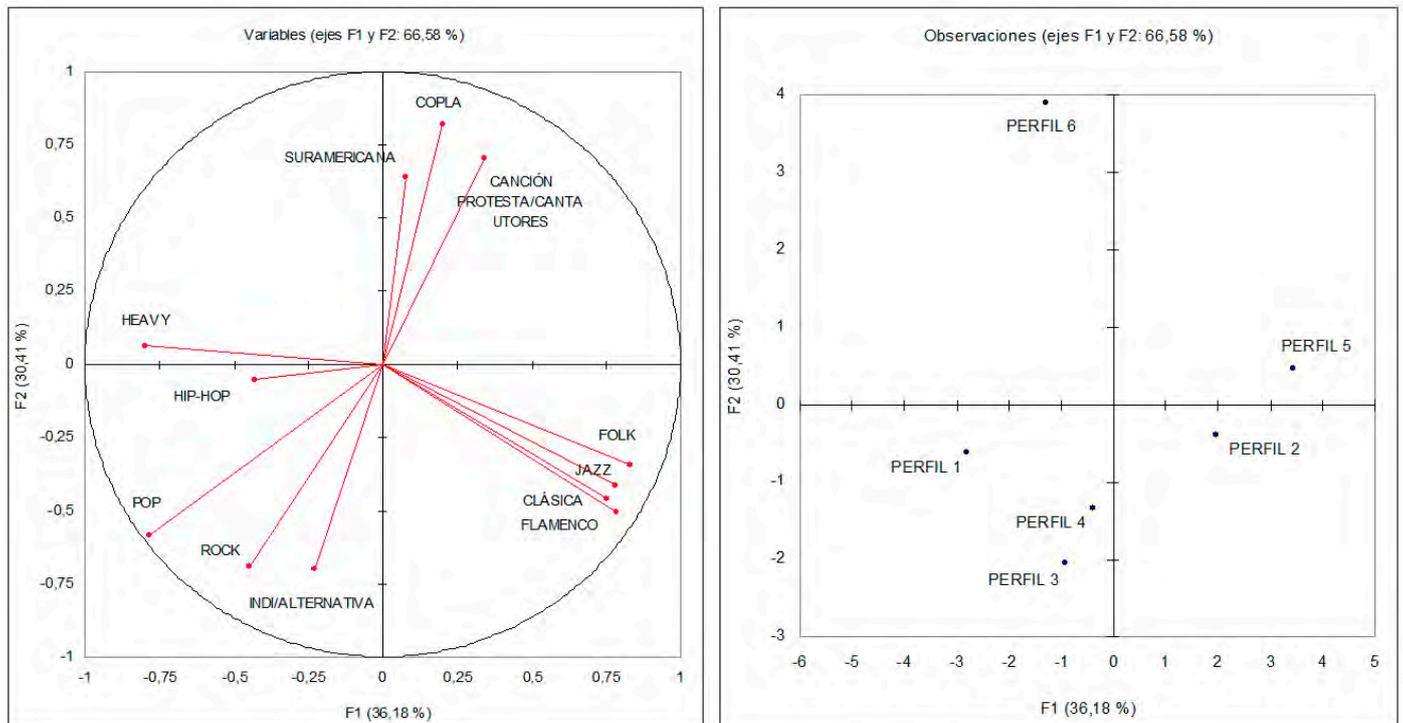
Nos encontramos con los siguientes resultados que se muestran en la gráfica 4.4.2.14.

Gráfica 4.4.2.14: preferencias por estilos de música por perfil.



A modo general, se puede decir que la música más escuchada es la música del tipo pop y rock, seguida de la canción protesta o de cantautores suramericanos, también la alternativa. La que menos, la copla. De nuevo se hace necesario emplear el método estadístico de Análisis de Componentes Principales (ACP) para poder ver más fácilmente las preferencias que hacen diferentes a cada uno de los perfiles de consumidores.

Gráficas 4.4.2.15 y 4.4.2.16: ACP de preferencias por estilos diferentes de música (ejes F1 y F2).

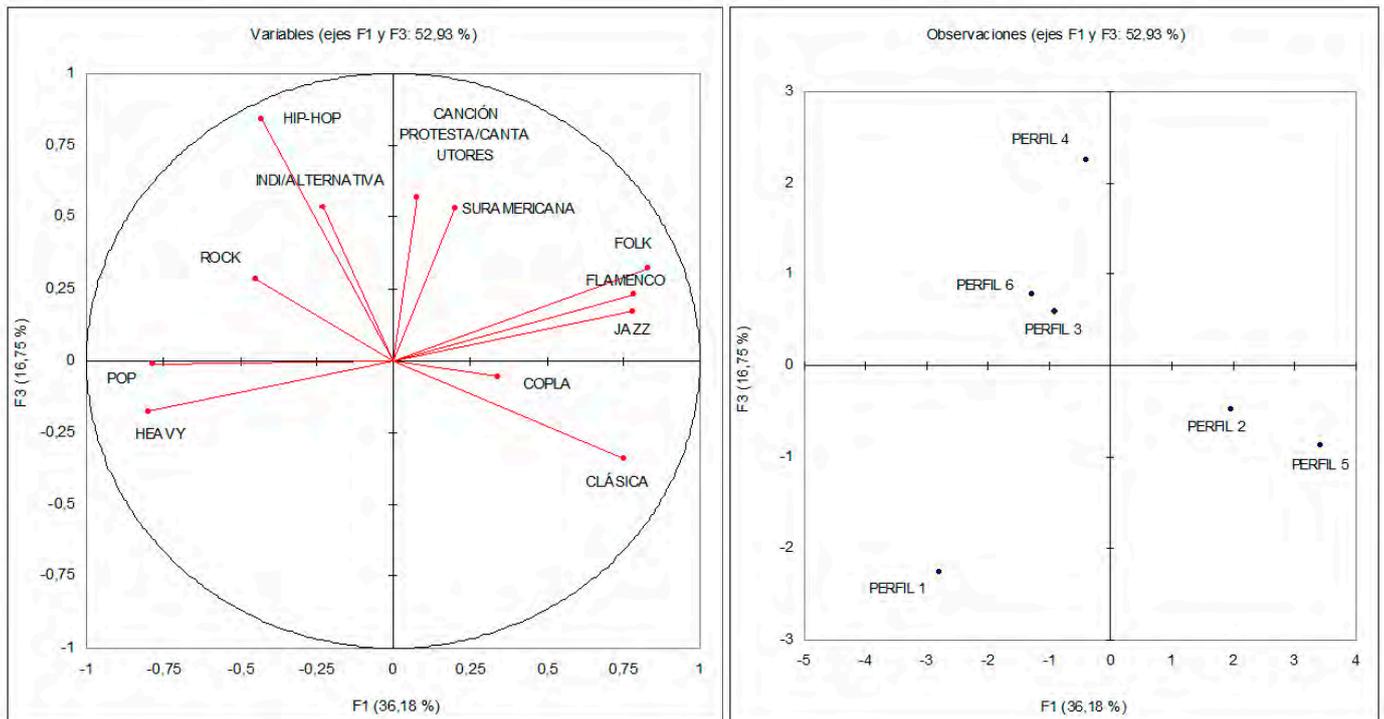


En las gráficas 4.4.2.15 y 4.4.2.16 con una varianza acumulada para los ejes F1 vs F2 del 66,58%, donde el eje F1 muestra una buena correlación con la preferencia por música suramericana, copla, canción protesta o de cantautores, rock e indie-alternativa, frente al eje F2, que muestra correlaciones elevadas por la preferencia hacia la música folk, jazz, clásica, flamenco, heavy, hip-hop y pop, quedando claramente definidos los Perfiles 3 y 6. El perfil 3 se relaciona con personas que les gustan la música alternativa y el Rock, mientras que el Perfil 6, según estos resultados, son personas que les gusta la música suramericana, la copla, la canción protesta o de cantautor. También encontramos en estos resultados valores buenos para describir el Perfil 5, cuyos resultados indican la preferencia por la música folk, jazz, clásica y flamenco, lo que puede suponer un perfil rico en personas con nivel cultural alto y gusto por la música de culto.

Quedan menos definidos los Perfiles 1, 2 y 4, ya que no se podría asegurar cuáles son sus preferencias. De forma tímida podríamos sonsacar de los resultados que el Perfil 1 siente debilidad por el pop o hip hop, el Perfil 2 por el folk, el jazz, la música clásica y la flamenca, y el perfil 4 por la música indie, alternativa, jazz, clásica y folk.

Para ver si se puede llegar a una definición más precisa del resto de los perfiles en cuanto al gusto por los distintos tipos de música, se ha valorado la relación del eje F1 vs F3 con una varianza acumulada del 52,93%.

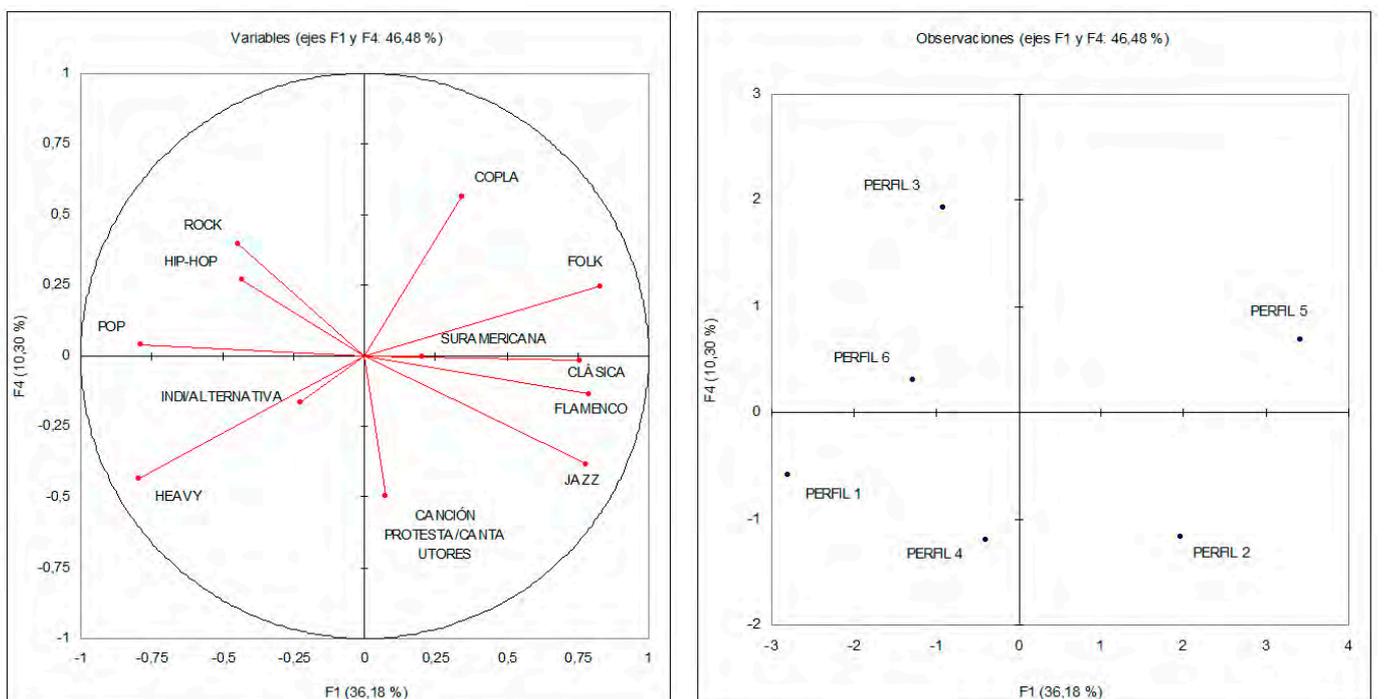
Gráficas 4.4.2.17 y 4.4.2.18: ACP de preferencias por estilos diferentes de música (ejes F1 y F3).



En este caso se corrobora lo dicho con anterioridad respecto a la definición del Perfil 5 y su preferencia por la música clásica, pero deja en duda los perfiles 1, 2 y 4. Es cierto que los gráficos 4.4.2.17 y 4.4.2.18 muestran preferencia ligera para el perfil 2 por la música clásica y la copla y para el Perfil 4 por la canción protesta o de cantautor, suramericana, indie o alternativa y el hip hop.

Por ello se ha valorado que influencia tienen los ejes F1 y F4, aunque con una explicación de la varianza menor del 46,48%, como muestra la figura 4.4.2.19 y 4.4.2.20.

Gráficas 4.4.2.19 y 4.4.2.20: ACP de preferencias por estilos diferentes de música (ejes F1 y F4).



Encontramos en esta ocasión bien definido el Perfil 1, que muestra preferencia marcada por el heavy y también se define el Perfil 2, con tendencia empática por el jazz y la canción protesta o de cantautor.

Por lo que se puede afirmar que quedan bien definidos los gustos musicales de todos los perfiles, caracterizándose por lo siguiente:

- **Perfil 1:** preferencia por el heavy mayoritariamente, pero también el pop.
- **Perfil 2:** preferencia por el jazz y la canción protesta o de cantautor.
- **Perfil 3:** preferencia por la música indie o alternativa y el rock.
- **Perfil 4:** preferencia por música suramericana, indie o alternativa y el hip hop.
- **Perfil 5:** preferencia por la música folk, jazz, clásica y flamenco.
- **Perfil 6:** preferencia por la música suramericana, copla, canción protesta y de cantautor.

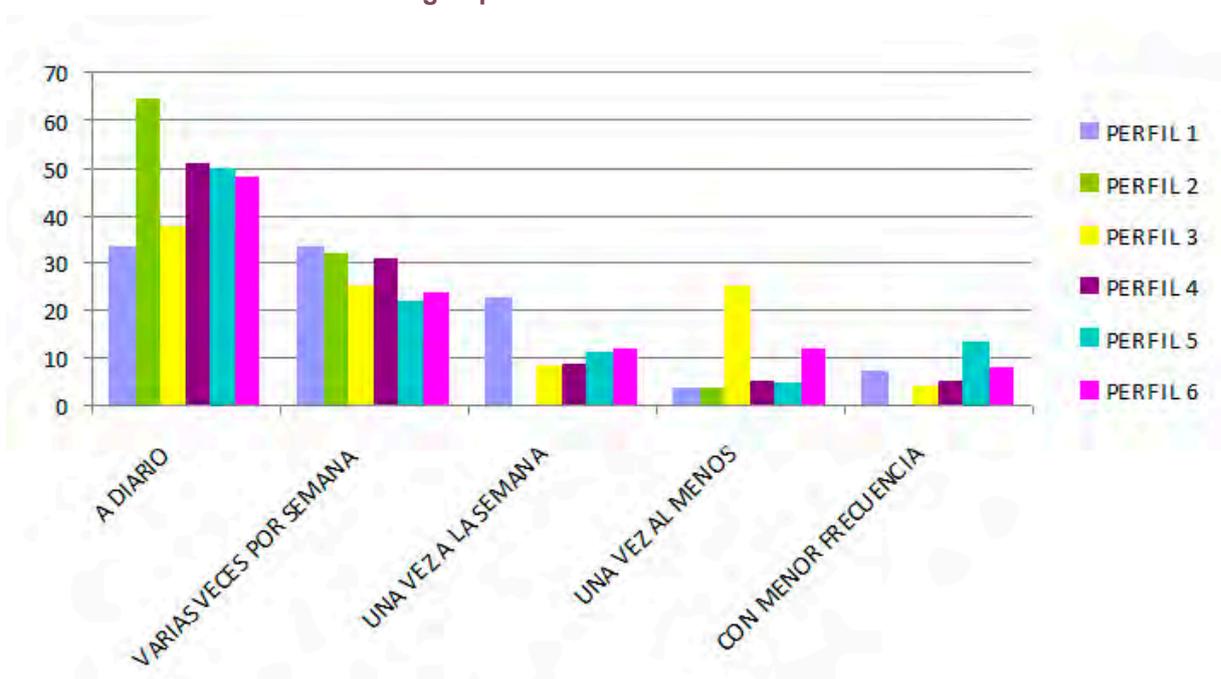
- PREGUNTA NÚMERO 5:

Para este tipo de pregunta: ¿Cuál es su frecuencia de lectura?, en la que sólo se ha tenido que responder marcando únicamente la opción elegida, es suficiente analizar el gráfico resultante del conjunto de las respuestas emitidas, ver gráfico 4.4.2.4.

¿Cuál es tu frecuencia de lectura?				
<input type="checkbox"/>	A diario	<input type="checkbox"/>	Una vez al mes	
<input type="checkbox"/>	Varias veces por semana	<input type="checkbox"/>	Con menor frecuencia	
<input type="checkbox"/>	Una vez a la semana			

Imagen 4.4.2.4: frecuencia de lectura.

Gráfica 4.4.2.21: frecuencia de lectura según perfiles.



La mayor parte de los asistentes a la cata/encuesta lee a diario o varias veces por semana y relativamente, es poca gente la que lee una vez a la semana o con menor frecuencia.

A la vista de lo que indica el gráfico, los lectores más ávidos son los componentes del Perfil 2, ya que son los que más leen a diario sobre el resto de perfiles, seguidos prácticamente por igual de los componentes del Perfil 4 y 1. También, casi a la par del perfil anterior, nos encontramos con los componentes del Perfil 6 y 5, aunque este último presenta un subgrupo considerable que presenta un 13% de personas que leen menos de una vez al mes. Los menos lectores en general son los componentes del Perfil 3 y cabe destacar, que dentro de este perfil existe un subgrupo, 25% de los componentes, que solamente leen una vez al mes.

Podemos definir los grupos según la frecuencia de lectura de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** lee a diario, varias veces por semana o una vez a la semana.
- **Perfil 2:** es el más lector, principalmente lee a diario.
- **Perfil 3:** es el menos lector, el que más componentes del grupo tiene que leen menos de una vez al mes.
- **Perfil 4:** la mayoría lee a diario o varias veces a la semana.
- **Perfil 5:** la mayoría lee a diario o varias veces a la semana, aunque hay un número considerable que no lee.
- **Perfil 6:** la mayoría lee a diario o varias veces a la semana.

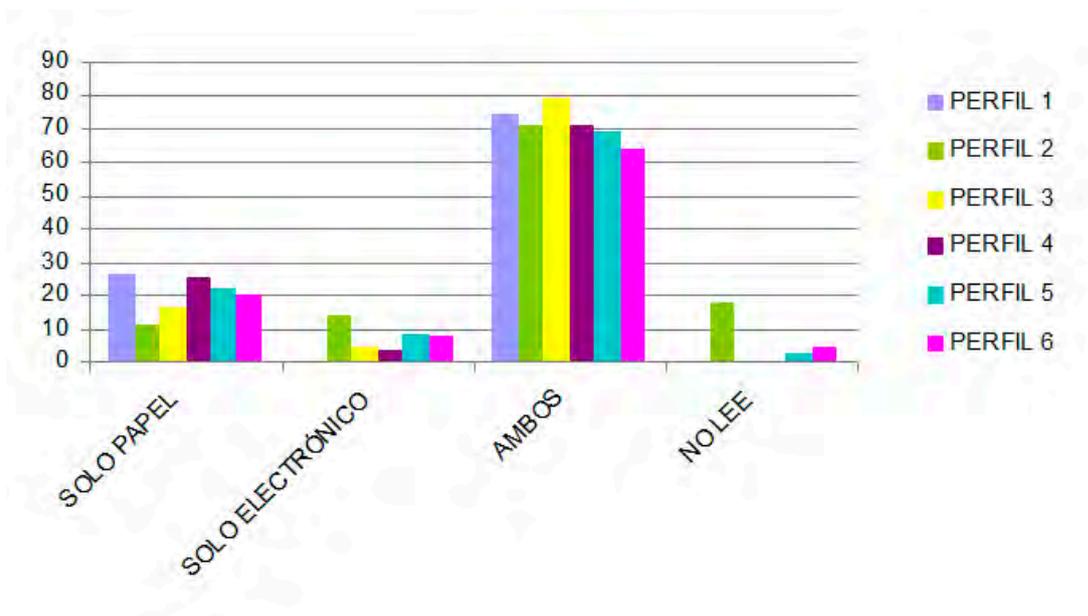
-. PREGUNTA NÚMERO 6:

¿Qué soporte de lectura utiliza? La inmensa mayoría de los encuestados muestra adaptación a las nuevas tecnologías, utilizando diferentes soportes. Cada vez hay menos personas que únicamente leen o acceden a la información de manera tradicional mediante el soporte papel, así como hay pocas personas que únicamente utilicen el soporte electrónico como única fuente de lectura.

Imagen 4.4.2.5: soporte de lectura utilizada.

¿En qué soporte de lectura lo haces?			
<input type="checkbox"/>	Sólo papel	<input type="checkbox"/>	Ambos
<input type="checkbox"/>	Sólo electrónico	<input type="checkbox"/>	No leo

Gráfica 4.4.2.22: Soporte de lectura utilizada.



Por otra parte resulta incongruente que componentes del Perfil 2 declaren en esta pregunta que no leen, cuando en la pregunta anterior no había nadie que leyera con menor frecuencia de un mes. Esto puede ser debido a algún error de comprensión en esta pregunta por parte de los encuestados.

- PREGUNTA NÚMERO 7:

¿Qué tipos de documentos lee? Los participantes en la encuesta tuvieron que valorar con una puntuación de 0 a 4 los tipos de documentos que prefieren leer, donde 0 significa ninguna preferencia y 4 la mayor preferencia sobre distintos tipos de documentos. Por otra parte, para conocer el género de cada documento, se requirió que subrayaran sus preferencias sobre las opciones que figuraban en el cuestionario:

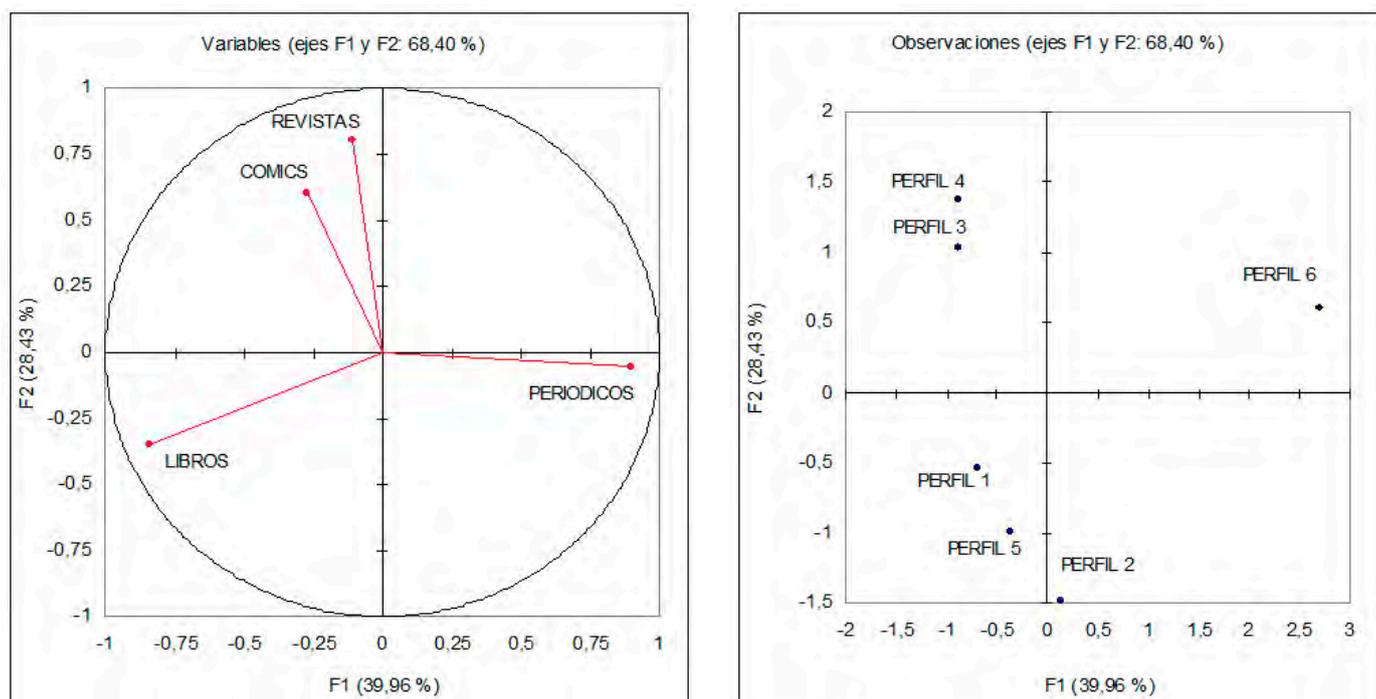
Imagen 4.4.2.6: tipos de documentos leídos.

¿Qué tipos de documentos lees? Valóralo del 0 al 4 y subraya el tipo			0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Periódicos	nacionales / locales		
<input type="checkbox"/>	Revistas	corazón / moda / motor / deportes / manualidades / ciencia / historia / economía / política / vino y gastronomía / estilo de vida / muebles y decoración		
<input type="checkbox"/>	Cómics	manga / clásicos (Tintin, Astérix, Mortadelo y Filemón...)		
<input type="checkbox"/>	Libros	Ensayo (política, ciencia, historia, filosofía, otros...)		
		Narrativa (Épico, aventuras, novela rosa, novela histórica, novela negra...)		

En este caso y dada la complejidad de las respuestas, se analizaron los resultados directamente mediante ACP, debido que nos encontramos de nuevo con una cantidad muy grande de variables. Las opciones indicadas abordan un abanico muy extenso de posibilidades, por lo que de ésta manera se puede conocer de forma precisa ciertas inquietudes culturales de los participantes relacionadas con la lectura.

Con una varianza acumulada respecto a los ejes F1 vs F2 del 68,40%, si comparamos el eje F1, que muestra correlación con las preferencias por las revistas y cómics y el eje F2 por los libros y periódicos, se puede bien explicar las características de cada perfil, según se muestra en los gráficos 4.4.2.23 y 4.4.2.24.

Gráficas 4.4.2.23 y 4.4.2.24: ACP de tipos de documentos de lectura, (ejes F1 y F2).

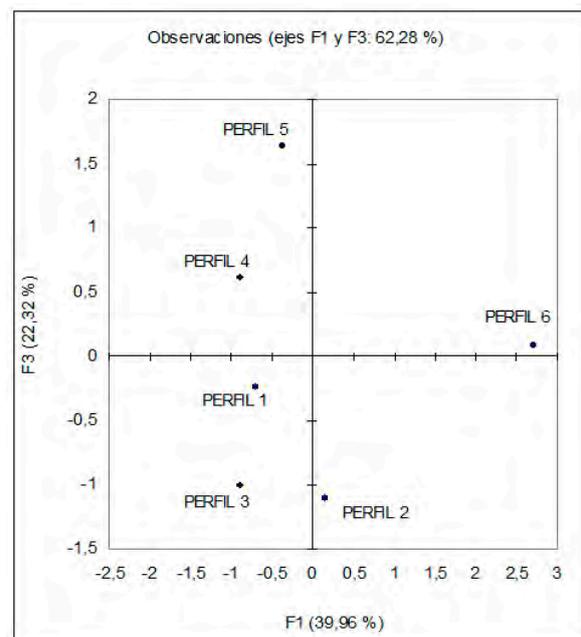
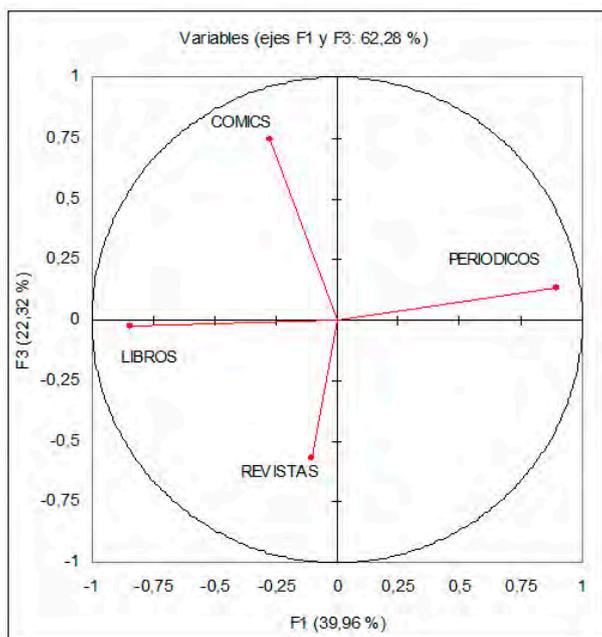


Como se puede observar en los gráficos precedentes queda muy bien definida la preferencia por la lectura de periódicos de las personas que componen el Perfil 6. Se muestra también preferencia por los componentes de los perfiles 3 y 4 por la lectura de revistas y cómics.

Cabe valorar la preferencia de los componentes del Perfil 5 y 2 por revistas y cómics debido a su cercanía en el gráfico al eje F1, mientras que el Perfil 1, aunque le falta definición por encontrarse en la parte central del gráfico, podría interpretarse su preferencia por libros, revistas y cómics.

Por ello se ha valorado las representaciones tipo ACP con otros ejes (F1 y F3), que representan valores porcentuales altos de varianza acumulada, un 62,28%, quedando muy bien definido el Perfil 5 y su preferencia por los cómics y se confirma la preferencia del Perfil 6 por los periódicos y de los Perfiles 2 y 3 por las revistas.

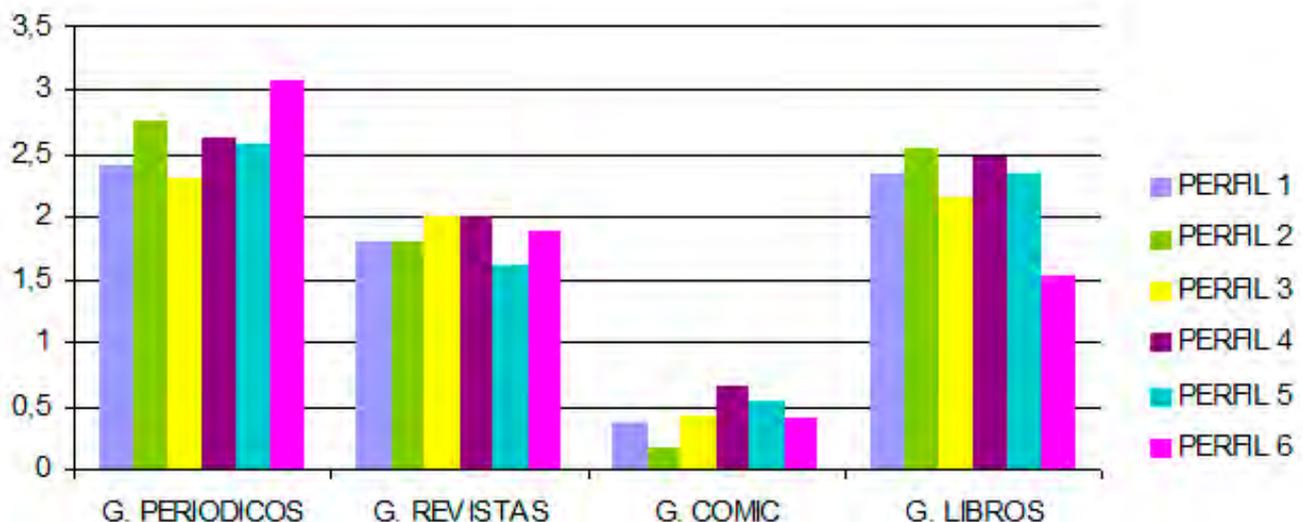
Gráficas 4.4.2.25 y 4.4.2.26: ACP de tipos de documentos de lectura, (ejes F1 y F3).



Echando mano de la información arrojada por los promedios de las valoraciones facilitadas por los componentes de cada perfil, se puede también sacar las siguientes conclusiones:

Cabe destacar a grosso modo, que los documentos mas leídos son los periódicos, seguido de los libros y revistas. Los menos leídos son los cómics.

Gráfica 4.4.2.27: promedio de los distintos tipos de documentos de lectura utilizados por perfil.



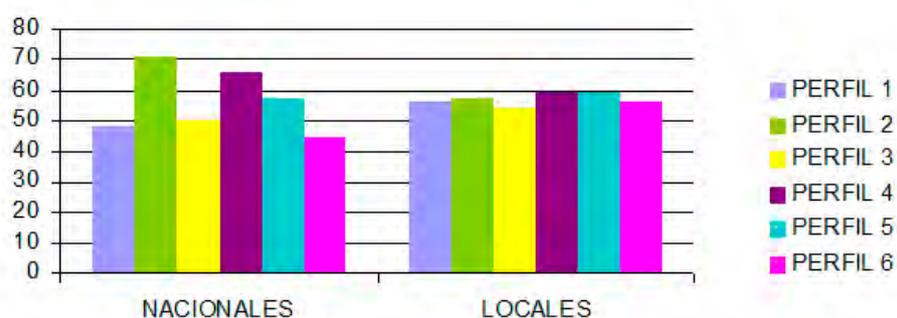
Viendo la gráfica 4.4.2.27 se pueden confirmar los resultados obtenidos por el ACP, teniendo en cuenta no sólo la valoración numérica, sino también la preferencia de cada uno de los perfiles por el tipo de lectura. Quedando definidos los perfiles de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** es el perfil más heterogéneo a la hora de tener alguna preferencia por tipo de documento de lectura.
- **Perfil 2:** preferencia por los periódicos y las revistas.

- **Perfil 3:** preferencia por las revistas y comics.
- **Perfil 4:** preferencia por los libros y cómics.
- **Perfil 5:** preferencia por cómics.
- **Perfil 6:** preferencia por los periódicos.

Por otra parte, también resulta interesante conocer las inquietudes y gustos de los diferentes perfiles según género de documentos leídos. Las siguientes gráficas dan una idea de la información que transmitieron los panelistas en la encuesta sociológica realizada.

Gráfica 4.4.2.28: porcentajes de tipos de documentos leídos por perfiles.

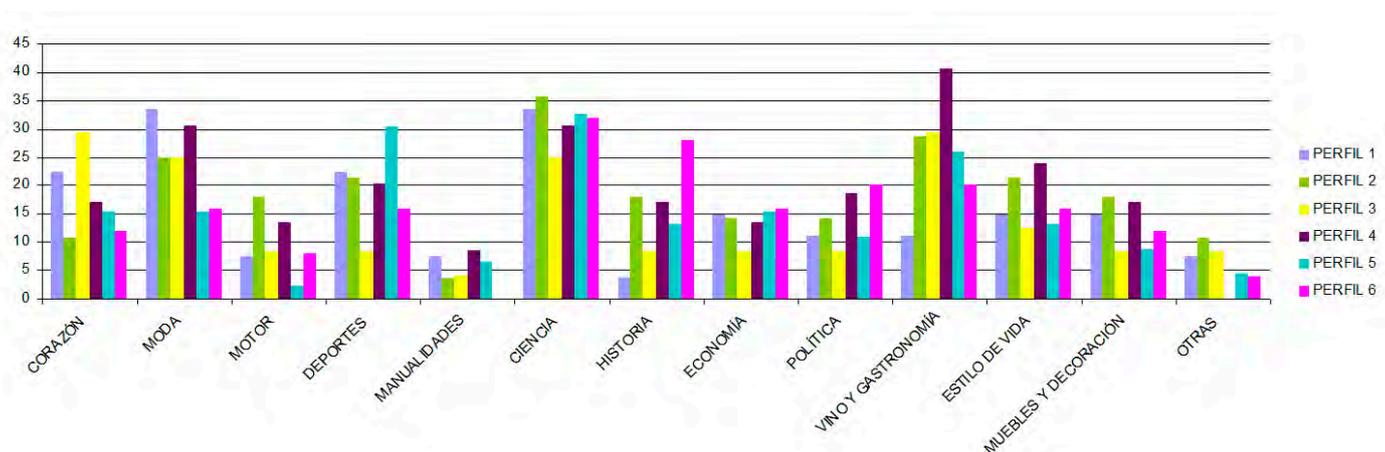


Como se puede observar, a más del 50% de los participantes en el estudio, sea cual sea su perfil, les interesa las informaciones de su entorno y leen periódicos locales.

Los componentes del Perfil 6, que destacan por su preferencia por los periódicos en cuanto a la lectura de documentos, prefieren los periódicos locales frente a los nacionales. De hecho, los perfiles 2, 4 y 5, que se diferencian por su preferencia por los cómics y revistas, están muy interesados por las noticias nacionales.

El tipo de revistas que leen los panelistas, al tratarse de un documento normalmente enfocado al entretenimiento, nos va a indicar las inquietudes que tienen según perfiles.

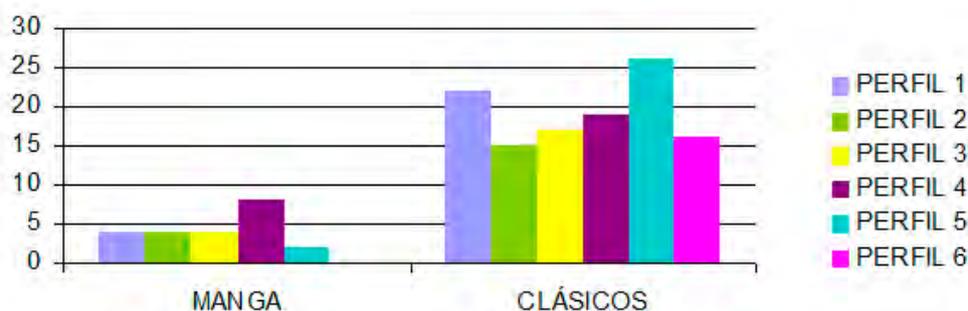
Gráfica 4.4.2.29: porcentajes de tipos de revistas leídas por perfiles.



Desde un punto de vista general, las revistas más leídas son las de ciencia, vino, gastronomía y moda. Los componentes del Perfil 1 prefieren las de moda y ciencia por igual, los del Perfil 2 prefieren las de ciencia, vino y gastronomía. Los del Perfil 3 prefieren las revistas del corazón, vino y gastronomía, ciencia y moda. Los componentes del Perfil 4 prefieren sobre todo revistas de vino y gastronomía seguidas de moda y ciencia. Los componentes del Perfil 5 se diferencian por su preferencia por las revistas de deporte, aunque también les gustan las de vino, gastronomía y ciencia, y por último, los panelistas que forman parte del Perfil 6 destacan por su preferencia hacia las revistas de historia y ciencia.

La preferencia por la lectura según la naturaleza del cómic nos habla también acerca de las características culturales de los perfiles, ver gráfica 4.4.2.30.

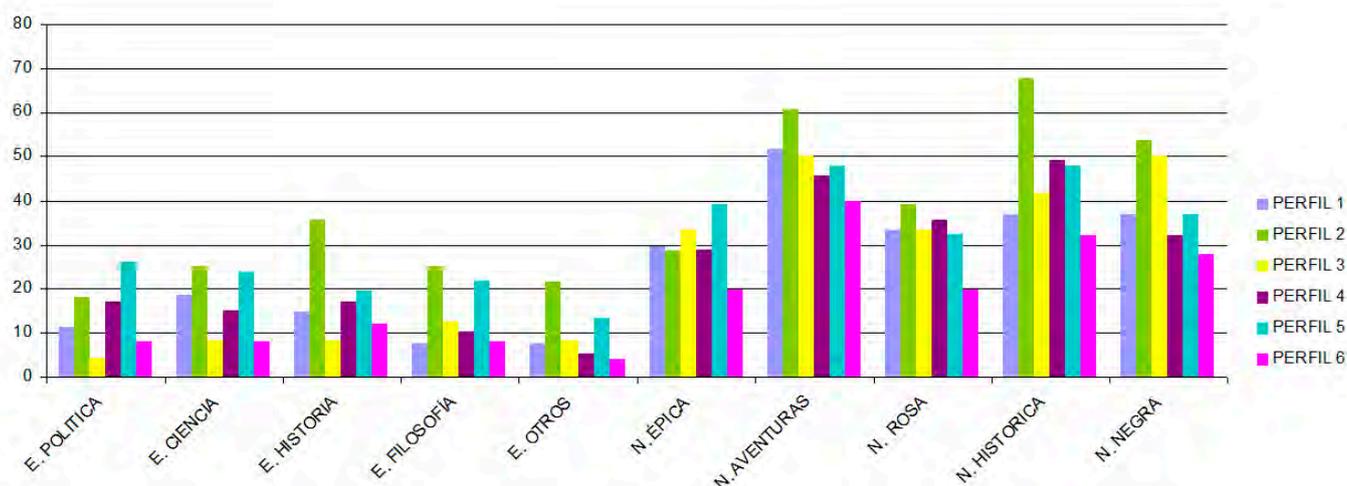
Gráfica 4.4.2.30: porcentajes de tipos cómics leídos por perfiles.



Cabe destacar la preferencia que se tiene en general por los cómics clásicos frente a los cómics tipo manga. El Perfil 4, que se ha diferenciado claramente mediante el ACP, muestra una aceptación mayor que el resto de los perfiles hacia este tipo de género. Los componentes del Perfil 5, que también se han diferenciado por su preferencia por los cómics, presentan un perfil más clásico. El Perfil 4 son los que presentan menos aceptación hacia este tipo de género.

La temática de libros que leen los panelistas, al tratarse de documentos normalmente enfocados al entretenimiento y relax, al igual que las revistas, va a indicar las inquietudes que tienen a nivel cultural.

Gráfica 4.4.2.31: porcentajes de géneros de lectura por perfiles.



Cabe destacar que a la hora de escoger un libro como documento de lectura, todos los perfiles prefieren leer novelas antes que ensayos y entre ellas, las de aventura e historia.

Definiendo los perfiles, los panelistas con Perfil 1 les gustan sobre todo las novelas de aventura. Los panelistas que forman el Perfil 2 cabe destacar que les gustan y leen un amplio abanico de géneros, excepto la novela épica, para la que se mantienen en la media. Sus géneros favoritos son la novela histórica, de aventuras y la novela negra. Los miembros del Perfil 3 prefieren también la novela histórica, de aventuras y la novela negra. El Perfil 4 y 5 prefieren novelas de aventuras e histórica. El Perfil 6 prefiere novelas de aventuras.

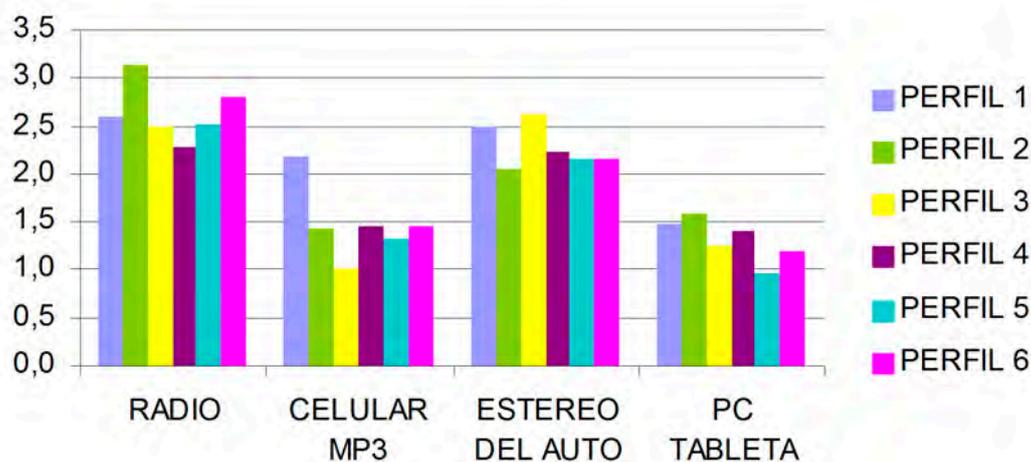
- PREGUNTA NÚMERO 8:

Con el análisis de la siguiente pregunta, ¿Qué tipo de medio audiovisual utiliza?, como en el caso en el que se preguntaba por el soporte de lectura, se pretende conocer el conocimiento y actitud hacia las nuevas tecnologías.

Imagen 4.4.2.7: dispositivos con los que se escucha la radio.

¿En qué tipo de aparato escuchas la radio? Valóralo del 0 al 4				0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Radio	<input type="checkbox"/>	Estéreo del auto		
<input type="checkbox"/>	Celular o MP3	<input type="checkbox"/>	PC o Tableta		

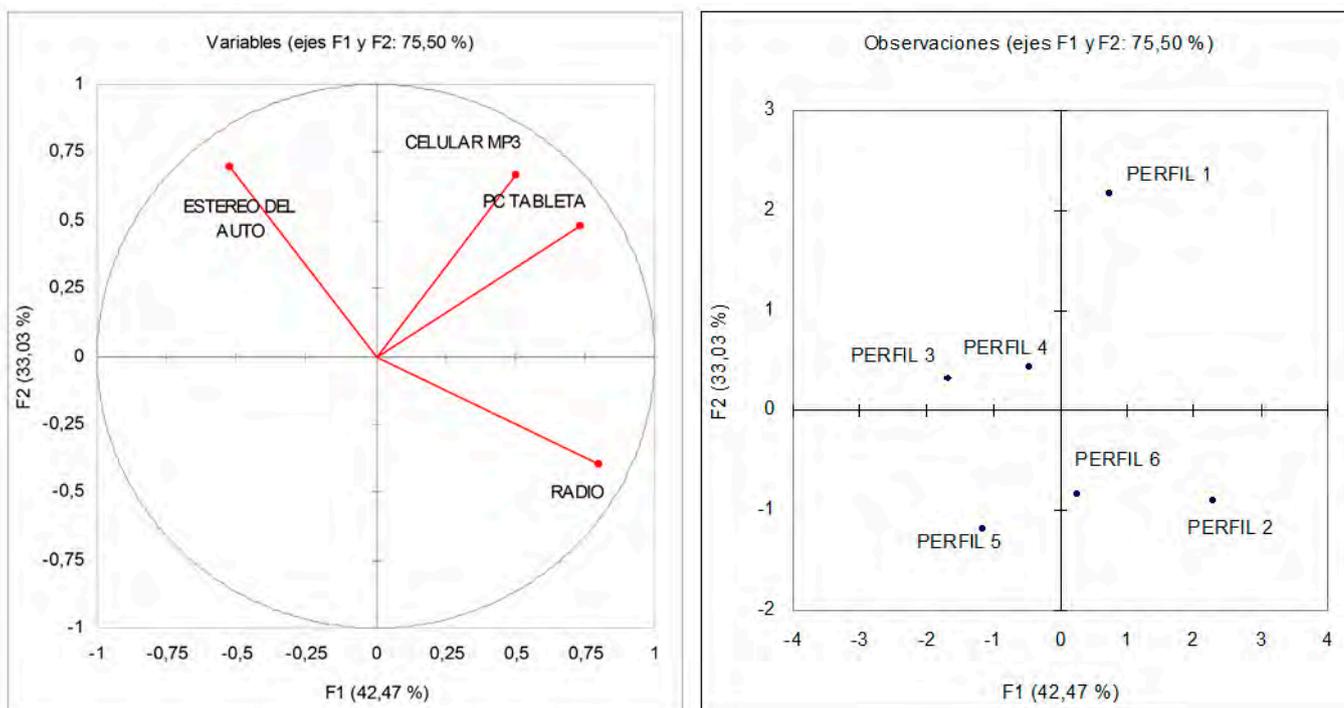
Gráfica 4.4.2.32: promedio de los tipos de medios audiovisuales utilizados por perfiles.



Como se puede valorar a la hora de ver el gráfico 4.4.2.32, el uso de las nuevas tecnologías, móviles (celulares), MP3, ordenador y tabletas está muy extendido. Pero cabe destacar que la gente suele escuchar mayoritariamente la radio en receptores clásicos o bien, cuando se va en el coche.

Los participantes en la encuesta tuvieron que valorar con una puntuación de 0 a 4 los tipos de medios con los que escuchan música y noticias, donde 0 significa ninguna preferencia y 4 la mayor preferencia sobre distintos tipos de aparatos. Estos resultados van a dar una idea de la relación que tiene cada tipo de perfil con las nuevas tecnologías.

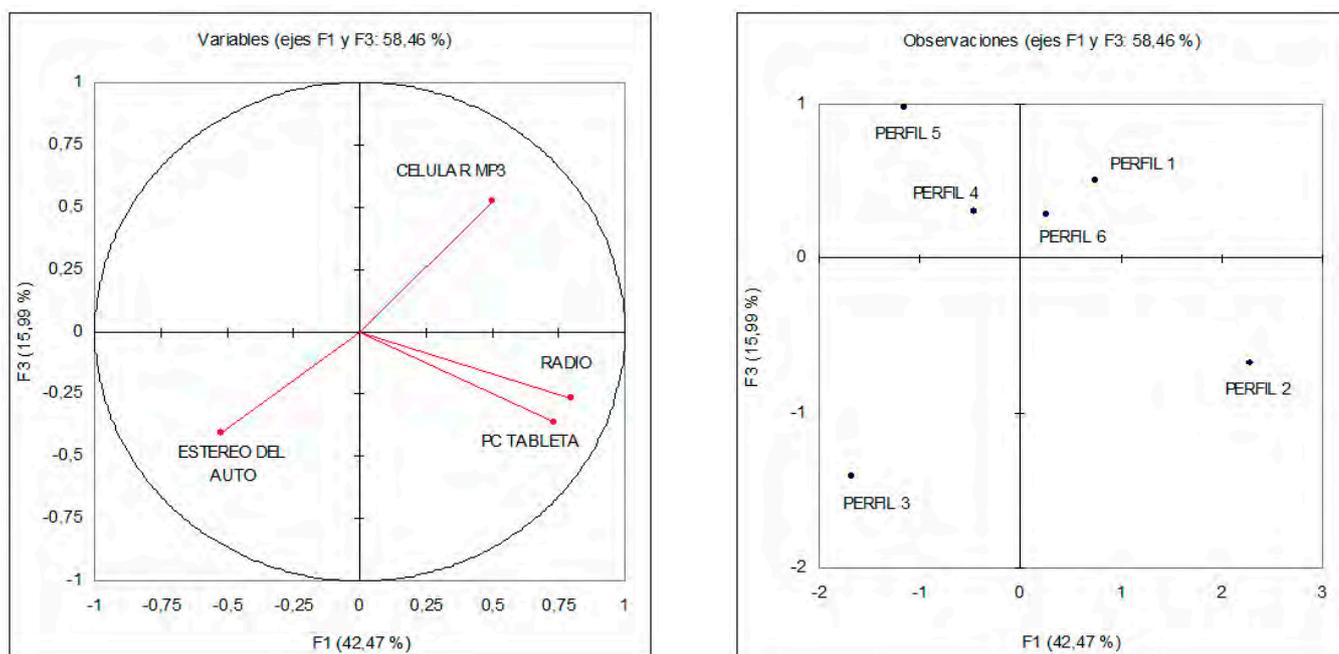
Gráficas 4.4.2.33 y 4.4.2.34: ACP de tipos de medios utilizados por perfiles, (ejes F1 y F2).



Con una varianza acumulada con los ejes F1 vs F2 del 75,50%, queda bien definida la preferencia de los integrantes del Perfil 1 por el uso de celular, MP3 y el estéreo del coche a la hora de escuchar la música o las noticias. Queda también claro la preferencia por el receptor de radio tradicional que muestran los componentes del Perfil 2. Aunque se intuye la preferencia de los Perfiles 2 y 6 por el aparato clásico de radio.

Con una varianza acumulada de un 58,46% utilizando los ejes F1 y F3, se corroboran los datos anteriormente presentados, los componentes del Perfil 3 muestran preferencia por el estéreo del auto.

Gráficas 4.4.2.35 y 4.4.2.36: ACP de tipos de medios utilizados por perfiles, (ejes F1 y F3).



Podemos describir las preferencias de cada uno de los perfiles de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** preferencia por el Celular o MP3 y por el estéreo del auto, figurándose como un perfil de personas en continuo movimiento y que habitualmente usan las nuevas tecnologías.
- **Perfil 2:** preferencia por el aparato clásico de radio y lo suelen utilizar en el hogar o en el trabajo.
- **Perfil 3:** preferencia por el estéreo del auto.
- **Perfil 5:** preferencia por el receptor de radio y el estéreo del auto.

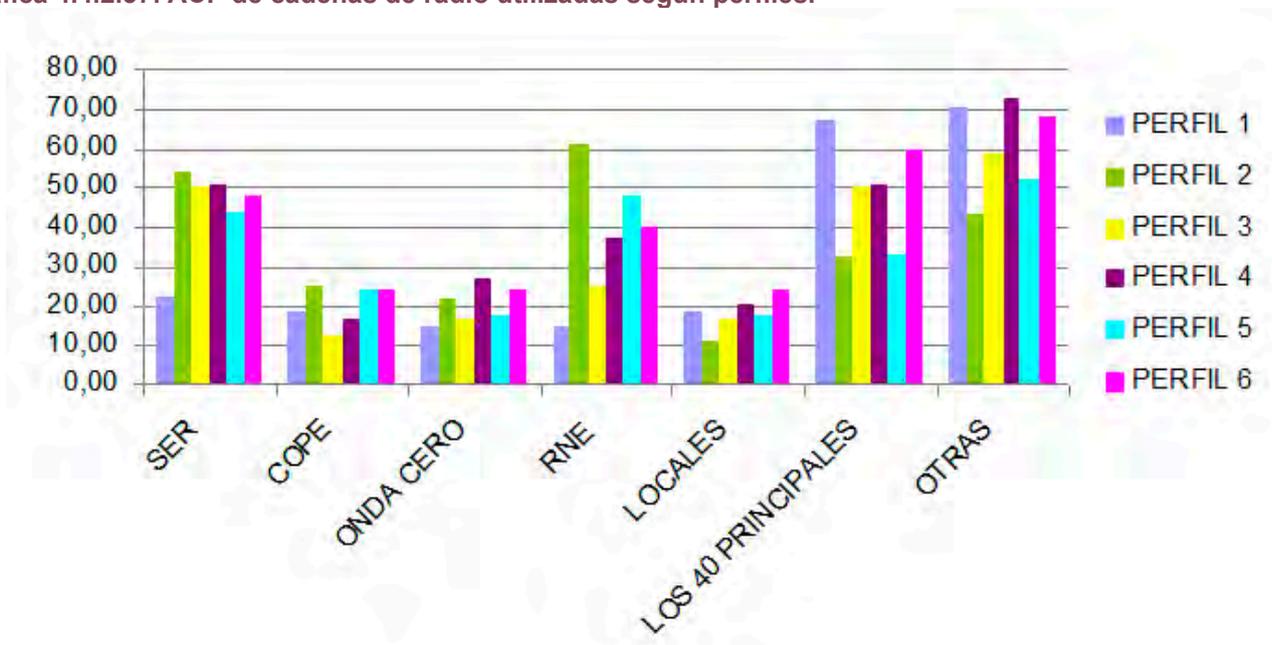
- PREGUNTA NÚMERO 9:

Mediante la pregunta ¿Qué cadena de radio escucha?, aludiendo a cadenas de radio y televisión muy mediáticas, se pretende conocer de manera indirecta sus inquietudes y su perfil ideológico a nivel político.

Imagen 4.4.2.8: cadena de radio preferida.

¿Qué cadena de radio escuchas?					
<input type="checkbox"/>	SER			<input type="checkbox"/>	Locales
<input type="checkbox"/>	COPE			<input type="checkbox"/>	Los 40 principales
<input type="checkbox"/>	Onda Cero			<input type="checkbox"/>	Otras (poner cual)
<input type="checkbox"/>	RNE				

Gráfica 4.4.2.37: ACP de cadenas de radio utilizadas según perfiles.



Las cadenas más escuchadas por los participantes en la cata son la SER y los 40 Principales. También es muy notable la presencia de otras cadenas que no hemos nombrado, debido a que los participantes son oyentes radiofónicos bastante activos y les gusta escuchar otro tipo de cadenas distintas a las de referencia. Por otra parte, RNE sigue siendo también una emisora importante para los panelistas tenidos en cuenta en el estudio.

Cada uno de los perfiles se va a distinguir por el tipo de cadena que suele escuchar:

- **Perfil 1:** muestra preferencia por otras cadenas no mencionadas y por los 40 Principales, como se puede observar, les motiva la música actual y escuchan en menor grado cadenas con perfil ideológico.
- **Perfil 2:** escucha principalmente RNE y la cadena SER, además de otras cadenas y los 40 Principales. RNE se valora como cadena neutra u oficial, por lo que si se compara la audiencia de la cadena SER, de talante progresista, frente a la suma de la cadena COPE y Onda 0, de carácter más conservador, se puede decir que éste grupo marca una tendencia más progresista que conservadora.
- **Perfil 3:** escucha mayoritariamente y por igual la cadena SER y los 40 Principales y si lo comparamos con la suma de las cadenas conservadoras, claramente se ve una actitud progresista.
- **Perfil 4:** prácticamente la tendencia es idéntica que la que se da en el Perfil 3, pero en este caso la diferencia con las cadenas conservadoras es menor. Es el perfil que más escucha otros tipos de cadenas de radio.
- **Perfil 5:** está interesado por igual en RNE, la cadena SER y la suma de Onda 0 y la COPE, por lo que es difícil sacar alguna tendencia ideológica.
- **Perfil 6:** muestra preferencia muy marcada por los 40 Principales y otras cadenas, seguido de la cadena SER y la suma de Onda 0 y la cadena COPE. Es decir, le gustan las cadenas de música, noticias y entretenimiento. También en este caso resulta muy aventurado marcar alguna preferencia ideológica.

-. PREGUNTA 10:

La pregunta ¿Qué tipos de páginas web visita con mayor frecuencia? va a permitir conocer el nivel de uso de Internet, si se utiliza como medio de ocio o como medio de comunicación o trabajo.

Imagen 4.4.2.9: tipo de páginas webs visitadas.

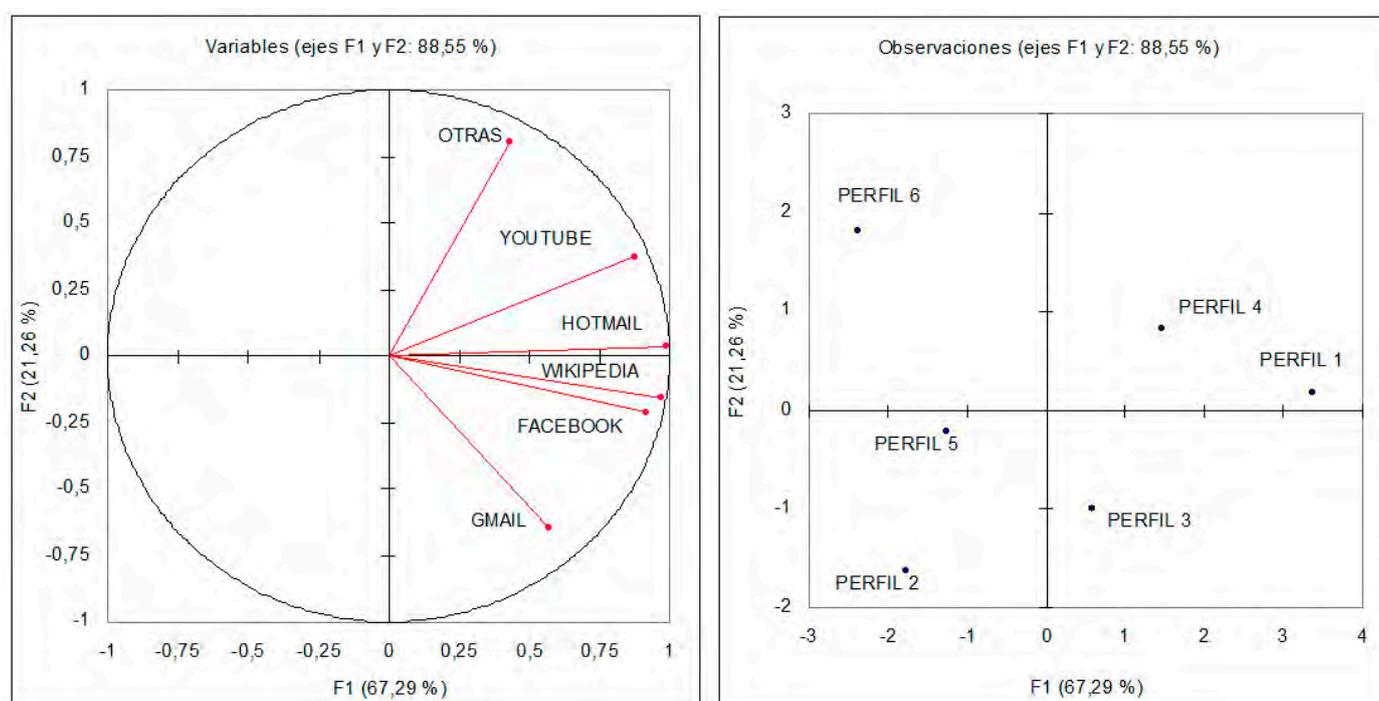
¿Qué tipos de páginas web visitas con mayor frecuencia? Valóralo del 0 al 4				0-Nada		4-Mucho	
<input type="checkbox"/>	Facebook	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Youtube	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	Hotmail	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					

La gráfica 4.4.2.38 indica que las páginas web más utilizadas en la encuesta son principalmente Facebook, seguida de Wikipedia y YouTube. Es decir, que mayoritariamente Internet es utilizado como red social, herramienta de consulta y fuente de distracción (videos de música, tutoriales de aprendizaje...). Se utiliza también como medio de comunicación y trabajo mediante el uso del correo electrónico (Hotmail y Gmail). Gmail supera a Hotmail, quizás por que ofrece más servicios como por ejemplo la posibilidad de crear blogs.

Las personas que forman parte del Perfil 1 son las que más visitan todos estos tipos de páginas web, seguido por los perfiles 3 y 4. Los que menos visitan estas páginas son los integrantes del Perfil 6.

Se ha utilizado el ACP con la finalidad de aclarar las preferencias en este sentido por perfil. Con una varianza acumulada para los ejes F1 vs F2 del 88,55% sólo queda bien definido el Perfil 1 por su preferencia por Hotmail, Wikipedia, Facebook y YouTube, lo que quedaba ya claro en el análisis de las gráficas 4.4.2.39 y 4.4.2.40

Gráficas 4.4.2.39 y 4.4.2.40: ACP de tipos de páginas web visitadas.



En este caso, debido a la similitud del comportamiento de todos los perfiles respecto al uso de internet y al estar muy generalizado, es muy difícil caracterizar perfiles según esta herramienta, por lo que sólo podemos decir que los componentes del Perfil 1 son los más activos en el uso de Internet.

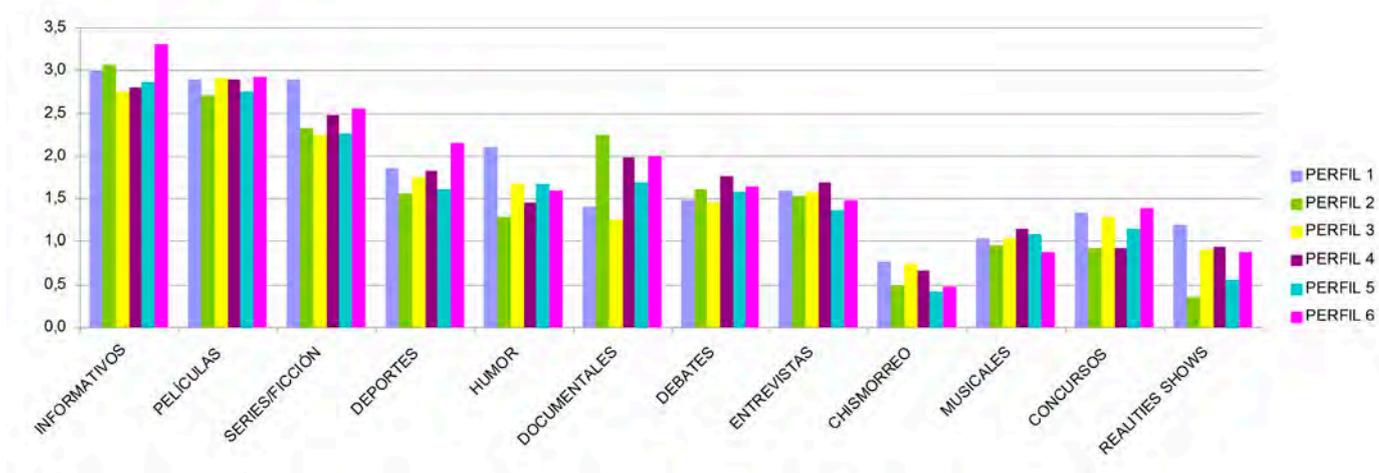
-. PREGUNTA NÚMERO 11:

¿Qué tipos de programas ve en la televisión? Debido a que la televisión es el medio de comunicación y de entretenimiento más utilizado, esta pregunta es de las más complejas a la hora de analizar. Mediante sus respuestas conoceremos más profundamente la personalidad y motivaciones de cada uno de los perfiles.

Imagen 4.4.2.10: tipos de programas vistos en TV.

¿Qué tipos de programas ves en la televisión? Valóralo del 0 al 4 y subraya el tipo		0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Informativos	TVE1 / 24h / La2 Noticias / Antena 3 / La cuatro / Tele5 / La sexta / otros	
<input type="checkbox"/>	Películas	clásicas / acción / aventuras / épicas / drama / comedias / suspense / terror animación / mudas	
<input type="checkbox"/>	Series/ficción	acción / aventuras / épicas / drama / comedias / suspense / terror	
<input type="checkbox"/>	Deportes	de balón, bola o pelota / combate / motor / invierno / aventura / natación gimnasia / ciclismo (ruedas sin motor)	
<input type="checkbox"/>	Humor		
<input type="checkbox"/>	Documentales	medioambiente / ciencia / historia / viajes / arte / música / literatura	
<input type="checkbox"/>	Debates	políticos, actualidad	
<input type="checkbox"/>	Entrevistas		
<input type="checkbox"/>	Chismorreo		
<input type="checkbox"/>	Musicales	clásica / moderna	
<input type="checkbox"/>	Concursos		
<input type="checkbox"/>	Realyties Shows	baile / música / convivencia	

Grafica 4.4.2.41: Preferencias según tipo de programa televisivo.

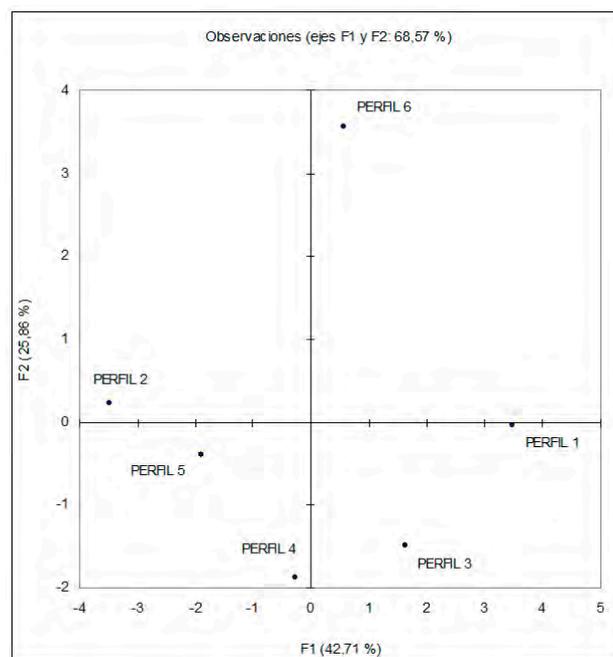
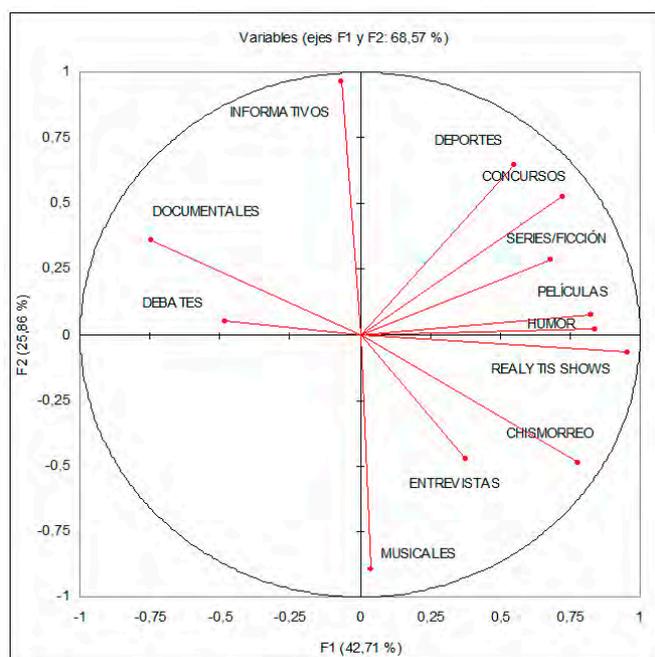


Los programas que más ven los panelistas son informativos, películas y series de ficción. Los programas que menos ven son los de chismorreo y realities shows.

Los componentes del Perfil 1 respecto de los demás perfiles, muestran una mayor aceptación por los programas de humor, series y ficción, programas de chismorreo y realities shows. Los componentes del Perfil 2 destacan porque son los que más documentales ven. Los componentes del Perfil 4 sobresalen porque son los que más debates, entrevistas y programas musicales ven y los componentes del perfil 6 destacan sobre el resto porque son los que más ven casi todo tipo de programas: informativos, series, ficción, películas, deportes y concursos.

Mediante el uso del método estadístico ACP se va a ver si existe alguna diferenciación entre los perfiles que a primera vista no se haya observado.

Gráficas 4.4.2.42 y 4.4.2.43: ACP de preferencias por tipos de programas según perfiles.



Mediante la evaluación de los factores F1 y F2 con un porcentaje de explicación de la varianza del 68,57%, se puede definir las preferencias por los distintos tipos de programas de televisión de cada uno de los perfiles analizados.

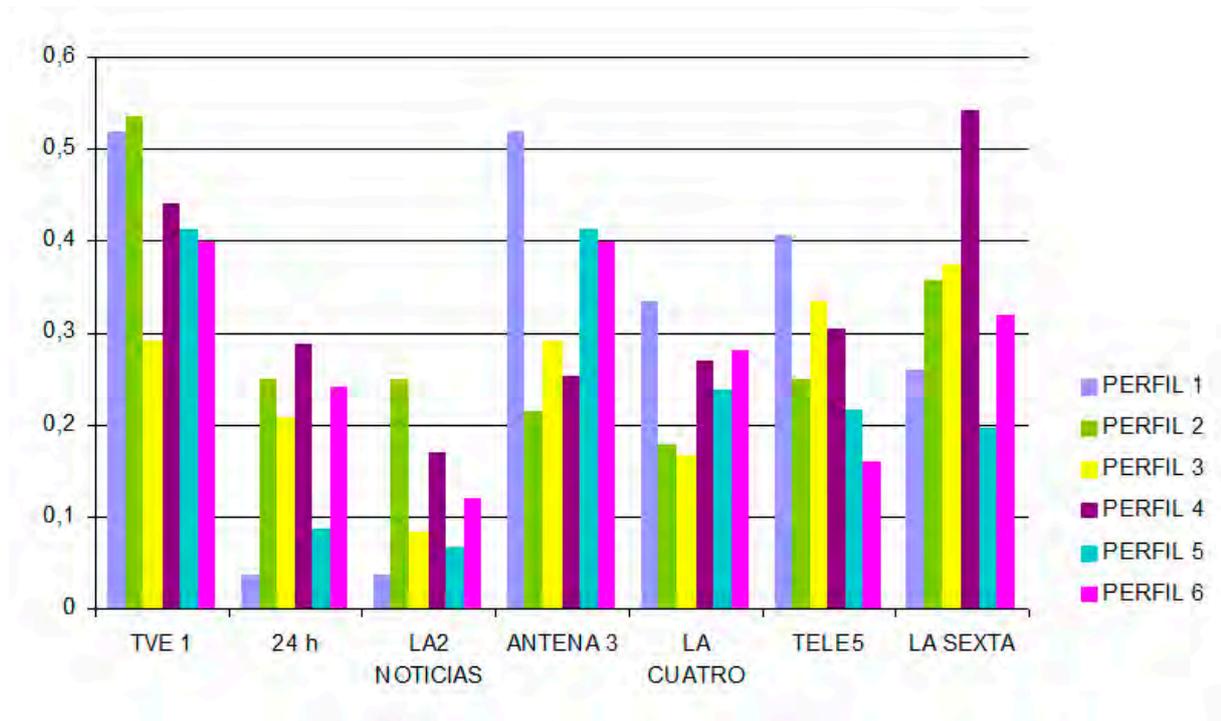
El análisis de los gráficos 4.4.2.42 y 4.4.2.43 define los perfiles de consumidores de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** muestra preferencia respecto a los demás por los realities shows, programas de humor, películas, series, ficción y entrevistas.
- **Perfil 2:** le gustan los debates y los documentales.
- **Perfil 3:** le gustan los musicales y las entrevistas.
- **Perfil 4:** se distingue respecto a los demás por su preferencia por los programas musicales, informativos y entrevistas.
- **Perfil 5:** le gustan los debates y documentales.
- **Perfil 6:** su programa favorito son los informativos.

Nos pareció interesante conocer más profundamente, dentro de las clases de programas que veían, cuáles y de qué tipo eran, por lo que se procedió a realizar un análisis de cada uno de ellos por separado.

- Programas Informativos:

Gráfica 4.4.2.44: tipos de Informativos de referencia visualizados en TV.



Mayoritariamente, los informativos que más ven los panelistas son los de TVE y Antena 3 junto a la Sexta casi por igual, seguidos de Tele 5 y la 4 Noticias. Los informativos que menos ven son 24h y la 2 Noticias.

El Perfil 1 destaca porque a la hora de ver este tipo de programas no ve en exclusiva un único canal. Ven mayoritariamente y por igual TVE y Antena 3, seguidos de la Sexta y la 4. El informativo que menos ven es la 2 Noticias. Se puede pensar que este grupo tiene a primera vista un perfil conservador.

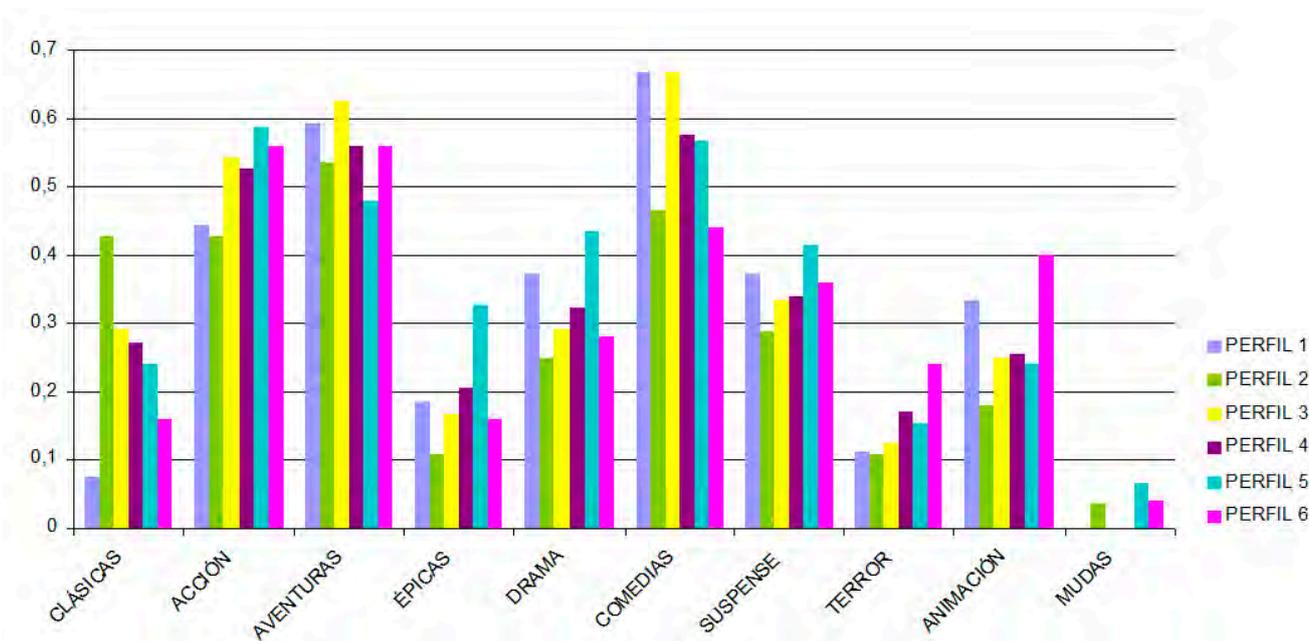
Los componentes del Perfil 2, mayoritariamente ven TVE seguido de la Sexta. El Perfil 3 muestra un conjunto de personas con el gusto más heterogéneo, es el que menos ve informativos, pero la gráfica 4.4.2.44 nos indica que los informativos que más ven son los de la Sexta y en conjunto, los de talante progresista.

Los componentes del Perfil 4 destacan por su preferéncia por la Sexta Noticias seguida de TVE, lo que muestra una clara tendencia progresista. Por el contrario, el Perfil 5 indica una ligera tendencia conservadora, ya que mayoritariamente y por igual ve Antena 3 Noticias y TVE.

Con el Perfil 6 nos encontramos en una situación similar a la del Perfil 1, ya que aunque de modo visual se puede pensar que prima la preferéncia por medios más conservadores, el sumatorio de medios progresistas lo equilibra, por lo que es muy arriesgado valorar tendencias.

- Películas:

Gráfica 4.4.2.45: géneros de películas visualizados en TV.



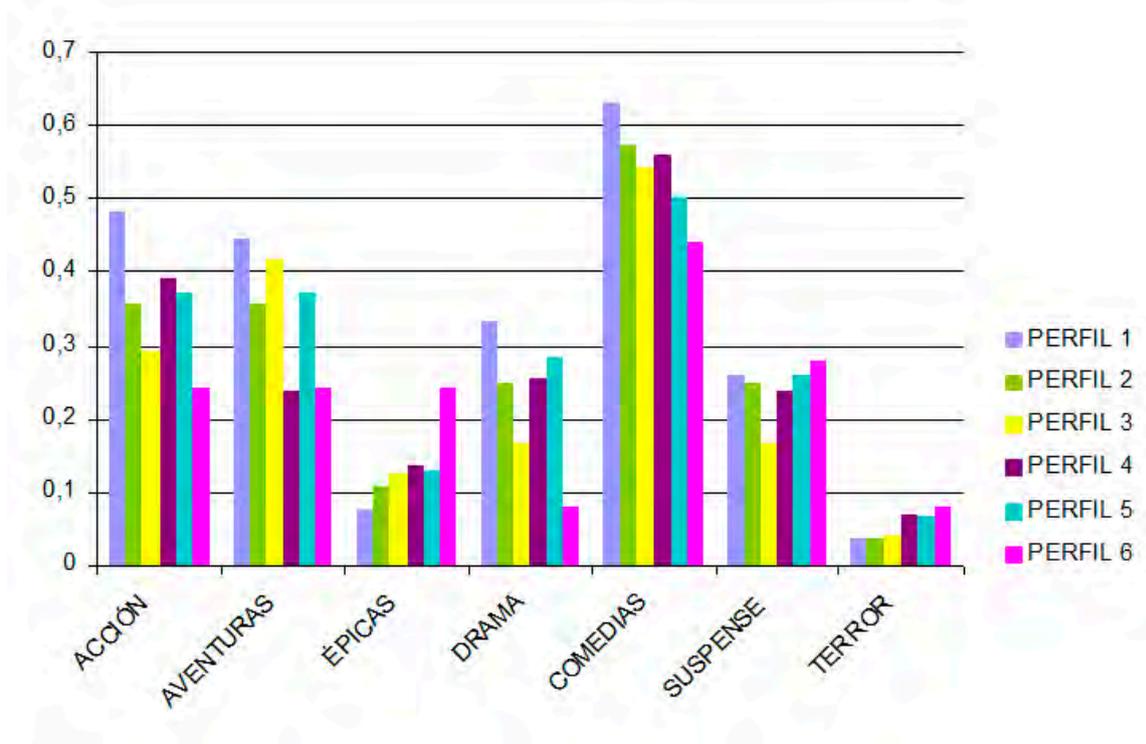
El tipo de películas que suelen ver con mayor frecuencia los participantes en la encuesta son comedias, películas de aventuras y acción casi por igual. Las que menos suelen ver son las películas de terror y las mudas. Cabe destacar la ausencia de interés por las películas mudas por parte de los componentes de los perfiles 1, 3 y 4. Para definir los perfiles vamos a observar en que se distinguen cada uno de ellos estudiando el gráfico 4.4.2.45.

Las preferencias de géneros filmográficos por perfiles quedarían como sigue:

- **Perfil 1:** destaca frente a los otros perfiles por su preferencia por las películas de aventura y comedias, pero le gustan también las películas de suspense y animación.
- **Perfil 2:** le gustan las películas clásicas y mudas.
- **Perfil 3:** lo que más le gusta son las comedias y aventuras.
- **Perfil 4:** le gustan las comedias, las películas de aventuras y acción.
- **Perfil 5:** le gustan las películas de acción y destaca respecto al resto de los perfiles por su afición a las películas épicas, de drama, suspense y mudas. Es el perfil que muestra mayor interés por un número importante de géneros, por lo que se puede pensar que le gusta mucho el cine en general.
- **Perfil 6:** muestra una ligera preferencia respecto al resto de perfiles por el cine de terror y animación.

- Series/Ficción:

Gráfica 4.4.2.46: géneros de series y ficción visualizados en TV.



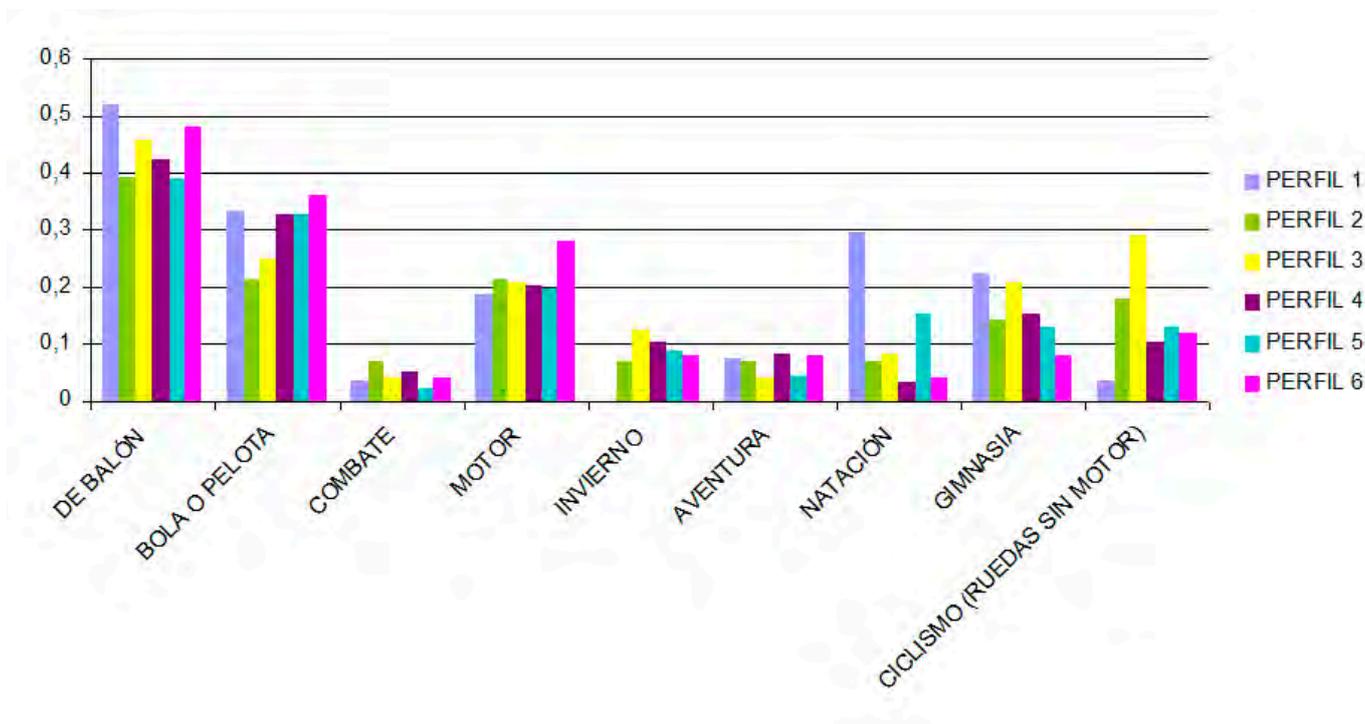
Los participantes en la encuesta mayoritariamente prefieren ver series del género de comedia seguida de series de acción y aventuras. Los que menos ven, son las series o ficción de terror.

Por perfiles destacar que encontramos que los componentes del Perfil 1 son los que más series de ficción ven y muestran más aceptación por un mayor número de géneros, prácticamente de forma similar al Perfil 6. Los distintos perfiles se caracterizan por lo siguiente:

- **Perfil 1:** le gustan las películas de drama y suspense. Las que menos le gustan, con diferencia, son las series de ficción de género épico.
- **Perfil 2:** le gustan principalmente las comedias, pero muestran una ligera preferencia por las series de suspense.
- **Perfil 3:** aún teniendo las mismas preferencias, destaca por las series de aventuras.
- **Perfil 4:** además de la comedia y la acción, le gustan las series de drama, suspense y terror.
- **Perfil 5:** también le gustan las series de suspense y terror.
- **Perfil 6:** prefiere un número elevado de géneros, pero destaca por su interés por las series épicas.

- Deportes:

Gráfica 4.4.2.47: tipos de deporte visualizados en TV.



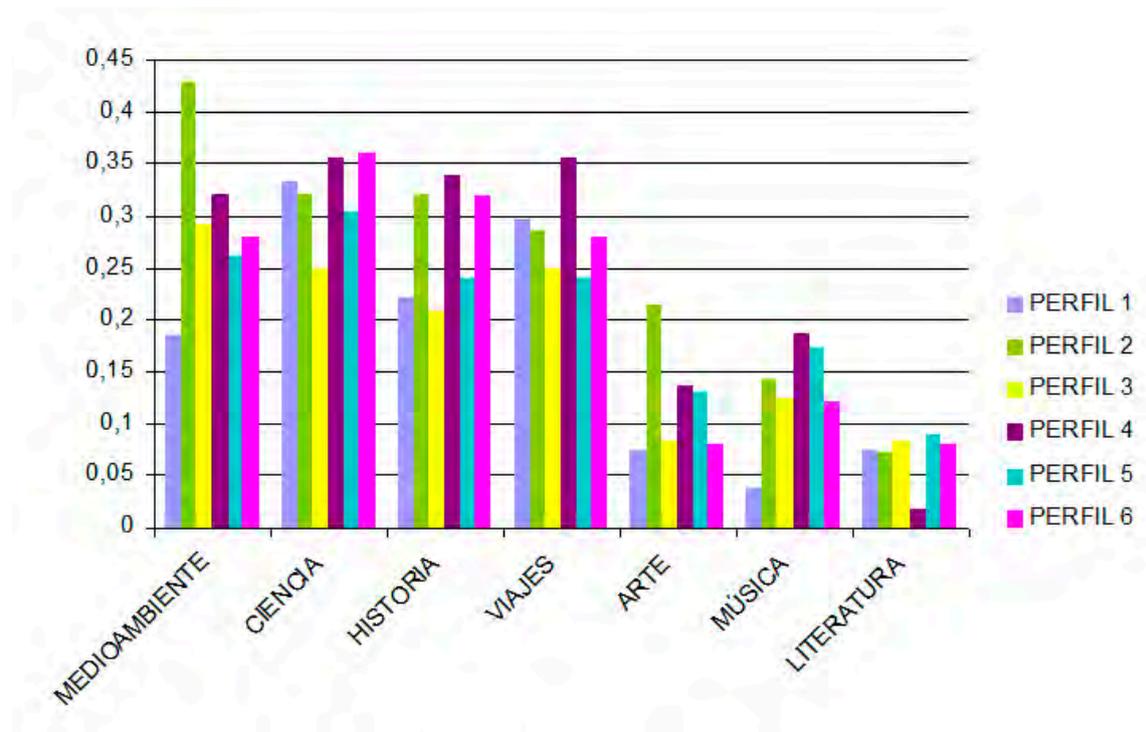
La mayoría de los participantes ve los deportes denominados de balón, bola o pelota. También son muy vistos los deportes de motor. Los que más deporte ven los son los componentes del Perfil 1, seguido de los del Perfil 6.

Los perfiles pueden quedar caracterizados de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** destaca porque le gustan los deportes de balón, bola o pelota y la gimnasia.
- **Perfil 2:** no destaca respecto al resto de perfiles, pero mayoritariamente le gusta ver los deportes de balón.
- **Perfil 3:** le gusta ver deportes de balón, pero destaca por que es el perfil que más ciclismo ve. Le gustan también los deportes de invierno.
- **Perfil 4:** además de los deportes de balón, destaca por ver deportes de aventura y de invierno.
- **Perfil 5:** también le gustan, además de los deportes de balón, bola o pelota, la natación.
- **Perfil 6:** prefiere los deportes de bola y pelota y muestra una ligera preferencia frente al resto de perfiles por los deportes de aventura.

- Documentales:

Gráfica 4.4.2.48: tipos de documentales visualizados en TV.



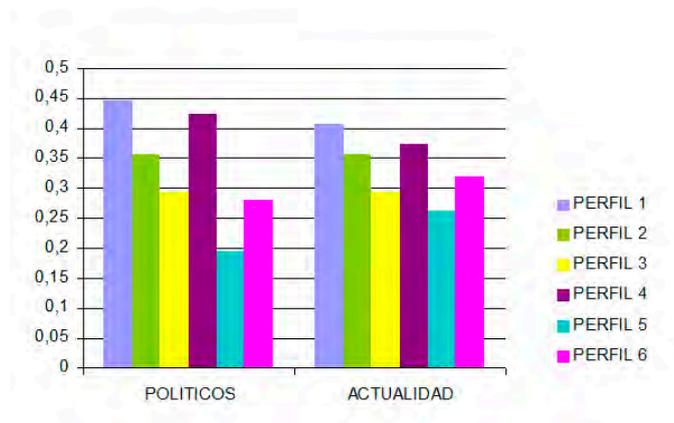
Los documentales más vistos son los de ciencia seguido de los de medioambiente, viajes e historia. Mientras que los menos vistos son los de literatura.

Los diferentes perfiles se caracterizan por lo siguiente:

- **Perfil 1:** le gustan los documentales de ciencia y viajes.
- **Perfil 2:** destaca porque es el perfil al que más le gustan los documentales de medioambiente, aunque también le gustan los de historia y viajes.
- **Perfil 3:** le gustan los documentales de medioambiente, viajes y ciencia.
- **Perfil 4:** destaca por que le gustan los documentales de viajes y ciencia, aunque también le gustan los de medioambiente. Sobresale respecto al resto de los perfiles porque es el grupo que más documentales de música ve.
- **Perfil 5:** le gustan los de ciencia y medioambiente y es el perfil que ve más documentales de literatura.
- **Perfil 6:** prefiere principalmente los documentales de ciencia e historia, aunque también los de medioambiente y viajes.

- Debates televisivos:

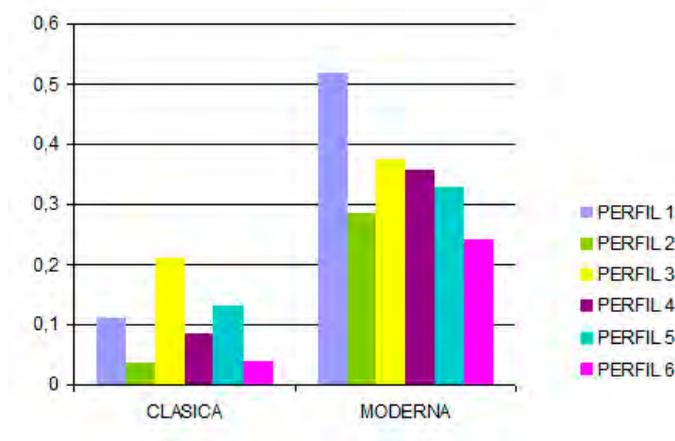
Gráfica 4.4.2.49: tipos de debates visualizados en TV.



Prácticamente se ven en la misma proporción los debates políticos y los de actualidad, incluso atendiendo al tipo de perfil. Los componentes de los Perfiles 1, 2 y 4 son los que más debates ven. Los componentes del perfil 2 y 3 ven por igual los debates, tanto políticos como de actualidad, mientras que los miembros del Perfil 1 y 4 ven más debates políticos. Los que menos debates ven son los componentes del Perfil 5 y tienen una ligera preferencia hacia los debates de actualidad, al igual que los miembros del Perfil 6.

- Musicales:

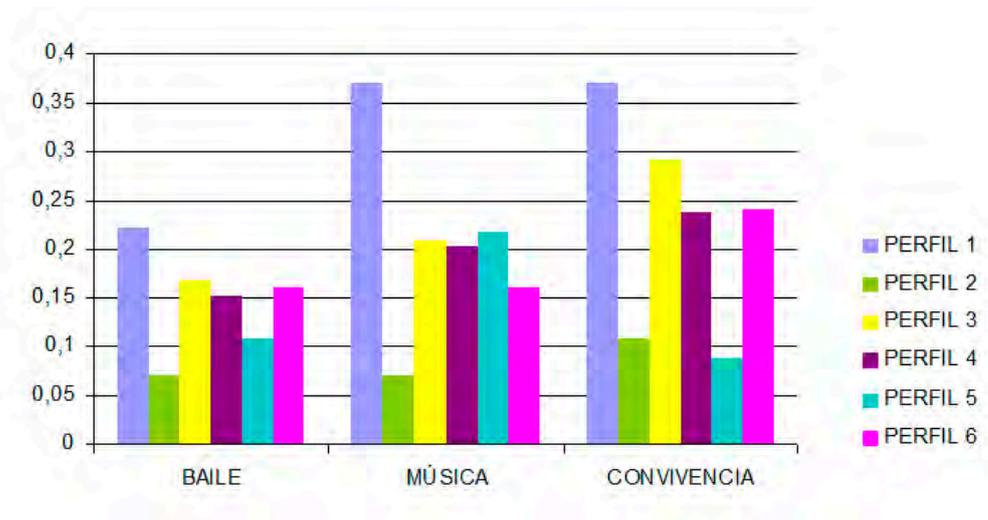
Gráfica 4.4.2.50: tipos de musicales visualizados en TV.



El conjunto de los participantes ve muchísimo más programas de música moderna que clásica. Esto puede ser debido a que en la actualidad hay pocos programas de música clásica en las televisiones de acceso gratuito. Los componentes del Perfil 1 son los que más programas de música ven, en concreto, son a los que más les gustan los de música moderna. Los componentes del Perfil 2, al igual que los del Perfil 6, apenas ven programas de música. Sí cabe destacar que los miembros del Perfil 3 tienen mayor preferencia por la música clásica que los demás.

- *Realities Shows:*

Gráfica 4.4.2.51: tipos de Realities visualizados en TV.



El conjunto de los encuestados ve con mayor frecuencia realities de convivencia y música. Los componentes del Perfil 1 son los que los ven más frecuentemente, y los que menos, los del Perfil 2. Los perfiles 1, 3 y 4 prefieren los realities de convivencia y música principalmente. Los Perfiles 2 y 6 prefieren los de convivencia y los componentes del Perfil 5 los de música.

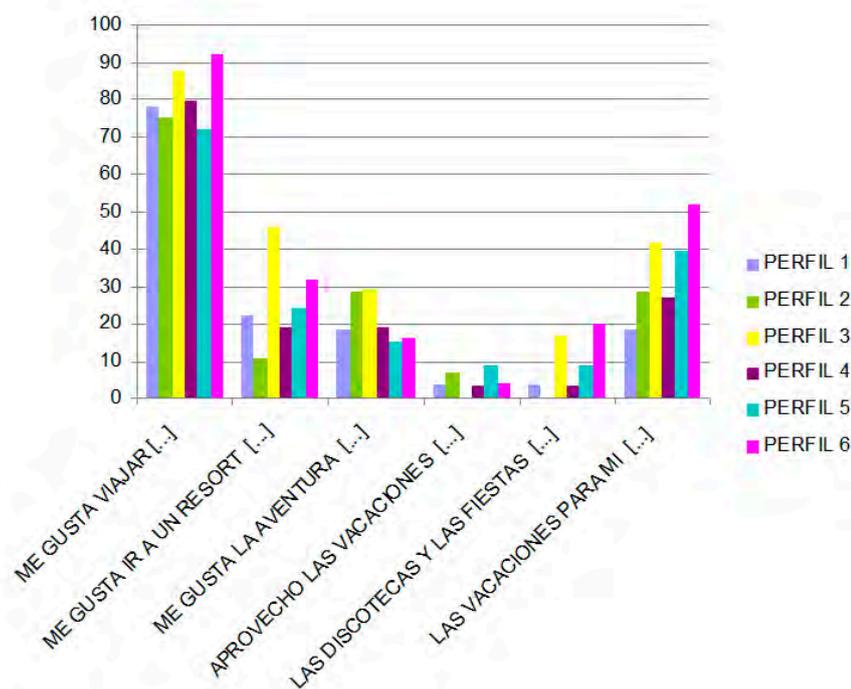
-. PREGUNTA 12:

¿Cuáles son sus vacaciones ideales? Interesante pregunta para conocer en qué emplean el tiempo libre y vacacional los panelistas encuestados.

Imagen 4.4.2.11: tipo de vacaciones ideales.

¿Cuáles son tus vacaciones ideales?	
<input type="checkbox"/>	Me gusta viajar por el mundo y conocer otras culturas, conocer su forma de pensar, arte y gastronomía ya sea visitando museos, monumentos, comiendo en restaurantes...
<input type="checkbox"/>	Me gusta ir a un resort en zonas de playa con todo incluido, comida, bebida, excursiones organizadas, fiestas donde me lo den todo hecho
<input type="checkbox"/>	Me gusta la aventura, cuando viajo me organizo las rutas, busco los hoteles y si no los encuentro duermo a cielo raso
<input type="checkbox"/>	Aprovecho las vacaciones para realizar mi labor de voluntariado en zonas necesitadas
<input type="checkbox"/>	Las discotecas y la fiesta nocturna es mi prioridad a la hora de elegir un destino
<input type="checkbox"/>	Las vacaciones para mi son un momento de paz de estar tranquilo con uno mismo ya sea en la montaña o en la playa

Gráfica 4.4.2.52: vacaciones ideales elegidas por perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.2.11)

Principalmente y con mucha diferencia, a las personas que acudieron a la cata hedónica les gusta viajar por el mundo, conocer otras culturas y su forma de pensar. Tienen interés por el arte y la gastronomía, ya sea visitando museos, monumentos o comiendo en restaurantes. También para muchos, las vacaciones son un momento de paz y tranquilidad con uno mismo. En general, les gusta poco utilizar las vacaciones para realizar voluntariados, por el contrario, les gusta más salir de discotecas y a la fiesta nocturna.

Las preferencias que muestran por perfil se pueden resumir en:

- **Perfil 1:** le gusta principalmente viajar y conocer otras culturas, llegándose a mimetizar con el entorno.
- **Perfil 2:** también le gusta viajar y conocer distintas culturas, además de la aventura. Para ellos, las vacaciones también suponen un momento de relax, no se les pasa en ningún momento la idea de invertir sus vacaciones en discotecas o fiestas nocturnas.
- **Perfil 3:** aunque le gusta viajar, mimetizarse con el entorno e incluso de aventura, no le disgusta la idea de pasar las vacaciones en un resort. Para ellos la paz y la tranquilidad es un argumento importante. No descarta tampoco, aunque en menor medida, dedicar sus vacaciones para ir a discotecas y fiestas nocturnas.
- **Perfil 4:** principalmente, sus vacaciones ideales son para viajar por el mundo y conocer distintas culturas. Busca en las vacaciones paz y tranquilidad con uno mismo.
- **Perfil 5:** le gusta viajar. Tampoco le disgusta la idea de pasar las vacaciones en un resort.
- **Perfil 6:** le gusta viajar mimetizándose con el entorno, le gusta la paz y la tranquilidad y no descarta pasar las vacaciones en un resort, o bien dedicarlas a la fiesta nocturna.

Nos interesa conocer, además de sus gustos, la naturaleza de la motivación en la realización de los viajes que se hacen al extranjero, para ello, evaluamos las preguntas: 13, 14 y 15 de la encuesta sociológica.

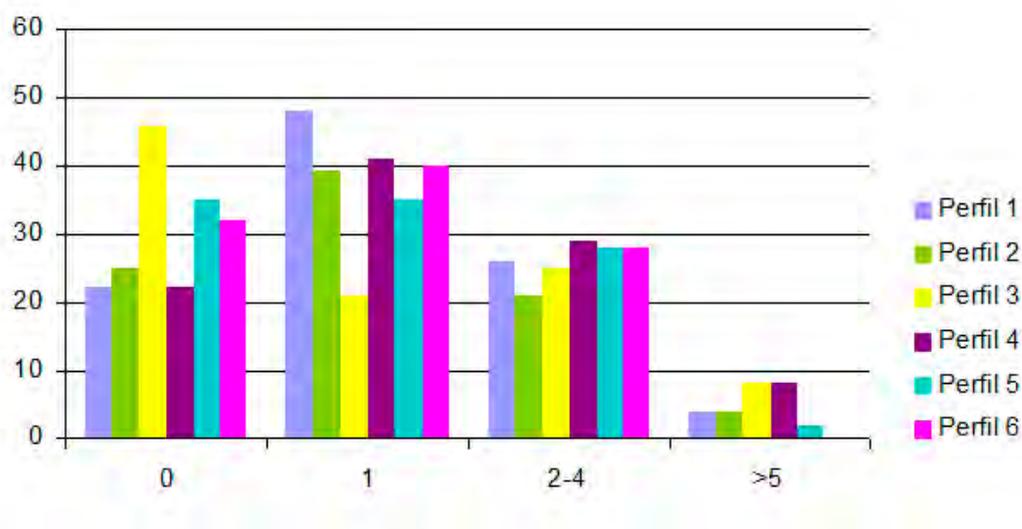
- PREGUNTAS NÚMERO 13, 14 Y 15:

P.13 ¿Cuántas veces al año viaja al extranjero?

P.14 ¿Cuántas de ellas fueron por motivo de trabajo?

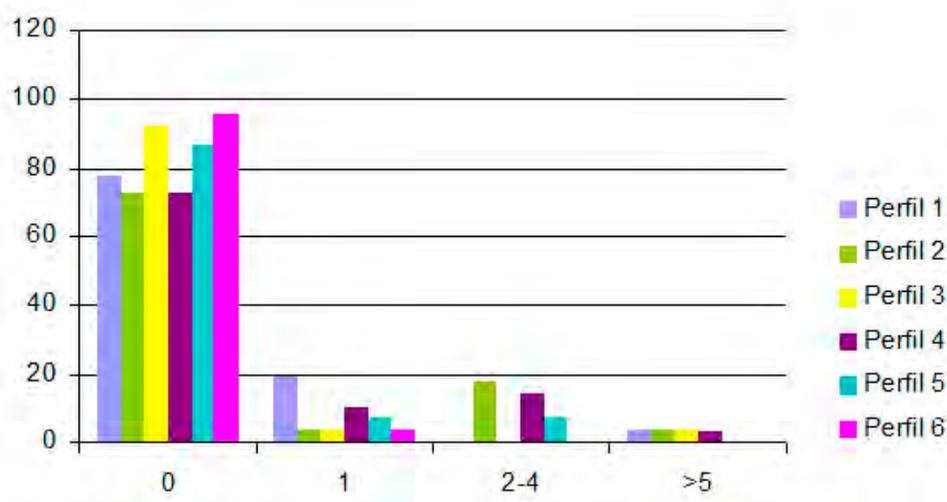
P.15 ¿Cuántos países ha visitado?

Gráfica 4.4.2.53: porcentaje de personas que viajan al extranjero por perfil.



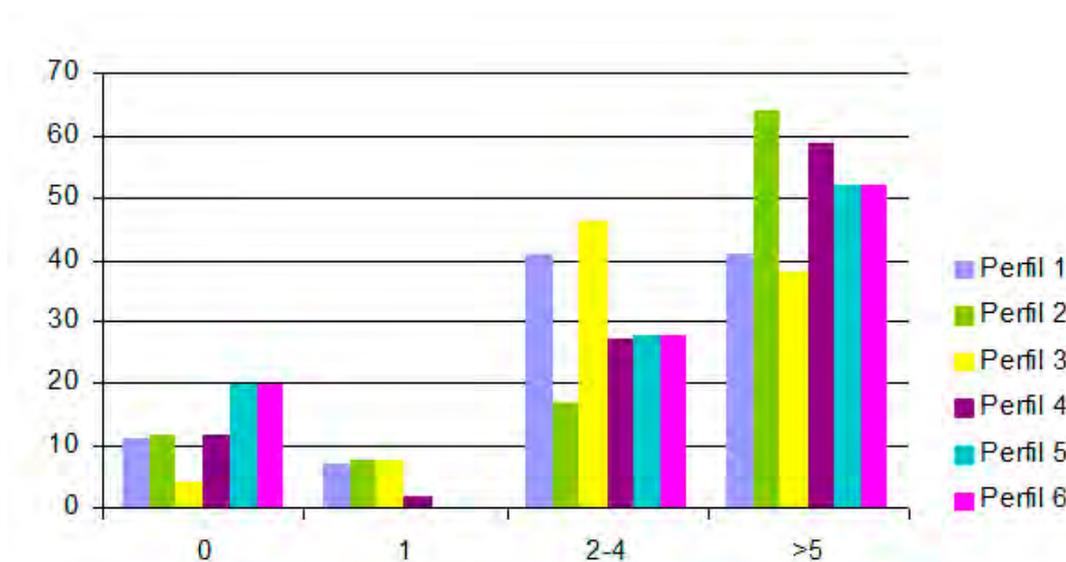
En general, el 67% de los participantes viajan al extranjero por lo menos una vez al año, de los que 37% viajan sólo una única vez al año, el 26% viaja entre dos y cuatro veces al año y un grupo muy pequeño de un 4% de los participantes, viaja más de cinco veces al año. Cabe destacar el elevado porcentaje de personas que no viajan por lo menos una vez al año al extranjero, que supone un 30% de los encuestados.

Gráfica 4.4.2.54: porcentaje de viajes por motivo de trabajo y por perfil.



La mayoría de los participantes viaja por motivación propia, porque les gusta viajar. De ellos, los más viajeros son los de los Perfiles 6 y 3. Los que menos viajan por motivación propia son los componentes de los Perfiles 2 y 4. Cabe destacar que son los que más viajan al extranjero por motivos de trabajo, desde un viaje hasta más de cinco al año. El perfil 1 destaca porque por lo menos una vez al año viaja al extranjero por motivo de trabajo, mientras que los componentes del Perfil 6 son los que menos viajan por el mismo motivo.

Gráfica 4.4.2.55: porcentaje de número de países visitados por perfil.



La mayor parte de los participantes en la cata, el 80%, ha viajado a más de dos países, en concreto, el 82% ha viajado a más de cinco países distintos. Cabe destacar, que hay un porcentaje significativo que no ha salido del país en su vida.

Los perfiles quedan caracterizados respecto a los viajes al extranjero de la siguiente manera:

- **Perfil 1:** la mayoría viaja por lo menos una vez al año y en un número considerable de veces y lo hacen por motivos de trabajo. Se reparten a partes iguales la proporción de las visitas de dos a cuatro países y más de cinco países.
- **Perfil 2:** se distingue porque es el que más viaja por motivos de trabajo, muchos de sus miembros incluso de dos a cuatro veces al año. La mayoría ha visitado más de cinco países.
- **Perfil 3:** la mayoría no viaja al menos una vez al año al extranjero por motivos de trabajo.
- **Perfil 4:** se distingue porque es el grupo que más gente viaja, entre dos y cuatro veces al año a un país extranjero y también porque muchos de ellos lo hacen por motivos de trabajo. La mayoría han visitado más de cinco países.
- **Perfil 5:** viajan muy poco al extranjero. Algunos lo hacen por motivos de trabajo. La mayoría han visitado entre dos y cuatro países distintos.
- **Perfil 6:** aunque la mayoría viaja por lo menos una vez al año, hay un importante número de componentes del perfil que no lo practica. En general, tampoco lo hace por motivos de trabajo.

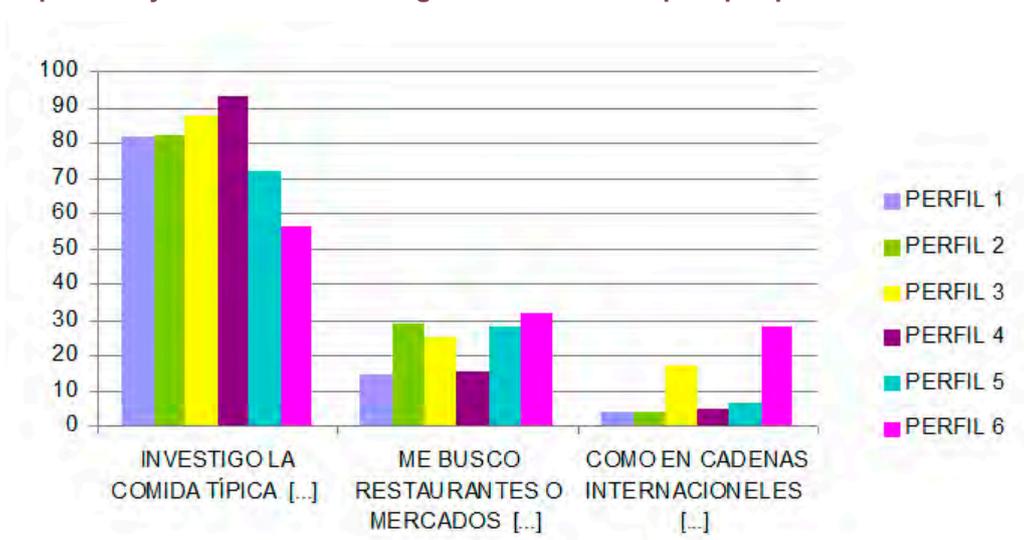
- . PREGUNTA 16:

Cuando viaja al extranjero, ¿cuál es su relación con la gastronomía del lugar?

Imagen 4.4.2.12: relación con la gastronomía de distintos países por perfil.

Cuándo viajas a un país extranjero, ¿cuál es tu relación con la gastronomía del lugar?			
<input type="checkbox"/>	Investigo la comida típica de cada lugar, lo pruebo todo y aprendo		
<input type="checkbox"/>	Me busco restaurantes o mercados donde pueda comer o adquirir la comida que suelo comer habitualmente		
<input type="checkbox"/>	Como en cadenas internacionales de comida rápida, es lo más seguro		

Gráfica 4.4.2.56: porcentaje de relación con la gastronomía de un país por perfil.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.2.12)

En general, la mayoría de las personas encuestadas muestra predisposición por conocer y degustar la gastronomía de las zonas que visitan, y muy pocos de ellos muestran aversión a las distintas formas de comer en los distintos países. Hay un grupo pequeño que ante una situación de disgusto por la gastronomía foránea, recurre a cadenas de comida rápida internacionales.

Por perfiles encontramos las siguientes características:

- **Perfil 1:** le gusta investigar y probar la gastronomía de los lugares que visita. No suele recurrir a cadenas de comida rápida.
- **Perfil 2:** le gusta investigar y probar la gastronomía del lugar, aunque en ocasiones si que busca restaurantes o mercados donde pueda adquirir su comida habitual.
- **Perfil 3:** es el grupo más heterogéneo, que aunque principalmente investiga y prueba la gastronomía del lugar, si recurre a la adquisición de su comida habitual o a restaurantes de comida rápida.
- **Perfil 4:** es el que más se mimetiza con su entorno y preferentemente se adapta a la gastronomía del lugar. Aunque pueda recurrir ocasionalmente a la búsqueda de su comida habitual.
- **Perfil 5:** aunque la mayoría prueba la comida del lugar, existe un grupo considerable que consume su comida habitual.

- **Perfil 6:** es el grupo más inadaptado y el que menor porcentaje de integrantes investiga y prueba la comida de los lugares que visita. Es el que más recurre a las cadenas internacionales de comida rápida.

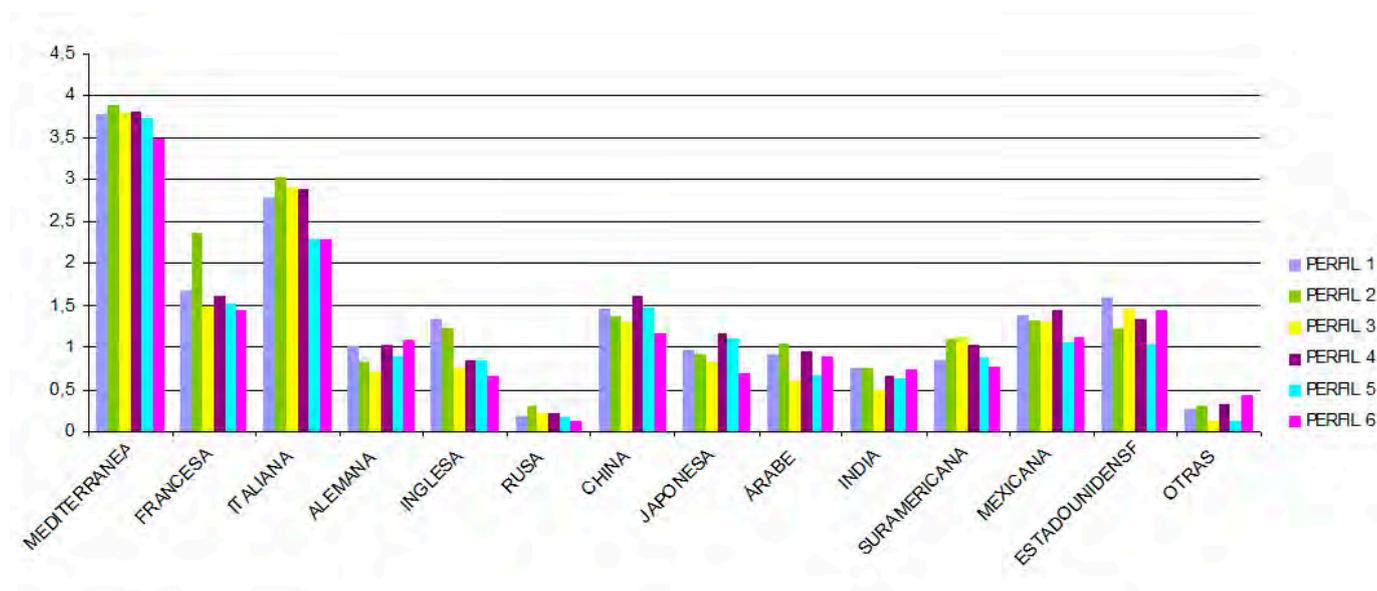
- PREGUNTA NÚMERO 17:

¿Qué tipos de cocina ha probado alguna vez o come habitualmente? En esta pregunta, la máxima puntuación implica no sólo el conocimiento, sino la habitualidad del consumo.

Imagen 4.4.2.13: tipos de gastronomías conocidas por perfil.

¿Qué tipo de gastronomía has probado alguna vez o comes habitualmente? Valóralo del 0 al 4				0-Nada	4-Mucho
<input type="checkbox"/>	Mediterránea	<input type="checkbox"/>	Japonesa		
<input type="checkbox"/>	francesa	<input type="checkbox"/>	Árabe		
<input type="checkbox"/>	Italiana	<input type="checkbox"/>	India		
<input type="checkbox"/>	Alemana	<input type="checkbox"/>	Suramericana		
<input type="checkbox"/>	Inglesa	<input type="checkbox"/>	Mexicana		
<input type="checkbox"/>	Rusa	<input type="checkbox"/>	Estadounidense		
<input type="checkbox"/>	China	<input type="checkbox"/>	Otras (poner cual)		

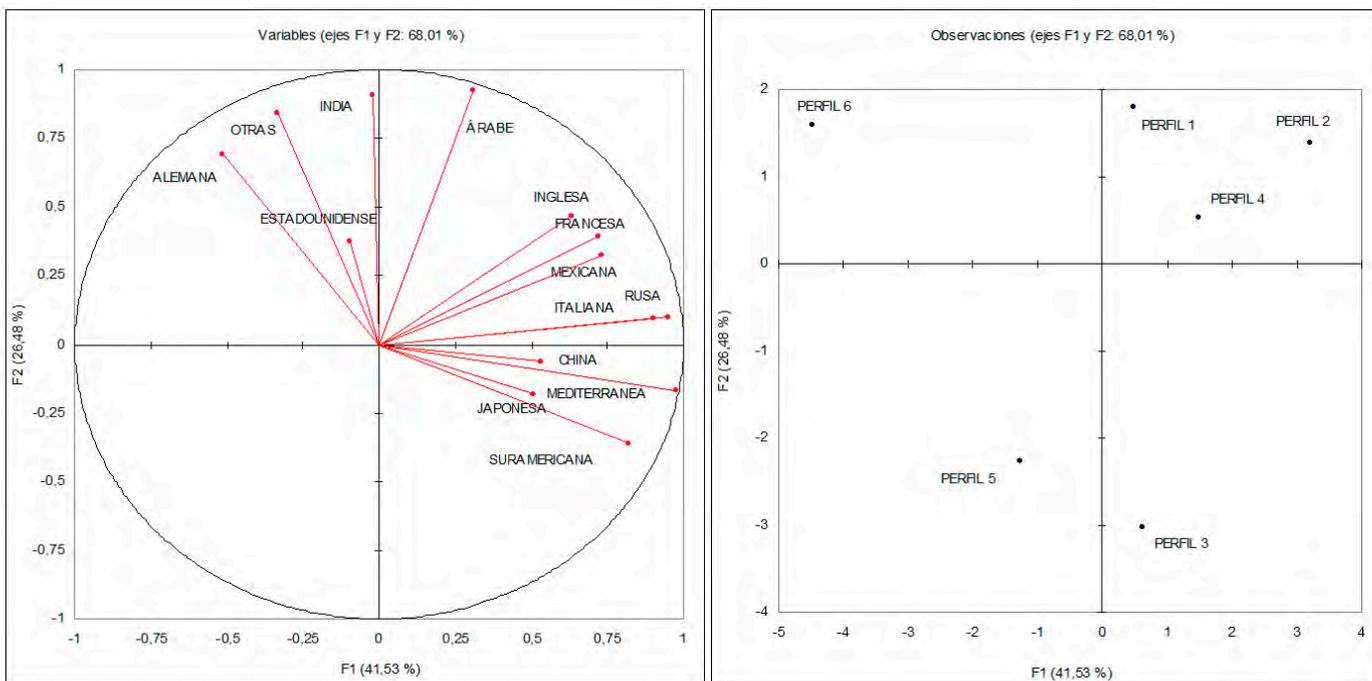
Gráfica 4.4.2.57: media de los tipos de cocina conocidas por perfil.



Como es de esperar, la mayoría de los participantes aprecia muy bien la cocina mediterránea asumida como dieta nacional, y le sigue la italiana, que también forma parte del mismo concepto. La cocina francesa también es muy popular. Por otra parte existe un grupo de tipo de cocina también muy utilizado debido a que lleva tiempo instalado en nuestro país, como los restaurantes chinos, hamburgueserías y mejicanos. Por otra parte, en los últimos años se han instalado en nuestro país restaurantes de comidas exóticas que han aumentado el interés y el consumo por otro tipo de cocinas, como es el caso de la comida japonesa, árabe, inglesa, alemana, suramericana e india. La cocina rusa es la menos conocida entre los participantes.

Al tratarse de una pregunta con multitud de parámetros, se ha utilizado la técnica ACP para ver si existe diferenciación sobre el conocimiento gastronómico según perfil.

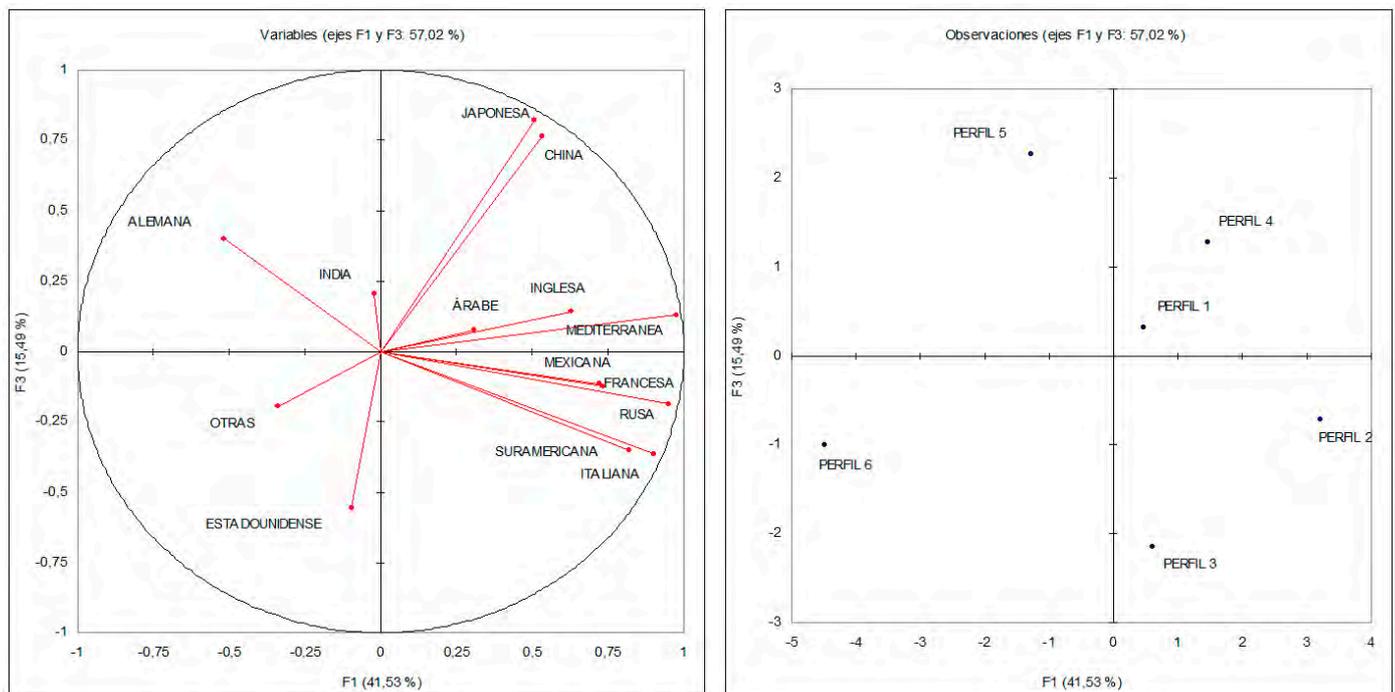
Gráficas 4.4.2.58 y 4.4.2.59: ACP de tipos de cocina conocida, (F1 vs F2).



Con una varianza acumulada para los ejes F1 vs F2 del 68,01%, se puede observar que el Perfil 5 no presenta ninguna tendencia que le diferencie respecto a los otros perfiles. En este caso sí podemos definir bien el Perfil 6, que se diferencia de los demás por su conocimiento y consumo de la comida alemana y estadounidense. El Perfil 1 se diferencia por su conocimiento de la cocina india y árabe. Tanto el Perfil 2 como el 4 se diferencian por el consumo de la cocina francesa, mexicana e inglesa, sobre todo el Perfil 2.

Como falta por definir el perfil 5, se ha representado los componentes principales formados por los ejes F1 vs F3, con una varianza acumulada del 57,02% según los gráficos 4.4.2.60 y 4.4.2.61, donde se puede observar que el Perfil 5 sigue sin presentar ninguna tendencia que le diferencie respecto de los otros perfiles. El perfil 2, además presenta tendencia por la comida rusa, el Perfil 3 por la estadounidense y el Perfil 4 por las cocinas china y japonesa. Los componentes del Perfil 1 también se asocian a la cocina inglesa y estadounidense y los componentes del Perfil 2, que sobresalía por valorar bien la cocina mediterránea, son los que más conocen y consumen comida francesa e italiana. En cuanto al Perfil 3, vemos que sobresale en el gusto por la cocina suramericana y la estadounidense. Los componentes del Perfil 4 muestran mayor interés respecto al resto de los perfiles por la cocina china, japonesa y la mexicana.

Gráficas 4.4.2.60 y 4.4.2.61: ACP por tipos de cocina conocida, (F1 vs F3).



Así que a modo de resumen, se puede decir que asumiendo que el tipo de cocina más conocida y consumida por todos los perfiles es la cocina mediterránea, se encuentran las siguientes diferencias:

- **Perfil 1:** se distingue por conocer la cocina india y árabe, aunque también destaca por consumir cocina inglesa y estadounidense.
- **Perfil 2:** es el grupo que más interés y conocimiento tiene por todo tipo de cocinas. Conoce la gastronomía árabe, india, suramericana e italiana y destaca por su conocimiento de la gastronomía rusa y francesa.
- **Perfil 3:** se distingue principalmente por su consumo y conocimiento de cocina sudamericana y estadounidense.
- **Perfil 4:** se distingue por su interés y consumo de la cocina china, japonesa y mejicana.
- **Perfil 5:** aunque mayoritariamente, como el resto de los perfiles, conoce y consume cocina mediterránea. No se distingue respecto al resto de los perfiles por un tipo de cocina determinada.
- **Perfil 6:** se distingue respecto al resto de los perfiles por su conocimiento de la cocina alemana y de otros tipos no determinados en el estudio.

4.4.3 RELACIÓN CON EL MUNDO DEL VINO

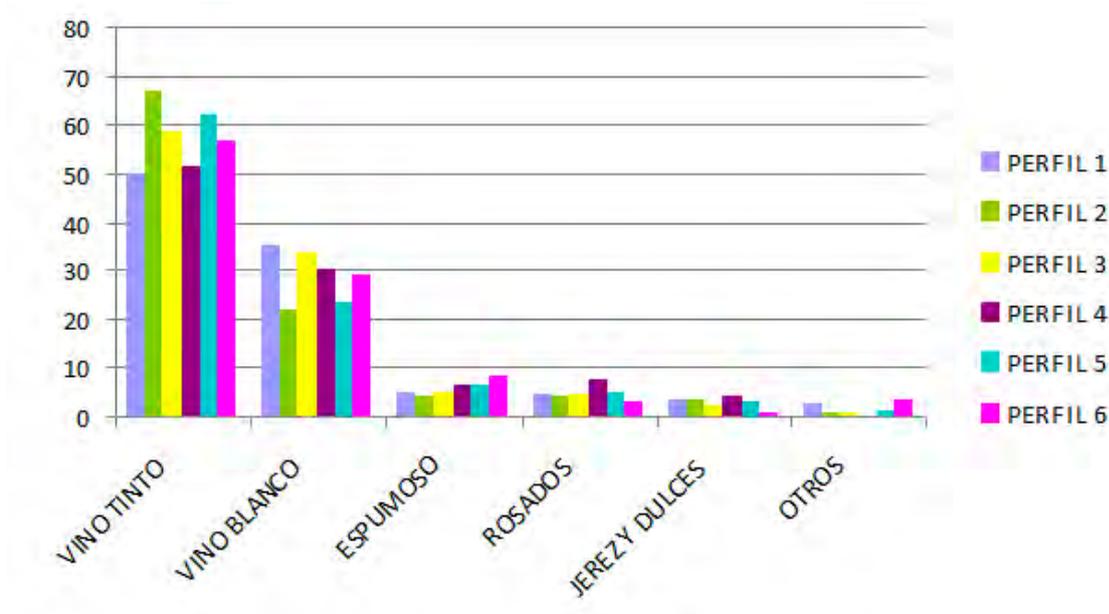
- PREGUNTA 18:

¿Qué tipo de vino bebe usted? Pregunta muy directa para conocer preferencias de los panelistas según estilos estándares de vinos.

Imagen 4.4.3.1: tipos de vino consumido.

¿Qué tipo de vino bebes? Poner % de consumo					
		Vino Tinto			Rosados
		Vino Blanco			Jerez y dulces
		Espumoso			Otros (poner cual)

Gráfica 4.4.3.1: porcentaje de consumo por tipo de vino y por perfiles.



La mayoría de las personas encuestadas bebe mayoritariamente vino tinto seguido de blanco, ocasionalmente bebe espumosos y rosados y muchísimo menos vinos de Jerez, dulces u otro tipo de vinos.

En cuanto al consumo de tipo de vinos por perfiles y asumiendo que el vino tinto es el más consumido seguido del blanco, encontramos los siguientes resultados:

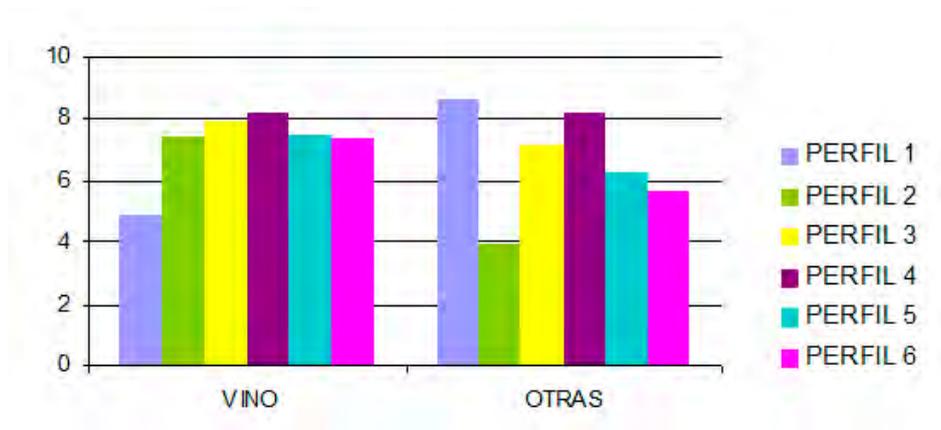
- **Perfil 1:** es el grupo de personas que muestra más aceptación por el vino blanco, prueba ocasionalmente jereces y dulces, además de otros tipos de vinos.
- **Perfil 2:** es el grupo que más vino tinto consume y menos blanco. En ocasiones toma Jerez o vinos dulces. Bebe espumosos, rosados y dulces ocasionalmente.
- **Perfil 3:** no destaca en cuanto a la preferencia por algún tipo de vino respecto al resto de los perfiles y sigue la tendencia del conjunto, es decir, consume vino tinto y seguidamente blanco.
- **Perfil 4:** aunque sigue la tendencia general, es el perfil que más aprecio le hace a los vinos rosados. También prueba ocasionalmente jereces y dulces.

- **Perfil 5:** en cuanto a la preferencia por el vino tinto y el blanco, sigue la pauta marcada por el perfil 2, pero en una proporción menos acusada.
- **Perfil 6:** es el grupo de personas que más vino espumoso consume y el que menos rosado. No consume jereces ni dulces, pero si otros tipos de vinos.

- PREGUNTAS NÚMERO 19 Y 20:

En cuanto a la cantidad de copas de vino u otras bebidas, se han evaluado en conjunto las respuestas de las preguntas 19 y 20; ¿Cuántas copas de vino sea cual sea el tipo, toma en una semana típica? y ¿Cuántas copas de otras bebidas toma usted en una semana típica? (cerveza/destilados/refrescos/otros (especificar)).

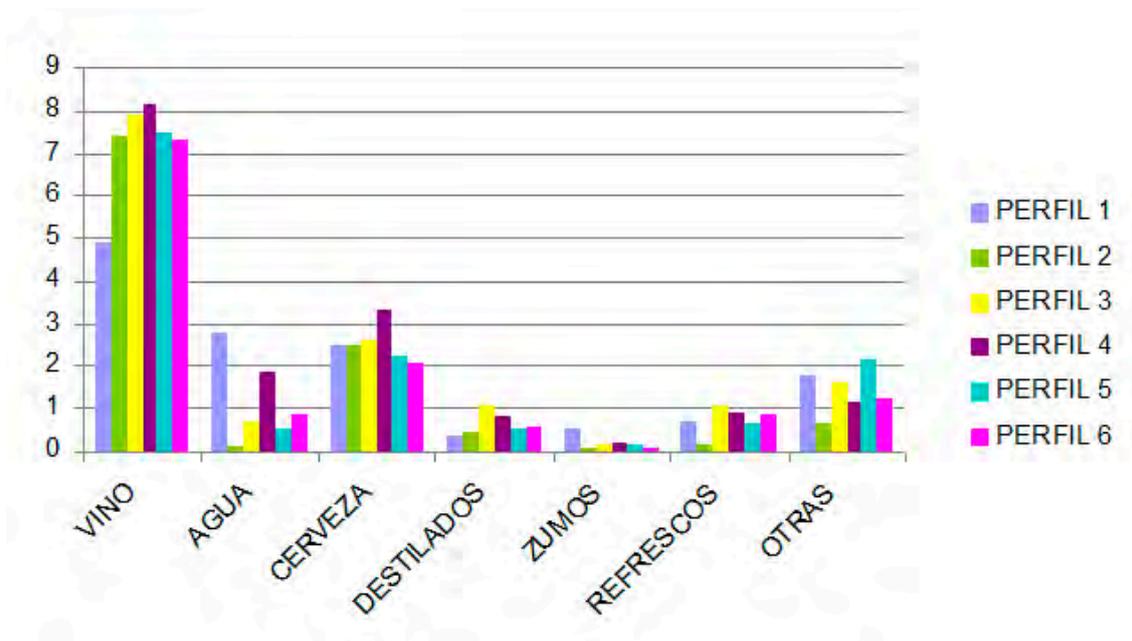
Gráfica 4.4.3.2: número de copas de vino vs otras bebidas consumidas por perfil.



Con los resultados obtenidos se puede observar a modo general que la gente que participó en el estudio consume prácticamente por igual vino como el conjunto de otras bebidas, alcanzando una media de siete copas de vino y siete consumiciones de otras bebidas, aunque si que se observan diferencias relevantes entre perfiles.

A groso modo, destacar que los componentes del Perfil 1 son los que menos vino consumen, unas cinco copas a la semana y los que más beben otro tipo de bebidas, superando las 8 consumiciones. Los componentes del Perfil 2 son los que menos beben otro tipo de bebidas, no alcanzando las cuatro consumiciones y los componentes del perfil 4 son los que más beben en general, entre vino y otro tipo de bebidas por igual. El resto de los perfiles consume mayor número de copas de vino que de otras bebidas.

Gráfica 4.4.3.4: número de copas tomadas por semana de distintas bebidas por perfiles.



Mayoritariamente los consumidores encuestados manifestaron que consumían una media de siete copas de vino a la semana, seguidamente de cerveza en mucha menos cantidad, prácticamente unas tres cañas a la semana. En cuanto al resto de bebidas, apenas se supera el vaso. En cuanto a los destilados y refrescos, no superan una única consumición semanal. La bebida menos consumida es la de los zumos.

Por lo tanto, con los resultados obtenidos de nuestro panel de consumidores, podemos definir los perfiles de la siguiente manera respecto a la cantidad consumida:

- **Perfil 1:** es el que menos vino consume, una media de cinco copas a la semana frente a la media de siete, mientras que es el que más consume otro tipo de bebidas, superando las ocho consumiciones, como agua y zumos y otros tipos de bebidas no definidas en el estudio.
- **Perfil 2:** consume una media que supera las siete copas de vino semanalmente, pero es el que menos consume otro tipo de bebidas, no llegando a las cuatro consumiciones semanales. Sigue la tendencia general, consume principalmente vino seguido de cerveza y es el perfil que menos agua, refrescos, zumos y otras bebidas consume.
- **Perfil 3:** consume hasta ocho copas de vino, frente a las siete de otro tipo de bebidas.
- **Perfil 4:** es el que más vino consume, con ocho copas a la semana, aunque también es el segundo que más consume otro tipo de bebidas, con ocho consumiciones semanales. Es el que más toma cerveza, superando las tres cañas a la semana.
- **Perfil 5:** supera las siete copas de vino frente a las seis consumiciones de otras bebidas. Sigue la tendencia general, pero destaca por el consumo de otro tipo de bebidas no especificadas en el estudio, superando las dos consumiciones semanales.
- **Perfil 6:** supera las siete copas semanales de vino frente al consumo de otros tipos de bebidas, no llegando a las seis consumiciones en este caso. Junto con los componentes del Perfil 2, son los que menos zumo consumen.

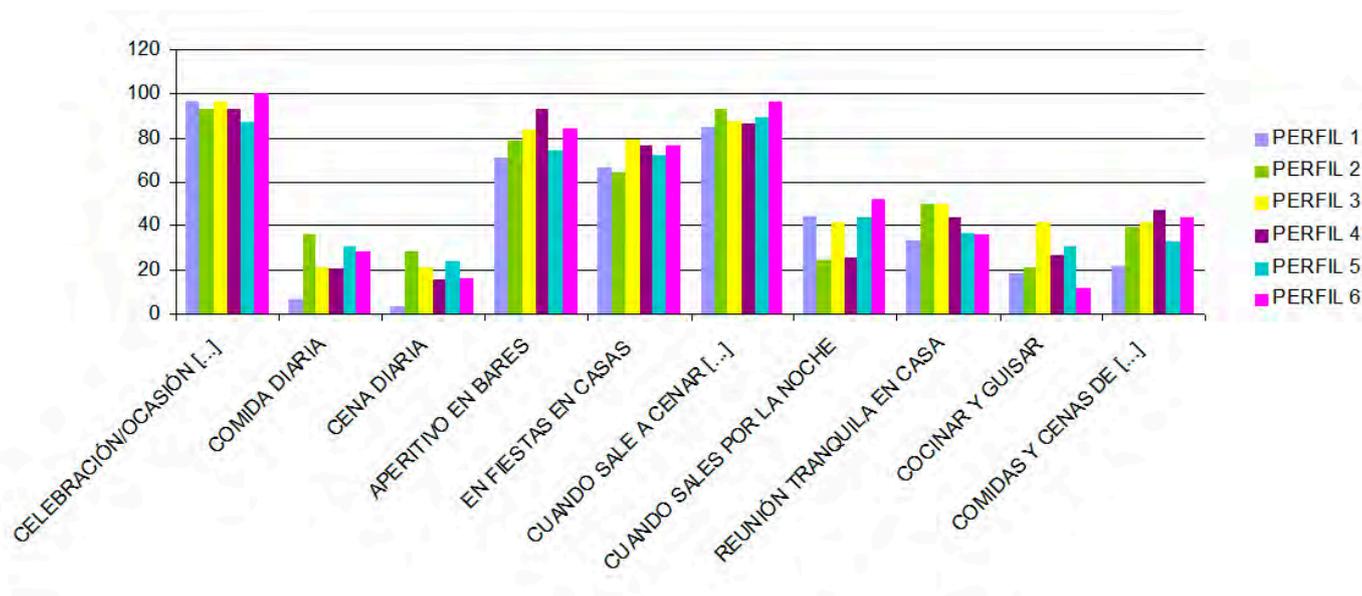
-. PREGUNTA NÚMERO 21:

¿En qué momentos u ocasiones acostumbra a beber vino? De nuevo una pregunta muy directa que informa de los hábitos de consumo de vino de los panelistas.

Imagen 4.4.3.2: momentos ideales para el consumo de vino.

¿En qué momentos u ocasiones acostumbra a beber vino? (Si se contesta de forma negativa poner bebida sustituta)	
Celebración / Ocasión especial	Cuando sale a cenar a restaurantes
Comida diaria	Cuando sales por la noche
Cena diaria	Reunión tranquila en casa
Aperitivo en bares	Cocinar y guisar
En fiestas en casas	Comidas y cenas de negociación

Gráfico 4.4.3.5: porcentaje del momento ideal para el consumo de vino por perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.5)

Los momentos u ocasiones en los que se acostumbra a beber vino es principalmente en celebraciones y ocasiones especiales, muy seguidos de las cenas en restaurantes, aperitivos en bares y fiestas en casas. Los momentos en los que menos se bebe vino es en las comidas y cenas diarias o mientras se cocina. Como se puede observar, se ha cambiado de hábitos en relación al consumo de vino respecto a lo que sucedía tradicionalmente en nuestro país, en el que el vino era un alimento esencial en la vida diaria, presente siempre, como el pan y el agua.

Los momentos de consumo de vino están bastante bien diferenciados por perfil:

- **Perfil 1:** principalmente consume vino en ocasiones especiales, aunque es el grupo de personas que menos consume en las comidas y cenas diarias, en aperitivos, bares y cenas de negocios. Es curioso que consuma vino en las salidas nocturnas.
- **Perfil 2:** es el grupo de personas que más lo consume en las comidas y cenas diarias, además es un buen consumidor de vinos cuando sale a cenar a restaurantes o cuando se hacen reuniones tranquilas en casa.
- **Perfil 3:** además de seguir la tendencia general, le gusta consumir vino en fiestas organizadas en casa, reuniones tranquilas y es el que más vino consume cuando cocina o guisa.

- **Perfil 4:** destaca porque es al que más le gusta beber vino cuando toma pinchos por los bares, bebe vino en cenas organizadas en casa y en comidas y cenas de negocios.
- **Perfil 5:** sigue la tendencia general y aunque no sobresale sobre ningún perfil, se distingue porque bebe vino en comidas y cenas diarias.
- **Perfil 6:** es el grupo al que más le gusta tomar vino en celebraciones u ocasiones especiales y cuando sale a cenar a restaurantes, incluso por la noche, aunque también le gusta tomarlo en fiestas organizadas en casa.

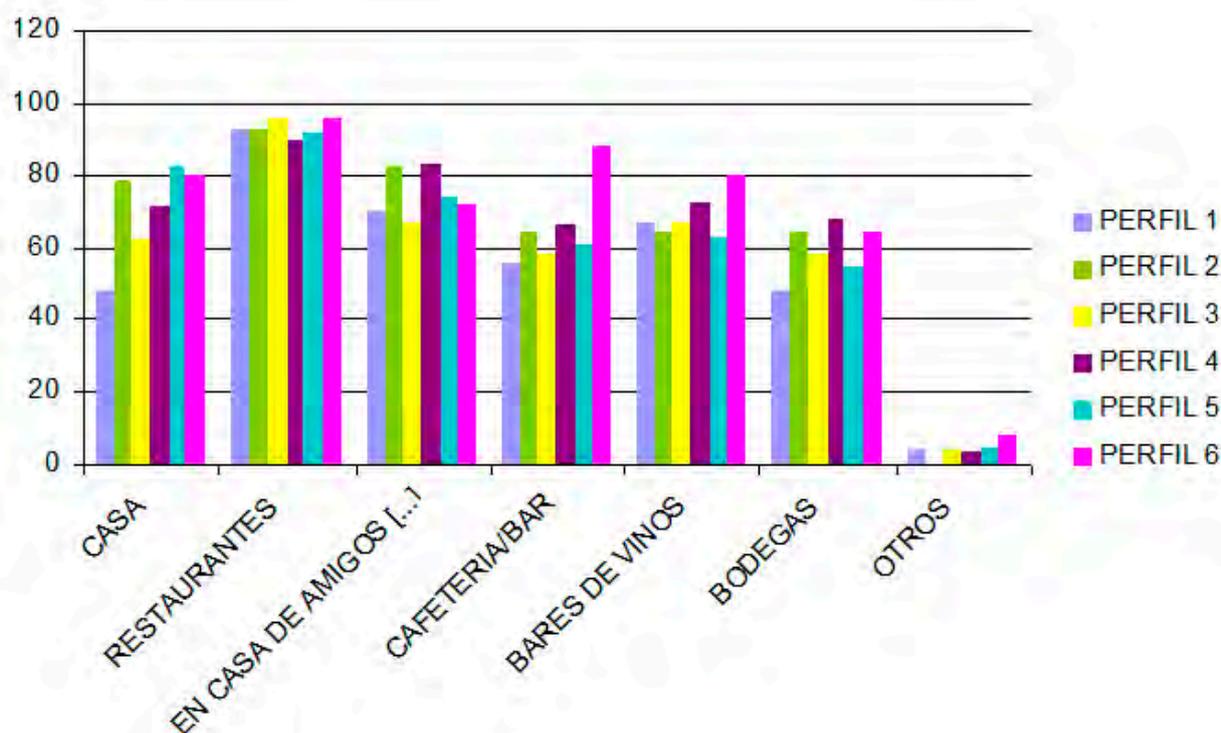
-. PREGUNTA NÚMERO 22:

¿En qué lugares suele beber vino? Pregunta trascendental a la hora de fijar puntos de venta eficaces según perfiles de consumidores.

Imagen 4.4.3.3: lugares de consumo de vino.

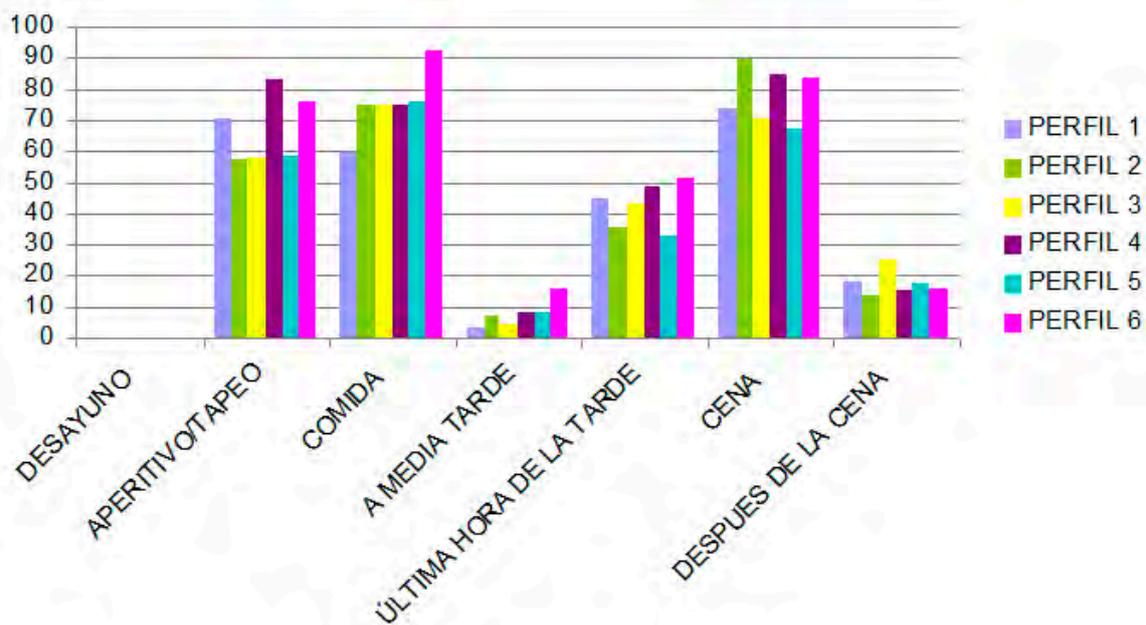
¿En qué lugares sueles beber vino?			
<input type="checkbox"/>	Casa	<input type="checkbox"/>	Bares de vinos
<input type="checkbox"/>	Restaurantes	<input type="checkbox"/>	Bodegas
<input type="checkbox"/>	En casa de amigos y familiares	<input type="checkbox"/>	Otros (a especificar)
<input type="checkbox"/>	Cafetería / bar	<input type="checkbox"/>	

Gráfica 4.4.3.6: porcentaje de lugares donde se consume vino por perfil.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.6)

Gráfica 4.4.3.7: porcentaje de momentos del día en que la percepción del consumo de vino es mas adecuada.



Los momentos más adecuados para el consumo de vino según la percepción de los participantes en la encuesta es en comidas, cenas y aperitivos o tapeos. Suele tomar vino en menor medida a última hora de la tarde. Es poco adecuado para ellos tomar vino a media tarde y pocas veces después de la cena. De ningún modo y por unanimidad, tomar vino en el desayuno se ve como adecuado.

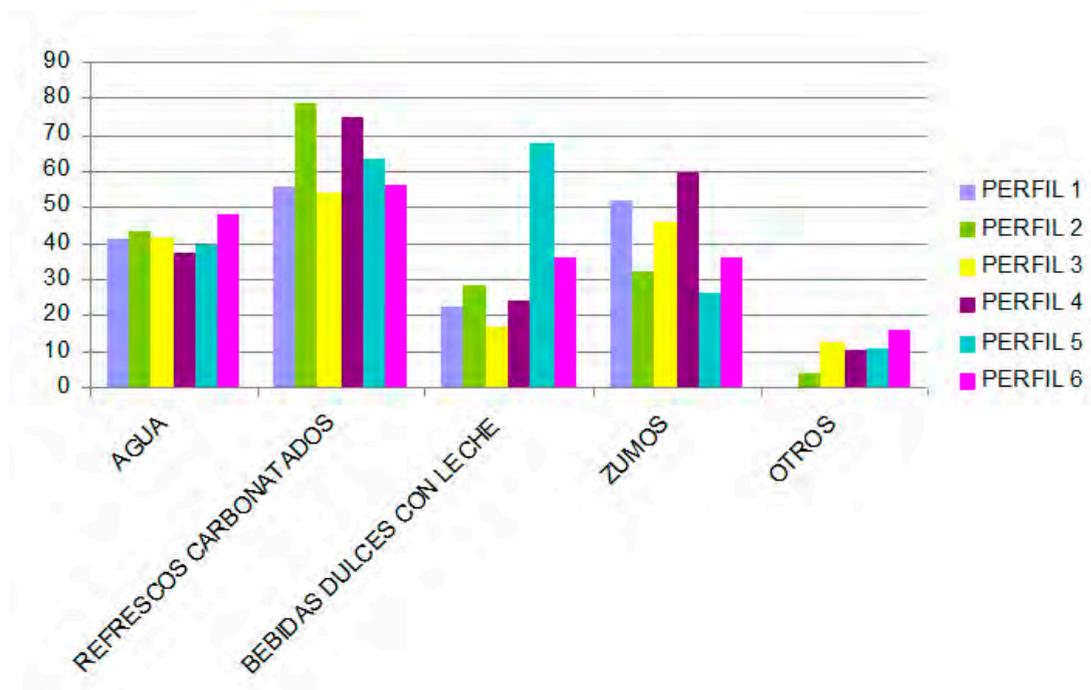
El estudio realizado por perfiles nos indica lo siguiente:

- **Perfil 1:** le parece adecuado beber vino en aperitivos y tapeos, a última hora de la tarde e incluso después de cenar.
- **Perfil 2:** el momento más adecuado para tomar vino es el de la cena, aunque seguidamente también la comida.
- **Perfil 3:** aunque sigue la tendencia general, le parece adecuado tomar alguna copa de vino durante la cena.
- **Perfil 4:** principalmente ve adecuado tomar vino cuando se va de tapeo o para tomar el aperitivo. Está también bien visto su ingesta a la hora de cenar. Por parte de este grupo está muy aceptado el consumo de vino a última hora de la tarde.
- **Perfil 5:** le parece adecuado tomar vino en las comidas, aunque es el que muestra menor aceptación respecto al resto de perfiles por la ingesta de vino durante la cena y a última hora de la tarde.
- **Perfil 6:** es el perfil que más le parece adecuado tomar vino en la comida, a media tarde y a última hora, aunque también muestra aceptación por la ingesta de vino en aperitivos y tapeos y la cena.

-. PREGUNTA NÚMERO 24:

¿Qué bebidas o refrescos bebía cuando era pequeño? Esta pregunta se diseñó de manera que de ningún modo se indujera a la preferencia por alguna de las bebidas que se pudiera mostrar en el cuestionario. Mediante la respuesta inmediata ante esta cuestión se pueden conocer los gustos y apetencias de la infancia de los consumidores estudiados.

Gráfico 4.4.3.8: porcentaje de consumo de tipos de bebida en la infancia.



La gráfica 4.4.3.8 indica que, seguido del agua, los refrescos carbonatados son los que mayoritariamente consumían. Este hecho es muy poco probable, por lo que puede ser que haya personas que no entendieron bien la pregunta y únicamente hayan enumerado las bebidas que más le gustaban. Las bebidas dulces con leche (cacaos, batidos...) y zumos, en conjunto, se tomaban por igual, pero en menor frecuencia que en lo referido a refrescos y agua.

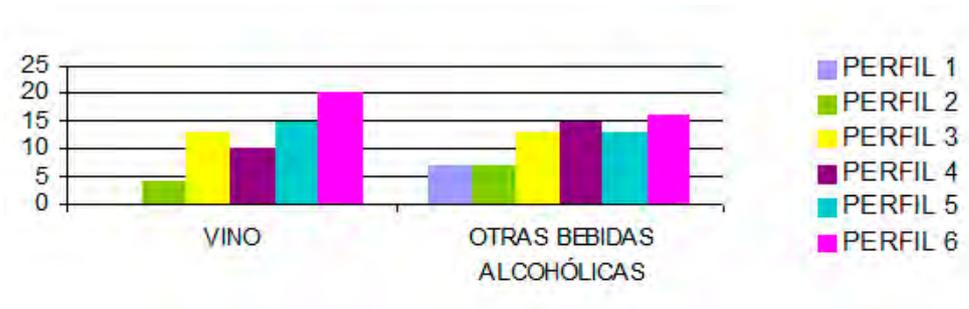
Las diferencias más visibles en los distintos perfiles son:

- **Perfil 1:** es considerable el consumo de zumo y agua en la infancia respecto a los otros perfiles.
- **Perfil 2:** es el grupo que en su infancia tomaba más refrescos carbonatados, además de agua.
- **Perfil 3:** toma agua y zumos. Es el que menos bebidas dulces de leche tomaban.
- **Perfiles 4:** es el que más zumo tomaba de entre todos los perfiles, aunque también consumía bastantes refrescos.
- **Perfiles 5:** los componentes de este grupo son los que más bebidas dulces con leche tomaban, aunque también refrescos. Es el que menos zumos consumía.
- **Perfil 6:** es el que más agua tomaba, aunque es importante la cantidad de bebidas dulces con leche y otro tipo de bebidas que no ha anotado en sus respuestas.

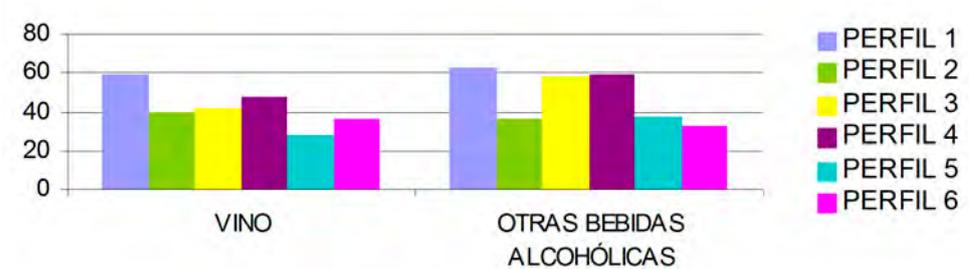
- PREGUNTAS 25 Y 26:

A continuación valoramos la edad a la que se comenzó a consumir vino y otro tipo de bebidas alcohólicas con las preguntas: ¿A qué edad comenzó a consumir vino? y ¿A qué edad comenzó a consumir bebidas alcohólicas?

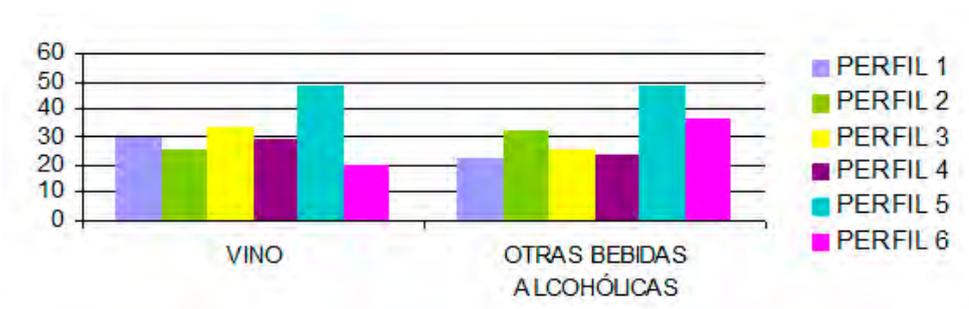
Grafica 4.4.3.9: porcentaje de inicio en el consumo de vino y otras bebidas alcohólicas por perfil a edades menores o iguales a 14 años.



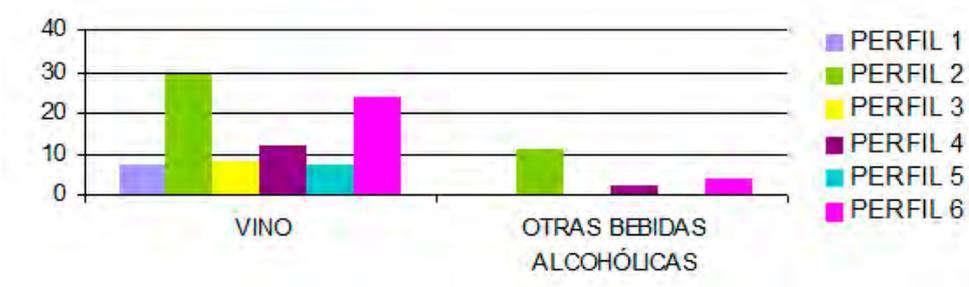
Grafica 4.4.3.10: porcentaje de inicio de consumo de vino y otras bebidas alcohólicas por perfil a edades entre 15 y 17 años.



Grafica 4.4.3.11: porcentaje de inicio de consumo de vino y otras bebidas alcohólicas por perfil a edades entre 18 y 22 años.



Grafica 4.4.3.12: porcentaje de inicio de consumo de vino y otras bebidas alcohólicas por perfil a edades mayores de 23 años.

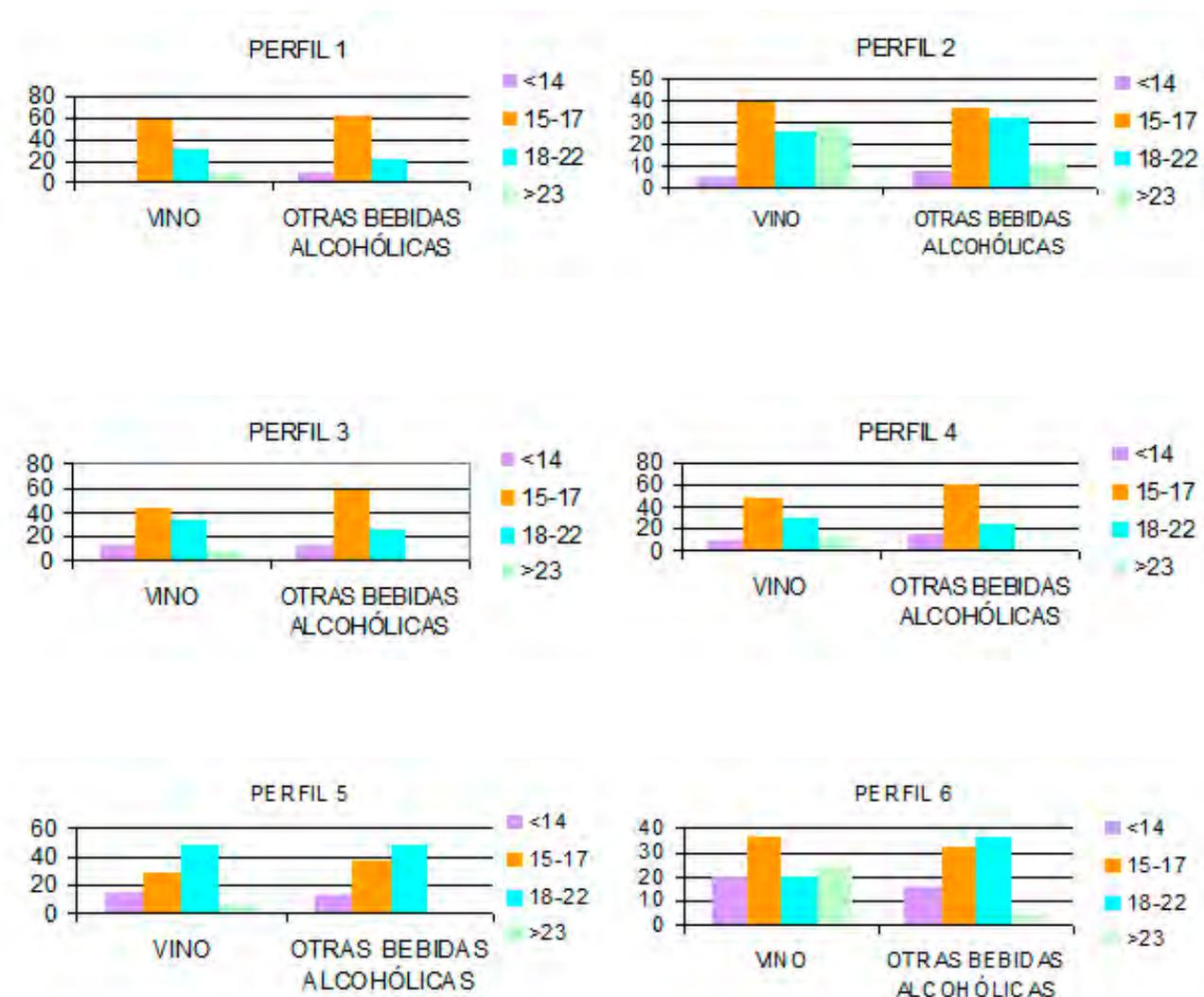


Los componentes del Perfil 6 son los que antes comienzan a consumir vino y otras bebidas alcohólicas, mientras que los componentes del Perfil 4 son minoritarios respecto al comienzo en beber a esas edades. Entre los 15 y 17 años son los componentes del Perfil 1 los más numerosos en comenzar a consumir vino y otras bebidas alcohólicas en ese intervalo de tiempo. Los que menos elementos tenía que comenzaron su ingesta de vino temprana fueron el Perfil 5 y Perfil 6.

Entre los 18 y 22 años, son mayoritariamente los componentes del Perfil 5 los que consumen, por primera vez y casi por igual, tanto vino como el resto de bebidas alcohólicas. Durante esta etapa los componentes del Perfil 6 son los que en menor número comenzaron a consumir vino y los del Perfil 1, los que menos bebidas alcohólicas empezaron a tomar en este intervalo de edad.

Por último, a partir de los 23 años, el perfil que muestra más participantes que comenzaron a consumir vino y otras bebidas alcohólicas a partir de esa edad, es el 2 y los que menos, en cuanto al vino se refiere, el Perfil 5. Para otras bebidas alcohólicas, los componentes de los Perfiles 1, 3 y 4 no mostraron componentes, por lo que cabe pensar que su ingesta comenzó de forma más temprana.

Grafico 4.4.3.13: porcentaje de inicio de consumo de vino y otras bebidas alcohólicas a distintas edades por perfil.



Según perfiles, podemos marcar las siguientes diferencias:

- **Perfil 1:** los componentes de este grupo mayoritariamente comienzan a beber vino y otras bebidas alcohólicas entre los 17 y 22 años.
- **Perfil 2:** reparte el inicio del consumo de vino en tres etapas, entre los 15 y 17 años, que es la más populosa, entre los 18 y 22 años y en edades superiores a los 23 años. Mientras que si hablamos del consumo de otras bebidas alcohólicas, lo hacen en 2 etapas, entre 15 y 17 años y entre 18 y 22 años.
- **Perfil 3:** lo reparte en dos etapas mayoritariamente, entre 15 y 17 años, la más populosa, en la que sobre todo comienza a consumir otras bebidas alcohólicas y entre 18 y 22 años, menos populosa, en la que principalmente se comienza a consumir vino.
- **Perfil 4:** ocurre prácticamente lo mismo que en el Perfil 3.
- **Perfil 5:** sobre todo, el comienzo del consumo de vino y otras bebidas alcohólicas comienza entre 18 y 22 años. Son los participantes de la encuesta que más tarde comienzan a consumir vino.
- **Perfil 6:** es el grupo de personas que comienza el consumo de vino repartido casi homogéneamente entre todas las edades.

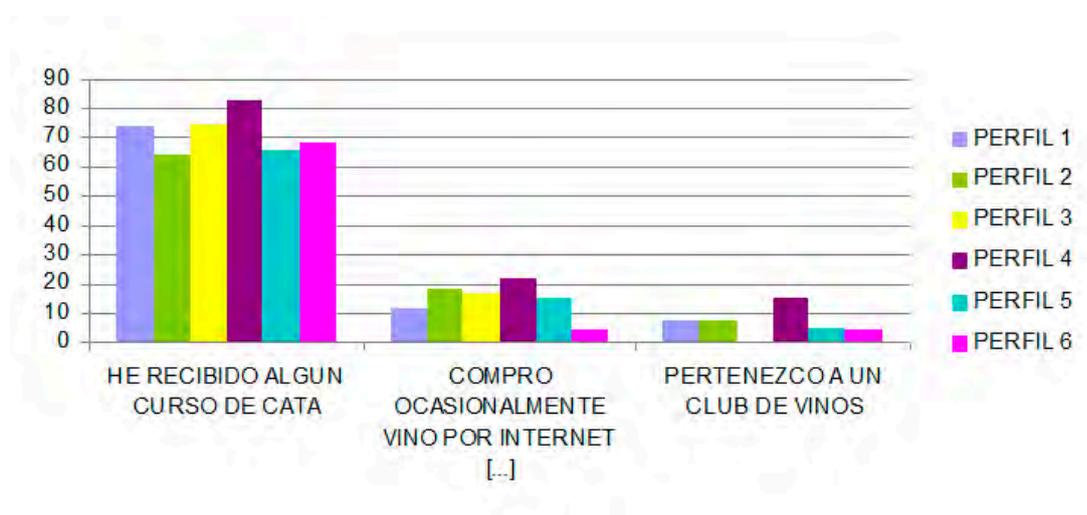
-. PREGUNTA NÚMERO 27:

¿Con cuál de las siguientes actividades relacionadas con el vino se identifica usted?

Imagen 4.4.3.5: actividades relacionadas con el vino.

¿Con cual de las siguientes actividades relacionadas con el vino te reconoces?					
<input type="checkbox"/>	He recibido algún curso de cata				
<input type="checkbox"/>	Compro aunque sea ocasionalmente vino por internet (on-line)				
<input type="checkbox"/>	Pertenezco a un club de vinos				

Grafica 4.4.3.14: porcentaje de actividades relacionadas con el vino por perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.14)

La mayoría de los participantes ha recibido algún curso de cata, y en menor medida, hay personas que pertenecen a algún club de vinos. El perfil que se muestra más interesado por el aprendizaje y compra de vinos es el Perfil 4. Por otra parte, a los integrantes del Perfil 6 no les interesa mucho ni pertenecer a algún club de vinos ni su compra en Internet. Los componentes del Perfil 1 suelen haber recibido algún curso de cata y los que menos lo han hecho son los del Perfil 2, aunque éstos si suelen comprar vino por Internet o pertenecen a algún club de cata, caso similar al Perfil 5.

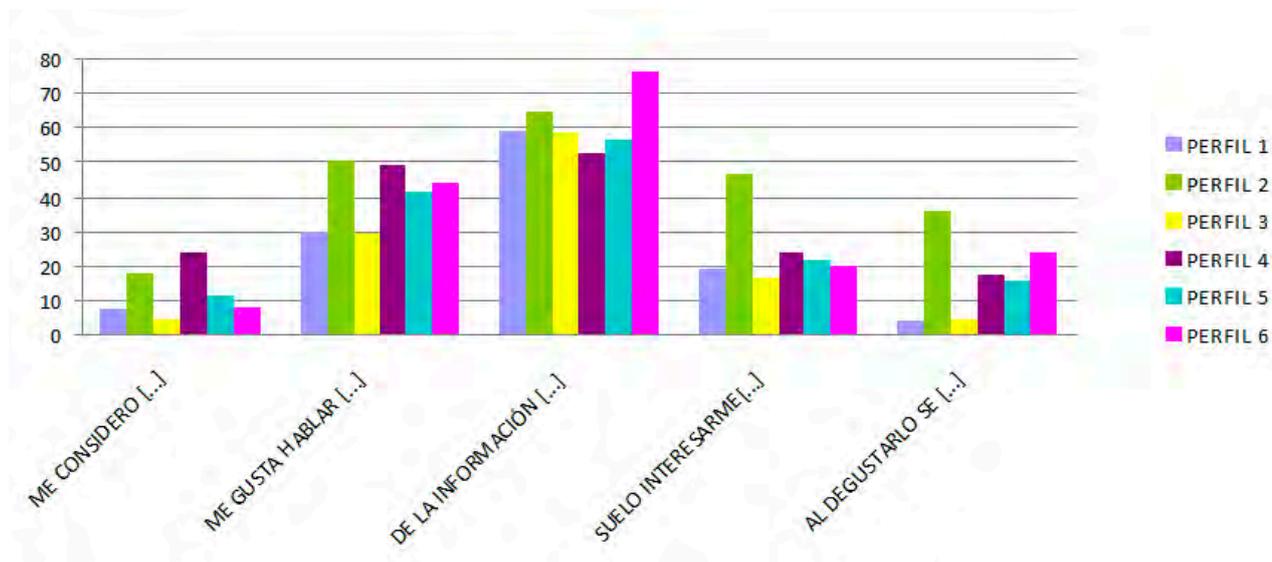
- PREGUNTA NÚMERO 28:

¿Cuál es su conocimiento acerca del mundo del vino?

Imagen 4.4.3.6: conocimiento del mundo del vino.

¿Cuál es tu conocimiento del mundo del vino?						
	Me considero un gran conocedor del mundo del vino					
	Me gusta hablar de vino con mis amigos y aconsejarles en el consumo					
	De la información de las etiquetas me fijo en el origen, en la marca y si es joven o crianza/reserva, el resto de la información es para entendidos					
	Suelo interesarme por vinos que aparecen en las revistas y los suplementos dominicales					
	Al degustarlo sé distinguir el tempranillo de otra variedad de uva					

Grafica 4.4.3.15: porcentaje de nivel de conocimiento del mundo del vino por perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.6)

En general, los participantes en la cata se suelen fijar en la información que dan las etiquetas, la marca, el origen, si es joven, crianza, reserva o gran reserva. A un buen número de participantes, les gusta hablar de vino con sus amigos, incluso les aconsejan en su consumo. Muy pocos se consideran grandes conocedores del mundo del vino.

Aunque la tendencia está clara, hay diferencias relevantes por perfil:

- **Perfil 1:** aunque sigue la tendencia, es el que menos distingue al degustar un vino si es Tempranillo u otra variedad y junto con el perfil 3, son los participantes en la encuesta a los que menos les gusta hablar de vino con sus amigos y aconsejarles en su consumo. Son los que menos se interesan por los vinos que salen publicados en revistas o suplementos dominicales.

- **Perfil 2:** es al perfil que más le gusta hablar y aconsejar en cuanto al consumo de vino se refiere. Le interesan los vinos que salen en revistas y sabe distinguir el Tempranillo de otras variedades. Se considera en buena medida un gran conocedor del mundo del vino.
- **Perfil 3:** suele interesarse relativamente poco por el vino que sale en revistas y tampoco suele hablar de vino o aconsejar su consumo entre amigos. Pocos distinguen el Tempranillo de otra variedad. Es el que se considera menos conocedor del mundo del vino.
- **Perfil 4:** se considera gran conocedor del mundo del vino y le gusta hablar y aconsejar sobre el consumo a sus amistades.
- **Perfil 5:** le gusta hablar de vino con sus amigos y aconsejarles en el consumo.
- **Perfil 6:** es el que más se fija en la información sobre el origen y tipo de vino del que informa la etiqueta. Le gusta hablar de vinos con los amigos y aconsejarles en su consumo. Muchos miembros saben distinguir el Tempranillo de otras variedades.

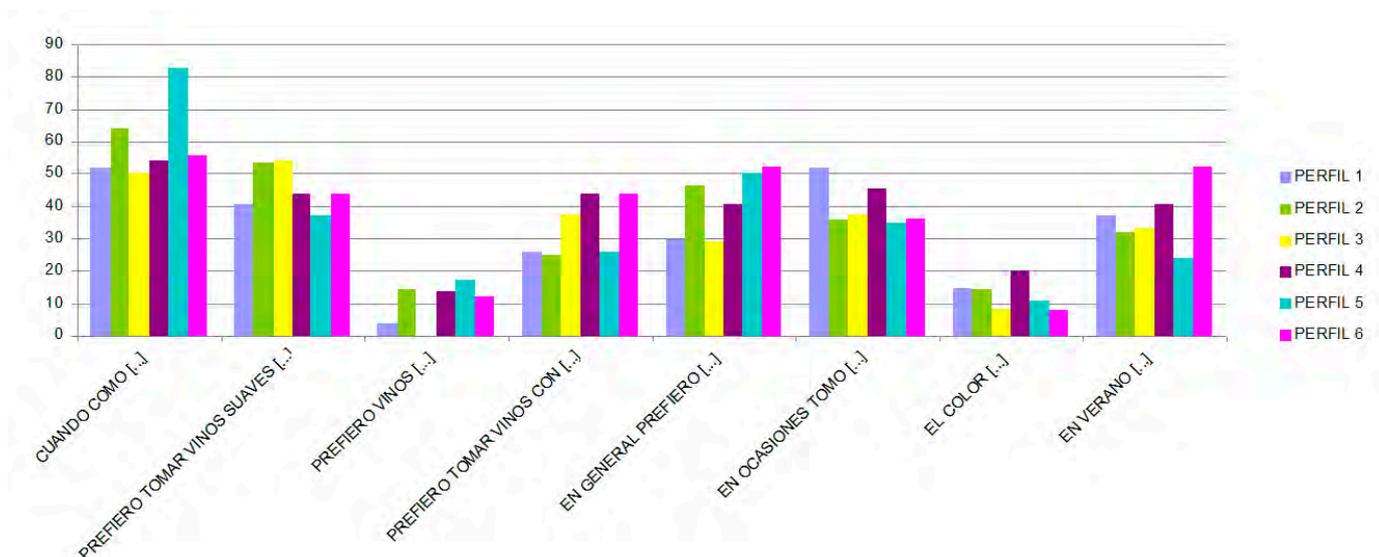
- . PREGUNTA NÚMERO 29:

¿Cuáles son sus preferencias en cuanto a las cualidades sensoriales del vino? Pregunta de suma transcendencia para responder desde el punto de vista enológico a las demandas del mercado.

Imagen 4.4.3.7: preferencias sensoriales del vino.

¿Cuál es tu preferencia en cuanto a las cualidades sensoriales del vino?					
	Cuando como pescado prefiero comer con vinos blancos				
	Prefiero tomar vinos suaves al paladar				
	Prefiero vinos de baja graduación				
	Prefiero tomar vinos con mucho sabor que llenen la boca				
	En general prefiero tomar vinos con crianza en bodega más que vinos jóvenes				
	En ocasiones tomo un vino rosado, blanco o espumoso fresco en lugar de otra bebida o cerveza fría				
	El color es un factor fundamental en la elección un vino				
	En verano suelo tomar más vino blanco, rosado o espumoso, son más refrescantes				

Grafica 4.4.3.16: porcentaje de preferencia sensorial según estilos de vino y según perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.2.2)

A la mayoría de los encuestados cuando come pescado les gusta acompañarlo con vinos blancos. Un número mayor de participantes (46%) prefiere tomar vinos suaves al paladar frente a otro grupo numeroso, pero menor, que prefiere los vinos con mucho sabor que llenen la boca (33%). Los panelistas prefieren los vinos de crianza o reserva sobre los jóvenes, y un considerable grupo de 40%, en ocasiones toma un vino rosado, blanco o espumoso fresco en lugar de una bebida o cerveza fría.

Está claro que los participantes en la cata no les importa mucho ni la graduación alcohólica ni la cantidad de color en un vino, ya que tan sólo el 10% de los encuestados afirma que prefiere los vinos de baja graduación y un 12% ha manifestado que el factor fundamental para la elección de un vino es el color. La definición por perfiles es como sigue:

- **Perfil 1:** destaca porque en ocasiones toma vino rosado, blanco o espumoso fresco en lugar de una bebida o cerveza fría. Es el que menos importancia le da a la graduación alcohólica del vino.
- **Perfil 2:** prefiere vinos suaves al paladar y vinos de crianza en barrica, más que vinos jóvenes.
- **Perfil 3:** prefiere vinos suaves al paladar, aunque hay un considerable subgrupo dentro de este perfil que prefiere un vino sabroso que llene la boca. No presta atención a la graduación del vino ni al color.
- **Perfil 4:** prefiere tomar vinos con sabor que llenen la boca y el color es un factor fundamental para su elección. Tanto en verano como en otras ocasiones, los vinos rosados, blancos y espumosos le resultan más refrescantes, incluso en ocasiones los prefiere antes que una bebida o cerveza fresca.
- **Perfil 5:** cuando come pescado prefiere beber vino blanco. No aprecia los vinos suaves al paladar, aunque prefiere los vinos de baja graduación. En general prefiere los vinos de crianza en barrica más que los jóvenes y es el grupo que menos toma vinos rosados, blancos y espumosos, aunque sean más refrescantes.
- **Perfil 6:** prefiere los vinos con mucho sabor que llenen la boca y los vinos criados en barrica más que los jóvenes. El color no es un factor fundamental para su elección y en verano suele tomar vinos rosados, blancos o espumosos al ser más refrescantes.

- PREGUNTA NÚMERO 30:

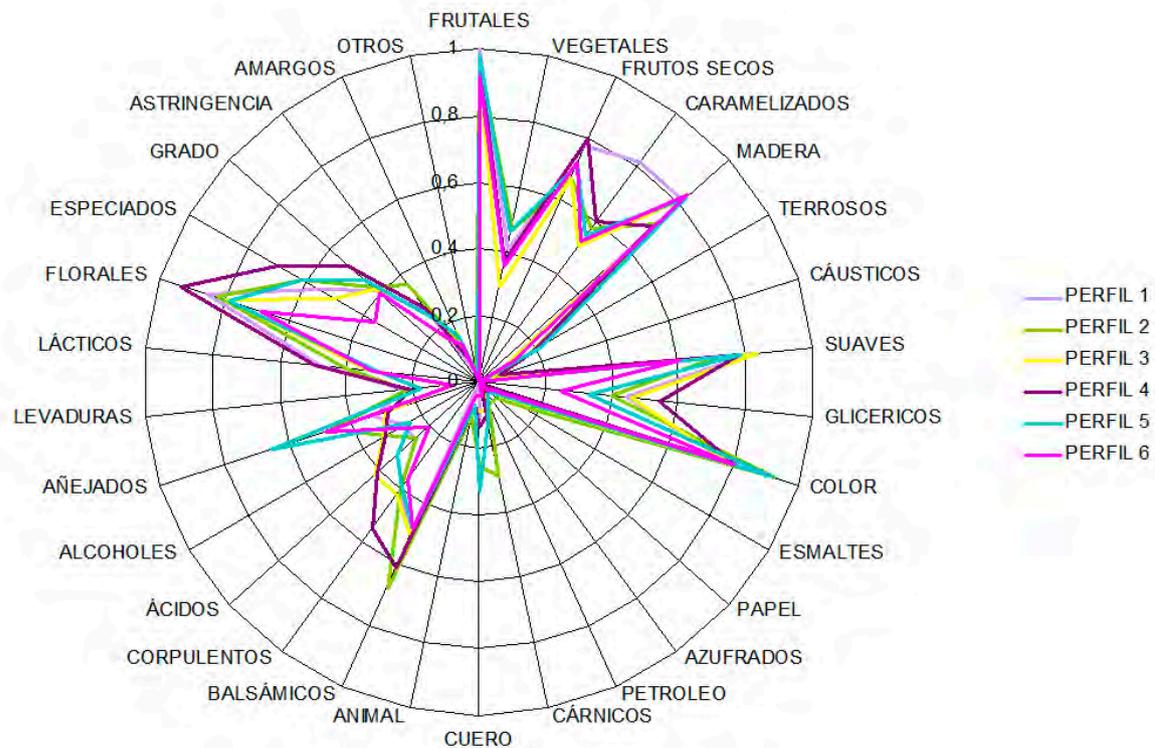
¿Cuál de estos atributos aromáticos y gustativos le parecen positivos (+) o negativos (-)? Pregunta formulada con idéntica intención que en el caso anterior.

Imagen 4.4.3.8: valoración de atributos sensoriales del vino.

¿Cuál de estos atributos aromáticos y gustativos que se dan en el vino te parecen positivos (+) o negativos (-) ?									
<input type="checkbox"/>	Frutales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esmaltes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alcoholes
<input type="checkbox"/>	Vegetales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Papel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Añejados
<input type="checkbox"/>	Frutos secos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Azufrados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Levaduras
<input type="checkbox"/>	Caramelizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Petróleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lácticos
<input type="checkbox"/>	Madera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cármicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Florales
<input type="checkbox"/>	Terrosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Especiados
<input type="checkbox"/>	Cáusticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grado
<input type="checkbox"/>	Suaves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Balsámicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Astringencia
<input type="checkbox"/>	Glicéricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Corpulentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amargos
<input type="checkbox"/>	Color	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ácidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros (poner cual)

Esta pregunta es especialmente difícil, ya que la mayoría de los participantes en el estudio no tenían formación enológica y la mayoría no sabían ni siquiera que existieran. Intuitivamente, el resultado nos va a dar una idea de cómo piensan los consumidores, qué debería ser un vino en su gusto y qué atributos valoran de forma más positiva, coincidan o no con sus preferencias.

Gráfica 4.4.3.17: lista de atributos valorados como positivos en el vino por perfil.



Valorando los atributos que se han señalado como positivos en la gráfica 4.4.3.17 encontramos que de forma general, los atributos mejor valorados son los que describen el carácter frutal, con un 92%, la madera con un 84% y el color con un 80%, aunque los perfiles florales y la suavidad en boca también están muy valorados.

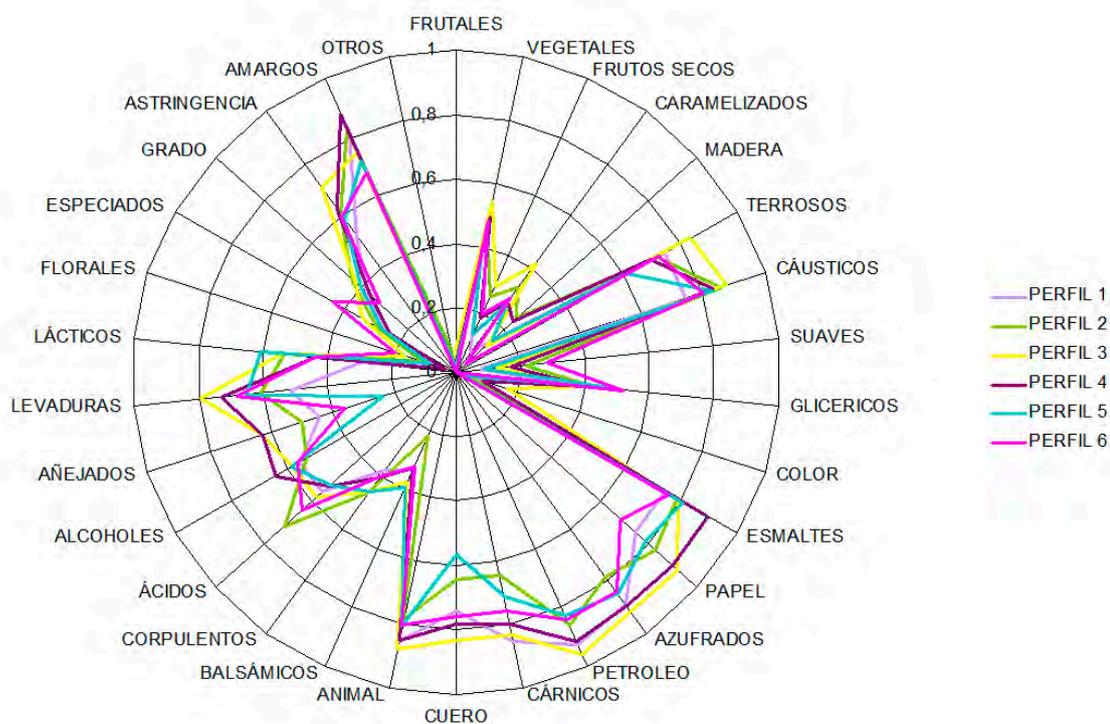
Aunque existe una tendencia general común, sí que hay diferencias claras entre los perfiles, que son las siguientes:

- **Perfil 1:** principalmente valora el carácter frutal de los vinos, los aromas a caramelo y levadura, aunque también aprecia los aromas florales y los aromas a frutos secos y madera.
- **Perfil 2:** aprecia muy positivamente el color y los aromas balsámicos. Valora los aromas vegetales y paradójicamente, los aromas a cuero y cárnicos.
- **Perfil 3:** para ellos, los atributos de suavidad, acidez, amargor, madera y sensación alcohólica, les parecen positivos.
- **Perfil 4:** le parece positivo en el vino que aparezcan atributos como los aromas florales, lácticos, a frutos secos y especiados en nariz, así como las sensaciones de acidez, cuerpo y glicéricas en boca. Valora el grado alcohólico como atributo.
- **Perfil 5:** valora los atributos frutales, aunque también los añejados. Le parecen positivos los aromas a madera, especiados, el color y grado, además del sabor amargo en el vino. Aprecia

los aromas vegetales, terrosos y de cuero.

- **Perfil 6:** sigue la pauta general y valora muy positivamente la madera. Es el que menos valora los atributos como los aromas florales, especiados y la sensación glicérica.

Gráfica 4.4.3.18: lista de atributos valorados como negativos en el vino por perfil.



Los atributos señalados mayoritariamente por los participantes en la cata como negativos fueron los relacionados con compuestos azufrados y químicos, como de petróleo, con un 85%, seguidos de los cáusticos y animales, con un 80%, esmalte, cárnicos y cuero con un 76%, terroso con un 72% y papel con un 68%.

Según los perfiles, encontramos las siguientes diferencias:

- **Perfil 1:** valora negativamente los olores cárnicos, animales, azufrados y de petróleo. Es al que menos le parecen defectuosos los olores a esmalte, levadura o lácticos.
- **Perfil 2:** rechaza atributos como la acidez, corpulencia, causticidad y el amargor.
- **Perfil 3:** es el perfil más contundente a la hora de expresar su rechazo por ciertos atributos. Valora negativamente los olores vegetales, azufrados, de petróleo, así como a frutos secos, caramelizados, levadura, terrosos y de papel. Tampoco le gusta los olores a cuero, animales, cárnicos y añejados.
- **Perfil 4:** valora muy negativamente los olores a esmalte, alcoholes, añejados y el sabor amargo, así como los olores vegetales, de papel, azufrados de petróleo, animales y de cuero.
- **Perfil 5:** valora negativamente los balsámicos y los lácticos, aunque también el de esmalte, así como las sensaciones glicéricas, de cuerpo y alcohol. Es al que menos negativos le parecen los tonos vegetales, terrosos, cueros y los aromas añejados.

- **Perfil 6:** es el que más ha valorado como defectos los atributos de suavidad y los aromas especiados y florales. Es al que menos le parece un defecto el olor a papel, el amargor o el grado alcohólico elevado.

Resumiendo, el Perfil 1 valora positivamente atributos como los aromas a fruta, caramelizados y levadura y rechaza los cárnicos, animales y azufrados. Su vino favorito es el M. Carbónica.

En cuanto al Perfil 2 es un grupo un tanto contradictorio, pues no coincide entre lo que piensa y finalmente elige como vino favorito. Valora como positivos los aromas balsámicos y que el vino tenga color, que coincide con el vino Reserva, pero paradójicamente también valora los olores a cuero y cárnicos como positivos, rechazando el vino Tradicional, que sí presenta este perfil.

Las personas descritas por el Perfil 3 prefieren el vino de M. Carbónica y el Moderno. Este último está descrito por el carácter frutal, la suavidad (también el M. Carbónica), la madera y el amargor de sus taninos.

El carácter frutal, floral y láctico describe el perfil aromático del M. Carbónica, pero también las sensaciones de frutos secos, glicéricos, acidez y cuerpo, hacen referencia al vino Moderno y al Reserva, los tres vinos favoritos del Perfil 4. Cabe destacar que no se encuentra en estos vinos los atributos que rechaza este perfil, que son los vegetales, azufrados, papel y fenólicos. Estos últimos describen al vino Tradicional, al que ellos le muestran un contundente rechazo.

Los componentes del Perfil 5 tienen muy claro lo que les gusta, para ellos les resultan muy positivos los atributos como cuero, madera y los añejados, lo que coincide con la descripción del vino Tradicional, que es el que más les gusta.

Para finalizar, los componentes del Perfil 6 valoran positivamente atributos como las sensaciones glicéricas, madera y fruta. No les disgustan el amargor ni el grado alcohólico, mientras que para ellos, demasiada suavidad es un defecto. El vino que ellos prefieren es el Moderno, que si presenta los atributos señalados como positivos.

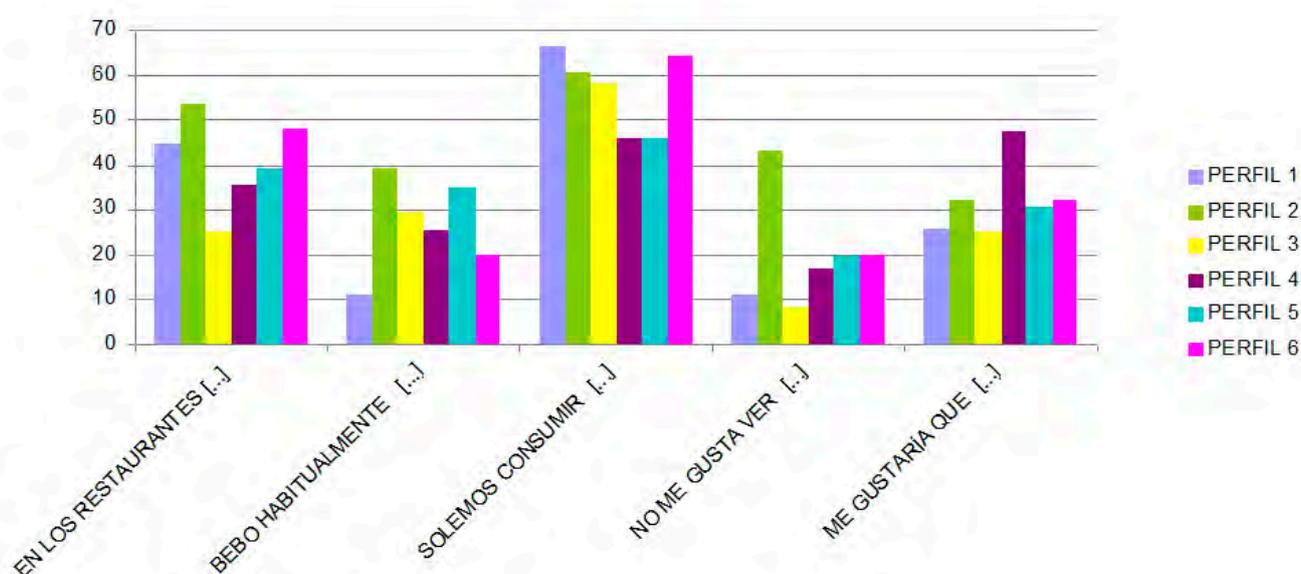
-. PREGUNTA NÚMERO 31:

¿Cuál es su preferencia sobre el lugar y tipo de consumo? Mismos objetivos que en los casos anteriores.

Imagen 4.4.3.9: preferencias sobre el consumo y tipos de consumo.

¿Cuál es tu preferencia sobre el consumo y tipos de consumo?							
<input type="checkbox"/>	En los restaurantes y en aperitivos tomo el vino de la casa						
<input type="checkbox"/>	Bebo habitualmente en casa vino en las comidas						
<input type="checkbox"/>	Solemos consumir un vino más modesto para el día a día y vinos mejores para las celebraciones y ocasiones especiales						
<input type="checkbox"/>	No me gusta ver consumir a otras personas vino en parques y lugares públicos (fútbol, toros, conciertos)						
<input type="checkbox"/>	Me gustaría que algunos bares ofrecieran menús de hamburguesa o bocadillo con un vino adecuado						

Gráfica 4.4.3.19: porcentaje de preferencias de tipo consumo por perfil.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.9)

La gráfica 4.4.3.19 muestra que la mayoría de los encuestados suelen consumir un vino más modesto para el día a día y vinos mejores y más caros para celebraciones y ocasiones especiales (57%). En menor medida nos encontramos con que hay un bajo porcentaje (27%) que habitualmente bebe vino en la comida, y que no le gusta ver consumir vino en lugares públicos como parques, futbol, toros o conciertos (20%).

Por perfiles nos encontramos con los siguientes resultados:

- **Perfil 1:** es el que más suele consumir vinos modestos en el día a día, mientras que reserva vinos que considera mejores para las ocasiones especiales. Es el que menos bebe vino en las comidas. Por otra parte, es al que menos le disgusta ver beber vino en lugares públicos.
- **Perfil 2:** siguiendo el comportamiento general, consume vinos más modestos en el día a día mientras que reserva los mejores para celebraciones u ocasiones especiales. En los restaurantes y en aperitivos suele tomar el vino de la casa. Es al que más le produce rechazo ver beber vino en lugares públicos.
- **Perfil 3:** es el que menos vino de la casa bebe en los restaurantes y aperitivos y al que menos le importa ver beber vino en lugares públicos.
- **Perfil 4:** no reserva el vino más exclusivo para ocasiones especiales, incluso le gustaría que bares o restaurantes con menús de bocadillos o hamburguesas contaran con una buena oferta o carta de vinos para poder elegir.
- **Perfil 5:** consume habitualmente vino en las comidas, no suele reservar los mejores vinos para su consumo en ocasiones especiales.
- **Perfil 6:** suele tomar vinos más modestos en el día a día, mientras que reserva vinos mejores para ocasiones especiales. Por otra parte, en restaurantes o aperitivos suele tomar el vino de la casa.

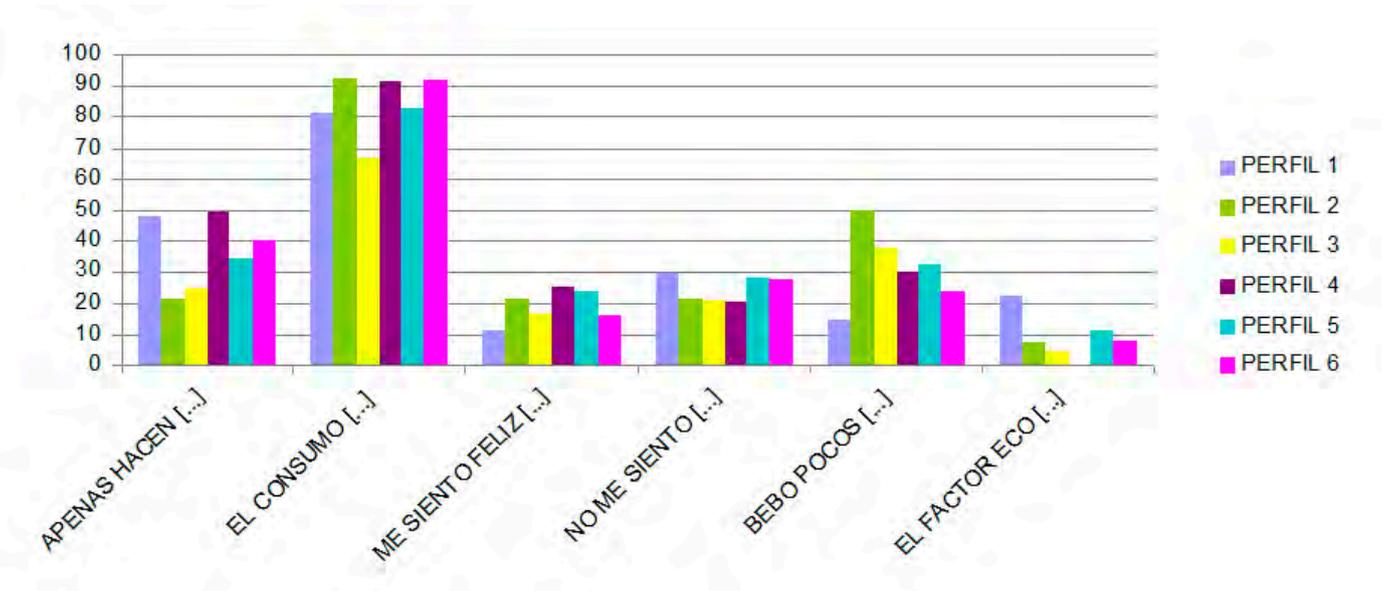
- . PREGUNTA NÚMERO 32:

¿Tiene en mente otras consideraciones ideológicas a la hora de consumir vino? Pregunta sobresaliente para las aproximaciones de marketing según perfiles de consumidores.

Imagen 4.4.3.10: consideraciones a cerca del consumo de vino.

Otras consideraciones	
<input type="checkbox"/>	Apenas hacen anuncios de vino en medios de comunicación
<input type="checkbox"/>	El consumo moderado de vino es muy beneficioso para la salud y el bienestar
<input type="checkbox"/>	Me siento feliz si mis invitados se van satisfechos después de una cena gracias a haberles ofrecido un vino caro
<input type="checkbox"/>	No me siento cómodo eligiendo vinos, por lo que suelo delegar esta tarea en mi pareja o en alguien que sepa más que yo
<input type="checkbox"/>	Bebo pocos vinos de Jerez, pero me gustan
<input type="checkbox"/>	El factor ECO es fundamental en la elección de los vinos que consumo

Gráfica 4.4.3.20: porcentaje de consideraciones ideológicas en el consumo del vino por perfiles.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.10)

La respuesta abrumadoramente mayoritaria entre los participantes en la cata, es que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar (84%), mientras que por otra parte, una pequeña minoría considera el factor ECO fundamental a la hora de elegir un vino (9%).

Por perfiles encontramos las siguientes diferencias, teniendo en cuenta la generalidad de las respuestas:

- **Perfil 1:** considera que apenas se hacen anuncios en los medios de comunicación. No se siente cómodo eligiendo vinos, por lo que delega esa tarea en otras personas. Para ellos, el factor ECO es muy importante en comparación a la indiferencia del resto de los perfiles. Son los que menos vinos de Jerez consumen y no se sienten impresionados por la sensación de satisfacción de sus invitados ante la elección de un vino caro.
- **Perfil 2:** principalmente piensa que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar.

- **Perfil 3:** es el que menos piensa que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y no le importa mucho el factor ECO.
- **Perfil 4:** piensa que el consumo de vino en moderación es beneficioso para la salud. Se siente cómodo eligiendo vinos y muestra satisfacción si sus invitados disfrutaban cuando los ofrece un vino caro. No le importa absolutamente nada el factor ECO.
- **Perfil 5:** aunque no se siente cómodo eligiendo vinos, agradece que sus invitados se marchen felices después de ofrecerles un vino caro.
- **Perfil 6:** piensa que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar. Por otra parte, no se siente cómodo eligiendo vinos, por lo que delega esta acción en otras personas.

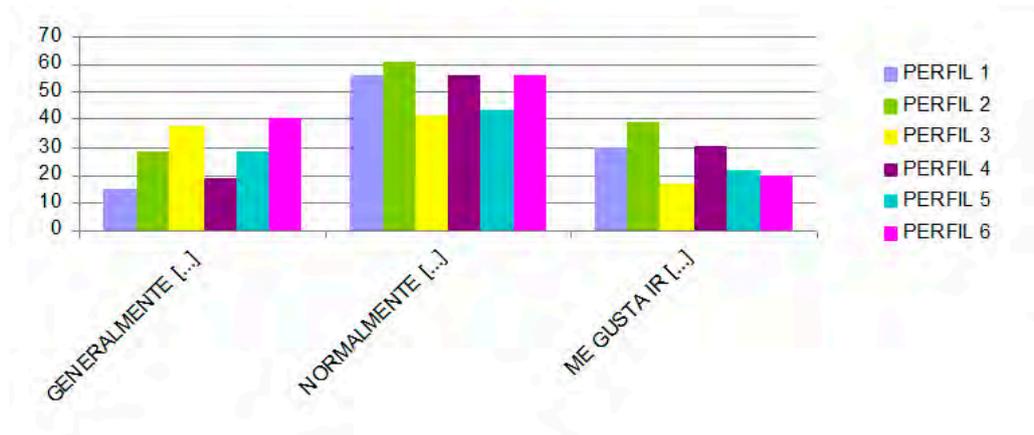
- PREGUNTA NÚMERO 33:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones le definen mejor a usted? Pregunta de identificación de los clientes potenciales, muy importante igual que en el caso anterior.

Imagen 4.4.3.11: definición de tipo de consumidor de vino.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones te define mejor?									
<input type="checkbox"/>	Generalmente, no pierdo tiempo intentando estar al día de las cosas nuevas. Sé lo que me gusta y no necesito ir probando todo lo que es nuevo								
<input type="checkbox"/>	Normalmente, estoy al día de todo lo que sucede pero no me aparto de mi camino para probar todas las novedades								
<input type="checkbox"/>	Me gusta ir por delante de lo que sucede. Me encanta probar cosas nuevas. A menudo yo se las cuento a los demás								

Gráfica 4.4.3.21: porcentaje de afirmaciones que definen mejor a cada perfil.



(Ver leyenda completa en la imagen 4.4.3.11)

Los consumidores a los que generalmente no les gusta perder tiempo intentando estar al día de todas las cosas nuevas, porque tienen claro lo que les gusta y lo que no, son los componentes del Perfil 3 y 6, mientras que los del Perfil 4 y sobre todo del 1, consideran todo lo contrario.

El Perfil 2 normalmente está al día de todo lo que sucede, pero eso no le impide probar novedades. También coinciden con esta afirmación los perfiles 4, 6 y 1 que les encanta probar cosas nuevas y a menudo se las cuenta a los demás. Los Perfiles 4 y 3 son los que menos se ajustan a esta situación, bien porque no están al día de lo que sucede en el mundo del vino o porque no renuncian al vino que les gusta para probar alguna novedad.

4.4.4 PERFILES DE COSUMIDORES Y TIPOS DE VINOS

PERFIL 1: “EL ALMA DE LA FIESTA”

Se trata del perfil más joven de los encontrados, destaca su componente femenino. Son estudiantes, con nivel de estudios de Bachiller, ESO, Técnico Superior o Licenciados o bien están formados para realizar trabajos de alta cualificación (arquitectos, químicos, periodistas, profesores...). Son cariñosos y fiesteros, les gustan las presentaciones de danza, los carnavales y las peñas musicales. Les gustan los deportes como el fútbol, baloncesto, tenis y la gimnasia. Les gusta el heavy y el pop. Son personas dinámicas, que están en continuo movimiento y se ayudan de las nuevas tecnologías para integrar en su día a día sus hobbies, como escuchar música. Son los más activos en internet y los que más visitan todo tipo de páginas web, como Facebook, Wikipedia, Gmail... Para ellos el compromiso medioambiental ecologista es muy importante.

Les gusta ir por delante de lo que sucede, les encanta probar cosas nuevas y a menudo se las cuentan a los demás en eventos ligados a la socialización. Escuchan en la radio los 40 principales y otras cadenas de música y televisión. Les gusta leer varias veces por semana todo tipo de documentos, aunque prefieren las revistas de moda y de ciencia. Muestran preferencia respecto a los demás por los realities shows, programas de humor, películas, series o ficción y entrevistas. No les interesan los debates. Las series que les gustan son de drama y suspense y las que menos le gustan, con diferencia, son las series o ficción del género épico.

A la hora de informarse, no es fiel a un único canal de televisión, siguen las noticias aunque tenga que verlo en distintos canales. La mayoría viaja por lo menos una vez al año y en un número considerable, lo hace por motivos de estudios o trabajo. Les gusta mimetizarse con el entorno, investigan, prueban gastronomías exóticas y no suelen recurrir a cadenas de comida rápida. Están poco influenciados en cuanto a las tendencias, noticias y eventos relacionados con el vino, incluso aunque han recibido cursos de cata, no saben que variedad o tipo de vino es. A pesar de ello, no se sienten cómodos eligiendo vinos, por lo que delegan esa tarea en otras personas.

Son los que menos vino consumen y los que más beben otro tipo de bebidas como agua, zumos y bebidas no definidas en el estudio. En relación con el vino, les gustan los vinos frutales, ligeros de trago fácil y frescos (características de M. Carbónica) y muestran más aceptación por el vino blanco, prueban ocasionalmente jereces y dulces además de otros tipos de vinos. Rechazan los aromas cárnicos, animales y azufrados. Su vino favorito de la cata es el M. Carbónica que reúne los atributos positivos mientras que no presenta los negativos. Principalmente consumen el vino en ocasiones especiales, aunque son el grupo que menos consume en las comidas y cenas diarias. Les parece adecuado beber vino en aperitivos y tapeos, a última hora de la tarde e incluso después de cenar y en salidas nocturnas.

PERFIL 2: “CULTO Y SOLIDARIO”

Les gusta el vino Reserva y muestran rechazo por el vino Tradicional. Es el perfil de mayor edad, entorno a los 43 años de media, formado por igual por hombres y mujeres. Son licenciados y diplomados, personas que trabajan o están formadas para realizar trabajos de alta cualificación. Son personas solidarias, sensibles y empáticas con el entorno, capaces de apreciar los valores de las personas que les rodean.

En cuanto a la música, muestran preferencia por el jazz y la canción protesta o de cantautor. Les gustan los deportes de equipo como el fútbol y el baloncesto. Visitan exposiciones de pintura y/o escultura, ferias y artesanales. Leen a diario, revistas de ciencia, vino y gastronomía y periódicos

nacionales, con preferencia sobre la novela histórica, de aventuras y la novela negra. Se adaptan a las nuevas tecnologías, usando también la radio el PC o tabletas para ese fin. Le gustan los debates, tanto políticos como de actualidad y no les interesan los realities.

Ideológicamente tienen talante progresista. Son sensibles a los asuntos relacionados con el medioambiente y culturales relacionados con viajes e historia de las civilizaciones. Les gusta viajar y conocer distintas culturas y la aventura. Huyen del bullicio, de las discotecas o fiestas nocturnas. Son los que más viajan por motivos de trabajo. La mayoría han visitado más de 5 países. Les gusta investigar y probar la gastronomía del lugar, aunque en ocasiones sí que buscan restaurantes o mercados donde puedan adquirir su comida habitual. Tampoco recurre a restaurantes de comida rápida.

Piensa que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar. Es el grupo que más vino tinto consume, al contrario de lo que ocurre con el blanco y lo consume en las comidas y cenas diarias. Además es un buen consumidor de vinos en restaurantes y en reuniones tranquilas en casa. Han iniciado su consumo entre los 15 y los 23 años.

Es un gran conocedor del mundo del vino, disfruta de él, buscando información, aprendiendo, aconsejando, lo viven con cierta emoción. Le gusta investigar y probar muchos tipos de vino, aunque sabe cuál es el tipo de vino que realmente le gusta.

Prefiere vinos suaves al paladar, con crianza en barrica. Aprecia muy positivamente el color y los aromas balsámicos. Rechaza atributos como la acidez, la corpulencia, la causticidad y el amargor. Siguiendo el comportamiento general, consume vinos más modestos en el día a día, mientras que reserva los mejores vinos para celebraciones u ocasiones especiales. Es al que más le produce rechazo ver beber vino en lugares públicos.

PERFIL 3: “ACOMODADO Y ABRUMADO”

Les gusta el vino Moderno, aunque también muestran preferencia por los vinos de M. Carbónica. Se trata un perfil medianamente joven (alrededor de los 37 años), formado en su mayoría por mujeres con nivel académico de licenciatura, seguido de Bachiller, BUP y Técnico Superior. Es el grupo más heterogéneo a nivel profesional (enólogos, profesores, investigadores). Cabe destacar que dentro de este grupo, el 21% son profesores de cualificación media (oficial de primera, encargados, administrativos...) y estudiantes.

Son románticos. Les gusta asistir al circo y visitar parques naturales. Tienen preferencia por la música indie o alternativa y el rock. También son entusiastas de la música clásica. Leen poco y prefieren las revistas del corazón, moda, ciencia, vino y gastronomía. Los géneros literarios más afines son la novela histórica, de aventuras y la novela negra. Escuchan la radio de forma frecuente y poseen una actitud progresista. Le gustan los documentales de medioambiente, viajes y ciencia y los debates en general, tanto políticos como de actualidad.

Aunque les gusta viajar, mimetizarse con el entorno y la aventura, pero para ellos la paz y la tranquilidad es un argumento importante. La mayoría no viaja mucho, pero dentro del grupo hay personas que visitaron más de 5 países. Es el grupo más heterogéneo y aunque investiga y prueba la gastronomía del lugar, suele recurrir a la adquisición de su comida habitual o a los restaurantes de comida rápida. Se distingue principalmente por su consumo y conocimiento de cocina sudamericana y estadounidense

No destaca en cuanto a la preferencia en algún tipo de vino respecto al resto de los perfiles, sigue la tendencia del conjunto, es decir, principalmente consume vino tinto. Prefiere vinos sabrosos que llenen la boca y sedosos al paladar. No presta atención a la graduación del vino ni al color, pero sí que muestra un rechazo ante las desviaciones, valorando negativamente los olores vegetales, azufrados, de petróleo, caramelizados, de levadura y terrosos. Tampoco le gustan los olores a cuero, animales, cárnicos y añejados. Sobre todo toma vino en restaurantes, aunque le gusta consumir en fiestas organizadas en casa, reuniones tranquilas y le parece adecuado tomar alguna copa de vino después de cenar y en lugares públicos. Su inicio en el consumo de alcohol, está en dos etapas diferenciadas, entre 15 y 17 años, la más populosa tomando otras bebidas alcohólicas y entre 18 y 22 años, en la que principalmente se comienza a consumir vino.

Se interesa poco por el mundo del vino y su entorno. No pierden tiempo intentando estar al día de las cosas nuevas, porque sabe lo que le gusta. Es el que menos vino de la casa bebe en los restaurantes y aperitivos y el que menos piensa que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y no les importa mucho, pero si tienen en cuenta el factor ECO.

PERFIL 4: “EL ENÓFILO”

Le gustan los vinos M. Carbónica, Moderno y el Reserva; y por otra parte presenta rechazo por el vino Tradicional. Se trata un perfil medianamente joven (alrededor de los 36 años), formado prácticamente por igual por mujeres y hombres con nivel académico de Licenciatura, seguido por Bachiller, BUP y Técnico Superior. Son profesionales de alto y medio perfil. Se concentra en este perfil el mayor porcentaje de enólogos.

Se consideran fiesteros y acuden a eventos en los que se disfruta y se descubren sensaciones relacionadas con el vino y la gastronomía, como son catas de vinos u otras bebidas y por las jornadas y/o ferias gastronómicas. Le gusta la música suramericana, indie o alternativa y el hip-hop. La mayoría leen a diario o varias veces a la semana, sobre todo revistas de vino y gastronomía, seguidos de moda y ciencia, comics clásicos o manga y periódicos nacionales. Prefiere novelas de aventuras e histórica. En internet visita todo tipo de páginas web, Facebook, Wikipedia... Habitualmente ve programas musicales, debates, entrevistas e informativos y muestra una clara tendencia progresista.

Le gustan los debates políticos, las comedias, las películas de aventuras y acción y las series de drama, suspense y terror. Ve documentales de viajes y ciencia, aunque también le gustan los de medioambiente (destaca respecto al resto de los perfiles porque es el grupo que más documentales de música ve).

Sus vacaciones ideales son viajar por el mundo y conocer distintas culturas, buscando paz y tranquilidad. Son viajeros incansables y viajan al extranjero por motivo de trabajo. Son los que más se mimetizan con su entorno y preferentemente se adaptan a la gastronomía del lugar.

Consume vino y cerveza. Le gusta visitar bodegas y consumir vino cuando toma pinchos por los bares, en cenas organizadas en casa de amigos y familiares y en comidas y cenas de negocios. Por parte de este grupo está muy aceptado el consumo de vino a última hora de la tarde. Le gusta hablar y aconsejar vinos y se considera gran conocedor. Le gusta buscar información y mantenerse al día de las novedades.

Le gustan los vinos con sabor, que llenen la boca y el color es un factor fundamental para su elección. Tanto en verano, como en otras ocasiones, consumen vinos rosados, blancos o espumosos refrescantes, e incluso en ocasiones lo prefieren antes que otra bebida o cerveza.

Prueba ocasionalmente jereces y vinos dulces. Le parece positivo en el vino que aparezcan atributos como los aromas florales, lácticos, frutos secos y especiados, así como las sensaciones de acidez, cuerpo y glicéricas. Valora el grado como atributo. Valora muy negativamente los olores a esmalte, alcohol, añejado, vegetal, azufrados, petróleo, animales y cuero y los gustos amargos,.

No reserva el vino más exclusivo para ocasiones especiales, incluso le gustaría que bares o restaurantes con menús de bocadillo o hamburguesa contaran con una buena carta de vinos. Se siente cómodo eligiendo vinos y muestra satisfacción si sus invitados disfrutaban cuando se les ofrece un vino caro. No le importa absolutamente nada el factor ECO para la elección de los vinos.

PERFIL 5: “CLÁSICO CONSERVADOR”

Su vino preferido es el Tradicional. La edad del perfil linda los 41 años de media, formado prácticamente por igual entre hombres y mujeres. Su nivel académico es de Bachillerato, ESO y Técnico Superior, aunque también está muy representado entre los Diplomados y los Licenciados. Son profesionales de alta y media cualificación y estudiantes.

Son personas románticas y ahorradoras. Les gustan los conciertos de música clásica, el circo y los parques naturales, también les gusta la música de culto, folk, jazz, clásica y flamenco. La mayoría lee a diario o varias veces a la semana, aunque hay un número considerable que no lee. Les gustan los cómics clásicos, revistas de deporte, de vino, gastronomía y ciencia. Leen periódicos nacionales, novelas de aventuras e historia. Escuchan la radio y el estéreo del auto. Tendencia ideológica más conservadora. Le gustan los debates documentales) y los informativos. Le gustan las películas de acción, las épicas, de drama, de suspense y mudas, son cinéfilos. En televisión, le gustan los deportes de equipo y la natación, las series de suspense y terror y ven documentales de literatura, ciencia y medioambiente. Son los que menos debates ven.

Viajan poco al extranjero. Aunque la mayoría prueba la comida del lugar, existe un grupo considerable que consume su comida habitual.

Consume principalmente vino tinto y poco blanco, aunque bebe espumosos, rosados, vinos de jerez y dulces ocasionalmente. Le gusta beber vino en casa a diario y no suele reservar los mejores vinos para ocasiones especiales. No considera un buen momento tomar vino a última hora de la tarde. Su comienzo en el consumo de vino y otras bebidas alcohólicas comenzó entre los 18 y 22 años, siendo los más tardíos.

Le gusta hablar de vino con sus amigos y aconsejarles, pero no se siente cómodo a hora de elegir uno. En menor medida, compran vino por Internet y pertenecen a algún club de cata. No invierte tiempo en conocer las novedades del sector.

No aprecia los vinos suaves al paladar y prefiere los vinos de baja graduación. En general, prefiere los vinos de crianza en bodega más que los jóvenes y es el que menos toma vinos rosados, blancos y espumosos. Tiene muy claro lo que le gusta y muestra preferencia por los atributos como aroma de cuero, madera y los añejados, que coinciden con la descripción del vino que ellos han valorado cómo el mejor, el Tradicional. Valora negativamente los aromas balsámicos y lácticos, aunque también las sensaciones glicéricas, de cuerpo y cálidas.

PERFIL 6: “SATISFECHO Y CONVENCIDO”

Le gusta el vino Moderno, pero muestra rechazo por el vino Joven. Es un perfil de una edad entorno a los 40 años de media, formado prácticamente por igual hombres y mujeres. Su nivel de estudios es Diplomado, Licenciado y Bachiller. Son profesionales de alta y media cualificación y estudiantes.

Son más valientes, extrovertidos y apasionados. Les gustan las jornadas técnicas, las fiestas gastronómicas y las catas de vinos u otras bebidas. Muestran preferencia por la música suramericana, copla, canción protesta o de cantautor. Son buenos lectores, la mayoría lee a diario o varias veces a la semana, principalmente periódicos, pero también revistas de historia y ciencia. Le gustan novelas de aventuras. Muestra preferencia muy marcada por los 40 Principales, resulta muy aventurado marcar alguna preferencia ideológica en este caso. Atiende poco las redes sociales.

Le gusta mucho ver la televisión y destaca sobre el resto porque es el que más ve todo tipo de programas: informativos, series o ficción, películas, deportes y concursos. Su programa favorito son los informativos. Le gustan el cine de terror y animación y aunque le gustan casi todos los géneros, ven series de suspense, terror y épicas. Es el que más deporte ve en TV. Le gustan los debates de actualidad, los realities de convivencia y los documentales de ciencia e historia, aunque también los de medioambiente y viajes.

La mayoría viaja por lo menos una vez al año y hay un importante número de componentes del perfil que no viajan por lo menos una vez al año. Tampoco lo hacen por motivos de trabajo. Es el grupo más inadaptado y no le gusta investigar ni probar la comida de otros lugares.

Es el grupo de personas que más vino espumoso consume y el que menos rosado. No consume jereces ni dulces, pero si otro tipos de vinos. Le gusta tomar vino en celebraciones u ocasiones especiales y cuando sale a cenar fuera y en fiestas organizadas en casa. Es al que más le gusta beber vino en restaurantes, cafeterías, bares y vinotecas.

Es el grupo de personas que el comienzo de consumo de vino se reparte casi homogéneamente entre todas las edades, aunque presenta un pico entre los 18 y 22 años.

Es el que más se fija en la información sobre el origen y tipo de vino de la etiqueta. Le gusta hablar de vinos con los amigos y aconsejarles en su consumo. Muchos saben distinguir el Tempranillo de otras variedades. Le gustan vinos con mucho sabor y que llenen la boca y los vinos criados en barrica más que los jóvenes. El color no es un factor fundamental para ellos y en verano suele tomar vinos rosados, blancos o espumosos.

Valoran positivamente atributos como las sensaciones glicéricas, de madera y fruta. No le disgusta el amargor ni el grado alcohólico, mientras que para ellos, demasiada suavidad es un defecto. El vino que ellos prefieren es el moderno, que está definido mediante los atributos señalados. Suele tomar vinos más modestos para el día a día, mientras que reserva vinos mejores para ocasiones especiales. Por otra parte, en restaurantes y para aperitivos suele tomar el vino de la casa. Acepta que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar social. Por otra parte, no se siente cómodo eligiendo vinos, por lo que delega esta elección en otras personas. No pierde tiempo intentando estar al día de las cosas nuevas, por ello no consideran que necesite ir probando todo lo que es nuevo.



Fotograma del film "El Padrino"

5. CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

1-. El orden de preferencia de los vinos catados por el panel de consumidores es: primero el vino de Maceración Carbónica y posteriormente y en este orden el Moderno, Reserva, Joven y Tradicional.

2-. En cuanto al panel hedónico, en general existe una relación real entre los atributos percibidos como positivos y negativos en el vino con su elección de preferencia. Los hombres muestran su preferencia por vinos en los que destaca la fruta en consonancia con aromas de madera (Reserva y Moderno) y las mujeres, en cambio, prefieren el vino principalmente de carácter frutal o con aromas de madera nueva (M. Carbónica y Moderno).

3-. Según este estudio, el consumo de vino está vinculado a la gastronomía y los momentos u ocasiones en los que se acostumbra a beber vino son principalmente celebraciones y cenas en restaurantes, aperitivos en bares y fiestas en casa. En la actualidad, los momentos en los que menos se bebe vino son en las comidas y cenas de diario, por lo que se confirma un cambio de costumbres generacional (nietos vs abuelos).

4-. La respuesta abrumadoramente mayoritaria entre los participantes en la cata es que el consumo moderado de vino es beneficioso para la salud y el bienestar social, lo que resulta muy interesante desde el punto de vista de la dinamización del mercado enológico, siendo muy importante seguir divulgando este concepto a nivel global.

5-. A la hora de elegir un vino para su consumo no se tienen tan en cuenta atributos como el grado alcohólico o el color, lejos de la importancia que se les pueda dar a priori a estos parámetros desde el punto de vista tecnológico. Por otra parte, una minoría considera el factor ECO fundamental a la hora de elegir un vino, aunque éste último factor es muy particular dependiendo del tipo de perfil del consumidor, aunque sin duda, se trata de un valor muy interesante a explotar en el futuro.

6-. Se han señalado como atributos positivos de forma general: el carácter frutal, la presencia de madera y el color, aunque los perfiles florales y la suavidad en boca también están muy valorados como atributos fundamentales. Se corrobora entonces que los vinos muy afrutados y con notas de madera nueva son una modernidad manifiesta incluso para los vinos de la D.O.Ca Rioja, muy a tener en cuenta desde el punto de vista enológico a la hora de elaborar nuestros vinos.

7-. Los atributos señalados como más negativos son los relacionados con compuestos azufrados, aromas químicos, fenólicos y “canecidos”. Es destacable que excepto los aromas químicos son parámetros que el Consejo Regulador de la D.O.Ca Rioja toma muy en cuenta como control sensorial a la hora de certificar los vinos acogidos a dicha denominación de origen.

8-. Existe una buena correlación entre el perfil organoléptico de los vinos definidos por el panel de jueces expertos con los resultados de los análisis químicos, pudiéndose en muchos casos relacionarse los tipos de aromas encontrados a nivel analítico con los impactos olfativos descritos por los catadores expertos.

9-. Se han definido seis perfiles de consumidores con preferencias y características bien diferenciadas:

I. **“Alma de la fiesta”**, que está marcado por la juventud de sus componentes. Son cariñosos y fiesteros, les gusta el vino de M. Carbónica, es decir, frutales, frescos y suaves al paladar. Se debe recordar que el sistema de elaboración de éste tipo de vinos está en desuso o

en recesión, lo que es una equivocación del sector según estos resultados. Es un nicho de mercado interesante además de muy oportuno para los elaboradores ECO.

II. “Culto y solidario”. Son solidarios, sensibles y empáticos y muestran un gusto elevado por la cultura. Les gusta el vino Reserva en el que confluyen aromas frutales, especiados y balsámicos de madera, con un paso suave en boca. Muestran rechazo por los aromas fenolados. Para este sector de consumidores, el problema de *Brettanomyces* debe ser muy controlado y evitado.

III. “Acomodado y abrumado”. Se definen como románticos y prefieren seguir bebiendo el vino que les gusta antes que probar alguna novedad. Les gusta el vino Moderno y el M. Carbónica, lo que significa vinos frutales, sabrosos que llenen la boca y sedosos al paladar. Rechaza contundentemente vinos con deficiencias organolépticas. Es el grupo menos permeable a los elementos de marketing.

IV. “El Enófilo”. Se consideran divertidos y están interesados por el vino y la gastronomía. Entienden cada uno de los perfiles de vinos tal cuales son. Les gustan los vinos frutales con y sin madera, que no presenten defecto alguno, como son los casos del vino de Maceración Carbónica, Joven, Moderno y Reserva. De nuevo, se trata de un grupo muy interesante de consumidores, permeables a los nuevos productos que aparecen en el mercado que aceptan de forma positiva los vinos tecnológicos.

V. “Clásico Conservador”. Se considera romántico y ahorrador. Su gusto por la cultura es elevado, con una tendencia conservadora. Aprecian de forma positiva el carácter fenolado del vino. Su vino favorito es el Tradicional. Lo que confirma que el carácter *Brettanomyces* no es negativo para la generalidad de consumidores, existiendo un grupo no desdeñable de personas que consideran estos vinos como los mejores. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este tipo de consumidor irá desapareciendo en el tiempo, pues es el perfil de mayor edad.

VI. “Satisfecho”. Se considera valiente, extrovertido y apasionado. Le gusta el vino con mucho sabor, que le llene la boca. Valora positivamente las sensaciones glicéricas, la madera y la fruta, mientras que rechaza los vinos suaves. Por definición su vino favorito es el vino Moderno, mientras que rechaza el vino Joven. Se trata de un perfil que valora y mucho las sensaciones en boca, por lo que los aspectos táctiles deben ser muy cuidados en la elaboración del vino y así, de esta forma, se puede pensar que la maceración prefermentativa y la crianza sobre lías son técnicas enológicas que pueden ayudar a satisfacer a este sector tan sibarita y concreto, además de la importancia de la madurez fenólica de la uva en el caso de los vinos tintos.

10-. Una vez enunciadas las descripciones de los Perfiles de consumidores, se puede pensar que el desarrollo de estrategias comerciales basado en las características de cada uno de los perfiles según preferencias de atributos positivos y su entorno sociocultural, tanto a nivel del estilo de vino como de sus propiedades organolépticas, la elección de los elementos clásicos de comunicación, marketing, precio y packaging es mucho más sencillo y eficaz, desarrollando programas de promoción y productos acordes a cada uno de los perfiles de consumidores definidos en esta Tesis.

11. Como herramientas de marketing proponemos las siguientes, organizadas según los perfiles de consumidores obtenidos.

I. Elaboración de vinos ligeros, intensos aromáticamente, con mucha fruta. Coloridos en cuanto a su presentación y atrevidos en su promoción, y siempre unido a eventos festivos y musicales. El lado femenino del producto es un valor al igual que el factor ECO. La oportunidad de usar

nuevos embases como PET, bag in box y latas es evidente.

II. Vinos serios, maduros y nobles, pero con imagen muy internacional. La comunicación clásica del vino es un culto, es muy válida y si va unido a los aspectos saludables es aún mejor. Los vinos monovarietales y los nuevos clásicos son una apuesta segura para este sector.

III. Los vinos deben ser lo más perfectos y simples posibles, sin complicaciones ni dar lecciones de ciencia, ni de técnica, ni de “poesía”. El concepto inglés KISS (Keep it Simple, Stupid!) es el más apropiado para cautivarles. Vino y naturaleza sin más.

IV. Innovación, nuevos vinos, nuevas regiones, tendencias, modas, descubrimientos, sorpresas unidos a promociones en directo, maridaje de vino y música, pintura, teatro o cine y la degustación, son una buena fórmula de seducción. La promoción a través de sumilleres y profesionales de la restauración, así como los responsables de tiendas especializadas, es un valor a tener en cuenta.

V. El vino de toda la vida, el tradicional, el retro, el del pasado, el “vino vino”. Son los consumidores tipo *nostálgico*, por lo que las etiquetas clásicas, la prensa de husillo y la mula, son fetiches a plasmar en el producto. Para ellos también es válido el vino para el mundo de los negocios, como conector social, por lo que las promociones a través de asociaciones profesionales son interesantes. Es ahorrador, así que las promociones en grandes superficies también son una buena estrategia y, obviamente, la TV es su medio “ad hoc”

VI. Vinos amables, muy redondos, educados, nada agresivos y que sean capaces de transmitir su esencia sin que nadie los tenga que explicar. Presentaciones con mucha información visual, variedades, añada, curiosidades técnicas, en definitiva, el vino que transmita cultura y conocimiento por si mismo es el más idóneo. Los medios de comunicación más apropiados para este perfil de consumidores son los periódicos y la radio.



Fotograma del film "Master and Commander"

6. BIBLIOGRAFÍA

6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Observatorio Español de Mercados del Vino, I.C.E.X. (2014). El vino en cifras. Recuperado de http://www.winesfromspain.com/icex/cda/controller/pageGen/0,3346,1559872_6763355_6778152_0,00.html
- (2) Bardají, I. (1992). El consumo de vino. Revista de Estudios Agro-Sociales, 162, 153-182.
- (3) Observatorio Español de Mercados del Vino, I.C.E.X. (2013). El vino en cifras. Recuperado de <http://www.winesfromspain.com/icex/cma/contentTypes/common/records/mostrarDocumento/?doc=4672422>
- (4) Martín, V.J. (2010). Demanda de vino en España. Perfiles de consumo conforme a las características del consumidor. Distribución y Consumo, 114, 40-53.
- (5) Martín, V.J. (2007). Evolución de los hábitos de compra y consumo en España. 1987-2007 dos décadas de panel de consumo alimentario. Recuperado de http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/evolucion_tcm7-7860.pdf
- (6) Escudero, J., Ayuso, M. (2014). El alcohol en España: así bebíamos, así bebemos y así beben nuestros vecinos. El Confidencial. Recuperado de http://elconfidencial.com/alma-cirazon-vida/2010-11-07/el-alcohol-en-espana-asi-bebiamos-asi-bebemos-y-asi-beben-nuestros-vecinos_435854/
- (7) Alvira, F. (1986). Cambios en el consumo de bebidas alcohólicas en España. Reis 34/86, 111-130.
- (8) I.N.E, Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). Encuesta Nacional de salud. Año 2006. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np494.pdf>
- (9) I.N.E, Ministerio de Sanidad y Consumo. (2013). Nacional de salud 2011-2012. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np770.pdf>
- (10) NIELSEN, Observatorio Español de Mercados del Vino. (2009). Estudio de base sobre el consumo de vino con segmentación actitudinal de consumidores “Genoma del Consumidor de Vino en España”. Recuperado de [http://www.oemv.es/esp/caracterizacion-del-consumidor-espanol-de-vino-\(genoma\)-33k.php](http://www.oemv.es/esp/caracterizacion-del-consumidor-espanol-de-vino-(genoma)-33k.php)
- (11) T.N.S, Observatorio Español de Mercados del Vino. (2009). “El consumidor Español de vino blanco”. Recuperado de <http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAAhUKEwjghu6Oy-THAhUJWBoKHds-Afl&url=http%3A%2F%2Fwww.oemv.es%2Fsitefiles%2Fclasses%2Fdownload.php%3Fid%3D35%26documento%3D1%26tipo%3Dproductos%26parametro%3D%26openfile%3Dno&usq=AFQjCNE717mefsLBArQACcAQ9ypWFy9LA&sig2=YIcTNZwUPpqGpuoHSAiEig>

- (12) Informe Datavin, Observatorio Español de Mercados del Vino. (2009). Vender vino a las mujeres. Recuperado de <http://www.oemv.es/esp/la-mujer-y-el-vino-en-espana-36k.php>
- (13) Lechuga, L., Observatorio Español de Mercados del Vino. (2009). Caracterización del consumidor español de vino, "Vino y mujeres". Recuperado de http://www.gastronomodigital.es/wp-content/uploads/2010/05/YWIK_01_Datavin_mujeres_y_vino
- (14) Albisu, L.M. y Zebayos, G. (2014). Capítulo 3. Consumo de vino en España: Tendencias y comportamiento del consumidor. En R. Compés, J.S. Castillo. (Ed), La economía del vino en España y en el mundo España. Editado por Caja Rural. 99-140.
- (15) INE. (2014). Cifras de población a 1 de Julio de 2014. Estadística de migraciones. Primer semestre de 2014, datos provisionales. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np884.pdf>
- (16) Synovate. Observatorio Español del Mercado del Vino. (2009). Jóvenes y Vino en España (2). Recuperado de <http://www.oemv.es/esp/estudio-jovenes-y-vino-387k.php>
- (17) Verdú-Jover, A.J., Llorén-Montes, F.J. y del Mar, M. (2004) Measuring perceptions of quality in food products: the case of red wine. *Food Quality and Preference*, 15 (15), 453-469.
- (18) Martín, V.J. (2013). Consumo de vino en España, *Distribución y Consumo*, 2, 54-59.
- (19) Enneking, U., Neumann, C., Henneberg, S., (2007). How important intrinsic and extrinsic product attributes affect purchase decision. *Food Quality and Preference*, 18, 133-138.
- (20) Bølling, S., Tormod, N., Øyaas, J., Hersleth, M. (2010). Acceptance of calorie-reduced yoghurt: Effects of sensory characteristics and product information. *Food Quality and Preference*, 21, 13-21.
- (21) Helgesen, H., Solheim, R. & Tormod N. (1997). Consumer preference mapping of dry fermented lamb sausages. *Food Quality and Preference*, 8 (2), 97-109.
- (22) Ellekjaer M. R., IIseng M. A. & Naes. T. (1996). A case study of the use of experimental design and multivariate analysis in product improvement. *Food Quality and Preference*, 7, (1), 29-36.
- (23) Endrizzi, I., Gasperi, F., Calò, G., Vigneau, E. (2010). Two-step procedure for classifying consumers in a L-structured data context. *Food Quality and Preference*, 21, 270-277.
- (24) Elmore, J., Heymann, H., Johnson, J., Hewett, J.E. (1999). Preference mapping: relating acceptance of "creaminess" to a descriptive sensory map of a semi-solid. *Food Quality and Preference*, 10, 465-475.
- (25) Ramírez-Navas, J.S. (2013). Análisis sensorial: Pruebas orientadas al consumidor. *ReCiTelA*, 12 (1), 84-102.
- (26) Bernal J.J. (2004). Modelización de los factores más importantes que caracterizan un sitio en la red. En M. Lafuente (Presidencia), XII Jornadas ASEPUMA. Simposio llevado a cabo en el congreso ASEPUMA, Murcia.

- (27) Naes, T., Brockhoff, P.B., & Tomic, O. (2010). *Statistics for Sensory and consumer Science*. New Delhi, India. John Wiley & Sons, Ltd.
- (28) Caballero, A.O., Guevara, M.L. y Chávez, A.M. (2008). Factores que influyen en la selección de alimentos en adultos. 9º Congresos Virtual de Psiquiatría. Simposio llevado a cabo en el congreso virtual Interpsiquis.
- (29) Barreiro, J.M., Losada, F. y Ruza, E. (2001). Valor de marca, calidad percibida y calidad real: un análisis comparativo del mercado de la leche. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 190, 195-221.
- (30) B.O.E. (2014). ANEXO IV. Solicitud de participación. Recuperado de <https://www.sepe.es/LegislativaWeb/verFichero.do?fichero=09017edb80201c99>
- (31) González, M.A., García, A., Sánchez-Palomo, E. U.C.L.M. (2008). Evaluación final del proyecto. Evaluación de la opinión de los consumidores sobre distintos alimentos mediterráneos. Recuperado de <https://www.uclm.es/centro/cesco/pdf/trabajos/22/2008/22-2008-1.pdf>
- (32) Close, J.A. (1994). The concept of sensory quality. *J. SOC. Cosmetic. Chem.*, 45, 95-107
- (33) Rohm, H., Jaros, D., Fischer, U. y Lailach, S. (1994). Foods associated with descriptive texture terms. *Lebensm. Wiss Technol.*, 27, 406-414.
- (34) Early, R. (1995). *Guide to quality management systems for the food industry*. London, United Kingdom. Chapman and Hall.
- (35) Costell, E. (1992). Influencia del envase en la aceptabilidad de los alimentos. *Métodos sensoriales. Rev. Esp. Cienc. Tecnol. Aliment.* 32 (85), 493-507.
- (36) Gordon, N.M. y Novack, J.P. (1985). Choosing objective measures when using sensory methods for optimization and product positioning. *Food Technol.*, 39 (11), 96-101.
- (37) Carter, C. y Risky, D. (1990). The roles of sensory research and marketing research in bringing a product to market. *Food Technol.*, 44 (11), 160-162.
- (38) Ruiz, E., Ávila, J.M., Carrera, E., Del Pozo, S., Lamas, M., Monje, J., Partearroyo, T., Sanchez, E., Valero, T. y Varela-Moreiras, G. FEN Universidad CEU-San Pablo y Electrolux. (2011). Análisis de las modificaciones organolépticas de distintos pescados a distintos tratamientos culinarios con: Horno convencional, de vapor, microondas y proceso de línea fría. Recuperado de <http://www.fen.org.es/archivos/imgPublicaciones/31072011111236.pdf>
- (39) Germano, R., Galán, H., Camacho M.E., Vallecillo, A., Delgado, J.V. y Argüello A. (2006). Perfil sensorial de la carne de cabritos de la raza blanca serrana andaluza. *Artículo: Archivos de Zootecnia.*, 57 (217), 67- 70.
- (40) Calvo, D., Ottar, S., Tudoran, A. (2007). Análisis de las preferencias para un nuevo producto de pescado de conveniencia: Una aplicación empírica para España y Noruega. En Calvo, J.C. y grupo de investigación FEDRA (Ed.) *Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro*. España: Editado por la Universidad de La Rioja. 2012-2024.

- (41) Fresno, M., Álvarez, S., Rodríguez, V. y Ruiz, M.E. (2007). Evaluación sensorial de la textura de quesos canarios ahumados con diferentes materiales. *Archivos de Zootecnia*, 56 (1), 705-711.
- (42) Sánchez, J., De Miguel, C., Osorio, E., Marín, J., Gallardo, L. y Martínez, M. (2006). Calidad sensorial de aceites de oliva virgen procedentes de variedades de aceitunas producidas en Extremadura. *Grasas y Aceites*, 57 (3), 313-318.
- (43) González, M.M., Navarro, T., Gómez, G., Pérez, R.A. y De Lorenzo, C. (2007). Análisis sensorial de aceituna de mesa: II. Aplicabilidad práctica y correlación con el análisis instrumental. *Grasas y Aceites*, 58 (3), 231-236.
- (44) Keskitalo, K., Knaapila, A., Kallela, M., Palotie, A., Wessman, M., Sammalisto, S., Peltonen, L., Tuorila, H. and Perola, M. (2007). Sweet taste preferences are partly genetically determined: identification of a trait locus on chromosome 16 (1-3). *American Journal of Clinical Nutrition*, 86, 55-63.
- (45) Jeżewska-Zychowicz, M. (2009). Impact of beliefs and attitudes on young consumers' willingness to use functional food. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 59 (2), 183-187.
- (46) Williams, A. A. (1994). Food Acceptability. En J.R. Piggott, A. Paterson. (Ed.), *Understanding natural flavors*. London, United Kingdom: Chapman & Hall. 39-43.
- (47) E.N.A.C. (2003) Guía para la acreditación de laboratorios de análisis sensorial. G-ENAC-02. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/301118/DISENO_AVA/G-ENAC-02_Rev._1.pdf
- (48) AENOR. (1997). Análisis sensorial. Tomo 1 - Alimentación. Recopilación de normas UNE/AENOR. Madrid, España. AENOR.
- (49) E.N.A.C. (2014). Criterios generales para la acreditación de laboratorios de ensayo y calibración según norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. Recuperado de <https://www.enac.es/documents/7020/b7e24234-daba-4a62-9652-76eb7e96db30>
- (50) Guerrero, L., Guàrdia, M.D. (1998). Evaluación de la fiabilidad de un panel de cata. III Jornadas de Análisis Sensorial. Elvira Costell (Presidencia). Simposio llevado a cabo en el Congreso Percepnet, Valdediós, Asturias, España.
- (51) Noble A.C., Arnold R.A., Buechsenstein J., Leach E.J., Schmidt J.O., Stern P.M. (1987). Modification of a Standardized System of wine aroma terminology. *American Journal of Enology and Viticulture*. 38 (2), 143-146.
- (52) Palacios, A.T., Zaldivar, E., y Viader, R. (2015). Herramientas sensométricas para la validación de un panel profesional de catadores de vino. *Enólogos*. 95, 38-52.
- (53) Ferreira, V. (2007). La base química del aroma del vino: Un viaje analítico desde las moléculas hasta las sensaciones olfato-gustativas. *Laboratorio de Análisis del Aroma y Enología*. *Rev. Real Academia de Ciencias*. Zaragoza, 62, 7-36.
- (54) Belancic, A y Agosín, E. (2014). Aromas varietales: Influencia de ciertas prácticas vitícolas y enológicas. Recuperado de

- (55) Escudero, A., Campo, E., Farina, L., Cacho, J. y Ferrera, V. (2007). Analytical Characterization of the Aroma of Five Premium Red Wines. Insights into the Role of Odor Families and the Concept of Fruitiness of Wines. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 55 (11), 4501-4510.
- (56) Martínez, J., Bara, M. y Gutiérrez, A.R. (2006). Influencia del origen del roble en la modificación de la composición aromática de los vinos durante la crianza. *Enólogos*, 40, 60-63.
- (57) López, R., Geffroy, O., Gracia-Moreno, E., Zapata, J., Ferreira, V., Serrano, E. y Cacho, J. (2012). Observaciones relevantes sobre el potencial aromático de las cuatro variedades estudiadas en el proyecto VINAROMAS. Juan Cacho Palomar (Presidencia). Coloquio Internacional del Proyecto de VINAROMAS. Simposio llevado a cabo por L.A.A.E de la Universidad de Zaragoza y el IFV Sud-Ouest France, Zaragoza, España.
- (58) Zamuz, S., Díaz, R. y Vilanova, M. (2007). Valor de la actividad odorífica en vinos de la variedad Albariño cultivada en la Denominación de Origen Rías Baixas. *Enólogos*, 46, 68-69.
- (59) Cacho, J. (2012). El aroma del vino: percepción, varietalidad y génesis. Laboratorio de Análisis del Aroma y Enología, Instituto de Investigación I3A, Departamento de Química Analítica. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. *Infowine: Revista Internacional de Viticultura y Enología*, 4 (1), 2-15.
- (60) Hernández-Orte, P., Franco, E., González, C., Martínez, J., Cabellos, M., Suberviola, J., Oriol, I. y Cacho, J. (2014). Criteria to discriminate between wines aged in oak barrels and macerated with oak fragments. *Food Research International*, 57, 234-241.
- (61) Caldeira, I., Clímaco, M.C., Bruno de Sousa, R., Belchior, A.P. (2006). Volatile composition of oak and chestnut woods used in brandy ageing: Modification induced by heat treatment. *Journal of Food Engineering*, 76, 202-211.
- (62) Ferreira, V. (2012). Bases moleculares del aroma del vino. Juan Cacho Palomar (Presidencia). Coloquio Internacional del Proyecto de VINAROMAS. Simposio llevado a cabo por L.A.A.E de la universidad de Zaragoza y el IFV Sud-Ouest France, Zaragoza, España.
- (63) Arévalo, M., Díez, J., Úbeda, J.F., Navascués, E. y Briones, A.I. (2006). A rapid method for quantifying aroma precursors: Application to grape extract, musts and wines made from several varieties. *Food Chemistry*, 99, 183-190.
- (64) Suarez, J.A., Íñigo, B. (1988). *Microbiología enológica. Fundamentos de vinificación*. Bilbao, España. Ediciones Mundi-Prensa.
- (65) Navascués, E. (2007). *Brettanomyces Dekkera*. Control y detección en bodegas. ACE: Revista de Enología. 78. Recuperado de http://www.acenologia.com/ciencia78_2.htm
- (66) Concha Baeza. (2006). *ABC del vino*. Alcobendas, España. Editorial Libsa.
- (67) López, R., Aznar, M., Cacho, J., & Ferreira, V. (2002). Quantitative determination of minor and trace volatile compounds in wine by Solid phase extraction and Gas Chromatography with Mass Spectrometric detection. *Journal of Chromatography. A*, 996, 166-177.

- (68) Ortega, C., López, R., Cacho, J., & Ferreira, V. (2001). Fast analysis of important wine volatile compounds. Development and validation of a new method based on gas chromatographic - flame ionisation detection analysis of dichloromethane microextracts. *Journal of Chromatography A*, 923, 205-214.
- (69) Boutou, S. & Chatonnet, P. (2007). Rapid headspace solid-phase microextraction/gas chromatographic/mass spectrometric assay for the quantitative determination of some of the main odorants causing off-flavours in wine. *Journal of Chromatography A*, 1141, 1-9.
- (70) Skoog, D.S., Leary, J.J. (1998). *Análisis instrumental*. México D.F., México. McGraw-Hill.
- (71) Zamora, F. (2003). *Elaboración y crianza del vino tinto: Aspectos científicos y prácticos*. Madrid, España. AMV Ediciones, Mundi-Prensa.
- (72) Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (2015). Estadísticas 2014, "El Rioja en cifras". Recuperado de http://es.riojawine.com/multimedia/files/publicaciones/Estadisticas_Rioja_2014.pdf
- (73) Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (2015). Memoria 2014. Recuperado de http://es.riojawine.com/multimedia/files/publicaciones/MemoriaConsejo_2014.pdf
- (74) Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (2015). Conoce el Rioja, Variedades de Vid. Recuperado de <http://es.riojawine.com/es/8-variedades-de-vid.html>
- (75) Consejo Regulador de la D.O.Ca. Rioja (2015). Conoce el Rioja, Tipos de vinos. Recuperado de <http://es.riojawine.com/es/9-tipos-de-vino.html>
- (76) Miguel Larreina Gonzalez. (2014). *Los viticultores del siglo XXI: La fuerza del Rioja*. Logroño, España. Editado por Miguel Larreina Gonzalez.
- (77) Flancy, C. Flancy, M. y Bernard, P. (1990). *La vinificación por maceración carbónica*. Madrid, España. AMV Ediciones.
- (78) Rankine B. (1989). *Manual práctico de enología*. Zaragoza, España. Editorial Acribia, S.A.
- (79) Cornelius S. Ougk, M.S. (1992). *Tratado básico de enología*. Zaragoza, España. Editorial Acribia, S.A.
- (80) Flancy, C. (2000). *Enología: Fundamentos científicos y tecnológicos*. Tomo 1. Madrid, España. AMV Ediciones, Mundi Prensa.
- (81) Flancy, C. (2000). *Enología: Fundamentos científicos y tecnológicos*. Tomo 2. Madrid, España. AMV Ediciones, Mundi Prensa.
- (82) Zoecklein, B.W. Fulgensang, K.C., Goump, B.H. & Nury F.S. (1995). *Wine analysis and production*. New York, EEUU. The chapman & Hall Enology Library (Chapman & Hall).
- (83) Ramis, G., García, M.C. (2010). *Quimiometría*. Madrid, España. Editorial Síntesis.

