

Reunión técnica El aroma y las características sensoriales del vino; su estudio y comprensión



28 de abril de 2022



El día 28 de abril de 2022 se celebró en la planta baja del restaurante Kaskazuri la reunión técnica correspondiente al mes de abril con la asistencia de los siguientes cofrades: Sebas Olaizola, Jesús Rodriguez, Eduardo Cuenca, Josean Badallo, Josu Basoco, Amaia Sanzberro, Susana Arregi, Martín Arregui, Manu Carrasquedo, Bernard Lalanne e Íñigo Logroño. Como invitada, Cristina Peña del Laboratorio de Análisis de Aroma y Enología, del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Zaragoza. Primeramente, toma la palabra nuestro presidente:

Buenas noches a todos:

Como no puede ser de otra manera, os agradezco a todos que hayáis podido hacer un esfuerzo para asistir a la reunión de hoy en la que recibimos a Cristina Peña del Laboratorio de Análisis de Aroma y Enología, del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Zaragoza. Este contacto fue iniciado por Eduardo en la búsqueda de un kit de aromas para la Cofradía y ha tenido un final feliz, ya que hoy podemos contar con Cristina que nos va a aportar mucho más conocimiento que cualquier kit.

Cristina no solo es Doctora en Ciencias Químicas, sino que además ha trabajado durante más de 23 años en Viñas del Vero, como enóloga y como responsable del departamento de I+D+i.

Como ya he dicho, viene del Laboratorio de Análisis de Aroma y Enología (LAAE), donde investigan la base química del aroma y sabor. Se han especializado en el mundo del vino, en el que son referencia mundial, pero además realizan investigaciones de química del aroma con otros productos, desde la trufa hasta los electrodomésticos.

La idea básica de la investigación del laboratorio es que todo aroma o sabor es la respuesta sensorial a una o varias moléculas químicas que pueden ser localizadas combinando estrategias de separación de moléculas (cromatografía), con técnicas de análisis químico (espectrometría de masas) y con análisis organoléptico (análisis sensorial). La percepción sensorial puede por tanto ser reinterpretada combinando los datos químicos adecuados con técnicas de modelización matemática consistentes con la psicología de la percepción.

Y sin más aburrimiento, paso la palabra a Cristina.



Para comenzar, Cristina hace una pequeña reseña sobre el Laboratorio de Análisis de Aroma y Enología LAAE, del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.



¿Quiénes somos?

Somos un grupo de científicos de la Universidad de Zaragoza y de la Universidad de La Rioja.

¿Qué hacemos?

Somos referencia mundial en la química del aroma del vino, campo en el que llevamos 25 años trabajando decodificando las claves moleculares de la calidad sensorial del vino.

¿Qué sabemos?

Conocemos los compuestos responsables de la calidad y las propiedades sensoriales del vino. Entendemos cómo interaccionan estos compuestos entre sí y con otros elementos del vino. Traducimos en términos químicos y después enológicos lo que a un vino le falta o le sobra para alcanzar un nivel de calidad sensorial requerido.

Tras presentarnos el LAAE, comienza a desgranarnos su exposición.

El aroma y las características sensoriales del vino; su estudio y comprensión

Cuando olemos un vino y exploramos sus aromas, buscamos entre nuestros recuerdos la misma sensación aromática que percibimos en el vino, para identificar sus aromas. ¿Por qué actuamos así?

Desde pequeños nos han enseñado, los nombres de los colores: rojo, verde, amarillo... sin embargo, nunca nos han enseñado los nombres de los olores. Por tanto, no conocemos los nombres de los olores y siempre decimos que algo "huele a"; por eso tenemos que buscar en nuestra memoria. Hay que tener en cuenta que los sabores son 5 (ácido, salado, dulce, amargo y umami) pero hay incontables aromas. Todo lo que en boca "nos sabe" a algo que no sean estos cinco sabores, en realidad son aromas que estamos percibiendo por vía retronasal. Parece pues, en principio, que los aromas muestran más sensaciones que los sabores y mucha más complejidad.

Curiosamente, hoy en día llamamos a algunos colores de esta misma manera: rosa salmón, verde pistacho...



Para que esa sensación aromática sea placentera, deberá tener un cierto equilibrio entre sus componentes.



¿Cuáles son los atributos sensoriales en la percepción del vino?



En el vino hay una serie de compuestos ácidos, sales, azúcares, moléculas amargas, astringentes y algunos capaces de genrar sensaciones quimioestésicas (quemazón, picor, frescor, irritación...). Parte de ellos son pigmentos que son los "culpables" de dar color al vino y sustancias volátiles que son los que van a llegar a nuestra nariz.

El sentido de la vista, que es el primero que percibe el vino (a no ser que hagamos una cata ciega) condiciona a todos los demás sentidos, y vamos a percibir cosas alejadas de la realidad influenciados por ella, pudendo hablar del "Olor de los colores".



Se hizo una prueba con dos paneles olfativos; uno de expertos y otro de amateurs. Buscaron aromas en un vino blanco y otro tinto. Los resultados fueron razonables y consistentes:



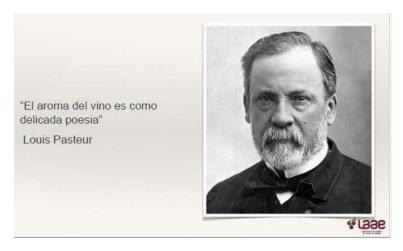
Una semana después, las mismas personas cataron el mismo vino blanco de la semana anterior, y una segunda copa de ese mismo vino blanco al que se había añadido un colorante para que pareciera tinto. Los resultados fueron:



engañando, pues, nuestra vista a nuestra nariz, ya que algunos de los aromas detectados tienen que ver más con el vino tinto que con el blanco coloreado. Tiene que ver también, con que la percepción responde a unas expectativas.

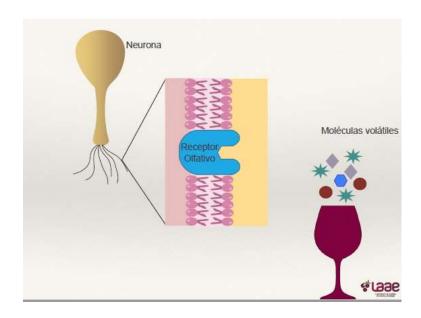


La importancia del aroma



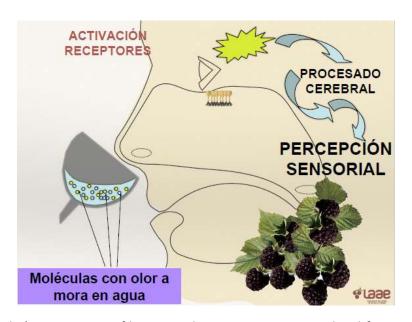
Primeramente, vamos a ver cómo funciona el sentido del olfato:

En la nariz, tenemos una serie de receptores olfativos que están directamente conectados con nuestro cerebro. Los receptores olfativos tienen diferentes "formas" y solo detectarán el tipo de molécula volátil que logre "conectarse" con él; cada persona puede tener un número diferente de cada clase de receptor olfativo o incluso carecer de algunos de los tipos. Por ello, hay personas que detectan antes que otras un aroma o no son capaces de detectarlo. También dependerá de cuántas moléculas volátiles tiene el vino.





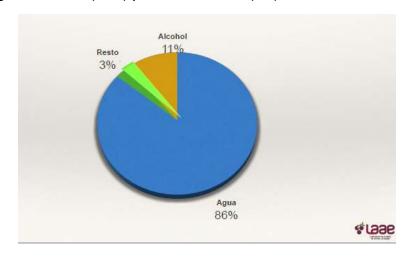
Una vez que las moléculas volátiles han activado los receptores olfativos, éstos llevan la señal al cerebro, donde se procesará. En caso de que en nuestra memoria exista el recuerdo de ese aroma y sepamos identificarlo, existirá la percepción sensorial.



El aroma también tiene un perfil temporal: esto ocurre porque las diferentes sustancias volátiles se evaporan unas más rápido que otras. Por eso un vino en la copa tiene sus aromas en evolución, va cambiando a lo largo del tiempo, y si volvemos a servir el mismo vino tendremos otra vez el perfil olfativo del principio.

¿Cómo explicamos el aroma desde el punto de vista químico?

En una composición típica, podemos decir que el mayor componente del vino es el agua (83%). Le sigue el alcohol (14%) y otras sustancias (3%).



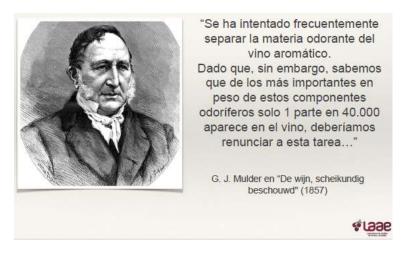


En la siguiente imagen se ve la composición el 3% de "otras sustancias", en el que las sustancias volátiles pueden ser 700 mg/litro. Es decir, en una botella podemos tener medio gramo de sustancias volátiles, causantes de todos los aromas del vino, y que seguramente son más de mil compuestos diferentes.



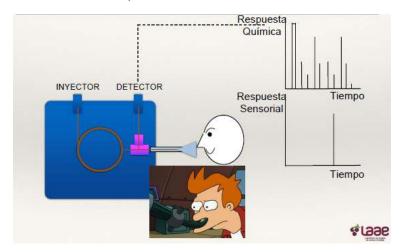
Hasta el año 1950, poco o nada se conocía de estas sustancias volátiles; el conocimiento de ellas creció de manera importante hasta los años ochenta, y en la actualidad sigue creciendo, aunque a menor ritmo.





Estos dos científicos, daban por imposible poder acercarse a los componentes responsables de los aromas en el vino.

Actualmente, en el LAAE trabajamos con olfatometría y screening sensorial, con personas colaboradoras que están delante de una máquina que les presenta un compuesto aromático en diferentes concentraciones hasta que ellos presenten una respuesta sensorial al estímulo químico.

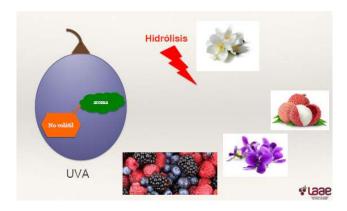


Tipos de aromas en el vino

Aromas varietales

Los aromas varietales son los aromas propios del tipo de uva con el que se ha elaborado el vino. Si bien las sustancias precursoras están presentes en la uva, no son volátiles, hasta que comienza la fermentación y se generan mediante la hidrólisis. Algunos aromas: flores blancas, flores azules, lichi, frutos rojos y negros...





Aromas fermentativos

En la fermentación alcohólica, las levaduras transforman el azúcar en etanol y se generan etil ésteres. Algunos aromas: pera, manzana, piña, pomelo, plátano, fresas...



Aromas de crianza en madera

Se deben a los aportes de la madera al vino. Dependerá del tipo de madera, del tostado, del uso de la barrica. Algunos aromas: coco, vainilla, canela, clavo, humo...





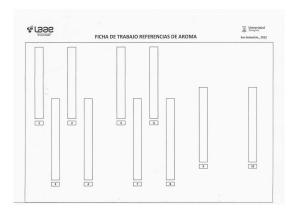
Aromas que no deben estar en el vino

No siempre son aromas desagradables, pero son aromas que no deberían aparecer en un vino bien elaborado y cuidado: metoxipirazinas (pimiento verde), TCA (corcho), Brett (animal), oxidación-acético (vinagre), reductor (huevo podrido, col).



A continuación, Cristina nos presenta la actividad que vamos a realizar que consiste en la identificación de 10 aromas que podemos encontrar en los vinos.

Para ello, impregna en unas tiras los aromas que trae en unos frascos, de manera que no se comparta el material. Cada uno de los asistentes, debe apuntar en una ficha lo que detecte por cada tira:



Los aromas empleados son una pequeña selección de los que contiene el kit de aromas comprado.

Los resultados de la actividad sorprenden y convencen a más de uno de que este ejercicio debe ser repetido muchas veces, anticipando que será muy útil para educar



nuestro sentido del olfato, herramienta imprescindible para poder catar un vino convenientemente.







Este es el kit comprado por la Cofradía. Consta de 36 aromas agrupados por "familias".

Uno de los elementos contenidos en el kit está formado por las fichas de cada uno de los aromas que contiene. Estas fichas serán escaneadas y enviadas por correo electrónico a los cofrades, ya que contienen información muy interesante de la que se pueden extraer muchas conclusiones.

Tras agradecer nuevamente a Cristina la claridad de su explicación, que aunque técnica ha sabido encontrar el lenguaje apropiado para poder entenderle, pasamos al formato de reunión más habitual de la Cofradía, la cata maridada de vinos con los platos preparados por Antton.

En esta ocasión, debido al tiempo dedicado a la explicación de Cristina, nos limitaremos a catar dos vinos y degustar un tercero durante el postre:



Cofradía del vino EL TANINO

Pagos del Galir Godello **2020**

Pagos del Galir proviene de nuestro viñedo A Malosa de la villa de Éntoma, Val do Galir, Valdeorras. Este viñedo tiene la categoria de un viñedo clasificado.





· Tipo de vino: Blanco

· Zona de producción: Valdeorras

Cosecha: 2020

· Variedades de uva empleada: 100% Godello

Tipo de botella: Borgoña

· Formatos: 75d.

· Crianza: 6 meses sobre lías

Datos analíticos

· Grado alcohólico: 13,5%

· Acidez volátil: 0,36

Acidez total: 6.5

50, Libre/Total: 20/90

· pH: 3,1

Apto para veganos

Características del viñedo

Pagos del Galir Godello se elabora de un viñedo único y singular, como es nuestra finca A Malosa, una pieza de 21 has plantada hace 4 años, situada en Éntoma, en el paraje Don Fíz, en el centro de "val do Galir". Diferentes suelos: suelo extremo, muy pobre de 100% esquitos de pizarra en la zona más oriental; más limosa y arcillosa en la parte más occidental.

Orientaciones sur y norte. Crece en bancales que van de los 400 metros a los 600 metros de altitud.

Características de elaboración

Vendimia manual en cajas de 15 kgs. Maceración de las uvas en cajas en nevera frigorífica previa a la fermentación. Prensando directo con bajas presiones y descartando el vino obtenido en el prensado.

Crianza de 6 meses sobre lías en depósitos de acero inoxidable foudre y barricas de roble francés de 500 litros.

Datos de la cosecha

La vendimia 2020 ha sido una de las más tempranas de los últimos años, tuvo lugar la última semana de agosto y primera de Septiembre, caracterizada por un invierno llovioso y frío y un verano con temperaturas cálidas, provocando una buena y temprana maduración alcohólica y fenólica de las uvas, siendo una vendimia sana, equilibrada, fresca y muy aromática.

Más generosa en rendimientos que la 2019 debido a que no sufrimos ninguna inclemencia atmosférica en el verano.

Notas de cata

Color amarillo verdoso brillante.

En nariz es delicado, atlántico y mineral con recuerdos florales, monte bajo y cítricos.

Boca vibrante, persistente, sedosa, con buena estructura y amplia debido al trabajo sobre lías.

Maridaje ideal con pescados, mariscos, verduras, carnes blancas y guisos. Temperatura de servicio 10°C



BOSQUE DE MATASNOS

El vino con alma de Bosque



Ficha de Cata

ETIQUETA BLANCA 2019

COLOR

Color rojo intenso, cereza, limpio y brillante con capa muy alta.

Vino complejo, fino y elegante en la nariz. De intensidad alta, limpio y complejo.

Fruta roja y negra, frambuesa roja y grosella negra, vainilla dulce, cáscara de nuez, avellana, sutil nuez moscada, fondo mineral con

Recuerdo de nuestras lavandas, ligeramente balsámico, terroso, propio del Bosque de Matasnos.

Entrada en boca fino, sabroso y rico.

De fruta roja y negra, tostados muy finos e integrados. Vino con intensidad y postgusto, es largo.

Equilibrio muy interesante entre madurez y acidez, taninos muy finos.

Aromas a coco, vainilla, caliza - mineral.

El postgusto recuerda de nuevo a la fruta, largo y persistente con aromas de pan tostado.

Extraordinario para beber ya y con un potencial de guarda muy interesante.

VARIEDAD DE UVAS

94% Tempranillo

4% Merlot

2% Malbec







Bodega: Txomin Etxaniz D.O.: Getariako Txakolina

Variedad: Hondarrabi Zuri 100%

Grado Alcohólico: 12% Servir a : 10 - 12 °C

Gastronomía: Entrantes y postres. Recomendado con

foie

Características:

Txakolí de vendimia tardía. Elaborado con uvas maduras de la variedad autóctona Ondarrabi Zuri, de viñedos antiguos de Getaria. 12 meses en crianza sobre lías. Azúcar residual natural importante en equilibrio con la acidez característica del txakolí.

Cata a la vista:

Amarillo.

Cata en nariz:

Aromas suaves. Melosos. Fruta escarchada. Elegante.

Cata en boca:

En boca es frutoso y fresco, equilibrio de dulce tardío con notas ácidas.



Tras catar el vino, los miembros de la Cofradía ponen en común las características destacadas del mismo, elaborando la siguiente nota de cata:



VINO: Pagos del Galir 2020

BODEGA:

AÑADA: 2020

D.O.: Valdeorras

UVAS: Godello 100%

GRADO: 13,5

CRIANZA: 6 meses sobre lías en depósitos de acero inoxidable, foudre y barricas de roble francés de 500 litros.

MARIDADO CON: Arroz con bogavante.

FASE VISUAL: Amarillo pajizo con lágrimas finas, numerosas y

ligeras. Brillante.

FASE OLFATIVA: Aromas de piña, melocotón y albaricoque.

Intensidad media aunque persistente. Elegante.

FASE GUSTATIVA: Ataque seco y paso en boca ligeramente ácido. El final en boca muestra un verdor que no molesta. Por vía retronasal vuelven las notas de fruta blanca y tropical con un postgusto entre medio y largo.

CONCLUSIÓN: Vino fino y elegante, bastante gastronómico, con buena frescura. Se deja notar ligeramente la untuosidad de la crianza sobre sus lías.

Puntuación sistema americano: 85 puntos – Muy bueno.



Tras catar el vino, los miembros de la Cofradía ponen en común las características destacadas del mismo, elaborando la siguiente nota de cata:



BODEGA: Bosque de Matasnos

AÑADA: 2018

D.O.: Ribera del Duero

UVAS: Tempranillo (92%) – Merlot (6%) – Malbec (2%)

CRIANZA: 12 meses en barricas nuevas y usadas de roble

francés

GRADO: 15

MARIDADO CON: Manitas de cordero sobre puré de chirivías

FASE VISUAL: Capa alta picota oscura con ribete cardenalicio.

Se presenta opaco con lágrimas densas y tintadas.

FASE OLFATIVA: Aromas a fruta roja madura con notas balsámicas, violetas, clavo y cuero. Franco y equilibrado, muy

elegante e intenso.

FASE GUSTATIVA: Entrada seca con un paso ácido y una ligera astringencia final. Por vía retronasal vuelve la fruta roja con un final largo que deja un recuerdo ciertamente mineral.

CONCLUSIÓN: Vino muy equilibrado donde nada destaca, muy redondo. Alcohol muy bien integrado con la acidez y los taninos bien madurados, aunque seguirán mejorando en la crianza en botella. Bien estructurado, denota un vino bien hecho, con calidad.

Puntuación sistema americano: 95 - Excelente





Menú del restaurante Kaskazuri







Cofradía del vino EL TANINO







Cofradía del vino EL TANINO









A continuación, el presidente vuelve a tomar la palabra para agradecer a Cristina por la interesantísima exposición realizada y expresándole los deseos de todos de poder volver a contar con su presencia para poder seguir aprendiendo de éste u otros aspectos de los vinos. Agradece también a Antton, del Kaskazuri, por el buen menú elaborado y que tan bien a maridado con los vinos elegidos para la ocasión, y emplaza a los cofrades para el último jueves de mayo, con el tema de la reunión aun por determinar.

San Sebastián, 28 de abril de 2022