VARIEDADES Y AROMAS

LOS AROMAS
VARIETALES
de los
VINOS

José Hidalgo Togores

Variedades y aromas

LOS AROMAS VARIETALES DE LOS VINOS

José Hidalgo Togores

El aroma del vino es percibido por la nariz, de una manera directa cuando lo olfateamos dentro de una copa o catavinos, o indirectamente por detrás de la boca después de degustarlo ("vía retronasal"); apareciendo una sensación de mayor o menor intensidad, donde además se puede apreciar una buena cantidad de matices aromáticos diferentes. Podríamos decir por lo tanto, que el aroma de un vino es la suma de una gran cantidad de olores, generados por un numeroso conjunto de compuestos volátiles; que muchos de ellos en cantidades insignificantes, son capaces de impresionar la mucosa olfativa de la nariz, e incluso al manifestarse de manera conjunta pueden anularse, modificarse y potenciarse.

El olfato junto con el gusto, es uno de los sentidos que el ser humano tiene menos desarrollado, o mejor dicho menos educado, pues no es primordial en su actividad diaria; mucho más desarrollados están los sentidos de la vista, del oído y algo menos el del tacto. Sin embargo con un adecuado aprendizaje y una práctica constante, se puede conseguir con el olfato, un nivel de percepción de una gran resolución, capaz de distinguir una gran cantidad de matices que hasta entonces pasaban desapercibidos.

En la metodología de la cata de vinos, los aromas se dividen en tres grandes grupos. Los **aromas primarios o varietales** son los que proceden de la uva como materia prima del vino, los **aromas secundarios o fermentativos** los que se forman en las fermentaciones alcohólica y maloláctica si ésta se realiza, y por fin, los **aromas terciarios o de crianza** que se desarrollan durante la conservación y eventual envejecimiento del vino. Muchos aficionados confunden los aromas primarios, con los aromas de juventud de algunos vinos, y en parte es cierto porque los aromas varietales casi siempre son de carácter joven; pero también existen muchos aromas de este tipo, que proceden de determinadas condiciones de la fermentación alcohólica y por lo tanto son de origen secundario. La cuestión se complica todavía más si tenemos en cuenta, que algunos de los aromas que surgen en la fermentación, proceden de la variedad de uva y por lo tanto realmente son de tipo primario, donde permanecían bajo una forma de precursores no aromáticos y se "revelan" durante esta transformación en compuestos aromáticos. La Sauvignon Blanc es una variedad de uva que presenta de manera muy acusada este fenómeno, pues su mosto no es excesivamente aromático; pero sin embargo el vino elaborado sí lo es, y ello es debido a la revelación de precursores aromáticos inodoros que existían en la uva.

Para aclarar esta cuestión podríamos decir entonces, que los aromas varietales o primarios, son la suma de los compuestos aromáticos existentes en el racimo, bien libres y por lo tanto perceptibles directamente como tales; o bien combinados de forma inodora, pero que pueden transformarse en compuestos aromáticos durante la fase prefermentativa y fermentativa de la vendimia. Estos aromas se manifestarán en el vino, dependiendo de la variedad de uva, de sus condiciones de cultivo y también del desarrollo de la fermentación alcohólica.

Cada variedad de uva presenta por una parte, un determinado **potencial aromático**, que puede comunicar al vino elaborado una mayor o menor intensidad de aromas, clasificándose entonces las variedades de acuerdo con el siguiente criterio:

Variedades muy aromáticas moscateles	
Internacionales	Moscatel de Alejandría o de Málaga y Moscatel de grano menudo.
Islas Canarias	Moscatel de Alejandría o de Málaga y Moscatel de grano menudo.
Variedades muy aromáticas no moscateles	
Internacionales	Albariño, Chardonnay, Gewürztraminer, Sauvignon Blanc, etc.
Islas Canarias	Malvasía Aromática, Marmajuelo, Gual, etc.
Variedades aromáticas	
Internacionales	Cabernet Sauvignon, Godello, Garnacha, Merlot, Riesling, Syrah, Tempranillo, Verdejo, etc.
Islas Canarias	Albillo Criollo, Baboso Negro, Forastera Gomera, Malvasía Volcánica, Negramol, Tintilla, Verdello, Vijariego Blanco, Vijariego Negro, etc.
Variedades poco aromáticas	
Internacionales	Airén, Bobal, Garnacha blanca, Macabeo-Viura, Palomino, Parellada, Xarel.lo, etc.
Islas Canarias	Listán Blanco de Canarias, Listán Negro, etc.

Pero por otra parte, cada variedad presenta una **calidad aromática** diferente, que las hace ser inconfundibles, cuando se expresan correctamente con una buena maduración y se elaboran con técnicas de poca o nula distorsión aromática. Esta calidad aromática se debe a una serie de compuestos existentes dentro de los granos de uva, especialmente localizados en sus pieles u hollejos, salvo en las variedades muy aromáticas moscateles que también se encuentran en la pulpa, y que pertenecen a una serie de familias de compuestos aromáticos: terpenos, norisoprenoides y pirazinas; así como a otros que al fermentar se "revelan" como tales: tioles, ácidos grasos y ácidos fenoles.

Los **terpenos** son unos compuestos de 10 y 15 átomos de carbono en sus moléculas, que pueden aparecer bajo distintas formas, pero sus formas alcohólicas o terpenoles libres son las más aromáticas; destacando dentro de éstas el linalol de olor a pétalos de rosa, el α-terpineol a hierba y té, el citronelol a frutos cítricos, el nerol también a rosa, el geraniol a flor de geranio o pelargonio y el ho-trienol a flores de tilo. Las variedades muy aromáticas, tanto las moscateles como las no moscateles, son especialmente ricas en estos compuestos; estando una buena cantidad en forma combinada inodora o terpenoglucósidos, en una proporción de hasta 24 a 1, de forma que muchos de estos aromas pueden aparecer en mayor cantidad en los vinos elaborados después de la fermentación.

Estas sustancias se encuentran fundamentalmente en las últimas capas de células del hollejo, tocando casi con la pulpa, aunque en las variedades muy aromáticas amoscateladas, también se localizan en la pulpa, denominándose también como variedades de pulpa aromática. Durante la maduración, la síntesis de estas sustancias a partir de la glucosa se produce en los granos de uva, aumentando de forma paralela a la acumulación de azúcares, alcanzando para los terpenos libres un valor máximo unos 15 a 20 días antes de alcanzar la vendimia la máxima concentración de azúcares, mientras que para los terpenos combinados más abundantes, su máxima concentración coincide con la de los azúcares. En la bodega, las operaciones de maceración prefermentativa de los hollejos con el mosto van destinadas a aumentar el nivel aromático del vino, aprovechando también las enzimas glucosidasas que rompen los terpe-

Variedad Baboso Negro

noglucósidos inodoros, bien de forma natural por la acción de las levaduras o bien de manera forzada añadiendo estas enzimas después de la fermentación alcohólica, liberando terpenos libres bajo su forma aromática y consiguiendo vinos más perfumados.

Los **norisoprenoides** son otros compuestos que derivan de los carotenos, siendo muy parecidos a los terpenos, pero con 13 átomos de carbono en sus moléculas, por lo que generalmente se los llama C13-norisoprenoides. Dentro de ellos destacan la β-damascenona de elegante aroma floral y de fruta exótica, la β-ionona de inconfundible perfume a violeta, el 3-oxo-α-ionol de olor a tabaco, el 3-hidroxi-β-damascenona de olor a té, el TDN (1,1,6-trimetil-1,2-dihidronaftaleno) de olor a petróleo, el vitispirano de aroma balsámico a eucalipto, la isoforona de perfume a menta, los actinidoles de aromas alcanforados o eucalipto, el teaspirano de perfuma a rosa, el 3-oxo-β-ionol a tabaco rubio, etc.

Variedad Syrah

Los norisoprenoides también se pueden encontrar combinados con la glucosa, pero se diferencian por revelarse únicamente mediante la adición de enzimas exógenas a la vendimia. Durante la maduración de la uva los norisoprenoides combinados descienden paulatinamente, mientras que los norisoprenoides libres se incrementan de forma continua hasta la maduración de la uva.

El compuesto TDN antes citado, es característico de la variedad de uva Riesling, donde en sus vinos con años de evolución en la botella, surgen unos sutiles aromas muy peculiares que recuerdan al petróleo o queroseno; siendo éstos muy apreciados cuando aparecen y además son identificativos de esta noble variedad de uva. Del mismo modo, la β-ionona de aroma a violeta, es una sustancia propia de las variedades de uvas tintas, especialmente la Syrah donde se manifiesta con toda su potencia, evolucionando con el tiempo hacia olores especiados de pimienta, trufa y animales.

Las **metoxipirazinas**, son otros compuestos aromáticos varietales, que aparecen en cantidades perceptibles en determinadas variedades de uva; siendo la más conocida la 2-metoxi-3-isobutilpirazina, con un característico aroma a pimiento verde, genuino de las variedades Cabernet Sauvignon y también Merlot y Listán Negro en menor cuantía. Estas sustancias son sensibles a la luz, por lo que aparecen en más cantidades en racimos sombreados en viñedos con exceso de vegetación.

Los **tioles** son unas sustancias que aparecen durante la fermentación alcohólica, unos de nueva formación que presentan olores nauseabundos, como el sulfhídrico a huevo podrido, mercaptanos de olores aliáceos, etc.; pero también otros pueden provenir de unas sustancias precursoras contenidas en las vendimias y que por “revelación” enzimática se transforman en sustancias aromáticas agradables, como el 3-mercaptohexan-1-ol de aromas afrutados exóticos: pomelo, maracuyá, mango..., el acetato-3-mercaptohexan-1-ol (A3MH) o el 4-mercapto-4-metilpentan-2-ona de inconfundible olor a boj o tomatera, el 3-mercapto-3-metilbutan-1-ol (M3MB) de aroma afrutado a pera, el 3-mercaptopropionato de etilo (3MPE) y otros. Los dos primeros son muy característicos de la uva blanca Sauvignon Blanc cuando es transformada en vino. En ocasiones este citado compuesto con aroma a boj o tomatera, también puede ser identificado como a “pis de gato”, que en grandes cantidades llega a ser desagradable; pero cuando aparecen en un segundo plano con otros aromas, pueden aportar al vino un aroma elegante y complejo.

El 3-mercaptohexan-1-ol también llamado 3MH está considerado con un marcador de los tioles de un vino, pues existe una estrecha correlación entre la concentración de este compuesto con el resto de tioles que pueden contener los vinos. La presencia de cobre en la vendimia, como consecuencia de los tratamientos fitosanitarios del viñedo, reduce o anula completamente la formación de estos compuestos tiolados, pues debido a su naturaleza azufrada pueden ser eliminados por un exceso de cobre.

Variedad Marmajuelo

Otros compuestos aromáticos pueden aparecer en la vendimia, sobre todo en las variedades blancas, y durante las operaciones mecánicas de manipulación de la uva: estrujado, despalillado, prensado, desfangado, etc., Estos son alcoholes y aldehídos de 6 átomos de carbono: hexanales (hexenal y E-2-hexanal) y hexenoles (1-hexanol, 3-hexanol, 2-hexen-1-ol y 3-hexen-1-ol), que derivados de los **ácidos grasos** de la uva (linoléico y linolénico) y gracias a la intervención del oxígeno y de determinadas enzimas, se pueden formar en cantidades apreciables; con olores a veces defectuosos de carácter verde y herbáceo, e incluso también de gusto amargo.

Algunos **compuestos fenólicos** como son los ácidos fenoles (benzoicos y cinámicos), que no son aromáticos por sí mismos, pero se pueden transformar por las enzimas y levaduras en sustancias aromáticas, algunas agradables a frutos rojos, sotobosque y pimienta, pero otras muy desagradables con notas fenoladas a “farmacia” y a cuero o sudor de caballo como es el etil-4-fenol producido por las levaduras del género *Brettanomyces/Dekkera*.

Determinadas especies de vid americanas derivadas de las Vitis labrusca y Vitis rotundifolia, presentan aromas a “foxée” (zorro o turón) muy característicos debido a la presencia de antranilato de metilo, o bien derivados de las furanonas con un notabilísimo aroma a fresa. También algunos insectos pueden transmitir aromas defectuosos a los vinos, como por ejemplo en los Estados Unidos, un coleóptero de manchas negras muy parecido a las mariquitas, llamado escarabajo asiático multicolor, que puede desprender una sustancia volátil de olor muy penetrante de la familia de las metoxipirazinas. La mariquita símbolo de la agricultura ecológica, debido a su capacidad depredadora natural sobre pulgones y otras plagas, no debe ser confundido con el otro coleóptero debido a su aspecto similar.

Se ha descubierto la presencia en el vino de aromas a eucalipto, procedente de uva cultivada en viñedos cercanos a bosques de *Eucalyptus globusus*, cuyo aroma puede ser fijado por el hollejo de la uva, siendo perceptible por la nariz humana en un umbral de tan solo 1 a 2 microgramos por litro. Este mecanismo también puede explicar la aparición en los vinos de aromas vegetales procedentes de otras plantas aromáticas del entorno del viñedo: retama, lavanda, romero, tomillo, etc. En este mismo sentido, en los últimos años se ha investigado un grave defecto en los vinos donde los viñedos han sido afectados por incendios forestales en sus cercanías, que técnicamente se conoce como “smoke taint” o “aroma a humo”. La capa de cera cuticular (pruina) que cubre los granos de uva, son capaces de fijar compuestos indeseables formados durante la combustión de la madera, e incluso también pueden ser absorbidos por las hojas pasando posteriormente a los racimos de forma glicosilada, especialmente el guaiacol, 4-metilguaiacol y los cresoles, que luego aparecen en el vino con notas de farmacia, ceniza, madera y goma quemada muy poco agradables.

Por último, durante la fermentación alcohólica, pueden aparecer diversos compuestos de nueva formación, que pueden ser obtenidos con mayor o menor intensidad gracias a la utilización de determinada tecnología de elaboración, como puede ser el desfangado de mostos blancos, la conducción de la fermentación alcohólica a baja temperatura, el empleo de determinado tipo de levaduras, etc., formando todos ellos una familia de aromas generalmente afrutados, que pudiéramos llamar como **aromas tecnológicos**; siendo todos ellos considerados como secundarios, pues proceden de la fermentación alcohólica, pero de caracteres a juventud que tienden a ser confundidos con los aromas primarios procedentes de la uva. Como ejemplo de estos compuestos basta citar entre otros al acetato de iso-

amilo de aroma a plátano, el 2-feniletanol de olor a rosa, el hexanoato de etilo de olor a manzana, el octanoato de etilo de aroma a piña, el 3-metilbutanoato de olor a manzana, el fenilacetaldehído de aroma a la flor del jacinto, el diacetilo de olor a mantequilla, la Δ-decalactona de aroma a melocotón, etc.

Los aromas primarios y secundarios de juventud en los vinos, pueden agruparse para su análisis sensorial, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Florales	Flores blancas: jazmín, madreselva, narciso, azahar, espino albar, acacia, tilo, etc.
	Flores amarillas: colza, meliloto, retama, etc.
	Flores moradas: lila, malva, violeta, lavanda, tomillo, etc.
	Flores rojas y rosas: rosa, pelargonio, valeriana, geranio, etc.
Afrutados	Frutos cítricos: limón, naranja, pomelo, hierba luisa, etc.
	Bayas o frutos del bosque: frambuesa, fresa, cassis, grosella, mora, arándano, cereza, etc.
	Frutas de hueso: albaricoque, melocotón, ciruela, etc.
	Frutas blancas de pepita: pera, manzana, membrillo, moscatel, etc.
	Frutas tropicales: piña, plátano, melón, coco, maracuyá, lichi, mango, etc.
Vegetales	Herbáceo verde: hierba, helecho, boj, retama, pimiento verde, etc.
	Herbáceo seco: manzanilla, heno, té, tabaco, etc.
	Plantas aromáticas: laurel, lavanda, romero, mirto, tomillo, perejil, etc.
	Plantas balsámicas: menta, hinojo, anís, eucalipto, pino, etc.
	Húmicos: champiñón, trufa, humus, sotobosque, etc.

Estos aromas juveniles, pueden evolucionar en un vino en el transcurso del tiempo, tomando unos tonos diferenciados hacia aromas compotados y tostados, perdiendo generalmente intensidad aromática hasta diluirse en las variedades comunes, y acomplejándose en una multitud de matices en las variedades nobles. Efectivamente, los aromas secundarios juveniles o de fermentación son los que en un vino desaparecen en primer lugar; siendo en variedades poco aromáticas, los que mantenían los perfumes del vino: manzana, pera, piña, etc.; mientras que en los de viníferas más aromáticas, los perfumes varietales suelen permanecer y evolucionar en botella de manera positiva; siendo éste precisamente el carácter que distingue las variedades de uvas nobles de las más comunes.

A continuación ordenamos de menor a mayor intensidad aromática **las principales variedades blancas y tintas canarias**, donde se detallan sus principales descriptores aromáticos en los vinos, primero en su fase de juventud y luego en su etapa de evolución o madurez. Todo esto expresando su pureza varietal, y sin la interacción de la tecnología generadora de aromas tiólicos, que aun siendo agradables, enmascaran su vocación aromática varietal, y también excluyendo la intervención de la madera en todas sus formatos.

VARIEDADES	JUVENTUD	MADUREZ
BLANCAS		
Listán Blanco de Canarias	manzana, hinojo, vegetal	manzana compotada, almendra, heno cortado, cera
Albillo Criollo	pera, piña, pomelo, anís, cítrico	corteza pomelo, balsámico, hinojo
Malvasía Volcánica	manzana, cítrico, piña, hinojo, frutas blancas	balsámico, cera, fruto seco, corteza de limón
Forastera Gomera	flores blancas, albaricoque, retama, especiado, hierba luisa	pomelo, mineral, hinojo, flores amarillas
Vijariego Blanco	pera, hinojo, cítricos, vegetal	balsámico, corteza de pomelo, almendra, cera
Verdello	frutas blancas, albaricoque, tilo, hinojo, cítrico	especiado, balsámico, pomelo, anís
Gual	plátano, melocotón maduro, mango, ahumado, membrillo	plátano maduro, balsámico, tostado, miel
Marmajuelo	flores blancas, pomelo, retama, fruta de hueso, lichi	orejón, cítrico, mentolado, humo, especiado
Malvasía Aromática	melocotón maduro, grosella blanca, flores blancas, naranja amarga	corteza de naranja, orejón, floral, queroseno
Moscatel	moscatel, rosa, azahar, jazmín, tilo, pelargonio, madreselva	corteza de naranja, almizcle, vainilla, flores blancas marchitas
TINTAS		
Listán Negro	frutos rojos ácidos, mentolado, pimiento verde	mermelada de grosella, pimienta negra, cueros, sotobosque
Vijariego Negro	ciruela, grosella, frutas blancas	mermelada, balsámico, trufa
Tintilla	frutos negros, flores azules, alquitrán, hierba	mora, pimienta negra, tabaco
Negramol	mora, grosella, retama, humo	especiado, pimienta, regaliz negro, mermelada, trufa, sotobosque
Baboso	fruta negra madura, violetas, alquitrán, balsámico	compota de mora, tinta, tostados, queroseno, especiado, pasas

cajasiete
EnPlanFácil Agro
Nadie dijo que fuera fácil poner sobre la mesa lo mejor de nuestra tierra
Para hacerlo fácil ya estamos nosotros