

Capítulo II

Análisis de la Ley 25/1970

Examinaremos conjuntamente el texto de la Ley y de su Reglamento.

En el **Capítulo 2** se definieron la uva de vinificación y la de consumo directo, así como la uva de mesa y la pasa.

Se adoptó como definición de uva, a los efectos del Reglamento el fruto de la vitis vinífera L. Esto significó una posición muy drástica de la Ley, descartando como uva el fruto de otras vitis distintas de la vinífera, como los híbridos productores directos.

La posición ambigua del antiguo Estatuto del Vino de 1933, en este tema, originó ciertos problemas en la exportación, porque en ocasiones se mezclaron vinos tintos con vinos procedentes de híbridos productores directos, cuyas partidas fueron rechazadas en las fronteras de destino; como es sabido la presencia de uva o vinos procedentes de híbridos productores directos es perfectamente detectable mediante un análisis elemental de cromatografía en papel, utilizando como revelador la luz ultravioleta, porque aparecía indefectiblemente la mancha característica de la malvina, malvóxido siempre presente en los híbridos productores directos.

Por otra parte los híbridos productores directos habían comenzado a extenderse en España, particularmente en las provincias de Castellón y León, y en la región de Galicia tanto que, en tiempos del Ministro Jaime Lamo de Espinosa, el Ministerio de Agricultura llevó a cabo un plan de arranque de estas plantaciones, concediendo una prima compensatoria al agricultor. Este plan tuvo un éxito total en las provincias de Castellón y León, pero no en Galicia, dada la afición del consumidor gallego al color de los vinos tintos, que los híbridos aportaban en gran cantidad.

En Galicia no se consiguió erradicar los híbridos, plantas que se adaptaron muy bien a su clima húmedo, resistentes a la filoxera y también al oidium y al mildiu, pero las plantaciones existentes aún, solamente pueden dedicarse al consumo directo de la explotación y los vinos producidos no pueden ser objeto de comercialización ni embotellado.

En el grupo de los **mostos** se diferenciaba el mosto natural, del mosto conservado y del concentrado, estableciendo sus características mínimas.

También se distinguió la definición de **zumos**, como el mosto natural obtenido de uva sana y limpia, exento de hollejos y semillas, y especialmente apto para el consumo directo, clasificando y definiendo los diferentes tipos de zumos existentes en el mercado y fijando sus características analíticas.

En este grupo de los mostos también se definía el **arrope**, como producto resultante de la concentración o deshidratación de los mostos, empleando el fuego directo o el “baño de maría”, con sensible caramelización de los azúcares. También se definía el caramelo de mosto. La **mistela** era el producto obtenido exclusivamente por adición al mosto natural de alcohol vínico en la proporción suficiente para impedir su fermentación. Normalmente la mistela tenía una graduación de 13% vol. a 15% vol., con una riqueza en azúcares, como mínimo, de 84 g/l. equivalente a un grado potencial de 5% vol. En particular se denominaba “tierno” a la mistela procedente de mostos soleados.

Con posterioridad la legislación comunitaria no considera la mistela como posible producto de consumo directo, sino como producto intermedio para la elaboración de vinos de licor o de vinos aromatizados.

Las antiguas mistelas están reconocidas actualmente como v.l.c.p.r.d. de las denominaciones de origen de Valencia o Alicante.

El artículo 10 establecía la **definición de vino**, como “la bebida resultante de la fermentación alcohólica completa o parcial de la uva fresca o del mosto”. Su graduación alcohólica natural no debía ser inferior al 9% vol.

Esta definición se apoyaba en dos pilares fundamentales: la fermentación alcohólica total o parcial y el origen de la materia fermentescible que son exclusivamente los azúcares de la uva fresca o del mosto.

Esta definición, idéntica a la definición internacional adoptada por la O.I.V. y por la Unión Europea, descartaba en el vino la posible fermentación de otros azúcares distintos de los que contiene la uva y el mosto. Por consiguiente la definición de vino no permite la adición de sacarosa a los mostos en fermentación para remontar artificialmente su graduación alcohólica adquirida.

Los artículos 12 y siguientes se dedicaban a establecer las definiciones de las diferentes familias de vinos.

Entonces el **vino de mesa** era el procedente de variedades de uva de vinificación autorizadas, elaborado según prácticas comunes y apto para el consumo, clasificándose en vino blanco, tinto y rosado ó clarete según los nombres tradicionales de los vinos comunes en España.

El Estatuto mantenía la definición de **vinos claretes**, según la tradición española, procedentes de mostos de mezcla de uva tinta y blanca, cuya fermentación se realizaba parcialmente en presencia de los orujos de la uva tinta. Por el contrario los **vinos rosados** son los procedentes de uvas tintas o de mezcla de tintas y blancas, cuyos mostos fermentan **sin presencia** de los orujos, alcanzando su coloración característica antes de la fermentación alcohólica, durante el escurrido de la vendimia en forma de mosto.

Por ello el clarete se parece, por sus cualidades organolépticas a un vino tinto, más bajo de color, pero con cuerpo ó extracto seco. Por el contrario el rosado tiene más parecido, en cuanto el extracto seco, a un vino blanco.

De la elaboración de vinos rosados se obtenían orujos de uva tinta no fermentados, que en algunas zonas, especialmente en Levante, se utilizaban para reforzar la elaboración de vinos tintos, adicionando estos orujos no fermentados al orujo normal de la uva, con lo que se obtenían los vinos **tintos doble pasta** de alta riqueza en materia colorante y extracto seco.

Estos tipos de vinos que tenían mucho éxito en su comercio al por mayor para mezclar con vinos blancos, o con otros tintos para reforzar su color, hoy han pasado a una situación diferente dada la prohibición comunitaria de mezclar vinos de mesa blancos y tintos.

El artículo 13 se refería a los **vinos especiales**, que comprendía a los enverados y chacolís, los vinos dulces naturales, los vinos nobles, los generosos, los licorosos y los licorosos-generosos, los aromatizados, los espumosos y los vinos de agua.

El artículo 14 se reservaba para los **vinos enverados**, que son los procedentes de uva que por las condiciones climáticas propias de determinadas comarcas, especialmente de la costa cantábrica, no maduran normalmente, y que por tanto su graduación alcohólica era inferior a 9º y normalmente entre 7 y 9º.

Comentario.-

Recuerdo que cuando tratamos de este artículo en el transcurso de las negociaciones de España con la Comisión Europea quedaron muy extrañados, pues la solución española era denominar a estos vinos de una forma especial, como **enverados o chacolís**, es decir formando una familia de productos diferenciada del vino "estricto sensu". Se quedaron extrañados pensando que en Francia, en Alemania, etc. no habían seguido este mismo criterio de constituir un grupo de vinos de baja graduación alcohólica, con un nombre específico en vez de recurrir a la chaptalización, como sucede actualmente en estos países, y que los productos así reforzados en graduación alcohólica puedan ser llamados vinos y compitan en el mercado con los de graduación alcohólica natural.

Esto demostraba el respeto de la legislación española por la palabra "vino".

El artículo 16 hacía referencia a los vinos dulces naturales, con una riqueza en azúcares superior a 272 g/l (es decir con una riqueza alcohólica natural y potencial de 16% vol.), pero con una graduación alcohólica adquirida no superior a 8% vol.

También se definían los **vinos nobles** procedentes de variedades de uva preferentes en su respectiva región, con un período de crianza de al menos dos años.

El artículo 17 definía los **vinos generosos**, pero no lo hacía de forma precisa, porque no incluía como condición la crianza del vino bajo velo, que es el aspecto fundamental. En su día se omitió esta condición haciendo alusión a normas tradicionales o particulares, como la adición de alcohol en determinadas fases de su elaboración, para no separar de forma manifiesta y drástica la elaboración de los finos y amontillados, con crianza en flor, de aquellos vinos olorosos en el caso de que carezcan absolutamente de crianza en flor. Desde luego la definición que comentamos se redactó en aquel tiempo de acuerdo con los expertos jerezanos.

Naturalmente las definiciones de licorosos-generosos y de vinos licorosos arrastraban errores relativos a la graduación alcohólica mínima, que en aquel tiempo estaba vigente.

Respecto de las bebidas amsteladas del **artículo 19**, esta fue la única innovación que se propuso por un procurador en las Cortes y hubo que introducirla, pero de hecho no tuvo ningún desarrollo ni trascendencia ulterior.

El artículo 20 está dedicado a los **vinos aromatizados** elaborados con base vino, del 75% en volumen, como mínimo, con adición de sustancias vegetales aromáticas y alcohol vínico o mistelas.

La redacción reflejaba perfectamente la opinión del sector español de los vinos aromatizados; sin embargo cuando se estudió la definición de estos vinos en la reglamentación europea, después de un largo proceso de negociaciones, estando en principio de acuerdo los países productores a favor de que estos vinos, y el vermut en particular, fuesen elaborados exclusivamente con alcohol de vino, sin embargo a nivel ya de Comité Especial de Agricultura, la delegación italiana cambió de sentido, con una moción de que se autorizase el alcohol de origen agrícola, como efectivamente fue aprobado.

La definición de **vinos espumosos** del artículo 21 fue precisa y suficiente, poniendo énfasis en el origen endógeno del gas carbónico y en la presión del vino terminado.

Esta definición precisamente abrió el campo para definir **el cava** en la que ya se habla de la eliminación de lías o degüelle, como fase definitoria. Este texto permitió de forma inmediata considerar al **cava** como Denominación específica y preparar su reglamentación particular, así como la de los vinos espumosos de grandes envases o **granvás**.

El artículo 23 se ocupaba de los **vinos gasificados**, es decir los vinos que tuviesen incorporado total o parcialmente gas carbónico de origen exógeno. España siempre ha tenido un criterio absolutamente claro en esta materia, mientras que la Unión Europea optó por el **vino espumoso gasificado**, que a nuestro juicio se prestaba a confusión por la palabra “espumoso”.

Los artículos 25 a 30 se dedicaron a la definición de los diferentes tipos de alcoholes. Las definiciones adoptadas entonces eran perfectamente coherentes; se llamaban **holandas o aguardientes de vino** a los alcoholes obtenidos por destilación de vinos sanos en limpio, o con sus lías, con graduación alcohólica no superior a 70°, a fin de que los aguardientes conservasen gran parte de los productos secundarios propios del vino.

Asimismo se denominaba “**destilado de vino**” el obtenido por destilación, con graduación alcohólica comprendida entre 80 y 96°, con menor riqueza de productos secundarios del vino, y lógicamente “**destilado de orujo**” al obtenido de esta materia prima.

De otro lado estaban los **alcoholes rectificados** de graduación no inferior a 96% vol.

Estas definiciones permitían destacar a los aguardientes de menor graduación alcohólica, y especialmente a las holandas que era nombre tradicional, que conservaban un porcentaje importante de los productos secundarios procedentes del vino; criterio que no se ha seguido en la definición de los alcoholes en el seno de la UE.

El artículo 33 se refería a las bebidas derivadas del vino, como la **sangría**; esta denominación refuerza la idea del respeto que ha tenido siempre la legislación española a la palabra vino, dando a este producto el nombre especial de sangría, aunque esencialmente estaba compuesta de vino tinto.

Comentario.

Cuando se discutió el tema de la definición de **vinos aromatizados** en Europa hubo algunos roces con la delegación alemana porque en aquel país se importaba mucho vino tinto, a veces procedente de España y después se elaboraba un vino aromatizado en cuya etiqueta figuraba la palabra sangría y símbolos característicos de España, como la pandereta, bailaoras, etc., asunto que no parecía correcto, pues se pretendía dar la idea al consumidor de que el producto era español.

Al final la solución que se aprobó en el Reglamento CEE 1601/91 es que la denominación **sangría** debe estar obligatoriamente acompañada de la mención “producida en ...”, salvo en el caso de España o Portugal en que no era necesario poner el país de origen.

—————

Siguiendo el Estatuto, vamos a examinar la reglamentación sobre las nuevas plantaciones de viñedo.

Prescindiendo del aspecto administrativo de los primeros artículos del Capítulo 1º, el artículo 37 prohibía las **nuevas plantaciones** y replantaciones con **híbridos** de vid americana y vinífera como productores directos de uva, así como su utilización como injertos o portainjertos.

También se prohibían las plantaciones dedicadas a vinificación en terrenos de **regadío**.

Los restantes artículos de este Capítulo se referían al control de las nuevas plantaciones, autorizando un régimen especial para las plantaciones en zona de Denominación de Origen calificada en que existiera una mayor demanda del vino. Los arranques de viñedo, implantados legalmente y comunicados de forma oficial, generaban siempre un derecho de replantación.

El Capítulo II, dedicado al cultivo de la vid, el artículo 42 dejaba patente la **prohibición del riego** de la vid en viñedos de vinificación, que estaba autorizado el riego en los viveros y en las plantaciones de uva de mesa o de pasa.

Sin embargo el artículo 43 suavizaba el criterio estricto de la plantación en secano, indicando que no tendrían consideración de regadío las prácticas del **riego en invierno** para satisfacer las exigencias mínimas de humedad de la planta, en zonas en que la precipitación anual fuera inferior a 400 mm. y con integrales heliotérmicas elevadas durante el período vegetativo de la planta, autorizando a la antigua Dirección General de Producción Agraria para dictar las normas correspondientes.

En el Título II se establecían las **prácticas autorizadas en la elaboración de vinos**, que se enumeraban en el Anejo VI del Reglamento.

Solamente nos referiremos a las de mayor trascendencia o significación, pasando por encima de ciertas prácticas normales de bodega, como los trasiegos, la clarificación, y los tratamientos físicos.

Nos referimos en particular a **la mezcla de vinos de mesa tintos y blancos, entre sí.**

En España no existía el **apartheid** entre vinos blancos y tintos de mesa, pues ambos proceden de la vitis vinífera y por esta razón se admitía su mezcla. Por otra parte la distribución del viñedo de uva blanca, a grandes rasgos, estaba formada por una gran mancha de oeste a este de la península, que comenzaba en Badajoz y cubría la zona de la Mancha hasta Valencia, con la uva Airén como variedad dominante. De otro lado, a grandes rasgos, la zona de uva tinta comprendía las provincias de Zaragoza y Rioja, y las de Alicante y Murcia, siendo variedades dominantes en este caso la Garnacha y la Tempranillo.

Naturalmente en estas áreas estaban incrustadas también parcelas de uva tinta, o de uva blanca respectivamente, pero no de forma masiva.

Es decir que las producciones importantes de uva blanca y de uva tinta estaban relativamente alejadas, lo cual no permitía la mezcla de las uvas, sino la elaboración separada de los vinos, su transporte y mezcla posterior.

Por otro lado en los años 70 existía un notable desequilibrio entre la superficie de viñedo y su consumo. En aquel tiempo se calculaba que la uva de vinificación para vino blanco cubría una superficie del orden del 60% de viñedo nacional, quedando un 40% para la uva tinta.

Sin embargo, el consumo real en España era del 60% de vino tinto y del 40% del vino blanco; esta aparente contradicción se resolvía con la mezcla de vino blanco y de vino tinto de alto color, que daba como resultado vino tinto, que era envasado en botellas de litro, llamadas de seis estrellas, cuyo consumo llegó a suponer un volumen del orden de 10 millones de hl. Hay que tener en cuenta que entonces el consumo medio por habitante y año era de unos 70 litros.

Entonces se apreciaba mucho la riqueza colorante y había vinos tintos que se llamaban de “n” colores que permitían la mezcla de n volúmenes de blanco con un volumen de tinto obteniéndose una mezcla con color propio de vino tinto. Había vinos hasta de diez colores y más, procedentes de uva Garnacha tintorera, o de tintos de doble pasta, que se elaboraban mediante maceración y fermentación del propio orujo de la uva tinta, con adición de otros orujos de uva tinta que no habían fermentado anteriormente, porque procedían de elaboración de vinos rosados.

La causa de este desequilibrio parece evidente porque las variedades de uva blanca eran bastante más productivas que las de uva tinta en una proporción media del orden de 2 a 1. Sin embargo el precio en el mercado de vino tinto, aunque era superior al de vino blanco en general, no llegaba a la proporción media de 2 a 1. Por consiguiente el viticultor en las zonas centrales de la península prefería producir uva blanca, pues la menor producción de uva tinta no compensaba con el precio del mercado.

En la década de los 80, en plenas negociaciones para la adhesión de España y conociendo la legislación comunitaria, fui partidario de ir acometiendo de forma paulatina el reequilibrio de las plantaciones de uva blanca y tinta con la realidad del consumo, mediante la promoción del consumo de vino blanco, buscando simultáneamente estímulos para la mejora del precio de la uva tinta.

Entonces presenté un plan al FORPPA para la valoración de los excedentes de vinos tintos, teniendo en cuenta la graduación alcohólica sí, pero también la riqueza en materias colorantes y de esta forma aumentar su precio. Aunque se trataba de actuar sobre el precio de compras de excedentes del FORPPA esto influiría sobre el mercado en general. Pero esta solución no se adoptó por el FORPPA, porque hubiera exigido dismantelar poco a poco las importantes bodegas dedicadas a la mezcla de ambos vinos y su embotellado.

En 1986, año de la adhesión de España a la UE, surgió el problema de contradicción entre la regla europea de prohibición de mezcla de blancos y tintos -porque en Europa existía mayor producción de tintos que blancos- y los hábitos españoles. Entonces ya no había tiempo para reaccionar, en el sentido de reequilibrar el mercado, sino para negociar un acuerdo especial para que se pudieran seguir haciendo estas mezclas en el interior del territorio español y con destino exclusivo al consumo nacional; esta solución provisional se aplicó durante varios años.

Sin embargo, esta solución de carácter provisional, tuvo inconvenientes para la exportación de vinos tintos españoles al interior de la Comunidad, pues la Comisión exigía una certificación de que no contenían mezcla de vinos blancos.

El riesgo era que si continuaba esta desproporción entre la demanda de vino tinto y la producción irrumpieran en el mercado español vinos de mesa tintos procedentes de Italia o de otros países.

Es necesaria otra aclaración en materia de mezclas; el Estatuto estableció en el artículo 68 que los vinos rosados o claretes no podían obtenerse por mezcla de vino blanco y vino tinto; los claretes únicamente podían mezclarse entre sí, e igualmente entre sí los vinos rosados; con el fin de preservar sus respectivas definiciones.

Otra práctica enológica se refería al **encabezado** de los vinos con destilados de vino, práctica que solamente estaba autorizada en la elaboración y crianza de vinos generosos y de vinos dulces naturales.

Otra cuestión importante se refiere al **empleo de sacarosa**, que el Estatuto autorizaba exclusivamente en la elaboración de vinos espumosos y de aguja, así como en los vinos aromatizados y aperitivos vínicos.

La prohibición de empleo de sacarosa o de jarabes o siropes de sacarosa, siempre ha sido constante en la legislación española, tanto para edulcorar como para aumentar la graduación alcohólica del vino, por estimar que la sacarosa es un azúcar ajeno a la uva y que está excluida de la definición de vino estricto sensu, adoptado tanto por la O.I.V. como por la Unión Europea (ver epígrafe o capítulo dedicado a la chaptalización).

Los puntos 13 y siguientes del anejo nº 6 se refieren a la **acidificación**, con adición de ácido tártrico cristalizado. El ácido tártrico es muy característico de la uva, pero durante la fermentación alcohólica, a medida que se va generando el alcohol, como este ácido es menos soluble en alcohol que en agua, resulta invariablemente que se va precipitando ácido tártrico en las paredes y en el fondo del envase por insolubilización y posterior cristalización.

Para mantener el equilibrio original del mosto, y en particular de su pH, es necesario, terminada la fermentación alcohólica, restablecer aproximadamente los contenidos iniciales de este ácido, y de ahí la autorización de adición de ácido tártrico, que como hemos visto es un producto natural de la uva (la dosis autorizada actualmente por la legislación comunitaria es la adición total de 2,5 g. de ácido tártrico por litro).

Nota.-

Los ácidos del mosto son el tártrico y el málico, y en muy pequeñas dosis, poco apreciables, el cítrico.

El ácido tártrico o tartárico, es el butanodiol dioico, de 4 átomos de carbono y con 2 radicales ácidos y 2 alcohol.

El ácido tártrico es bastante común en la naturaleza y muy especialmente en la uva; es bastante estable, aunque hay bacterias que lo metabolizan que producen el fenómeno de la "vuelta". Se considera como un ácido débil, porque el índice de disociación es bajo.

También existe en la uva el ácido málico, que también contiene 4 átomos de carbono, con dos radicales ácidos y un solo radical alcohólico. La dosis en que se presenta en los mostos es muy inferior, de 1 a 3 g/l. normalmente. Es un ácido más fuerte que el anterior, muy característico de la manzana, con sabor verde y sensación astringente. Es más inestable, pues le atacan las bacterias lácticas transformándolo en ácido láctico con desprendimiento de gas carbónico.

La degradación del ácido málico en láctico por efecto de las bacterias lácticas, lleva consigo un ascenso del pH, y el desprendimiento de gas carbónico. La fermentación maloláctica es un proceso deseable en bodega, porque si se embotella el vino con restos de ácido málico, cabe el riesgo de que se produzca la fermentación maloláctica en botella, con la formación de anhídrido carbónico, que desvirtúa la calidad del vino. El ácido láctico es el propanol-oico.

Normalmente el ácido tártrico que se utiliza en vinificación proviene de la vendimia del año anterior, porque los **tártaros** que se depositan en los envases y los que contienen los orujos son utilizados como tártrico enológico para la siguiente vendimia, previos los tratamientos de purificación y cristalización.

En los vinos que se sirven fríos, como los blancos, los espumosos, etc. al enfriar las botellas cabe el riesgo de una segunda precipitación del ácido tártrico en el vino embotellado, formándose minúsculos cristales que enturbian el vino y desmerecen su aspecto.

Por esta razón se autoriza el empleo de **ácido metatátrico** en la bodega, en dosis no superior a 0,1 g/l., como está previsto en el punto 15, que actúa formando núcleos de precipitación para provocar la cristalización del tártrico y eliminarlo después por filtración, antes del embotellado.

También suele recurrirse en bodega al empleo de **frío** para que precipite el ácido tártrico excedentario, eliminándolo con filtración para evitar que este fenómeno de la insolubilización del tártrico pueda producirse en botella, o incluso en la copa, como ocurría con los vermouths cuando se ponía hielo en la copa, según costumbre española.

En las negociaciones de adhesión de España a la UE, los técnicos alemanes pretendían comparar la acidificación de los vinos en España, o en otros países del mediterráneo, con la chaptalización que se utiliza en Centroeuropa; pero son cuestiones totalmente diferentes, ya que la sacarosa es totalmente ajena a la uva, pues sus únicos azúcares son la glucosa y la fructosa en dosis apreciables. Del ácido tártrico ya hemos dicho que es el ácido principal de la uva o de su mosto.

El Estatuto no hablaba de la **desacidificación** por no ser práctica común en España. Sin embargo es práctica corriente en los países de Centroeuropa con deficiente maduración de la uva. La legislación europea parece que es muy estricta en el tema de la desacidificación, permitiendo reducir la acidez fija en los vinos en dosis de hasta 1,5 g/l., pero no dice nada de la desacidificación de la uva ó del mosto –que puede llegar frecuentemente a 15 g/l. ó más de acidez- que se lleva a cabo utilizando productos neutralizantes en cantidades masivas.

La adición de **ácido cítrico** a que se refiere el punto 14, no tiene en realidad una finalidad de acidificación, sino más bien para evitar la precipitación de cationes de hierro, formando un complejo que engloba los cationes del ión ferroso disuelto, evitando su oxidación y precipitación.

La práctica enológica de empleo de anhídrido sulfuroso es sumamente importante, hasta ahora es imprescindible en bodega y merece un comentario más extenso de carácter práctico.

Comentario.-

El **anhídrido sulfuroso** tiene propiedades muy importantes, como regulador de la fermentación alcohólica, como antiséptico frente a los ataques de bacterias, y como antioxidante.

En primer lugar conviene recordar que el anhídrido sulfuroso (SO₂) que se adiciona a un vino puede mantenerse en forma libre o molecular, disuelto en el vino, o bien combinarse, formando compuestos de adición con los azúcares, con los aldehídos u otras sustancias reductoras.

La parte activa como antifermento, antiséptico ó antioxidante, es la fracción libre. Cuando dicha fracción alcanza el nivel de 15 a 20 mg/l., entonces podemos asegurar que el vino está protegido contra bacterias, especialmente las acéticas y las bacterias de la “vuelta”, que atacan al ácido tártrico.

Durante la fermentación, su adición en dosis prudentes, permite regular la actividad de la levadura, manteniendo la temperatura de fermentación en un nivel adecuado, que por una parte permite que la fermentación sea progresiva y termine normalmente, sin que la temperatura excesiva perjudique la propia marcha de la fermentación.

Acabada la fermentación alcohólica, el anhídrido sulfuroso debe ser empleado de forma cautelosa, con adiciones sucesivas en la medida que lo demanda el control de sulfuroso libre, a fin de mantener protegido el vino en los niveles que hemos indicado.

El anhídrido sulfuroso tiene el grave inconveniente de su propio olor, picante, que desvirtúa los aromas propios del vino. Aunque es volátil, sin embargo cuando se forma sulfuroso combinado su retorno a sulfuroso libre es muy infructuoso; aunque se airee, el vino queda marcado por el exceso de S02 que actúa como un telón que impide apreciar las restantes características organolépticas del vino.

Es muy importante el pH, porque de él depende en gran parte el reparto del sulfuroso en su fracción libre y combinada; por eso conviene que el vino tenga suficiente acidez fija –es decir un pH relativamente bajo- y que sea seco para que la ausencia de azúcares residuales facilite que el sulfuroso esté en estado libre.

A modo de orientación, no es aconsejable que un vino seco supere la dosis de 80 mg. de sulfuroso total, que con un pH adecuado asegura el nivel citado de S02 libre.

En vinos semisecos con azúcares residuales de hasta 15 g/l., el S02 se puede utilizar como estabilizador, para evitar la refermentación. Existen vinos dulces, que contempla la legislación comunitaria, en que se permiten dosis de hasta 450 mg/l.; la razón radica en que al tener mucho azúcar residual se combina una gran proporción del sulfuroso.

Al tratar de este tema conviene decir que el S02 no solamente tiene un efecto negativo sobre las características organolépticas del vino, sino que también es perjudicial para la mucosa estomacal y la flora intestinal; tales vinos, con alto contenido en S02, deben consumirse en volumen muy reducido.

Recuerdo que en la década de los 70 había personas que dirigían fermentaciones en varias bodegas particulares o cooperativas, que se llamaban a sí mismos enólogos, que se jactaban de que una vez pasada la fermentación alcohólica aplicaban a los vinos una alta dosis de sulfuroso, y de esta forma los dejaba tranquilos sin más controles del producto. Efectivamente los vinos no se movían a causa del castigo recibido, pero quedaban marcados para siempre, con sabores y gustos indeseables producidos por el sulfuroso combinado.

Por eso, hay que controlar el nivel de S02 libre frecuentemente en los vinos, porque el S02 es volátil y en consecuencia tiende a disminuir. La dosificación debe ser precisa y frecuente para garantizar siempre el nivel de protección del vino.

Debe tenerse en cuenta que en la formación de los mercaptanos, sustancias de olor muy desagradable, casi nauseabundas, no solamente participa el nitrógeno que pueden ceder las levaduras muertas cuando rompe su citoplasma, sino que también participa el azufre, aspecto que debe conocerse para evitar la formación de estas sustancias.

Nota.-

Tambien era práctica autorizada en el punto 24 del anejo 6, la adición de ácido sórbico o de sorbato potásico en dosis inferior a 200 mg/l., cuando el contenido en sulfuroso total fuera inferior a 200 mg/l.

El ácido sórbico es especialmente activo para frenar las refermentaciones de azúcares residuales en los vinos, por el metabolismo de levaduras, sin embargo es menos activo frente a las bacterias.

No obstante, debe utilizarse únicamente cuando existen garantías de la falta de actividad de las bacterias lácticas, porque en otro caso estas bacterias atacan al ácido sórbico, produciendo como metabolito una sustancia con sabor y olor a geranios, denominada geraniol.

Comentario.-

Me invitaron a asistir a la inauguración de una importante bodega en la provincia de Tarragona, y recuerdo que me ofrecieron un vino blanco como primicia de la bodega, con un exceso de geraniol muy notable, que lo hacía muy desagradable, sin duda por aplicación incorrecta de sorbato potásico.

El geraniol es natural que exista en los vinos por efecto de la fermentación alcohólica, pero en dosis poco perceptibles, que se integra perfectamente en el conjunto de aromas del vino, pero en altas dosis resulta un grave defecto.

Tambien estaba autorizada la adición de ácido ascórbico, que es la vitamina C como antioxidante, en dosis inferior a 100 mg/l.

Asimismo es importante la práctica de conservación del vino en atmósfera inerte, de anhídrido carbónico ó de nitrógeno para evitar la oxidación de los vinos.

El artículo 58 del Estatuto exigía que el transporte de la uva recolectada se realizase en condiciones higiénicas para evitar el amontonamiento de la uva e impedir fermentaciones espontáneas fuera de la bodega, así como el incremento de cationes metálicos por contacto con las paredes del remolque.

Comentario. En aquel tiempo era común el transporte de la uva directamente en remolques, amontonada y a veces pisada para aumentar la carga. En estas condiciones la uva iniciaba la fermentación durante el transporte hasta la bodega y en la espera hasta la descarga en la tolva, generalmente al sol. El artículo 58 venía a fomentar el uso de cajas de madera de un tamaño de unos 40 kilos, especiales, a fin de que el peso de cada caja no gravitase sobre la uva, sino sobre la caja inferior.

En realidad, en caso de transporte de la vendimia, es recomendable usar algo de sulfuroso en forma de polvo de metabisulfito para evitar el desarrollo de levaduras, como la *piccia*, *hansenula*, *tórula*, *bretanomyces*, etc., muy perjudiciales en estas fases iniciales de fermentación.

Nota.- El Estatuto no tuvo necesidad de descartar las “vinerías” porque prácticamente estaba en desuso este procedimiento, a pesar de que algún investigador español tenía marcada obsesión por este método de vinificación, que consistía en apagar previamente todo el mosto de la vendimia con la adición de sulfuroso, fermentando en días sucesivos distintas fracciones de mosto que permitían transformar la vinificación en una industria regular durante todo el año.

Esta fermentación fraccionada ofrecía algunas ventajas porque permitía un perfecto control del proceso desde el punto de vista microbiológico y químico, además del aprovechamiento del CO₂ producido.

Sin embargo los mostos, apagados con alta dosis de sulfuroso, a pesar de intentar su eliminación mediante aireación, quedaban marcados indefectiblemente por estas dosis masivas de SO₂, con gran deterioro de la calidad de los vinos.

En aquel tiempo de la primera mitad del siglo XX, todavía quedaban vinerías instaladas por franceses en países del norte de Africa, como es el caso de Argelia, pero en España este procedimiento no tuvo realmente implantación industrial.

En el artículo 61, letra c) se estableció un límite de 0,5 g/l. para la presencia de **metanol ó alcohol metílico** en los vinos

Comentario.-

Como es sabido el **alcohol metílico** está siempre presente en los vinos, pero en mayor proporción en los vinos tintos.

Es un producto secundario de la fermentación alcohólica, pero en los vinos tintos, debido a la maceración de los hollejos, su presencia es mayor porque su origen está relacionado con la demetilación de las pectinas de la uva. Cuanta más prolongada sea la maceración de los hollejos en el mosto, se producirá mayor proporción de alcohol metílico.

Un vino tinto normalmente no alcanza los 0,4 g/l., pero en los antiguos vinos “doble pasta” que se elaboraban mediante adición de orujos no fermentados procedentes de partidas de elaboración de vinos rosados, la dosis podría ser más elevada.

Desde el punto de vista toxicológico, basta la ingestión de cinco gramos de alcohol metílico para que se produzcan daños irreversibles en la vista, y concretamente en el nervio óptico. Las dosis de ingestión superiores a 10 g. pueden ser causantes de la muerte o de lesiones graves de ciertas vísceras.

Recuerdo que a finales de la década de 1960 se produjo un caso de envenenamiento por la fabricación fraudulenta de **licor de café** en Galicia y a mí me designaron como inspector. El fabricante, ignorante y desaprensivo, utilizó una parte de alcohol metílico en la preparación de la bebida, con la idea de asegurar mayores ganancias, porque el alcohol metílico es de origen industrial, utilizado para barnices, como disolvente, etc. y más barato que el alcohol etílico. En aquella ocasión se produjeron varias víctimas de ceguera, y también hubo muertos.

El alcohol metílico ha sido causa de otros muchos accidentes, como en el caso de **Italia**, hacia los años 90, en que un desaprensivo adicionó alcohol metílico al vino, pensando

que esa partida ofrecida al Feoga iba a ser destinada exclusivamente a destilación, pero no, una fracción se destinó a consumo y provocó varias víctimas. La exportación italiana se redujo drásticamente durante varios años por la falta de confianza en los controles sanitarios.

Otro caso ocurrió en Argentina hacia los años 90, en que un comerciante preparó unas damajuanas de vino con un porcentaje de alcohol metílico añadido causando también numerosas víctimas, que también obligó a cerrar las fronteras.

Sin referirme al vino, pero sí al alcohol metílico, también se han producido casos de envenenamiento en la India en que algunos bebedores, en la búsqueda de alcohol, bebieron agua de colonia, con un porcentaje de alcohol metílico, que ha causado muchas víctimas.

Todas las prácticas enológicas no autorizadas estaban prohibidas, pero el artículo 62 hacía referencia a prohibiciones expresas para conocimiento de los elaboradores y del sector (ácido pirocarbónico, Portugal).

La primera prohibición se refiere a la adición de agua que constituyó el fraude más inmediato, con el fin de aumentar el volumen y obtener más beneficios cuando el producto se vendía por volumen. Después se valoraron los vinos esencialmente por su graduación alcohólica, y por tanto la práctica del aguado quedó obsoleta, pues únicamente influía en el aumento del coste del transporte, pero no en el precio según la graduación alcohólica.

Por otra parte el aguado disminuía el extracto seco de los vinos, es decir el cuerpo y hacía los vinos más ligeros o desvaídos.

No obstante el Estatuto preveía la posibilidad de adición de agua en los mostos de alta graduación glucométrica, con una riqueza en azúcares superior a 272 g/l. (16% vol. potenciales) para posibilitar el inicio de su fermentación alcohólica, como se recoge en el anejo 11 del propio Estatuto.

Estaba prohibida la adición de **ácidos minerales** (como el ácido sulfúrico) para bajar la acidez real o pH de los mostos ó vinos. También estaba prohibida la adición de cualquier sustancia de origen orgánico o mineral no autorizada expresamente. Estaba taxativamente prohibida la adición de **materias colorantes**, salvo el empleo de caramelo de mosto para colorear ciertos vinos blancos. Asimismo estaban prohibidos todos los **antifermentos y antisépticos** que no estuviesen expresamente autorizados.

La relación de productos fraudulentos autorizados era muy extensa, como los compuestos de bromo, de mercurio, otros compuestos halogenados, los benzoatos, el ácido salicílico, el ácido pirocarbónico, que no se descomponía perfectamente en anhídrido carbónico, sino que era detectable por análisis, como ocurrió en alguna partida de exportación de vinos españoles, devuelta por parte del país de destino, para oprobio del enólogo responsable.

Estaba también prohibida la adición de **esencias, ésteres o aromas** y productos similares, salvo los autorizados expresamente en la elaboración de vinos aromatizados.

También expresamente prohibido todo tratamiento que suponga cambio en la composición iónica del vino. La utilización de **resinas de cambio iónico** solamente estaban y están autorizadas para la elaboración de mosto concentrado rectificado.

Estaba prohibida la adición de alcohol, excepto en los vinos especiales, en cuya definición se exigía su empleo.

En el anejo nº 11 se amplía la casuística de los prácticas autorizadas, como la clarificación con enzimas pectolíticas y proteolíticas. La llamada **clarificación azul** por empleo de ferrocianuro potásico para el tratamiento de la quiebra férrica. Se autorizaban los **carbones activos** desferrizantes, así como el ácido cítrico. También se autorizaba la adición de fosfatos para estimular el desarrollo de las levaduras.

También constituía práctica autorizada la **congelación** de los vinos, con el fin de eliminar cristales de hielo y de esta forma aumentar la graduación alcohólica, hasta 2º como máximo.

Recuerdo que en los años 60, a veces se utilizaban de forma irresponsable productos recomendados, que se comercializaban sin etiqueta; estos productos supuestamente mágicos a veces no consistían más que en una mezcla de ácido tartárico con algún clarificante como bentonita, etc., pero otras veces se practicaron análisis por denuncias llegando a detectarse la presencia de productos prohibidos.

Por eso el Estatuto en su artículo 70 obliga al etiquetado de los productos de uso enológico indicando su composición cualitativa y cuantitativa, la forma de empleo, etc., además de la dirección del fabricante y el número de registro a que se refería el artículo 71, completado por el artículo 72 en cuanto a la prohibición de anuncio o de recomendación de cualquier producto no autorizado.

El **artículo 73** establecía la obligación de todos los productores, almacenistas y comerciantes a presentar declaración de la cantidad y graduación de los vinos obtenidos en cada campaña y de las existencias de campañas anteriores, explicando la normativa para la presentación de estas declaraciones.

Los artículos **74 a 78** regulaban la fabricación, circulación y comercio de los alcoholes vínicos, que era libre, salvo las limitaciones que pudieran imponer leyes especiales. También estaba autorizada la fabricación de alcoholes etílicos y aguardientes a partir de la manzana, de los jugos y melazas de caña, y de las melazas de remolacha para los fines que se especificaban. Asimismo se autorizaba la fabricación de alcoholes de cereales destinados a la elaboración de whisky, así como los alcoholes de frutas con destino a la elaboración de bebidas determinadas. Con posterioridad, también autorizada la fabricación de alcoholes de cereales para la elaboración de ginebra.

El **artículo 77** establecía que la circulación de los alcoholes distintos de los etílicos, como el metílico, el isopropílico y otros, serían regulados por disposiciones determinadas para garantizar que su destino era exclusivamente para usos industriales.

La **legislación en materia de Denominaciones de Origen**, que comprende los artículos 79 a 103, ha sido tratada en el epígrafe 4.1 del capítulo IV de Denominaciones de Origen .

Los artículos 104 y 105 fijaban las normas principales de las campañas **vínico alcoholeras** que serían objeto de reglamentación por decreto anual, a propuesta del Ministerio de Agricultura y con informe previo del FORPPA y de la Organización Sindical. En este artículo se ponía énfasis en la **entrega vínica obligatoria** que en aquel tiempo ascendía al porcentaje del 10% de la riqueza alcohólica de todos los productos obtenidos en cada bodega.

Comentario.-

La entrega vínica obligatoria fue bastante contestada en un principio; había algunas zonas vitivinícolas de alta calidad que alegaban que la calidad de sus vinos no justificaba esta entrega vínica, o que debería ser diferente de la de otras zonas productoras de vinos corrientes.

La entrega vínica obligatoria no podía considerarse como un impuesto sobre la vitivinicultura, sino como un medio de eliminar los mostos o vinos de menor calidad. Cuando se estruja la uva en el caso de la uva blanca, o cuando se prensan los orujos en el caso de orujos fermentados de vino tinto, las primeras fracciones de mosto ó de vino obtenidas, prácticamente sin presión externa, sino por la propia presión ejercida por el peso de la masa, se llama mosto ó vino de yema. Los jugos obtenidos por primera presión se llamaban "primeras" y los obtenidos por presión superior, segundas, terceras, etc

Para ciertas elaboraciones se utilizaban exclusivamente los mostos o vinos de yema, cuando interesaba que su extracto seco o cuerpo fuera mínimo; pero generalmente los mostos y vinos de yema se unían con los de primera prensada para equilibrarlos en extracto seco, que en conjunto constituían un volumen del orden de 70 a 75 litros por cada 100 kg. de vendimia.

La prensada siguiente, es decir las segundas, eran de calidad inferior – independientemente de la calidad o prestigio del vino- porque el aumento de presión forzaba la salida de agua contenida en las células y forzaba también a que se extravasasen los aceites y taninos contenidos en la pepita de la uva, con el consiguiente deterioro del producto.

La entrega vínica obligatoria tenía por finalidad que se dedicasen a la destilación estas últimas fracciones del prensado, para que no se mezclaran con el mosto de yema, o con las primeras, deteriorando el conjunto de la mezcla. Este mismo principio de la entrega vínica también lo tenía establecido la reglamentación comunitaria.

El artículo 106 se refería a la circulación de los vinos y demás productos derivados de la uva, estableciendo la normativa de su desarrollo.

Cada partida en circulación debería ir acompañada de una cédula expedida por el remitente . El control de las cédulas de expedición y del transporte estaba a cargo del Servicio de Defensa contra Fraudes.

No vamos a referirnos a los detalles de regulación de la venta de productos a granel y envasados de los artículos 109 a 115, que pronto fue modificada.

Respecto del Título V dedicado a las sanciones y del procedimiento de incoación de los expedientes, tampoco lo tratamos, por la naturaleza casuística del articulado.

En el artículo 133 se ordena al Ministerio de Agricultura la realización del **Catastro Vitícola y Vinícola**, como instrumento técnico necesario y suficiente para el conocimiento de la situación del viñedo y de la producción de uva y vino.

El Reglamento del Estatuto, aprobado por Decreto 835/72 encomendó directamente al INDO la ejecución y conservación del Catastro Vitícola y Vinícola. El Estatuto estableció la obligatoriedad de colaboración de los propietarios de viñedo y de los propietarios de bodegas y otras instalaciones de transformación de la uva, que debían aportar los datos requeridos para la permanente actualización del Catastro.

Contenido del Catastro.-

El Catastro se componía del conjunto de datos relativos a las parcelas con viña, tanto del propio terreno (datos de topografía y orientación, y edafología) como del viñedo (variedades de portainjerto y del injerto, la forma y densidad de plantación, el modo de conducción, edad del viñedo, etc) , ya estuviera destinado a la producción de uva de vinificación, de uva de mesa o de pasificación, o viveros, así como los datos de las bodegas e instalaciones de transformación o de acondicionamiento de la uva y de los titulares de los citados bienes.

El INDO hizo un primer ensayo de colaboración con el Instituto Geográfico y Catastral, con inspección directa de las parcelas por técnicos de este Instituto, pero este ensayo no dió los resultados apetecidos Por esta razón el INDO fue contratando progresivamente a personal técnico compuesto de ingenieros agrónomos e ingenieros técnicos agrícolas, para ir creando su propio Servicio, que se fue especializando en todos los pormenores para la realización del Catastro, y en particular en la identificación de los portainjertos y de las variedades de vid, la edad de las plantaciones, etc.

El Jefe de los Servicios Técnicos, con el apoyo de este equipo, planificaba los trabajos anuales del Catastro, tanto en su parte de campo como de gabinete.

El citado equipo técnico realizaba la inspección directa de distintas parcelas tomadas al azar de los diferentes polígonos de que se componía cada campaña vitícola, que servían de contraste para la totalidad de los trabajos de campo que deberían contratarse posteriormente con empresas particulares especializadas.

Una vez hecha la planificación de cada campaña, se abría el Concurso Público para la adjudicación de los trabajos de campo a las empresas concursantes. Una vez que las empresas entregaban su trabajo, era sometido a un control y verificación con las muestras de parcelas previamente conocidas, que servían para calibrar la calidad de los trabajos presentados, y en su caso para ser aceptados o rechazados.

En el primer año hubo dificultades para la aceptación por el INDO de los trabajos de ciertas empresas, que en caso de rechace deberían repetir los trabajos de campo y de

gabinete en su totalidad. Después de esta prueba inicial, la marcha del Catastro se desarrolló con plena normalidad y eficacia.

La cartografía utilizada inicialmente para los trabajos de campo era del servicio del Catastro de Rústica o en su caso, cuando existían, fotografías aéreas más recientes de cada polígono catastral.

Con todos estos datos, debidamente clasificados en Gabinete, se fueron preparando y editando los tomos del Catastro Vitícola y Vinícola de todas las provincias españolas, y tomos específicos de las zonas de producción de las Denominaciones de Origen que entonces existían.

El trabajo del Catastro fue de una amplitud y de un nivel de calidad excelente. Se estudiaron sobre el terreno del orden de tres millones de parcelas con viñedo, , que existían entonces en España, con la toma de 30 datos por parcela, además de los datos de todas las bodegas e instalaciones.

La totalidad del Catastro fue realizada en la década de 1973 a 1983. El Catastro fue necesario, no solamente por las razones de orden interior como el conocimiento estadístico, la base para la planificación de las campañas vitivinícolas, para el estudio de las zonas de producción de las D.O., etc., sino también como elemento de transparencia en las negociaciones para la adhesión de España a la CE.

En el año 1986 fue aprobado el Reglamento CE del Consejo 2392/86 relativo al Registro Vitícola Comunitario, que puso en marcha este instrumento fundamental, no solamente desde el punto de vista estadístico para la PAC, sino como sistema de transparencia y fiabilidad de la aplicación uniforme de la OCM entre los países miembros de la Unión Europea.