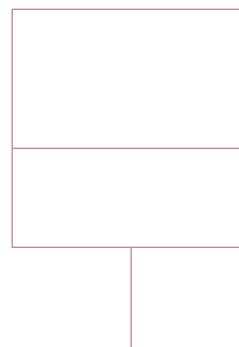


Para hacer vino

hace falta mucha agua..., de calidad



Jesús Artajona

En la historia encontramos muchas citas que relacionan el vino con el agua. La más reciente la protagoniza la Expo Zaragoza con el agua en el papel estelar y con los vinos de ENATE como patrocinadores. No incidiré en aspectos más relacionados con la viticultura ya que son analizados de forma exhaustiva por Jesús y Estanis en este mismo número. Remito al lector a ese interesante artículo en el que se profundiza sobre los distintos tipos de riego y, en particular, sobre la técnica PRD (Partial Root Drying) que hemos instalado recientemente en algunos de nuestros viñedos. No quiero dejar pasar la ocasión para señalar que las restricciones de agua, el riego y el cambio climático están íntimamente relacionadas. Acabamos de leer que las autoridades australianas acaban de reducir un 35% los cupos de agua de riego que tienen los viticultores del valle McLaren. Precisamente, a finales de mayo del 2008 se desarrolló en Melbourne un congreso con el título tan solidario de "Comparte el agua, comparte sus beneficios". El agua adquiere, también, más protagonismo en el paisaje cada vez más crispado de la economía. Algunas de las entidades financieras con estrategias multicanal abordan el mercado de las materias primas y el del agua en particular. Me viene a la memoria uno de los últimos productos financieros comercializados por la gestora francesa Lyxor AM: el ETF o fondo cotizado World Water, en el que el inversor con una cartera bien diversificada tiene la oportunidad de seguir al Womax: un

índice calculado por Dow Jones sobre una selección de compañías relacionadas con el tratamiento y la distribución del agua en el mundo. Pero vayamos ya a lo que más nos interesa aquí. El padre de la enología moderna, Pasteur, no sólo es el autor de la célebre frase de que "el vino es la más sana e higiénica de las bebidas" sino que también acuñó otra menos conocida: "para hacer un buen vino hace falta mucha agua". Le faltó apostillar la frase con "de calidad", eso sí. Las operaciones de limpieza y desinfección son fundamentales en nuestra actividad por razones no sólo enológicas sino también de seguridad alimentaria. El agua bajo sus diferentes estados físicos (según la temperatura, presión, en forma de vapor) o como soporte de disoluciones ácidas o alcalinas, es un agente de limpieza de amplio espectro. En la mayoría de industrias, las operaciones de limpieza suponen el punto principal de consumo de agua. En nuestro caso, el agua se utiliza para la limpieza de depósitos, barricas, suelos, enjuagado de botellas vacías, esterilización con vapor de los filtros de la llenadora de la embotelladora, etc. El consumo de agua, así como la generación de aguas residuales, son el principal origen del impacto ambiental de las bodegas.

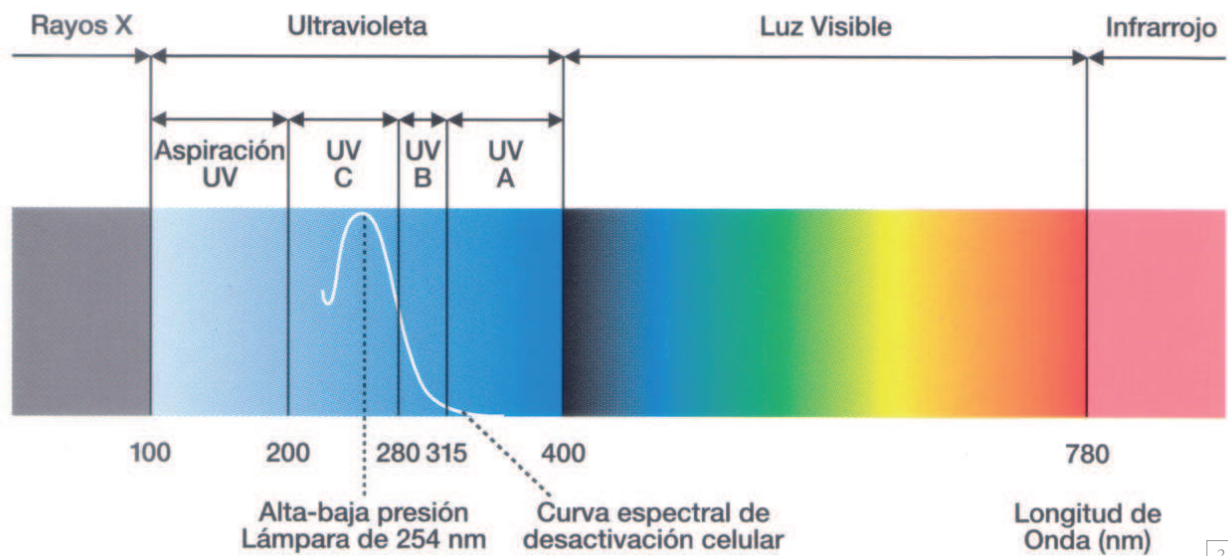
Debido a que el agua de red que llega a las bodegas suele ir cargada de sales cálcicas y ha sido tratada con cloro, es preciso practicarle una serie de tratamientos que mejoren su calidad global. El primero que realizamos en

ENATE es el de filtrarla para eliminar posibles impurezas y para evitar que esas partículas apantallen el tratamiento posterior con radiación UV del que hablaremos más adelante.

Nuestra ubicación, al pie de los Pirineos, nos garantiza disponer de agua blanda, con muy poco contenido en sales cálcicas. Sin embargo, debido al uso intensivo del agua caliente en la bodega y para prevenir incrustaciones de cal (menos soluble en caliente que en frío) en tuberías y maquinaria, toda el agua es descalcificada pasando a través de unas columnas que contienen cloruro de sodio y que permiten sustituir el calcio del agua por el sodio de la sal. Ese inconveniente de la cal lo encontramos también en nuestro quehacer doméstico, sobretudo con la lavadora y el lavavajillas. El agua juega también un papel determinante en la industria del corcho ya que, como mostramos en la fotografía 1,



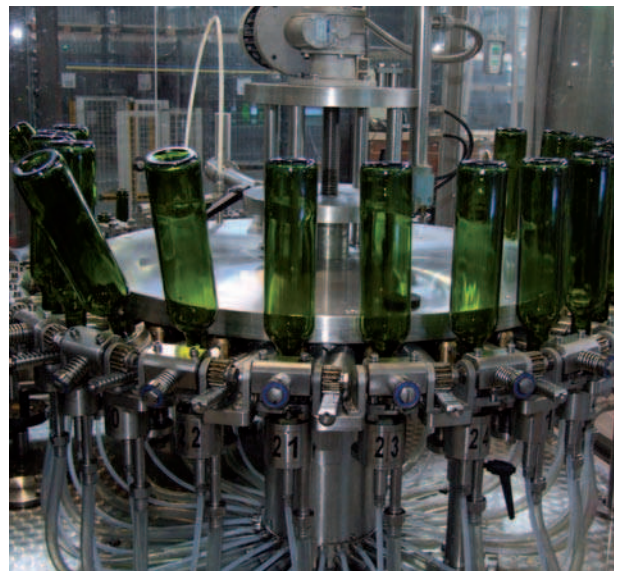
Espectro de luz U.V.



2

las planchas de corchos son hervidas y luego tratadas en un autoclave para intentar eliminar el temible TCA (2,4,6-tricloranisol), responsable del gusto a corcho en los vinos. Como se desprende de la nomenclatura de esa sustancia, el cloro interviene en su estructura y, por consiguiente, se impone el uso de agua exenta de cloro. De la misma forma, el agua que se utiliza en nuestras instalaciones pasa a través de un lecho de carbón activo que se encarga de retener y eliminar el cloro que lleva el agua de red que nos llega a la bodega. El agua clorada tendría, además, un efecto nefasto sobre la viabilidad de las células de las levaduras que deben ser rehidratadas previamente para que realicen la fermentación. Otro de los tratamientos que damos al agua es el de la esterilización mediante rayos ultravioleta. En efecto, la radiación UV, con una longitud de onda de 254 nanómetros, constituye una de las franjas del espectro electromagnético y posee más energía que la luz visible. Los rayos UV provocan una serie de daños en la molécula de ADN de los microbios que contiene el agua impidiendo su división celular y causando su muerte. Este sistema de esterilización es mucho más limpio que el cloro y no produce ningún tipo de residuos. Como medida de seguridad, el agua que usamos para enjuagar las botellas vacías antes de ser llenadas con vino vuelve a ser esterilizada con una segunda lámpara de rayos UV para garantizar una asepsia absoluta durante el llenado de las botellas. Por otra parte, siempre con el objetivo de optimizar los recursos hídricos de que disponemos, toda el agua que se emplea para enjuagar las botellas es reciclada, consiguiendo de esa forma un ahorro de unos 6.000 litros diarios.

Para evitar contaminaciones posteriores, nuestro depósito de agua filtrada, descalcificada, declorada y esterilizada es hermético y dispone de un sistema de venteo que permite que salga el aire cuando se llena con agua o que entre el aire, previamente filtrado a través de 0.2 micras, cuando utilizamos el agua que contiene. Finalmente, todas las aguas residuales que se generan en nuestra bodega pasan a través



3

de una estación depuradora que permite disminuir los sólidos y degradar la materia orgánica para ajustar los parámetros del vertido a los establecidos legalmente por nuestras autoridades.

Confío en que este recorrido por las distintas etapas de tratamiento de las aguas que realizamos en ENATE permita al lector comprender la importancia que tiene el agua de calidad en la bodega y contribuya a erradicar esa noción equivocada a la que induce, de manera voluntaria, el título de este artículo. No, no se añade agua al vino, es un fraude y, además, relativamente fácil de detectar determinando la relación isotópica del oxígeno (O^{16}/O^{18})....

- 1 Autoclave en el que las planchas de corcho son esterilizadas.
- 2 Espectro electromagnético de la luz.
- 3 Enjuagadora de la línea de embotellado de ENATE