



## Los laboratorios de agua, listos ante la nueva directiva de aguas de consumo humano

Los laboratorios dan la bienvenida a una normativa que actualiza más de 20 años la mejora de la calidad del agua potable

**Rubén J. Vinagre**, coordinador editorial de *Tecnoaqua*

Por séptimo año consecutivo la revista *Tecnoaqua* se ha puesto en contacto con los principales laboratorios de agua de nuestro país para que sus directivos, responsables o técnicos puedan dar una opinión experta sobre la situación actual que atraviesa este sector, las tendencias y mejoras que pueden aportar y los cambios que se avecinan. En esta ocasión nos hemos centrado en la nueva Directiva 2020/2184 sobre Aguas de Consumo Humano, actualmente en proceso de trasposición a la normativa española y, más concretamente, el papel que juegan los laboratorios. Para ello hemos lanzado tres preguntas: ¿qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?; su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? y si es así, ¿cuáles?; y, por último, como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis? De las respuestas de los protagonistas se desprende que los laboratorios, gracias a sus acreditaciones, están más que preparados ante esta nueva directiva, cuya actualización era una necesidad tras más de 20 años. También destacan los nuevos parámetros a considerar y los aspectos más sociales de esta directiva, que fomentan el uso del agua del grifo. En definitiva, toda mejora de la calidad del agua, bienvenida sea.



## Susana Egido, directora técnica de Laboratorio Stenco

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

Muy positiva, ya que la nueva normativa pretende que toda la Unión Europea pueda disponer de un agua potable de más calidad.

Es lo que habían pedido los más de 1,8 millones de firmantes de la primera iniciativa ciudadana europea que ha salido adelante, Right2Water, que todos los europeos puedan acceder al agua potable en condiciones de seguridad. No obstante, consensuar cualquier tema entre muchos sectores y administraciones implicados es muy complicado y aún más entre tantos países y en un tema tan importante y a la vez controvertido como la calidad y el valor del agua. Desde Stenco valoramos muy positivamente cualquier normativa que amplíe y mejore la calidad del agua. Esta directiva está modificando la anterior, que ya hace más de veinte años desde su publicación y que ya requería actualizarse. Además, permite a cada país incluir parámetros adicionales en la transposición a la legislación nacional, tal como ya ha iniciado el Ministerio de Sanidad en España. Esto mejorará la calidad del agua, ampliando la garantía sanitaria en función de las problemáticas intrínsecas de la zona de captación. El reto estará en coordinar los diferentes agentes implicados de las etapas de extracción, suministro y distribución del agua y definir claramente las responsabilidades de cada uno y en general que el nuevo Real Decreto proporcione un marco claro de actuación y control, sin ambigüedades. Un tema que me ha sorprendido gratamente ha sido el tratamiento de la eficiencia y fugas, que hasta ahora no se ha tratado suficientemente bien y es un tema especialmente sensible en zonas de carencia de agua y/o periodos de verano donde el agua es más escasa.



### Su transposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

En general, no. En la mayoría de las técnicas analíticas que tiene implantadas Stenco no habrá que realizar cambios, ya que los procedimientos que tenemos operativos cumplen con los límites de cuantificación que se indican en el actual borrador del nuevo Real Decreto. Debido al completo equipamiento que disponemos en el laboratorio de Stenco tampoco tendremos que invertir en nuevos equipos ni en nuevas instalaciones. No obstante, deberemos poner en marcha los procedimientos de aquellos parámetros nuevos que han aparecido en esta nueva legislación, con lo que habrá que invertir en nuevo personal, fungibles, reactivos y patrones para poder realizar la validación correspondiente.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Stenco trabaja desde hace más de 25 años con sistemas de calidad certificados bajo norma ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 y acreditados bajo norma ISO 17025, con criterios muy exigentes para poder dar garantía de fiabilidad al cliente de los resultados analíticos emitidos y poder demostrar nuestra competencia técnica. Todo el esfuerzo que el laboratorio pone en dar esta calidad en el resultado se compromete si el proceso previo de la toma de muestra no se realiza adecuadamente. En nuestro laboratorio, con frecuencia recibimos muestras de agua de consumo humano que todo indica que las ha recogido personal sin ningún tipo de formación ni cualificación. Parece que llenar una botella de agua no es complicado, pero no es así. Hay que tener en cuenta que hay normativas de referencia para la toma de muestras de todo tipo de aguas, incluidas las aguas de consumo. Falta concienciar de que si hay que tomar una decisión basada en un resultado emitido en un informe de análisis es fundamental que el ítem para analizar sea representativo del punto de toma de muestra. Se debería exigir que el proceso de toma de muestras sea acreditado por ENAC, según la norma ISO 17025, para poder asegurar una garantía de calidad completa de la toma y análisis del agua de consumo humano.



## Antoni Borrell Azlor, director científico y de innovación de Laboratorio Dr. Oliver Rodés

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

La anterior directiva del agua de consumo humano data del año 1998. Por tanto, 22 años después es tiempo suficiente para que se actualice o más bien se refunda la Directiva de aguas de consumo humano. La Directiva de aguas de consumo humano ha recogido la opinión de la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a la incorporación de nuevos parámetros a controlar para mejorar el control de la calidad de las aguas.

Asimismo ha incorporado las modificaciones que se habían publicado posteriormente a la Directiva 98/83. El listado de parámetros se ha mantenido bastante, ya que todavía están clasificados en Parte A (parámetros microbiológicos), Parte B (parámetros químicos) y Parte C (parámetros indicadores). Hubo un momento que no estaba del todo claro si los parámetros indicadores de la Parte C se iban a mantener.

Desde hace tiempo, también se comentaba sobre la incorporación de contaminantes emergentes, como los microplásticos, los disruptores endocrinos y los medicamentos, que se irán incorporando a medida que se vayan desarrollando los métodos oficiales de análisis. Este listado de parámetros se ha incorporado en forma de *watch list* o lista de observación y tendrán asignados unos valores de referencia que, si se sobrepasan, se deberán tomar acciones correctoras. Además, la nueva Directiva incorpora aspectos más sociales como el derecho al agua para las personas vulnerables o el acceso a la información por parte del usuario.

### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

La transposición al Real Decreto español que, en principio, podría entrar en vigor el 1 de enero de 2023, obliga a que los laboratorios que realicen análisis de control y análisis completos a tener sus métodos acreditados según norma ISO 17025. En Oliver Rodés hemos empleado una buena parte de nuestros recursos para acreditar los parámetros del análisis completo que nos faltaban y hemos disminuido los límites de detección para muchos metales, tal como se recoge en nuestro nuevo alcance de acreditación. Para bajar los límites de cuantificación de los metales, hemos adquirido un nuevo ICP-MS, que nos permite cumplir con lo exigido con la legislación vigente aplicable a nivel de incertidumbre de medida. La nueva Directiva ha incorporado parámetros que también se contemplan en el proyecto de Real Decreto y son clorato, clorito, uranio, PFAS (sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas), bisfenol A, ácidos haloacéticos y microcistina LR. Los límites para los nuevos compuestos serán aplicables no más tarde del 1 de enero de 2024, pero deberán determinarse a partir del 1 de enero de 2023. El laboratorio se ha preparado para proporcionar a sus clientes los nuevos parámetros acreditados, bien porque los hemos acreditado, bien porque los subcontratamos a un laboratorio del grupo. Los parámetros clorato, clorito y uranio, con los que ya llevábamos tiempo trabajando, ya los hemos incluido en el nuevo alcance de acreditación. La determinación de los 20 PFAS requiere un esfuerzo por parte de los laboratorios, ya que habitualmente no se analizaban tantos compuestos. Cuando entre en vigor el Real Decreto, solo se exigirán los 4 más peligrosos: PFOA, PFOS, PFNA y PFDA.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Como acabo de comentar, y con fecha 2 de julio de 2021, hemos ampliado nuestro alcance de acreditación de forma que todos los parámetros de los análisis de control, grifo y completo estarán acreditados según norma UNE 17025. En cuanto al muestreo, Oliver Rodés está acreditado para la toma de muestras ya desde hace tiempo, lo que nos permite dar fe de que la toma de muestras se realiza en el punto que se indica en el informe y que no se trata de una indicación del propio cliente. Este aspecto siempre ha significado un valor añadido para el laboratorio, ya que incluso las propias administraciones sanitarias y mineras valoran este hecho.



## Pere Rovira Baños, director técnico de Laboratorio de Adiquímica

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

La nueva directiva europea de aguas de consumo humano ha sido un documento altamente esperado por el sector, pues existía una gran necesidad de una actualización de esta normativa, después de más de 20 años. Muchos de los aspectos técnicos que cubría la anterior directiva habían quedado totalmente obsoletos y otros no quedaban reflejados, por ser más recientes a su publicación, como el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Agua limpia y saneamiento, de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Las mejoras más significativas de esta nueva publicación son la inclusión de nuevos parámetros, el uso del principio de evaluación del riesgo, el acceso al agua de consumo, el aumento de la transparencia de la información para la población, y la última pero no por eso la menos importante, la inclusión de pautas para los materiales en contacto con el agua de consumo.



**adiquímica**

Servicios y productos  
para el tratamiento de aguas

### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

Aún lo estamos evaluando, pero este punto también dependerá, en gran manera, de cómo quede finalmente la trasposición a la normativa española.

Pero es cierto que entendemos que seguramente no requerirá, por nuestra parte, una inversión significativa, pues en nuestras instalaciones disponemos de los últimos avances en técnicas instrumentales para poder realizar todo tipo de análisis.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Como laboratorio de análisis de aguas podemos aportar profesionalidad, criterio técnico, fiabilidad, confianza, asesoramiento y seriedad. Adiquímica está comprometida con la calidad y la mejora continua, por ello está certificada por Bureau Veritas, según la norma internacional UNE-EN ISO 9001, con el registro N° ES-0229/1997, para todos sus centros: laboratorio de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), laboratorios de control, fábrica y servicio comercial. En cuanto a su compromiso con el medio ambiente, Adiquímica se encuentra certificada por Bureau Veritas, con el registro N° ES-1999/0120, conforme opera según las exigencias de la norma internacional UNE-EN ISO 14001. Asimismo, en Adiquímica consideramos de vital importancia asegurar la seguridad y salud de nuestros trabajadores en todos los trabajos llevados a cabo. Como prueba de ello, disponemos de la certificación por Bureau Veritas, según la norma ISO 45001, con número de certificado ES106908. Nuestro laboratorio también está acreditado por ENAC según la norma internacional UNE-EN ISO/IEC 17025, con la acreditación N° 715/LE 1387 para, entre otros, el análisis de aguas de consumo. También nuestro personal está totalmente formado y preparado para la toma de muestras, con todas las garantías que exige la normativa vigente.

» La nueva directiva europea de aguas de consumo humano ha sido un documento altamente esperado por el sector

## Javier Bausá Escudero, director de Laboratorio de Eurofins | Iproma

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

La nueva directiva europea de aguas de consumo va a suponer un incremento en el control de la calidad que va a afectar a todo el proceso, desde la captación hasta el grifo del consumidor. Introduce cambios en la necesidad de control de algunos parámetros como los compuestos perfluorados (PFAs) y, en otros casos, solo afecta a los valores paramétricos como es el caso del plomo cuyo impacto en las instalaciones antiguas puede ser muy importante. También incluye, como han hecho otras legislaciones, una lista de observación donde se introduce, entre otros, la vigilancia sobre los microplásticos. Como sabemos, el agua en general y especialmente el agua con adecuada calidad para el consumo humano es un recurso escaso y, por lo tanto, un buen control de la misma (y una optimización en su uso) es clave para nuestro futuro. La nueva directiva desarrolla su contenido en esta línea.

### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

En Eurofins | Iproma analizamos la calidad de las aguas desde nuestros inicios, hace casi 30 años. Nos hemos ido adaptando con rapidez y rigor a todas las nuevas legislaciones o necesidades que demandaban nuestros clientes. En el caso de las aguas de consumo, y en concreto con esta nueva directiva, no está siendo distinto. Casi la totalidad de los nuevos parámetros y valores paramétricos a cumplir ya los teníamos en nuestro portfolio de servicios, estando además la mayoría de ellos acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Actualmente, estamos trabajando en la puesta a punto y acreditación de los compuestos perfluorados (PFAs) para poder seguir ofreciendo un servicio integral a nuestros clientes. Por tanto, la adaptación a la nueva directiva no va a suponer inversión adicional, ya que anticipadamente a esta abordamos las inversiones necesarias y, actualmente, disponemos de suficiente infraestructura para el análisis de todos los parámetros de la directiva, incluidos los parámetros de la lista de observación. Un ejemplo es el análisis de microplásticos que, desde hace ya un tiempo, venimos trabajando en la puesta a punto y desarrollo de un método para la identificación y cuantificación de los mismos. Anticiparse a las necesidades de nuestros clientes (necesidades legislativas o sociales) es parte fundamental de nuestro servicio y propuesta de valor.

### Como laboratorio de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Más de 240 profesionales, infraestructura y las mejores técnicas disponibles nos permiten ofrecer un servicio integral, desde la toma de muestra hasta el análisis, aportando valor al cliente en cada uno de los procesos. Estamos orgullosos de ser uno de los laboratorios líderes a nivel nacional, no solo por nuestra envergadura, alcance de servicios acreditados y calidad, sino especialmente por nuestra cercanía y proximidad con nuestros clientes. Como he comentado anteriormente, en Eurofins | Iproma analizamos la calidad de las aguas desde nuestros inicios hace ya casi 30 años, adaptando nuestra tecnología y capacidades a los continuos cambios y necesidades del mercado. Y es esto lo que podemos aportar: experiencia, asesoramiento y capacidad de acompañamiento a nuestros clientes en el proceso de adaptación a esta nueva normativa, facilitándoles que puedan desempeñar excelentemente un servicio tan importante para nuestra sociedad como es el control sobre la calidad del agua que consumimos.





## María José Vázquez García, directora de Laboratorios de Interlab

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

La Directiva 2020/2184 de aguas de consumo cuya trasposición esperamos para finales de 2022 es una directiva que contempla tres grandes temas. El primero hace referencia a las nuevas exigencias y requerimientos en materia de control de calidad del agua potable, introduce límites más restrictivos a cumplir, tanto en parámetros que se venían analizando, como nuevos contaminantes a controlar: PFOs, ácidos haloacéticos, disruptores endocrinos, uranio, etc. Todo esto con la finalidad de alinear los planes de vigilancia sanitaria a la evolución tecnológica en materia de análisis y conocimiento de nuevos contaminantes y su impacto sobre la salud de las personas. En segundo lugar, la directiva tiene un enfoque preventivo de la calidad del agua potable a través de análisis de riesgos en el ciclo integral del agua, regulación de los materiales en contacto con el agua y mayor control de las instalaciones interiores. Por último, incide sobre la mayor transparencia e información a la ciudadanía en materia de calidad y gestión operativa del agua potable. Esta directiva es ambiciosa e implica grandes esfuerzos tanto para los gestores que diariamente trabajan en la potabilización del agua como para los laboratorios que analizan cientos de parámetros que permiten garantizar la calidad del agua suministrada a la población. Apuesta por el acceso universal al agua y el consumo del agua de grifo por parte de la ciudadanía que, recordemos, es el agua más controlada analíticamente y que presenta mayores garantías de calidad.

**INTERLAB**



### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

La determinación de los nuevos parámetros recogidos en la directiva implica inversiones en los laboratorios para poder realizar los análisis requeridos y asegurar que se alcanzan los límites de cuantificación indicados en la nueva legislación. Se trata de inversiones importantes, de cientos de miles de euros, en equipos de alto nivel tecnológico que permiten automatizar la medición y por lo tanto asumir la cantidad de análisis a realizar en el menor tiempo posible garantizando la fiabilidad de los resultados en todo momento. Desde que la nueva directiva se conoció a nivel europeo, los laboratorios de Agbar y en concreto Interlab han venido en los últimos años adelantando gran parte de estas inversiones, así como formando al personal de sus laboratorios en estos nuevos análisis anticipándose así a los requerimientos que la directiva marca. Además, todo se ha ido acreditando según norma UNE-EN-ISO 17025 demostrando la competencia técnica del personal y la calidad de los resultados que se emiten cada día desde nuestros centros.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Interlab aporta seis centros de análisis repartidos en el territorio nacional, con un nivel de calidad analítica máxima, demostrada con las acreditaciones de las que dispone tanto en aguas de consumo, como continentales, residuales y marinas. Como laboratorio damos apoyo, asesoramiento técnico y servicio en situaciones de emergencia sanitaria las 24 horas los 365 días del año. Realizamos otras actividades como catas de agua, que permiten acercar a la ciudadanía el conocimiento y confianza en el agua del grifo, participamos en proyectos de investigación I+D+i enfocados a la digitalización de la medida, tanto en terreno como dentro de los laboratorios y colaboramos en doctorados industriales con universidades nacionales. Como laboratorios de alta capacidad técnica, gracias a los profesionales que los componen, aportamos garantía de calidad del agua que las empresas gestoras suministran con más de 120.000 análisis/año realizados en aguas de consumo, de los cuales más de 7.200 son análisis completos donde se incluyen el control de contaminantes potenciales: plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos y, donde se incluirán los nuevos parámetros que la directiva nos marca. Una de las propuestas de valor más importantes de Interlab es su apuesta por la digitalización de la gestión de la calidad del agua. Para ello Agbar está impulsando un proyecto de transformación digital que permita a través de la sensorización de la calidad del agua en la red de distribución, la digitalización de los procesos de toma de muestras, los análisis de laboratorio y su integración en una plataforma de hipervisión que garantice una gestión 360° de calidad del agua en nuestros *hubs* operativos Dinapsis que tenemos distribuidos por todo el territorio nacional.

## María José San Román, directora de Laboratorio de Labygema

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

Siempre es una buena noticia que haya nuevas iniciativas y posibilidades para la mejora de la gestión de las aguas de consumo y actualizar los parámetros de control. Esta directiva ofrece esta posibilidad y, aunque su transposición es un trabajo duro y complicado que no conseguirá satisfacer por igual a todos los sectores implicados, es una oportunidad de mejora. La nueva directiva pretende mejorar la calidad del agua que llega al consumidor protegiendo su salud de los efectos derivados del consumo de aguas contaminadas, así como favorecer el acceso a las mismas. Incluye aspectos nuevos como el análisis del riesgo en origen, cuya finalidad es reducir la contaminación de las masas de agua que posteriormente vayan a ser potabilizadas, reduciéndose así el tratamiento necesario, protegiendo a su vez el medio ambiente. O el análisis del riesgo en los sistemas de distribución domiciliaria más conflictivos como son los hospitales, residencias de ancianos, escuelas, centros penitenciarios, centros de ocio y comercio entre otros. Habrá que ver cómo quedan finalmente resueltas algunas cuestiones como la responsabilidad de cada uno de los sectores implicados en la gestión, la aplicación del valor paramétrico de algunos analitos o el punto de control para la turbidez en el caso de la medida en continuo, pero en cualquier caso la trasposición de esta directiva debería suponer una mejora en la gestión del agua.



### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

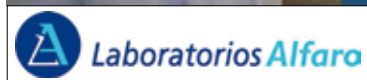
En nuestro caso, la adaptación a esta transposición prácticamente no requiere nuevas inversiones. Los parámetros que se encuentran en nuestro alcance de acreditación ISO 17025 a los que les aplica la trasposición, inicialmente no sufren modificaciones. Nuestra empresa ya realizó una gran inversión el año pasado, con su traslado a unas nuevas instalaciones. El espacio dedicado al laboratorio ha sufrido una gran transformación con respecto a su ubicación anterior, disponiendo actualmente de una superficie de trabajo mucho mayor, destacando la iluminación por fuentes naturales. Este traslado nos ha permitido ampliar nuestra capacidad de trabajo, incorporado entre otros equipos estufas de cultivo de gran capacidad. Actualmente también nos encontramos en proceso automatización de algunos ensayos para los cuales también tendremos que hacer frente a nuevas inversiones. No obstante, tenemos un área de nuestra empresa que se dedica a la gestión integral del ciclo del agua, la cual se verá afectada por la trasposición final de esta directiva. Aunque no estimamos que vaya a ser necesario la realización de grandes inversiones, sí habrá que estudiar las mejoras deben realizarse en cada uno de los casos y de qué inversiones deberán ir acompañadas.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Como en ocasiones anteriores, siguiendo en nuestro empeño de cuidar a nuestros clientes, les asesoraremos de los cambios que deben realizar en el control de sus instalaciones, tanto a nivel de parámetros de control como de frecuencia. Se estudiará la frecuencia de muestreo necesaria en cada instalación así como los parámetros que deben controlarse, comprobando posteriormente que los resultados obtenidos cumplen los valores paramétricos. Les ayudaremos en su implantación y les informaremos del grado de cumplimiento según los resultados de ensayo obtenidos. También les ofreceremos ayuda en aquellos casos donde sea necesario modificar la instalación para conseguir los objetivos de calidad del agua de consumo.



## Alicia Torres Fraile, directora técnica de Laboratorios Alfaro



### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

Es una directiva ambiciosa que refunde la anterior directiva y sus modificaciones, ampliando el objetivo tradicional de las directivas de aguas potables, que es proteger la salud de la personas en relación a la ingesta del agua, y con un segundo objetivo, que es mejorar el acceso universal de todos a las aguas destinadas al consumo humano incluidos los grupos vulnerables y marginados y promover su uso en su territorio. Con este segundo objetivo, a los aspectos sanitarios se suman aspectos sociales, ecológicos y económicos. Y aunque se proponen algunas ideas para el cumplimiento de estos objetivos, la normativa no es precisa y deja a los Estados miembros mucho trabajo en la trasposición de las normas. Me parecen muy interesantes los nuevos aspectos que abarca, como el control de las fugas de aguas o la planificación de la seguridad, ampliando la evaluación de los riesgos a toda la cadena de la distribución del agua, desde la captación hasta el suministro. Esto es interesante para tener controlados todos los riesgos, optimizando el coste de los controles. En teoría este es el método perfecto, no obstante, al dejar abiertos algunos aspectos de los controles para garantizar la salud de los consumidores será necesario que las autoridades competentes lleven una verificación exhaustiva de los resultados obtenidos. Este trabajo es laborioso y requerirá disponibilidad humana con buen criterio y alta cualificación. Otro aspecto novedoso es la incorporación de la necesidad de controlar la *legionella* y los compuestos responsables de alteraciones endocrinas. Y considero una muy buena idea la elaboración de una Lista de Observación donde hacer seguimiento a los compuestos emergentes que se vayan considerando problemáticos desde el punto de vista de la salud, como los productos farmacéuticos, los microplásticos y otros productos con propiedades de alteración endocrinas. Pero me sorprende desfavorablemente que no se exija una acreditación para la toma de muestras y que no esté claro si se exige acreditación para el análisis de los parámetros. Esperemos que en la trasposición a la normativa española se especifique claramente la necesidad de la acreditación, porque considero que es el mejor control para asegurar la calidad de los resultados.

### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

En nuestro laboratorio los parámetros habituales para el análisis y el control están actualizados a los requisitos establecidos en la nueva directiva, porque ya estaban contemplados en el RD 902/2018, que modificaba el RD 140 de aguas de consumo humano. En cuanto al nuevo requisito de control de *legionella* en la red de distribución, lo tenemos actualizado también por la acreditación ENAC desde hace bastantes años. Sí que tendremos que trabajar para rebajar incertidumbre y límite de cuantificación de algunos parámetros como el plomo, que se rebaja el LC de 10 a 5 ug/L, y el selenio que se rebaja de 20 a 10 ug/L. También deberemos modificar el programa informático en algunos aspectos. Respecto a los nuevos compuestos emergentes que se deben controlar, seguro que habrá laboratorios que se especialicen en esos temas.

### Como laboratorio de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Laboratorios Alfaro puede aportar profesionalidad, responsabilidad y calidad en el servicio, tanto en las analíticas como en los muestreos, así como asesoramiento integral en todo el ciclo del agua, que es lo que estamos haciendo desde el inicio de nuestra actividad, ya en el año 1994. Nuestro compromiso con la calidad y las máximas acreditaciones nos han convertido en un referente en el sector de los laboratorios de análisis de aguas y medio ambiente. Contamos con un equipo profesional especializado, la instrumentación más avanzada y la experiencia de más de 25 años.



## Emilio Bonet Domingo, responsable del Departamento de Consultoría Medioambiental y Área de Calidad del Agua de Gamaser

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

La nueva directiva era muy necesaria, ya que la anterior data del año 1998 y ha habido muchos avances tanto tecnológicos como en las preocupaciones técnicas sobre la calidad del agua, sobre todo en relación a las sustancias que pueden afectar a salud de los consumidores. Además, la Directiva 98/83/CE estaba ya obsoleta en relación a las guías internacionales de calidad del agua como la OMS, tanto en las frecuencias de muestreo, parámetros, etc., y sobre todo en el enfoque de calidad del agua de forma preventiva con la estrategia de los Planes Sanitarios del Agua (PSA). La nueva directiva no solo actualiza la legislación al conocimiento técnico actual en relación a la calidad del agua, armonizando su contenido con las guías internacionales, sino que amplía su articulado incluyendo otros aspectos como la accesibilidad al agua de consumo humano, información al ciudadano, transparencia, etc., incluyendo algunos de los objetivos de sostenibilidad 2030, aspectos que son novedosos en la legislación europea. Por tanto, la nueva directiva era muy necesaria, da un salto cualitativo y cuantitativo en la calidad del agua y asegura la salubridad de la misma al consumidor, además de dar estrategias preventivas en relación a situaciones de riesgo y a su prevención.



### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

La transposición de la directiva ha obligado al laboratorio a realizar un gran esfuerzo en inversiones y también a nivel técnico y humano, para incluir nuevos métodos de análisis para controlar las nuevas sustancias. Además, la obligatoriedad de que los métodos estén acreditados requiere ampliar de forma considerable el alcance de acreditación del laboratorio. En cuanto a adquisición de equipos, en nuestro laboratorio ha supuesto la incorporación de varios equipos de cromatografía de gases/masas y cromatografía líquido/masas. Además de la ampliación de los métodos ya implantados en el laboratorio con la inclusión de nuevos analitos.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

Como laboratorio, en la implantación de esta nueva directiva tenemos mucho que aportar a la calidad del agua. Desde la toma de muestra acreditada, pasando por el diseño de los planes de autocontrol y gestión de los abastecimientos y Planes Sanitarios del Agua, y finalizando por la calidad de los resultados de los ensayos, asegurando a nuestros clientes el servicio para cumplir con la máxima garantía de calidad del agua.

» La nueva directiva era muy necesaria. Más allá de que la anterior se había quedado obsoleta, la nueva directiva da un salto cualitativo y cuantitativo en la calidad del agua y asegurar la salubridad de la misma al consumidor, además de dar estrategias preventivas en relación a situaciones de riesgo y a su prevención



## Silvia Naranjo Blanco, gerente comercial del Ciclo del Agua, Energía, Industria y Servicios de AGQ Labs

### ¿Qué opinión le merece la nueva directiva europea de aguas de consumo humano?

Era el paso necesario que había que dar. Tras más de veinte años en vigor de la Directiva 98/83/CE del Consejo, era esencial proceder a su actualización global, tanto para concretar y clarificar conceptos como para incorporar toda la experiencia jurídica y técnica sobre la gestión de la calidad de las aguas destinadas al consumo humano acumulada a lo largo de todos estos años. Esta nueva norma, que hace el agua potable más segura, actualiza valores paramétricos de algunos contaminantes como el plomo o el cromo e introduce un mecanismo de lista de observación, que va a permitir responder a las crecientes preocupaciones de forma dinámica y flexible, a la vez que formará parte de la respuesta a varias políticas de la Unión Europea, como el marco en materia de alteradores endocrinos 2019/2683 (RSP) o la estrategia para una política sostenible en materia de productos químicos. La revisión de la normativa también es el resultado directo de la iniciativa ciudadana de derecho al agua, Right2Water, que pone sobre la mesa el hecho de que una parte de la población, particularmente los grupos vulnerables y marginados, carezca de acceso al agua potable, alineándose con el compromiso establecido en la Agenda 2030, concretamente en el ODS número 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Otro aspecto por destacar es el nuevo enfoque basado en la gestión del riesgo. La directiva, en sus artículos 7 y 8, extiende el enfoque de evaluación del riesgo a las aguas de captación, creando un vínculo entre la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Aguas de Consumo que antes no existía. En definitiva, tenemos por delante una norma exigente que va mucho más allá con el objetivo de mejorar la calidad del agua de consumo humano, armonizando las características de las infraestructuras de las zonas de abastecimiento, mejorando la transparencia y el acceso a información y optimizando la calidad del agua suministrada con mayores exigencias de parámetros y de frecuencias de muestreo.



### Su trasposición al ordenamiento jurídico español, ¿requiere de nuevas inversiones para su laboratorio? Y si es así, ¿cuáles?

El documento actualiza los parámetros y sus valores de acuerdo con los actuales avances técnicos y científicos y contempla la observación de peligros emergentes, como los disruptores endocrinos o los microplásticos. La nueva norma es ambiciosa y supone un reto para todos los actores implicados. Para los laboratorios requiere la inversión de ampliar los alcances de acreditación, para incluir los nuevos parámetros que se recogen en la norma, así como adaptar los límites de cuantificación a los actuales valores paramétricos definidos. En AGQ Labs hemos trabajado en la adaptación de las metodologías desde que se publicó el borrador de la norma, siempre con el objetivo de seguir en la vanguardia en el ciclo integral del agua y poder dar el mejor servicio a nuestros clientes.

### Como laboratorio de análisis de aguas, ¿qué puede aportar a los nuevos requisitos y garantías de calidad que debe cumplir el agua potable en cuanto a controles, muestreos y análisis?

AGQ Labs dispone de la acreditación para el programa de control de la calidad del agua de consumo humano, cuyo alcance de acreditación incluye los ensayos necesarios para realizar el examen organoléptico, el análisis de control, el análisis completo y el control en el grifo del consumidor, exigidos para evaluar el cumplimiento de los criterios de control de la calidad del agua de consumo humano recogidos en la vigente normativa. Dicho programa tiene como objetivo identificar y seleccionar de una manera más sencilla aquellos laboratorios que están en disposición de ofrecer un servicio acreditado integral respecto a la calidad del agua de consumo humano. Trabajar bajo los estándares de la acreditación UNE-EN ISO/IEC 17025 se traduce en competencia técnica y validez de sus resultados analíticos, respondiendo a las exigencias de los organismos o entidades y dotando de credibilidad ante terceros. En AGQ Labs analizamos la calidad de las aguas de consumo desde hace más de veinte años. Desde entonces nos hemos ido adaptando a las modificaciones legislativas, implementado las metodologías necesarias para ofrecer a nuestros clientes datos analíticos de máxima calidad.