Los laboratorios de agua frente al reto de la COVID-19 y su impacto

Considerados esenciales durante la pandemia, los laboratorios de agua asumen que el futuro de los análisis no solo debe centrarse en los problemas ambientales sino también de salud, por lo que hay que avanzar en el estudio de microcontaminantes, bacterias y virus

Rubén J. Vinagre, coordinador editorial de *Tecnoaqua*

Por sexto año consecutivo la revista *Tecnoaqua* se ha puesto en contacto con los principales laboratorios de agua de nuestro país para que sus directivos y responsables 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, y como no podía ser de otra manera, nos hemos centrado en el impacto que supone la COVID-19, y más concretamente cómo los laboratorios han trabajado de forma interna y externa para combatir la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2. Para ello hemos lanzado tres preguntas: considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?; como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?; y como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras? De las respuestas de los protagonistas se desprende que los laboratorios no solo han asegurado la salud de sus trabajadores y los servicios a sus clientes, sino que han desarrollado con rapidez metodologías y técnicas para el análisis y determinación del virus en las aguas, sobre todo su huella genética en las residuales, como medidas de control y seguimiento. Agua y salud, más unidos que nunca.

Coral Robles, CEO de Labaqua

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?
La crisis de la COVID-19 la estamos viviendo con mucha preocupación. No es fácil garantizar ante todo la salud de nuestros colaboradores, tanto en laboratorio como en campo, y mantener la producción de las actividades esenciales de nuestros clientes. Hemos tenido que actuar con mucha agilidad y rapidez en la implantación de protocolos de seguridad (limpieza y desinfección en el ciclo de nuestros procesos) y medidas especiales, como el establecimiento de turnos de trabajo y ampliación de horarios para garantizar el servicio y, a su vez, las condiciones adecuadas para no poner en riesgo a nuestros trabajadores. Al mismo tiempo, en Labaqua, gracias a la madurez del área de innovación, al conocimiento y experiencia que desde hace 30 años tenemos en virus y técnicas de PCR, hemos podido desarrollar e implantar en tiempo récord las metodologías y técnicas para la determinación de SARS-CoV-2 en aguas, aire y superficies.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?
Nuestro conocimiento en PCR y en aguas residuales ha permitido que de forma muy rápida dispusiéramos de un procedimiento validado y contrastado para asegurar la identificación del SARS-CoV-2. Nuestro laboratorio ha participado en el proyecto REVEAL de Suez. Tras la aparición del virus SARS-CoV-2, Suez inició un estudio para evaluar la presencia del material genético del virus en el ciclo urbano del agua, al conocerse su excreción en las heces de personas infectadas. Labaqua estableció la metodología de concentración, extracción y cuantificación del ARN del SARS-CoV-2 mediante RT-q-PCR. Se ha realizado una intensa campaña de muestreo y los resultados han permitido demostrar la ausencia de material genético del virus en las captaciones de plantas potabilizadoras y detectarlo en el influente de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) que trataban aguas de zonas afectadas por la COVID-19. Igualmente, Labaqua forma parte de la solución City Sentinel de Suez, que ofrece un servicio de monitorización analítica de la presencia del virus en las aguas residuales. Se trata de integrar estudios demográficos y epidemiológicos para generar la información que nos permita tomar decisiones y actuar de forma anticipada en beneficio de las administraciones y ciudadanos. El conocimiento de Suez en redes de alcantarillado y su nivel de digitalización permite establecer planes de muestreo adaptados. Todo ello queda plasmado en una herramienta de visualización gráfica que sirve como observatorio único de información agregada combinando los resultados analíticos con los indicadores de evolución sanitaria del municipio, aportando una capa adicional de información.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?
El agua no solo es fuente de vida. También contiene toda la información de lo que sucede en su entorno y consecuencia de su uso. Por tanto, su estudio y análisis a futuro continuará siendo crítico. Hoy en día, con los problemas ambientales, junto con la presencia de patógenos que pueden provocar riesgos para la salud, se hace necesario disponer de información integrada que nos ayude a tener una visión más amplia del por qué, quién, cómo y cuándo se producen, correlacionar las actividades que los provocan y disponer de plataformas digitales que permitan el seguimiento para la detección de alertas tempranas que hagan posible actuar de forma anticipada. La crisis de la COVID-19 y el agua nos invita a explorar cómo los microorganismos presentes en el agua nos pueden revelar cuál es el estado de salud de la población y del medio ambiente, además aplicando ensayos rápidos que faciliten resultados en el menor tiempo posible. El diagnóstico genético de virus y bacterias en el agua será indispensable para abordar e interpretar las problemáticas actuales y futuras. Buscar soluciones que contribuyan a un sistema más sostenible, minimizando los riesgos para la salud de la comunidad.

José Acosta Llinares, director corporativo de Medio Ambiente del Grupo AGQ Labs

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

En el Grupo AGQ Labs hemos vivido la crisis con la intensidad de la incertidumbre y de un modo dispar en cada uno de los países donde nos encontramos. En Italia y España es donde se inició el impacto de la pandemia en el grupo para posteriormente trasladarse a nuestras distintas posiciones en América, donde poco a poco fueron aumentando en intensidad coincidiendo con la salida a la 'nueva normalidad' de España e Italia. En líneas generales el impacto sobre el negocio se ha notado durante los meses correspondientes al segundo trimestre, con una disminución en la entrada de muestras sobre todo asociada a aquellos sectores que han estado obligados a parar su actividad. Sin embargo, en el mes de julio se van reactivando todos los sectores y la producción ha aumentado, aunque de un modo lento y con un crecimiento más en U en lugar de la esperada V. En relación con nuestros trabajadores, hemos establecido estrictos protocolos de seguridad y salud, conjugados con fórmulas de teletrabajo y establecimiento de turnos para, sin bajar la producción, disminuir la densidad de trabajadores en cada uno de nuestros centros de trabajo.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

En el Grupo AGQ Labs disponemos de capacidad de ensayos de biología molecular tanto en España como en Chile, habiendo desarrollado en ambos laboratorios los métodos de ensayos de SARS-CoV-2 cuantificado en agua residual y lodos como sistema predictivo e indicador de la presencia de material genético y, en consecuencia, como indicador indirecto de población infectada en el origen de las aguas. Nuestro laboratorio chileno se encuentra ya acreditado bajo norma 17025 en la matriz agua residual y lodos para el ensayo, siendo uno de los primeros laboratorios del mundo en conseguirlo. La aplicabilidad de este servicio dentro de una población es indiscutible, pero su utilidad dentro de grandes instalaciones industriales, donde se mueven grandes grupos de trabajadores, viene a reforzar las medidas de control en seguridad y salud. Es una herramienta extremadamente útil en la detección precoz de la infección y para evitar la potencial afección de la producción, incluyendo el posible cierre de las instalaciones.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

El control de la calidad de las aguas superficiales bajo la influencia de las aguas residuales debe avanzar hacia la ya conocida lista de contaminantes emergentes, cada vez más presentes y variados, pero no se nos puede olvidar, y el SARS-CoV-2 viene a recordárnoslo, la existencia de numerosos patógenos, y entre ellos los virus, que se mueven por el agua residual. Las nuevas herramientas de biología molecular aplicadas a la matriz de agua residual u otras deberían ser de aplicación inmediata para identificar la huella genética e identificar en tiempo y forma la presencia completa de patógenos de un modo recurrente como alerta de presencia o como desviación de tendencia frente a un histórico.

» AGQ Labs desarrolla en España y Chile métodos de ensayos de SARS-CoV-2 cuantificado en agua residual y lodos como sistema predictivo e indicador de la presencia de material genético y, en consecuencia, como indicador indirecto de población infectada en el origen de las aguas

Alicia Tárraga Pérez, directora técnica de Microbiología de Laboratorios Munuera

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

En inicio todos nuestros esfuerzos se volcaron en poner en marcha medidas de seguridad e higiene frente a la COVID, que nos ayudaran a garantizar la continuación de manera íntegra todos nuestros servicios y ofrecer las mejores condiciones para todo nuestro equipo. Nos centramos en establecer un entorno de trabajo seguro. Para nosotros fue muy importante poder mantener nuestros servicios, tan importantes para la continuidad del trabajo de nuestros clientes.
Se formó rápidamente a todo nuestro personal para trabajar bajo esta nueva situación, se establecieron turnos de trabajo para garantizar el distanciamiento entre nuestros profesionales, el uso de equipos de protección individual (EPI) adicionales obligatorios, teletrabajo, etc. Condiciones que se siguen manteniendo actualmente.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

Tras los primeros pasos realizados comentados anteriormente continuamos con la evaluación de la necesidad de ofrecer dentro de nuestra gran variedad de ensayos el análisis de SARS-CoV-2 como herramienta frente a esta crisis para disponibilidad de nuestros clientes. En seguida nuestro área de I+D+i se inició en el desarrollo de los métodos de análisis de SARS-CoV-2, optando por ofrecer este servicio para cualquier tipo de matriz y situación: análisis en superficies, en ambiente, en aguas de todo tipo (consumo continentales y aguas residuales). Nuestro objetivo ha sido ofrecer todo el abanico de analíticas posible, pues tenemos disponibles tanto métodos cualitativos como métodos cuantitativos. Y todo ello siendo conscientes de la importancia de la innovación en este campo y con gran disposición a la mejora continua.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

Esta cuestión quedaría bien definida en el lema de nuestro laboratorio 'La evolución lógica'. El mundo de los laboratorios de ensayo es dinámico y tenemos que estar preparados para cualquier situación futura que requiera de nuestros servicios. Como se ha demostrado durante esta crisis, el análisis de SARS-CoV-2 (COVID-19) en las aguas residuales ha destacado como una herramienta fundamental para la vigilancia ambiental, como un posible indicador temprano de la infección dentro de una población específica.
Esta situación ha puesto de manifiesto la importancia de la labor de los laboratorios de ensayo y de los propios ensayos para situaciones futuras, y en Laboratorios Munuera somos consciente de ello.

Laboratorios Munuera

» El análisis de SARS-CoV-2 en las aguas residuales ha puesto de manifiesto la importancia de la labor de los laboratorios de ensayo y de los propios ensayos para situaciones futuras

Víctor Navajas Martínez, gerente de Laboratorios Alfaro

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

Hemos tenido, y seguimos teniendo, muchas precauciones y respeto a este virus, como creo al igual que otras empresas y laboratorios, por lo que los equipos de protección individual (EPI), los procedimientos internos y el plan de contingencia han sido rigurosos y muy controlados. En nuestro caso, ha habido un cierto descenso en el número de clientes y muestras de analíticas de aguas, especialmente en los dos primeros meses de confinamiento general por la pandemia, pero ahora estamos ya casi en el nivel anterior a la crisis en la parte analítica y de inspecciones de aguas. Hay casuísticas variadas, desde algunos clientes que han parado, cerrado o disminuido su actividad, hasta otros que han continuado su actividad con normalidad (sobre todo los del sector agroalimentario). Pero sí se detecta cierto 'parón' empresarial a futuro en nuevas inversiones o mejoras en instalaciones de aguas, por el temor a la crisis económica, sus consecuencias y decisiones de los grandes grupos empresariales. Nosotros trabajamos bastante en auditorías, asesoramiento, caracterizaciones y estudios de aguas de proceso, potables, industriales, continentales y residuales, y siempre van vinculados a lo anterior y a su optimización, y esto sí que se ha parado.

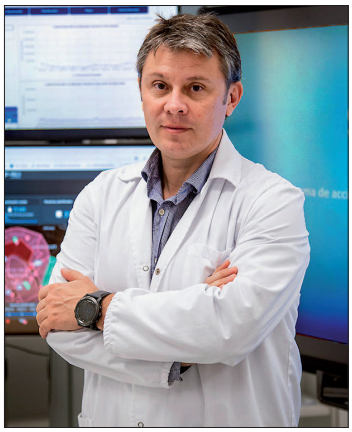
Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

No nos hemos dedicado al análisis y seguimiento de este virus residual en las aguas, porque pensamos que son los organismos oficiales, los laboratorios públicos de la administración y los grandes laboratorios los que tienen los medios e información para hacerlo con las máximas garantías y para dar y trasmitir la información correcta. En nuestro caso, sí hemos incrementado el control de las aguas de consumo, captaciones de balnearios, piscinas... con un mayor seguimiento, ya que al ser una empresa esencial por el análisis de las aguas hemos estado trabajando con más intensidad en el control y seguimiento de las mismas, pero no en la detección de presencia de este virus en concreto.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

Esperamos que la sociedad y los organismos públicos valoren la garantía de laboratorios como el nuestro, con un alcance amplio de parámetros de análisis y de inspección acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y por la Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH). Esto debe suponer bastante más trabajo a futuro y de mayor garantía para el control y seguimiento de los acuíferos y zonas de captación de aguas de consumo, así como de los vertidos de las aguas residuales que llegan a cauces, ríos, etc. y, en consecuencia del cuidado del medio ambiente. A partir de ahora esperamos que se valore mucho más y se haga con mayor rigor y continuidad, porque estamos viendo que la salud, la sanidad y el nivel de vida que queremos tener nos lo exige y recompensa. La contaminación del aire, de las aguas y su trasmisión al ser humano debe ser cada vez menor si queremos que la calidad de vida sea mejor.

Juan Fran Maestre Picón, director de Servicios de Global Omnium



Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

Han sido, posiblemente, los meses más complicados en el ámbito laboral, inicialmente por la gran incertidumbre de la situación, unido a enfrentarnos a nuevas formas de trabajar hasta la fecha desconocidas. Se ha realizado un enorme esfuerzo por parte de todos los trabajadores, ya que a diferencia de otros entornos productivos, no se ha podido parar en ningún momento. Siempre se ha tenido que garantizar la calidad del agua potable y del agua residual, no siendo posible retrasar los trabajos, sobre todo en las semanas de mayor confinamiento, cuando era realmente complicado seguir la actividad normal. El trabajo desarrollado ha sido magnífico, ya que se han realizado todos los análisis planificados a nuestros clientes sin ningún tipo de incidencia, premiando siempre la seguridad laboral, para la cual se priorizó el teletrabajo en aquellos roles que no era necesaria la presencia física. Para el resto de trabajadores se han garantizado los oportunos EPI, distancias, separaciones físicas, etc., lo que ha permitido desarrollar nuestro trabajo habitual. Además, hemos lanzado una herramienta para la monitorización de la pandemia. En definitiva, hemos sido afortunados, ya que no solo no nos hemos resentido por la dura situación vivida, sino que los servicios ofrecidos por el laboratorio se han incrementado, siendo un motor de generación de empleo.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

Debemos resaltar dos hechos previos que han permitido a Gamaser ofrecer a la sociedad una solución innovadora que a fecha de hoy se está implantando a nivel nacional e internacional. Por un lado, la realización de proyectos de I+D+i promovidos por Gamaser para la detección de virus en el agua, desde el año 2017, lo que ha permitido disponer de la capacidad técnica y productiva para su adaptación a la detección de virus SARS-CoV-2 en aguas residuales. Y por otro lado, la digitalización de la empresa, que ha venido realizando en la última década. Uniendo esto dos conceptos, se ha tenido la capacidad técnica y la rapidez necesaria para poner en el mercado el producto SARS-Analytics, un sistema de alerta temprana que permite alertar de los focos de infección en las diversas poblaciones, barrios, centros de trabajo, etc., donde se lleva a cabo. Esta herramienta no solo se basa en la capacidad del laboratorio de determinar la concentración del virus en el agua, sino que además lo hace en pocas horas. Además, el conocimiento del dato contextualizado y del patrón determinado se ponen al alcance del usuario final para que pueda tomar decisiones con la menor incertidumbre posible. Sistemas como este, que pueden tardar años en desarrollarse, no ha llevado más de unos pocos días en su versión inicial y semanas en versiones con mayor desarrollo, todo ello gracias a una cultura de empresa que permite un alto grado de innovación y flexibilidad, siempre orientada al cliente.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

Hasta la fecha, hemos dado una gran importancia a la calidad del agua potable, como no podía ser de otra manera, ya que es el agua que bebemos a diario, habiendo alcanzado altas cotas de calidad. Pero hemos dado la espalda a las redes de saneamiento en general y a la calidad del agua residual en particular. Ahora tenemos la oportunidad y la necesidad de monitorizar las redes de saneamiento para ver el estado de salud de las ciudades y adelantarnos a cualquier problema por falta de mantenimiento (toallitas, vertidos a cauce público, etc.). Hasta la fecha nos hemos centrado en problemas ambientales, monitorizando determinados parámetro para garantizar que el agua que vuelva a nuestros cauces sea lo más adecuada y nuestra huella sea mínima, identificando por parte del laboratorio los denominados contaminantes emergentes. De esta crisis debemos aprender y salir reforzados como sociedad. Los laboratorios de calidad de agua no deben seguir centrándose únicamente en el medio ambiente, sino asociar este a nuestra salud, ya que es un binomio inseparable. Nuestra salud es fiel reflejo de la salud de nuestro medio ambiente. Por ello, debemos empezar a trabajar en la identificación a través de las aguas residuales de las enfermedades emergentes, como ha sido el caso del SARS-CoV-2.

Pere Rovira Baños, director técnico de Laboratorio de Adiquímica

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

El laboratorio de Adiquímica ha mantenido la actividad habitual con un ligero descenso en el número de muestras analizadas, debido principalmente al cierre total o parcial de algunos de nuestros clientes. También nos ha afectado, en ese descenso del volumen de muestras, las que iban asociadas a procesos y servicios programados previamente con los clientes, que fueron o bien aplazadas o bien anuladas. Desde otra perspectiva y en referencia al laboratorio, para proteger a todos los trabajadores, a parte de tomar todas las medidas de protección personal necesarias, como son mascarillas, guantes, distancia, pantallas, uso de gel hidroalcohólico, etc., se ha sectorizado a todo el personal para evitar el paro de la actividad del laboratorio si se producen contagios. Así mismo, hemos tenido que modificar procesos de trabajo y, en alguno, añadir aspectos nuevos teniendo en cuenta todos los nuevos requisitos de protección frente a la COVID-19. Se han tenido que implementar estos protocolos en todos los procesos internos del laboratorio y de toda la empresa.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

No hemos realizado ni ofrecido este tipo de ensayo en nuestro laboratorio.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

Tal y como ya se indicó por parte de las autoridades al inicio de la pandemia y con el confinamiento total, un laboratorio como el nuestro es un servicio esencial, por hacer controles analíticos de las aguas de consumo humano, controles de muestras de instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*, controles de muestras de depuradoras, etc. Todas ellas son muestras de instalaciones que no pueden parar a no ser que se deje sin servicio a la población. Este hecho nos ha reforzado como proveedor de servicios analíticos para nuestros clientes y nos ha ayudado a mejorar nuestros servicios y a optimizar nuestros procesos internos. Asimismo, se han generado protocolos para poder dar todas las garantías de protección y servicio a nuestros clientes y a todo nuestro personal frente a los riesgos de este virus. Esta situación de crisis de la COVID-19 ha implicado la incorporación de metódicas y protocolos de trabajo nuevos y la mejora de algunos de los que ya teníamos en el laboratorio. Por tanto, a día de hoy, a nivel del laboratorio y de toda la empresa estamos preparados para hacer frente a la COVID-19, si por desgracia se produce una nueva situación de rebrote.

» La crisis de la COVID-19 no solo ha ayudado a los laboratorios a mejorar sus servicios y a optimizar sus procesos interno, sino también a generar protocolos para poder dar todas las garantías de protección y servicios tanto a clientes como al propio personal frente a los riesgos de este virus

Begoña Gartzia de Bikuña Redondo, directora ejecutiva de Anbiolab

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?
Somos una *startup* de base biotecnológica y de reciente creación (año 2018) por lo que esta crisis en un primer momento ha significado un parón en nuestros planes. Nuestras líneas de trabajo son diversas, ya que fundamentalmente aplicamos análisis genéticos de última generación y análisis *big data* principalmente en el ámbito del medio ambiente, pero también en el de alimentación, minería, etc. Han sido momentos duros. Muchos proyectos se pararon, hemos tenido limitación en el suministro de materiales y ha sido complicado ir cambiando la forma de trabajar para ir adelantándonos a las medidas de prevención de contagios que se iban modificando. Pero una vez pasados los primeros momentos más duros, creemos que nos hemos adaptado rápido y dentro de la dificultad hemos salido relativamente airosos de esta crisis.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?
No somos un laboratorio de aguas residuales. En realidad somos un laboratorio biotecnológico expertos en análisis genéticos de última generación con un objetivo, en un principio, muy enfocado a resolver problemáticas derivadas del impacto humano en el medio ambiente. Ahí es donde confluimos con la problemática de las aguas residuales. Nuestro laboratorio lleva desde finales de marzo trabajando en análisis de Sars-CoV-2, primero con la puesta a punto de los métodos de concentración y extracción de muestra, que difieren mucho de las muestras humanas y para este ámbito no existían protocolos establecidos. Hemos aportado nuestra experiencia en medio ambiente, sobre todo en ecosistemas acuáticos, y nuestra experiencia en análisis genéticos. A partir de poner nuestro protocolo a punto, empezamos a analizar muestras solicitadas por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB). Actualmente, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) trabaja junto con el Ministerio de Sanidad, y con el apoyo del CSIC y las Comunidades Autónomas, en la puesta en marcha de una red de alerta de rebrote de COVID-19 a través de la medida y el análisis de las aguas residuales. En el caso de Euskadi, la Agencia Vasca del Agua (URA) refuerza este estudio realizando análisis extra en EDAR que no están incluidas en el proyecto antes mencionado y cuyo control se realizará de forma semanal. Nosotros, Anbiolab, somos la empresa encargada de realizar dichos análisis. A estos controles se ha sumado el CABB, realizando también análisis en las redes de saneamiento gestionadas.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?
Antes de que ocurriera la crisis de la COVID-19, desde la empresa ya veíamos un campo muy interesante en el análisis genético de las aguas residuales, tanto en el análisis de bacterias y virus como de resistencia a antibióticos. Por ello ya habíamos realizado algún proyecto en este ámbito y estábamos preparados para abordar un trabajo de este tipo, aunque nuestros proyectos principales habían sido en aguas naturales. Creemos que esta crisis ha sacado a la luz, ha generalizado, el uso de técnicas avanzadas en el seguimiento y control del impacto humano en las aguas y también en otros medios. Se va a producir una revolución en los seguimientos ambientales con sustitución de técnicas más laboriosas y menos precisas por análisis genéticos.

» Esta crisis ha generalizado el uso de técnicas avanzadas en el seguimiento y control del impacto humano en las aguas, por lo que se va a producir una revolución en los seguimientos ambientales sustituyendo técnicas más laboriosas y menos precisas por análisis genéticos

Carlos Ferrer Torregrosa, director general de Eurofins | IPROMA

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?
Ha sido una etapa muy dura y cambiante. Inicialmente un brusco parón, bajó sensiblemente la carga de trabajo y con ello las ventas, a la par que trabajábamos en diseñar e implementar medidas que garantizasen la seguridad en el trabajo. Poco a poco la carga de trabajo recuperó niveles normales, aunque el laboratorio ni los trabajos en campo volverían a ser lo mismo. Las exhaustivas medidas implementadas afectan a todos, teletrabajo, cambio de horarios, uso de equipos de protección individual (EPI) específicos, etc., y es en estas situaciones difíciles donde mejor puedes apreciar la gran capacidad y vocación de servicio al cliente que tiene el equipo de Eurofins Eurofins | IPROMA.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?
Eurofins Scientific, a través de Eurofins Technologies, ha sido capaz de desarrollar tecnología propia para el análisis de SARS-CoV-2 en diferentes matrices, incluido agua residual. Eurofins ha desarrollado un programa (Eurofins SAFER@WORK) en el que participan varias divisiones y que tiene el objetivo de ayudar a las empresas a implementar protocolos avanzados de gestión de riesgos, a fin de mitigar los impactos debido a la posible propagación de la COVID-19 en el lugar de trabajo. Este programa integral incluye desde servicios de diseño y auditoría de protocolos de muestreo y análisis COVID-19 a pruebas en superficies, pruebas clínicas (cuando la prescripción médica lo indique), certificación de productos y herramientas de autoevaluación, servicios de consultoría, etc. Una oferta completa e integral en la que Eurofins | IPROMA, adicionalmente al análisis en aguas, puede determinar la presencia de material genético de SARS-CoV-2 en superficies y aire. La determinación de SARS-CoV-2 en aire, por ejemplo en salas de desodorización o en estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) con aireación con turbinas, es especialmente interesante en este entorno.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?
El análisis de aguas es esencial para la valoración de su calidad y esto tiene múltiples implicaciones y aplicaciones desde un punto de vista sanitario y ambiental. Esta crisis ha puesto de relieve que las aguas residuales son una importante fuente de información social. Más allá de SARS-CoV-2, el análisis de metabolitos de drogas, fármacos u otros patógenos pueden darnos información muy útil.

» Más allá del análisis en aguas y aguas residuales, Eurofins | IPROMA también determina la presencia de material genético de SARS-CoV-2 en superficies y aire, siendo este último ámbito especialmente intersante para salas de desodorización o en EDAR con aireación con turbinas

María José San Román, directora de Laboratorio de Labygema

Considerado un sector esencial ¿cómo ha vivido su laboratorio la crisis de la COVID-19?

Cuando esta crisis estalló, con muchísima incertidumbre, ya que la primera reacción por parte de la mayoría de los clientes fue la de paralizar, suspender y postponer todos los servicios. Al considerarse este servicio como esencial, y tras esos primeros días, nos adaptamos a las circunstancias para seguir dando servicio a nuestros clientes. Además de seguir las indicaciones de las autoridades, hemos potenciado la formación en prevención de nuestros trabajadores, por su seguridad y la de nuestros clientes. Se han organizado turnos de trabajo para mantener las distancias de seguridad, en la recepción de muestras se ha realizado un protocolo de desinfección de neveras, así como en las distintas áreas de trabajo. Afortunadamente, las medidas de seguridad tomadas nos han permitido continuar con nuestro trabajo de muestreo y análisis, atendiendo a todos nuestros clientes y sin registrar ningún caso de contagio entre nuestros trabajadores.

Como laboratorio de análisis de aguas residuales, y teniendo en cuenta este tipo de aguas como indicadores de la presencia de SARS-CoV-2, ¿qué ha aportado u ofrecido su laboratorio en este ámbito?

Nuestra labor en esta situación ha sido la de garantizar el servicio y asesorar en materia de aguas a nuestros clientes en una situación tan extraordinaria. Hemos ofrecido un trato personalizado y muy directo a nuestros clientes, cubriendo en cada caso sus necesidades. Surgieron dudas sobre si debían seguir o no analizando sus aguas o si podíamos seguir manteniendo el servicio sin que ellos nos acompañaran a sus instalaciones, en el caso de aquellos servicios de muestreos. Dar respuesta personalizada en esta situación ha sido algo que nuestros clientes nos han agradecido mucho, el poder contar con nosotros de forma totalmente accesible. En algunos casos ha permitido que nuestros clientes realicen teletrabajo, mientras nosotros continuábamos con el trabajo de muestreo y análisis de muestras procedentes de sus instalaciones.

Como laboratorio y explicada su experiencia en esta crisis, ¿qué se puede extraer de cara al futuro del análisis de las aguas, sean residuales u otras?

Nuestras empresas deben estar preparadas siempre para ser capaces de dar una respuesta a una situación nueva en corto plazo de tiempo. La detección de la COVID-19 en las aguas residuales pone de nuevo de manifiesto que las aguas son un indicador de nuestra forma de vida, ya que en ellas van quedando nuestros residuos, como también se detectó el incremento de microcontaminantes de origen farmacéutico. Es fundamental que nuestro sector esté en continuo desarrollo, que la investigación ocupe un lugar preferente, ya que se ha demostrado que el análisis de las aguas residuales, de consumo o continentales puede ser una herramienta muy útil en muchas situaciones.

» Como demuestra la COVID-19, los laboratorios deben estar siempre preparados para dar respuesta a situaciones nuevas en un corto plazo de tiempo. Por eso es fundamental que el sector esté en continuo desarrollo y que la investigación ocupe un lugar preferente