



Actividad en tiempos del coronavirus

ONDOAN MIRA HACIA EL FUTURO

Págs. 2-7

Protección Contra Incendios en Torre Bizkaia (Bilbao)

Pág. 10

ONDOAN da prebentziozko mantentze-sistemak garatu nahi dituen Maintenance 4.0 proiektuaren burua



8-9 orr.

Entrevista Carlos Arsuaga, Director General de Bexen Medical, líder en la fabricación de mascarillas



Págs. 14-15

Kutxabaneko Datuak Prozesatzeko Donostiako Zentroko klimatizazioa eta instalazio elektrikoak



11 orr.



Jorge Álvarez Garcés,
Director General de ONDOAN

UNA EMPRESA ROBUSTA PARA UN NUEVO TIEMPO

Orain, eta ziurgabetasunak hor dauden arren, ilusioz beteta begiratzen diogu etorkizunari, prozesu honetatik gure taldea indartuta ateratzen dela sinetsita, badakigulako enpresa indartsua eta bezero zoragarriak ditugula, eta horiek direla garai berri honi ekiteko osagairik onenak.

De la noche a la mañana, como si de un mal sueño se tratara, todo cambió, y nuestras vidas ya no volvieron a ser las mismas. En apenas unos días, dejamos atrás hábitos y costumbres, proyectos y planes, para hacer frente a una realidad que poco o nada tenía que ver con la que habíamos vivido. La pandemia del Covid-19 ha inaugurado un nuevo tiempo, el del coronavirus, que marcará nuestro quehacer profesional y la actividad de empresas como ONDOAN. Cuando escribí mi comunicación para el anterior número de esta revista, allá por el mes de diciembre, a punto de cerrar un año que para ONDOAN había sido formidable, con récord de ventas y una sustancial mejora en el resultado de nuestro Grupo, nada hacía prever que, apenas unos meses después, el escenario habría de convertirse en un lugar tan extraño y desconocido. De hecho, ya el pasado 13 de marzo, viernes 13, justo en la antesala de que se anunciara el Estado de Alarma, tuve mi primera charla por medios telemáticos con las personas del equipo de nuestra sociedad matriz, en la que repasábamos los resultados definitivos de 2019 y los retos del Plan de Gestión de 2020. Fue la primera de las numerosas videoconferencias celebradas durante este tiempo, una herramienta que en ONDOAN se ha convertido en una vía fundamental de comunicación.

Ya desde aquellos primeros momentos, reaccionamos con presteza ante lo que se nos venía encima, organizando de la manera más rápida y eficaz posible tanto la actividad vinculada al servicio a nuestros clientes, como el trabajo operativo de nuestros equipos profesionales, estableciendo protocolos y fórmulas en los que primaran la seguridad y salud de las personas. Y así, en medio de tanto desconcierto, y sin apenas ser conscientes de ello, entramos en una especie de “agujero negro” en el que todos hemos habitado a lo largo de estos últimos meses; y de esta manera, muy a nuestro pesar, iniciamos la que probablemente sea la época más dura a que la sociedad actual haya tenido que hacer frente.

**“SEGUIMOS
CREYENDO EN
LOS PILARES
ESTRATÉGICOS
EN LOS QUE NOS
SOPORTÁBAMOS”**

En el transcurso de tan excepcional período hemos compartido el dolor por las víctimas, así como el desasosiego y la incertidumbre por un presente dramático y un futuro que no se acaba de vislumbrar. Pero también hemos palpado la solidaridad, el compromiso y la responsabilidad en nuestro entorno. Y en ese contexto, las personas que integramos ONDOAN hemos sabido arrimar el hombro, aportar nuestro grano de arena a esa lucha que la sociedad ha mantenido con el Covid-19. Nuestros profesionales han estado en primera línea, realizando labores de desinfección en el transporte público, residencias de mayores o centros de trabajo, conscientes de que su esfuerzo y sacrificio redundarían en beneficio de todos. También han seguido trabajando en proyectos, en la ejecución de distintas obras y servicios de mantenimiento, y todo ello en momentos de gran incertidumbre sanitaria. Y, además, en aquellos negocios de nuestro Grupo en los que se paralizó totalmente la actividad, se han quedado en sus casas, de manera responsable. Por eso,

no puedo por menos que agradecerles su entrega y generosidad.

Ahora, y a pesar de la incertidumbre con la que aún seguimos viviendo, desde ONDOAN miramos al futuro llenos de ilusión y esperanza, convencidos de que nuestro Grupo sale fortalecido de este proceso, seguros de contar con una empresa robusta y unos clientes magníficos, sin duda los mejores ingredientes para acometer este nuevo tiempo. Por ello seguimos creyendo firmemente en los pilares estratégicos en los que nos soportábamos antes de la pandemia: la diversificación de productos, servicios y mercados; la vocación innovadora; y una decidida apuesta por las personas. Sabemos que esos principios nos ayudarán a acometer este mundo tan distinto al que ahora nos enfrentamos. Y sabemos también que, en ese empeño, contaremos además con una gran aliada: la fuerza de la resiliencia que empresa y personas hemos sabido cultivar y cosechar a lo largo de este tiempo tan insólito.

Sabemos que esos principios nos ayudarán a acometer este mundo tan distinto al que ahora nos enfrentamos. Y sabemos también que, en ese empeño, contaremos además con una gran aliada: la fuerza de la resiliencia que empresa y personas hemos sabido cultivar y cosechar a lo largo de este tiempo tan insólito.

Tiempos del coronavirus ACTIVIDAD DE ONDOAN FRENTE AL COVID-19

Covid-19aren osasun-krisian, ONDOANeko taldea oso aktibo aritu zen garbiketa eta desinfekzio lanetan, kutsatzeek aurrera egin ez zezaten. Funtsezko enpresetan eta industrietan, garraioibideetan eta adinekoen egoitzetan egindako prebentziozko lanek koronabirusaren aurkako borroka kolektiboan lagundu zuten.

Desde el momento de la declaración del Estado de Alarma como consecuencia de la crisis sanitaria del Covid-19, todo el equipo humano del Grupo ONDOAN se puso a disposición de sus clientes, y de la sociedad en general, para aportar en la batalla colectiva frente al virus. Fueron días de una actividad frenética, en los que toda la plantilla contribuyó a la causa redoblando esfuerzos, al tiempo que se adaptaba la estructura y modelo organizativo del Grupo para asegurar la prestación de los servicios con el máximo nivel de calidad y se disponían todas las medidas necesarias para garantizar la salud y seguridad en el trabajo. A pesar de lo difícil de la situación, gracias al tesón y la colaboración del equipo al completo fue posible mantener en todo momento el compromiso y la responsabilidad de ONDOAN con sus clientes, aún en condiciones tan extraordinarias.

Así, se fueron sucediendo las operaciones de limpieza y desinfección en diferentes espacios e infraestructuras consideradas cruciales para evitar

el avance del número de contagiados. Gracias a los trabajos desarrollados por ONDOAN se garantizó la seguridad de los empleados de empresas esenciales que no pararon su actividad en este periodo, así como de los usuarios y trabajadores de medios de transporte público. A su vez, se preservó la salud de las personas mayores —uno de los colectivos de mayor riesgo en esta pandemia— y de sus cuidadores mediante la desinfección de residencias y centros ocupacionales. La lucha de ONDOAN contra el coronavirus se libró incluso en el escenario internacional, con trabajos de higienización para empresas y organizaciones radicadas en México.

Con todas estas actuaciones, ONDOAN demostró estar a la altura de las circunstancias más exigentes y de las demandas de la nueva sociedad. Una vez más, la cercanía con sus clientes, auténtica razón de ser del Grupo, sirvió de ancla al que aferrarse para llevar a cabo con éxito estos trabajos basados en el compromiso, el deber y la responsabilidad.



Desinfección de centros públicos y privados ONDOAN HACE FRENTE AL CORONAVIRUS

Desinfección del transporte público ACTUACIONES EN METRO BILBAO

Durante las primeras semanas de la crisis sanitaria, un equipo de ONDOAN se encargó todas las noches de los trabajos de desinfección de superficies en las estaciones de Metro Bilbao. Se estima que el Covid-19 es capaz de resistir en superficies de plástico y de acero, por lo que fue imprescindible llevar a cabo una higienización exhaustiva de todas las zonas comunes (escaleras, barandillas, ascensor, andenes, bancos, máquinas expendedoras, etc.) y de otras áreas de las estaciones, como los cuartos de supervisores o los vestuarios de los trabajadores. Para ello, se utilizaron tres métodos de desinfección: Ozonización, Nebulización ULV y Pulverización Electroestática.

Con un total de 47 estaciones y 88 accesos, Metro Bilbao es la tercera red de metro de España por número de pasajeros (97 millones de personas en 2019), siendo superada sólo por las de Madrid y Barcelona. Sus tres líneas de alta frecuencia permiten a esta infraestructura estratégica dar servicio a la capital vizcaína y a su área metropolitana, el Gran Bilbao, que concentra a cerca de un millón de habitantes.

Residencias de mayores DESINFECCIÓN DE LA MISERICORDIA DE BILBAO

El de las residencias para mayores demostró ser un ámbito especialmente delicado durante la crisis del Covid-19, en el que se debían extremar las precauciones para proteger la salud de un colectivo tan vulnerable al virus. Por ello, los técnicos de ONDOAN centraron sus esfuerzos en desinfectar varias zonas de la residencia ubicada en el histórico edificio de la Santa y Real Casa de Misericordia de Bilbao. En concreto, mediante máquinas portátiles y mochilas de pulverización se higienizaron las áreas de Consulta Médica y Enfermería, los vestuarios y los despachos. Popularmente conocida como La Misericordia, se trata de una institución íntimamente ligada a la historia de Bilbao. Dedicada desde su fundación en 1774 a atender a los más necesitados, funciona desde hace años como una de las principales residencias para personas mayores de la ciudad, con una superficie aproximada de 26.000 m².



Compañías de servicios esenciales INTENSA ACTIVIDAD EN EMPRESAS INDUSTRIALES

ONDOAN se encargó también de las labores de desinfección en determinadas empresas y plantas industriales que, con el Estado de Alarma, fueron declaradas servicios esenciales y, por lo tanto, mantuvieron su actividad incluso durante los días más difíciles de la pandemia. Estos trabajos se llevaron a cabo en la planta de Aludium de Amorebieta-Etxano (Bizkaia), dedicada a la producción de chapa, perfiles y bobinas de aluminio; en la sede social de la operadora de telefonía Euskaltel, ubicada en el Parque Tecnológico de Bizkaia; y en la planta del fabricante de productos de acero inoxidable Aceros Olarra, localizada en el municipio vizcaíno de Loiu. De la misma manera, la delegación de ONDOAN México desarrolló actuaciones similares en diversas empresas y entidades del país latinoamericano.

Basándose en estrictos protocolos de trabajo y valiéndose de los productos más adecuados para cada caso, los equipos del Grupo ONDOAN certificaron y realizaron la higienización y desinfección de estancias tales como salas de control, oficinas, cuartos eléctricos, comedores y vestuarios, así como de todas aquellas áreas comunes de las instalaciones, oficinas y edificios, ayudando a que las empresas esenciales pudieran continuar realizando su imprescindible labor. De esta forma, y apoyándose en la confianza demostrada por sus clientes, ONDOAN prestó un servicio que, además de ser una valiosa herramienta preventiva contra la propagación del coronavirus, contribuyó a que el tejido industrial no sufriera un parón mayor en su actividad.



Pedro Gurrutxaga Director de Desarrollo Corporativo ONDOAN CLIMATIZACIÓN, CAI, SALUD Y COVID 19

Los Sistemas de Climatización, con renovación de aire, con ventilación adecuada, pueden disminuir el riesgo de transmisión.

Tengo que reconocer que aún persisto en la duda de si he despertado de esta especie de sueño en el que llevo sumergido desde hace un par de meses, debido a los cambios tan drásticos que hemos tenido que adoptar en nuestras vidas como consecuencia de la pandemia en la que nos ha sumergido el coronavirus SARS-CoV-2.

Pero, desgraciadamente, no sólo son los cambios de hábitos los que han afectado a nuestras vidas, sino que se han producido otros muchos efectos, algunos de ellos irreversibles y dolorosos como los numerosos muertos y enfermos, sin olvidar a las personas que se han visto abocadas al desempleo o que se ven en dificultades para cubrir sus necesidades básicas. Hemos visto, asimismo, nuestro sistema sociosanitario desbordado, y nuestras farmacias con falta de material sanitario básico. Es evidente que las bases sobre las que se sustenta nuestro sistema socioeconómico están siendo cuestionadas de una forma más que evidente en este episodio.

Pero yendo a lo que nos ocupa, se puede señalar que Organizaciones internacionales del sector de la climatización han concluido que los Sistemas de Climatización, con renovación de aire, con ventilación adecuada, pueden contribuir a reducir la concentración del virus SARS-CoV-2 en el aire interior y, por lo tanto, a reducir el riesgo de transmisión. Es decir, también en el caso de esta nueva enfermedad, existe una relación clara entre la Calidad Ambiental Interior (CAI) del espacio considerado y la salud de sus ocupantes. Y es aquí donde empezamos a jugar un papel significativo las empresas de Climatización y nuestras secciones de Mantenimiento y Desinfección.

En estos meses, todos los sectores de actividad se han visto afectados de una u otra forma por esta crisis, aunque algunos se han visto concernidos de forma directa. Tanto durante el periodo de confinamiento como ahora, cuando ha empezado la desescalada, las empresas de Mantenimiento y Desinfección hemos estado trabajando denodadamente para que los trabajadores y usuarios de las diversas instalaciones hayan podido seguir utilizándolas en las mayores condiciones de seguridad posibles. Sin embargo, también ha sido inevitable que en este tiempo aparezcan los oportunistas de siempre, vendiendo soluciones imposibles. El nerviosismo, el miedo y las urgencias que estamos viviendo, conducen a veces a cometer errores. En estos casos siempre es bueno actuar con tranquilidad, documentarse, informarse, atender a los expertos, contar con empresas acreditadas y homologadas, y no dejarse deslumbrar por “falsos expertos” que casi siempre aparecen en estas situaciones. Hay que hacer caso a la ciencia

que, generalmente, suele ser la que aparentemente menos brilla. Creo que esta es una cuestión a tener en cuenta de cara al futuro.

Ahora con la vuelta al trabajo, y con la desescalada ya finalizada, lo que corresponde es aplicar en cada caso las diferentes Guías y Protocolos que los diversos organismos, relacionados con la Climatización y la Calidad Ambiental Interior (ATECYR, FEDECAI, REHVA, ASHRAE, etc.), han elaborado. En estos documentos nos señalan cómo utilizar, controlar y mantener los Sistemas de Climatización durante este periodo de retorno. Asimismo, nos indican los protocolos de limpieza de los Sistemas de Ventilación y Climatización y de control de la CAI. No obstante, hay que tener siempre presente que ninguna tecnología o protocolo puede garantizar la ausencia total de contagios.

Pero, por otra parte, no deberíamos dejar pasar esta oportunidad sin centrarnos, desde el ámbito de la Climatización, en un análisis de la propia enfermedad y en su agente causante, insistiendo en el concepto anteriormente señalado de que existe una relación entre la concentración del virus en el aire interior y la renovación de aire. Es decir, estableciendo la concepción, el diseño y el mantenimiento adecuados, las Instalaciones de Climatización podrían ayudar, en su caso, a combatir la enfermedad. Se puede decir que se mejora la Calidad Ambiental Interior y, por lo tanto, la Salud de los ocupantes mediante un mejor diseño y mantenimiento de los

Sistemas de Climatización. Un mejor diseño y mantenimiento que nos conducirían, entre otras cuestiones, a unos adecuados volúmenes de ventilación, niveles de filtración, grados de flexibilidad y calidad de limpieza e higienización de dichos Sistemas, por si algún día fueran necesarios. Debemos aprender de las singularidades cuando se producen. Estos últimos días he tenido el recuerdo de la primera vez que, hace ya casi 30 años, escuché el término Calidad de Aire Interior en

la Escuela de Ingeniería de Bilbao. En aquella época apenas era un concepto más a añadir al de confort, único que se conocía en Climatización en aquellos momentos. Desde entonces hemos ido incorporando cada vez más parámetros en ese ámbito, sumando al mismo nuevas nociones que han conformado y enriquecido la idea de Calidad Ambiental Interior, que integra cada vez más aspectos relacionados con la salud de las personas.

La gestión de la Calidad Ambiental Interior se realiza, en gran parte, a través de la gestión y el mantenimiento del Sistema de Climatización del edificio, con lo que queda de manifiesto su trascendencia tanto en la explotación de éste como en la salud de sus ocupantes.

**“NINGUNA
TECNOLOGÍA
GARANTIZA LA
AUSENCIA TOTAL
DE CONTAGIOS”**

Planta en Gipuzkoa OTIS ZARDOYA

ONDOAN ha sido adjudicatario del proyecto de instalación de sistemas de climatización y Protección Contra Incendios en la nueva planta de la multinacional Zardoya Otis, con sede en Donostia-San Sebastián. Los trabajos a realizar para la empresa líder a nivel mundial en el mercado de ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles incluirán la climatización de oficinas (bomba de calor con recuperación, UTAs, fancoils) y de la nave (7 rooftops). En cuanto a la PCI, se instalarán BIEs y rociadores, así como sistemas de detección puntual tanto en la nave como en las oficinas. ONDOAN también se encargará de la regulación y control de las instalaciones, y de la producción de ACS mediante aerotermia y calor recuperado de los compresores de aire. La nueva planta de Zardoya Otis, una de las más avanzadas tecnológicamente del mundo, permitirá a la compañía ampliar el rango de máquinas que fabrica actualmente y explorar mercados como el de los rascacielos, el naval o el de las viviendas unifamiliares.

Instalaciones Contra Incendios RESIDENCIA UNIVERSITARIA SAN MAMÉS

ONDOAN se halla en proceso de ejecución de las instalaciones contra incendios para la nueva Residencia Universitaria San Mamés. Ubicado encima de la estación Intermodal de autobuses de Bilbao, la antigua Termibus, se trata de un edificio de 11 plantas de nueva construcción que contará con detección de incendios analógica, megafonía y alarma por voz, además de una instalación de extinción automática mediante rociadores, BIEs e instalación de columna seca. La residencia formará parte del Complejo Termibus Bilbao que integrará un hotel, un centro comercial y un gimnasio, además de la estación subterránea de autobuses.



Tres proyectos para OCP ADJUDICACIONES EN MARRUECOS

ONDOAN ha resultado adjudicatario de tres proyectos a desarrollar en Marruecos para el Grupo OCP. En el primero de ellos se encargará del suministro, instalación y puesta en marcha de sistemas de protección y detección de incendios en la Mina de Beni Amir. Los trabajos a realizar incluyen la ejecución de una sala de bombas, un depósito de agua y una red de distribución de PCI enterrada. El proyecto consta también de un sistema de detección, desde el que se monitorizarán los distintos edificios del complejo, y de tres sistemas de extinción con espuma.

Asimismo, ONDOAN llevará a cabo la instalación de PCI para la planta de producción de ácido fosfórico del complejo industrial Jorf Lasfar. Este proyecto comprende, entre otras actuaciones, la ejecución completa de una sala de bombas para PCI y todas las instalaciones asociadas, así como la construcción de un tanque de agua. El tercero de los proyectos será el suministro e instalación de sistemas de detección y extinción automática en máquinas de la unidad de extracción de Phosboucraa, compañía minera perteneciente al Grupo OCP.

Ondoan hacia la normalidad

Eraikin berria Lezaman BILBOKO ATHLETIC CLUB

ONDOANek klimatizazio, gas natural eta suteen aurkako babes instalazioak egin ditu Bilboko Athletic Clubek Lezamako kirol hirian lehen taldea lanean arituko den gunere berria hartzeko egin duen eraikinean. Besteak beste, gimnasioa, igerilekua, kiroldegia eta jangela izango dituen eraikina izango da. Eraikinak klimatizazio-instalazio eta ACS zentrala izango ditu, guztira 388 kW-eko hotz eta 600 kW-eko bero potentziarekin. Beroa era partzialean berreskuratzen duen aire/ur bero-ponpa batek, ura/ura hozteko makina batek –kondentsazioaren beroa aprobetxatzen du igerilekuetako ura berotzeko–, eta gas naturaleko bi galdarek osatzen dute. SKB-PCIrako hautemate eta alarma sistema analogikoa, ESA-BIEak, kanpoko hidranteak eta su-itzalgailuak instalatuko dira.



Climatización y PCI TANATORIO DE MAJADAHONDA (MADRID)

ONDOAN ha resultado adjudicatario de las instalaciones mecánicas (climatización y PCI) del tanatorio municipal de la localidad madrileña de Majadahonda. Los trabajos, que se desarrollarán para la compañía Construcciones Ruesma, consistirán en la dotación de un sistema VRV con aportación de aire primario, con el que se garantizan los niveles de ventilación requeridos a través de climatizadores equipados con su propio sistema de control integrado, mientras que el tratamiento de la humedad se realizará a través de humidificadores independientes para la producción de vapor de agua. Por su parte, la instalación de PCI será convencional, tanto para la detección como para la extinción de incendios. Esta obra de rápida ejecución permitirá dotar en un breve espacio de tiempo de este servicio al Ayuntamiento de Majadahonda.

Campus Puerta de Toledo UNIVERSIDAD CARLOS III (MADRID)

ONDOAN se encargará de la instalación de climatización en los trabajos de rehabilitación de dos plantas del Campus Puerta de Toledo, perteneciente a la Universidad Carlos III de Madrid, adjudicada a la constructora Seranco. La intervención consistirá en la reforma y adecuación a la nueva distribución y usos de los locales de la instalación ya existente, que dispone de fan coils y un sistema de expansión directa tipo VRF. Asimismo se adaptará el sistema de aportación de aire primario, mediante sistemas con recuperación de calor. Otro de los objetivos del proyecto, además de la adecuación de las instalaciones, es finalizar la ejecución de la obra en un plazo de tiempo adecuado para que estén listas al comienzo del próximo curso universitario, y puedan acoger los estudios que se imparten en este campus.

Climatización, Agua Caliente y PCI BODEGAS BADIOLA (ARABA)

Península Vinicultores ha confiado en ONDOAN el proyecto de instalación de fontanería, climatización y sistemas de PCI en Bodegas Badiola. Ubicada en la comarca vitivinícola de Rioja Alavesa, en el municipio de Villanueva de Álava, esta antigua bodega está inmersa en un proceso de renovación y ampliación. ONDOAN se encargará de la instalación de fontanería, que incluye la producción de ACS y ACI para el lavado de botellas y barricas, mediante solar térmica, recuperación de bomba de calor a cuatro tubos y calentamiento final con caldera. A su vez, ejecutará los sistemas de climatización de estancias y oficinas, así como de frío de proceso. En el terreno de la PCI, establecerá una pequeña red de BIEs en oficinas e hidrantes. Por último, instalará una cámara frigorífica que permita mantener la uva desde su entrada en boga hasta su procesamiento.

Mantenimiento preventivo MAINTENANCE 4.0

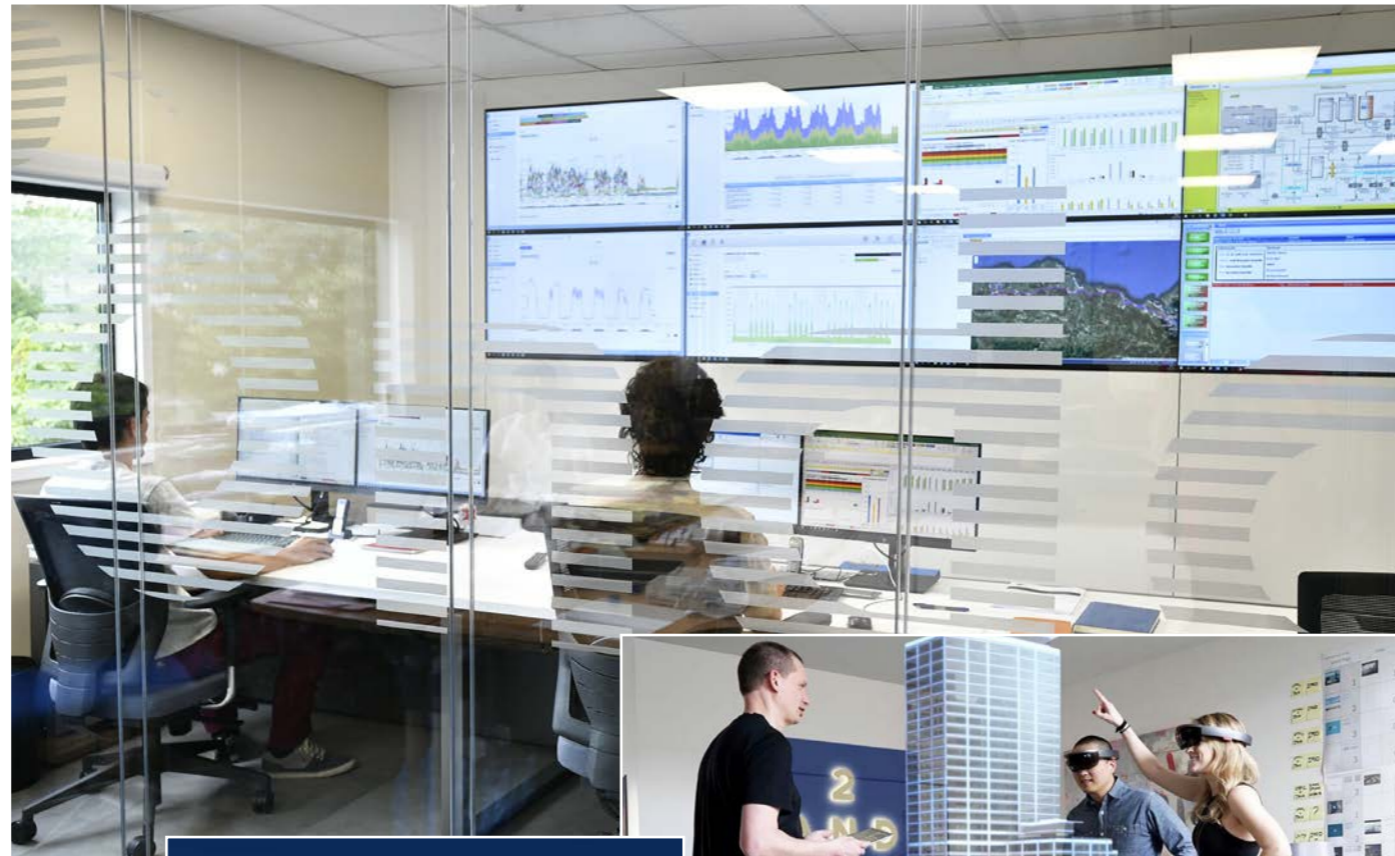
ONDOAN Maintenance 4.0 proiektuaren burua da. 4.0 Industriako I+G ekimena da, eta haren bitartez, hainbat girotze-instalaziotan dauden aktibo elektromekanikoen portaera energetikoa eta mekanikoa monitorizatzen, aztertzen eta aurreikusteko gai izango den mantentze-lanetako 4.0 tresna bat eman nahi zaio zerbitzu sektoreari. Horretarako, mantentze-plan prediktiboak sortuko dituen ekosistema digital aditua garatu nahi da.

ONDOAN lidera el proyecto Maintenance 4.0, una iniciativa de I+D en la Industria 4.0, financiado por el Gobierno Vasco, y enmarcado en su programa HAZI-TEK, en el que también colaboran Sarenet, AGM Soft y ZYLK. El objetivo es aportar al sector de los servicios una herramienta de Mantenimiento 4.0 capaz de monitorizar, analizar y predecir el comportamiento energético y mecánico de los activos electromecánicos presentes en instalaciones de climatización. Para ello, se busca desarrollar un Ecosistema Digital Experto que ofrezca soporte a la planificación, gestión y control de las labores de mantenimiento, reportando planes de mantenimiento predictivo.

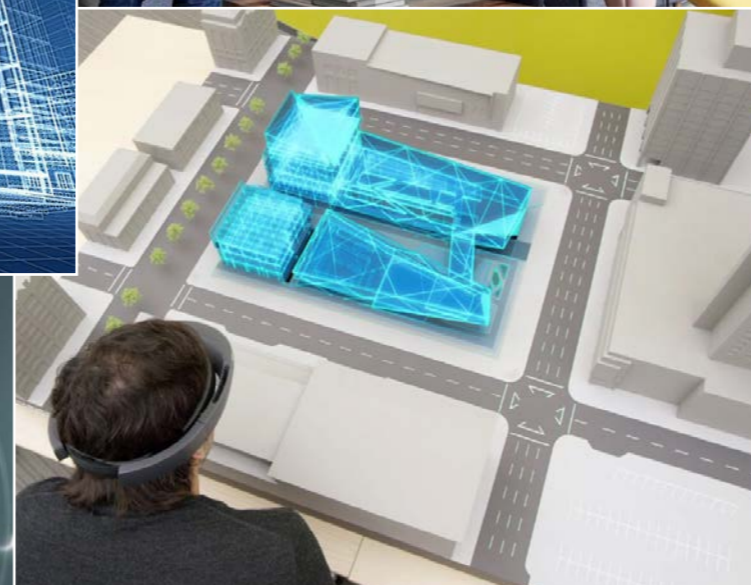
Este Mantenimiento 4.0 está asociado a tecnología BIM (Building Information Modeling) y a Business Intelligence, gracias a la utilización de técnicas Big Data para el análisis de datos. El proyecto comprende también monitorización inteligente mediante la incorporación de tecnología IoT. Asimismo, incluye Web Semántica para el tratamiento de los datos y herramientas IA para la obtención de simulaciones y predicciones.

Con el desarrollo de esta iniciativa, ONDOAN pretende proporcionar un servicio añadido a sus clientes, basado en la captura y el análisis de los datos. Ofrecer un modelo de negocio que incorpore conceptos de "Servitización", tendencia hacia la que camina la gestión futura de instalaciones. Este nuevo tipo de servicio, que cada vez es más aplicado por empresas fabricantes de equipos que, adicionalmente a su venta, añaden la oferta de prestaciones relacionadas con la captura y análisis de los datos de funcionamiento para una correcta utilización y mantenimiento, puede ser emulado para ofrecer un mayor valor añadido por parte de las empresas que centran su actividad en la ingeniería y mantenimiento de instalaciones electromecánicas.

Aunque el servicio puede ser aplicado en cualquier sistema que tenga alguna infraestructura de control y gestión de instalaciones, es en las de tamaño medio, con un alto nivel de control que, sin embargo, no tienen personal dedicado a su gestión diaria, donde puede tener mayor interés su implementación.



Ecosistema Digital Experto para mantenimiento predictivo



Proyectos ONDOAN APUESTA POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Consciente del gran impacto que la transformación digital supone tanto para su organización como para sus productos/servicios, ONDOAN ha acometido un proceso continuo de innovación para la adecuación de los mismos y la búsqueda y experimentación de nuevos modelos de negocio, con el que se pretende lograr incrementar la aportación de valor añadido a sus clientes, así como mejorar la eficiencia de los procedimientos puestos en marcha.

En ese contexto, ONDOAN trabaja en diversas líneas de actuación, concretadas en diversos proyectos de I+D, entre los que destacan:

- **Integración de BIM y Gemelo Digital:** proyectos BIM-DOC, TWIN 4.0 y Maintenance4.0.
- **Telegestión y Mantenimiento Predictivo:** proyecto Maintenance4.0.
- **Gestión Energética:** programa H2020, proyectos europeos.

En ONDOAN se es consciente de que la transformación digital trae consigo la necesidad de integrar el conocimiento en nuevas disciplinas, relacionadas con las TIC's y su aplicación a las actividades y servicios desarrollados, y que ello requiere la incorporación de técnicos que, además de la formación necesaria en los ámbitos de conocimiento tradicionales, adquieran o dispongan de competencias en las nuevas tecnologías digitales.



Instalaciones de Protección Contra Incendios EDIFICIO TORRE BIZKAIA (BILBAO)

ONDOAN está ejecutando las instalaciones de Protección Contra Incendios en la reforma del edificio Torre Bizkaia en Bilbao. El edificio contará con un sistema analógico de detección de incendios, extinción automática mediante rociadores y extinción manual, que incluye BIEs, instalación de columna seca y extintores. La Torre Bizkaia, anteriormente conocida como Torre Banco de Vizcaya y Torre BBVA, es un histórico edificio situado en la Gran Vía de Don Diego López de Haro de Bilbao. Inaugurado en 1969, con sus 88 metros de altura distribuidos en 21 plantas fue desde ese momento el edificio más alto de la ciudad, hasta la construcción de la Torre Iberdrola (165 m.) en 2009. En la actualidad, se halla en un proceso gradual de nuevos usos, así como de la remodelación integral de la fachada a efectos de recuperar su aspecto original.

EKINTZAILITZA ZENTROA

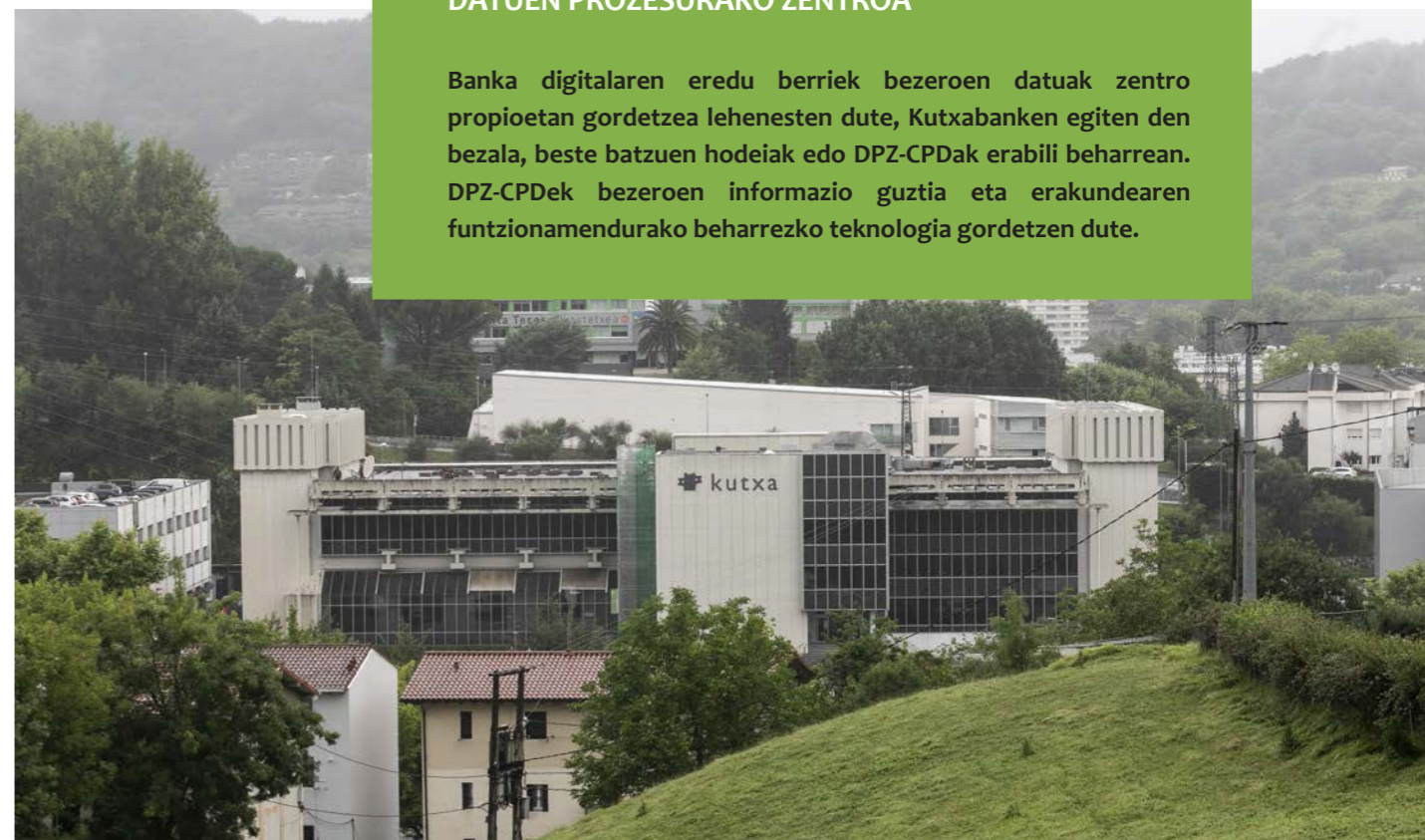
2022tik aurrera, Bizkaia dorre berriak Ekintzaitzaren Nazioarteko Zentro (ENZ-CIE) bat izango du, Bizkaiko ekintzaitza eta enpresa sarea indartzeko eta dinamizatzeko. Zentroa hiru fasetan egingo da. Lehenengoak 4.085 m2 izango ditu, bigarrenak 3.897 m2 har ditzake, eta hirugarrenak beste 1.559 m2. Dena den, malgutasuna egongo da fase berriak irekitzeko garaian.



Proyectos

DATUEN PROZESURAKO ZENTROA

Banka digitalaren eredu berriek bezeroen datuak zentro propioetan gordetzea lehenesten dute, Kutxabanken egiten den bezala, beste batzuen hodeiak edo DPZ-CPDak erabili beharrean. DPZ-CPDek bezeroen informazio guztia eta erakundearen funtzionamendurako beharrezko teknologia gordetzen dute.



Climatización e instalaciones eléctricas CENTRO DE DATOS DE KUTXABANK (DONOSTIA)

ONDOAN, en UTE con Uni Servis 2001, ha completado los trabajos de reforma de los sistemas de climatización y ventilación y de las instalaciones eléctricas del Centro de Proceso de Datos (CPD) que Kutxabank tiene ubicado en el barrio de Ibaeta de Donostia-San Sebastián. Los CPD de las entidades bancarias albergan una gran cantidad de equipamiento informático y electrónico que contiene toda la información relacionada con sus clientes.

Para la refrigeración de las salas de CPD, UPS y CGBT del edificio se ha instalado una enfriadora de agua con compresor de tornillo de 337 kW y una unidad dry-cooler de la misma potencia, destinada al enfriamiento gratuito del agua cuando las condiciones de la demanda y del aire exterior lo permitan. Ambas alimentan a las unidades CRAH (Computer Room Air Handler). Además, se ha instalado otro dry-cooler de 685 Kw para la refrigeración de los grupos electrógenos.

Por otra parte, se han renovado las instalaciones eléctricas de baja tensión para aumentar la fiabilidad

del Centro de Proceso de Datos. Para ello, se ha dotado a los servidores informáticos de una alimentación redundante y segura mediante dos SAIs de 300 kVA, y se han instalado dos grupos electrógenos, de 1250 kVA y 900 kVA en potencia continua, para el suministro complementario del CPD.

Todos los cuadros eléctricos cuentan con monitorización del estado de las protecciones eléctricas y contabilización del consumo de los circuitos de forma individual, representado mediante pantallas táctiles en los propios cuadros. Desde el sistema de control del edificio (BMS) se puede acceder a todos los datos de control y consumo de los diferentes circuitos, así como a la gestión y envío de alarmas.

A finales de 2019, Kutxabank anunciaba que renovará su red de CPD en los próximos tres años, con una inversión total de 45 millones de euros. El de Donostia será utilizado en caso de circunstancias extremas, de forma que pueda dar cobertura a las dos nuevas instalaciones CPD que la entidad bancaria construirá en Zamudio (Bizkaia).

Apuesta de ONDOAN ENERGÍA FOTOVOLTAICA

ONDOAN participa en el auge de la energía fotovoltaica para autoconsumo energético con cuatro proyectos en este ámbito.

La instalación de plantas fotovoltaicas para el autoconsumo de energía es una tendencia al alza en la sociedad actual. Este modelo de aplicación de las energías renovables permite a los edificios producir energía eléctrica mediante la instalación de una planta generadora compuesta por paneles solares fotovoltaicos, obteniendo una fuente de energía independiente, sostenible y económica. ONDOAN participa activamente en este despliegue de la energía fotovoltaica a través de los proyectos que se exponen a continuación.

Garlan INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 Kw

ONDOAN ha llegado a un acuerdo con Garlan S. Coop, cooperativa comercializadora de productos agrarios, para la prestación de Servicios Energéticos durante los próximos diez años. Entre las medidas propuestas se contempla la ejecución de una instalación fotovoltaica para autoconsumo de 100 kW, mediante la que se estima un ahorro que se situará en torno al 40%.

Ondoan + Itelazpi 50 kW EN LA CUBIERTA COMPARTIDA

ONDOAN ha ejecutado dos instalaciones fotovoltaicas, de 25 kW cada una, en la cubierta que comparte con Itelazpi, sociedad pública encargada de gestionar infraestructuras y servicios de telecomunicación en el ámbito de la radio y televisión pública vasca. Ambas empresas están instaladas en el Edificio Barco del Parque Científico y Tecnológico de Zamudio (Bizkaia), del que comparten una de las alas.

Producción
de energía
sostenible
y económica



Prefabricados Relenco AHORRO ESTIMADO DE HASTA EL 40%

ONDOAN ha firmado un contrato de Servicios Energéticos con Prefabricados Relenco, empresa ubicada en Osuna (Sevilla) y dedicada a la fabricación de elementos prefabricados de hormigón para su aplicación en obra civil e industrial. En este caso también se ejecutará una instalación fotovoltaica de 100 kW para autoconsumo, con la que se prevé alcanzar un ahorro del 40%.

Smart Solar Iberdrola INSTALACIONES EN VIVIENDAS Y PYMES

ONDOAN ha sido designado gestor integral homologado del programa Smart Solar de Iberdrola, dirigido a realizar microinstalaciones fotovoltaicas de tipo 'llave en mano' para el autoconsumo energético de pequeños consumidores (viviendas aisladas, comunidades, pymes, etc.). Con una potencia que puede oscilar entre 1 y 5 kW, estas instalaciones estiman un ahorro de entre el 30 y el 60%.

Reforma de la climatización EDIFICIO AZUCARERA (VITORIA-GASTEIZ)

ONDOAN ha reformado la instalación de climatización del emblemático edificio La Azucarera de Vitoria-Gasteiz, con el objetivo de disminuir el consumo energético del edificio y mejorar su eficiencia. Para ello, se han ejecutado íntegramente todos los trabajos necesarios (obra civil, perforaciones, etc.). Así, se han sustituido las tres bombas de calor antiguas por dos bombas de calor aire-agua de 181 kW y una bomba de calor agua-agua de 218 kW de potencia de refrigeración. Este equipo trabaja contra un nuevo campo de captación geotérmico formado por 12 sondeos verticales de 200 metros de profundidad, y se ha instalado en el nuevo edificio técnico, junto a los sondeos. Además, se ha actualizado el sistema de control centralizado del edificio.

El Edificio Azucarera se ha convertido con el tiempo en un símbolo de patrimonio industrial y cultural en Euskadi, tanto por su interés histórico como por su valor arquitectónico. La antigua fábrica fue restaurada en 1999 con la finalidad de transformarla en edificio singular, destinado a nuevos usos empresariales.

INDUSTRIA ONDAREA

Fábrica Azucarera Alavesa izenekoa 1904an inauguratu zen. 8.000 m2-ko bere instalazioak, Erresuma Batuko lantegien estetikari jarraituz eraiki ziren. Fausto Iñiguez de Betolazak egindako eraikina industria ondarearen adibiderik onenetakoa da. Fabrika zaharrak 1966ra arte jarraitu zuen ekoizten. 2000. urtean ondasun kultural izendatu zuten, eta gaur egun erabat zaharberrituta dago. Lantegi gisa ezagutu zuen garaitik, pabilioi nagusia eta haren tximinia adierazgarria gordetzen ditu. Gaur egun, goi teknologikiako enpresak, ekitaldiak eta kongresuak hartzen ditu.



Carlos Arsuaga, Director General de Bexen Medical “HEMOS APOSTADO POR EL COMPROMISO”

Egoitza soziala Hernanin eta osasunaren sektorean 42 urteko esperientzia duen MONDRAGON taldeko Oiarso kooperatiba Bexen Medical markarekin aritzen da. Ekoizpen plantak ditu Hernanin eta Alegin, Gipuzkoan, eta duela denbora gutxi Etxebarrian (Bizkaia) inauguratu dena. Maskara kirurgikoen estatu osoko fabrikatzaile nagusia da.

Bexen Medical es la marca con la que opera Oiarso, una cooperativa del grupo MONDRAGON con sede social en Hernani, con una experiencia de 42 años en el sector de la salud. Cuenta con plantas productivas en Hernani y Alegi, en Gipuzkoa, y una recientemente inaugurada en Etxebarria (Bizkaia). En la actualidad es el principal fabricante de mascarillas quirúrgicas del estado. Carlos Arsuaga es su Director General.

Cuáles han sido los principales hitos que han marcado la trayectoria histórica de Bexen Medical?

Por una parte, ser fabricantes de productos hospitalarios de un solo uso con más de 42 años de



experiencia en el sector salud, disponiendo de dos plantas productivas. Y por otra, haber sido pioneros a nivel estatal en el negocio del almacenamiento y gestión de muestras biológicas a temperaturas de entre -30°C Y -198°C, además de ser propietarios del primer biorepositorio a nivel estatal, ubicado en Hernani, y con participación en otros dos biorepositorios, en Galicia y Madrid.

¿Cuál era el posicionamiento de Bexen Medical antes de la pandemia?

Estábamos presentes en el 98% de los hospitales públicos españoles, así como en 38 países a nivel internacional. Además, eramos líderes en el mercado español con nuestra familia de productos de Nutrición Parenteral, así como fabricantes de productos relacionados con ésta: Nutrición Enteral; Ginecología; Oftalmología; Infusión; y Ozonoterapia, entre otros.

¿Cómo surge el acuerdo con el gobierno español para la fabricación de mascarillas quirúrgicas?

Los días previos a la declaración del Estado de Alarma, provocada por la pandemia del Covid-19, se pusieron en contacto con nosotros tanto la Agencia Española Del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS), como con la corporación Mondragón y el MINCOTUR (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), al objeto de sondear la posibilidad de que ayudáramos en el abastecimiento de mascarillas con el montaje de una planta de fabricación en Etxebarria, con la que se pudiera asegurar un nivel de producción que sirviera de reserva estratégica nacional, evitando de esa formar la dependencia futura de mercados internacionales.

¿Cómo fue el proceso de adquisición de las máquinas y el inicio de la producción? ¿Qué principales dificultades han tenido que superar?

Desde el primer momento, nos pusimos en contacto con Mondragón Assembly, fabricante de la maquinaria para producir mascarillas, y con Cikautxo, otra de las cooperativas del Grupo que disponía de una sala blanca vacía. Desde Bexen Medical aportábamos una amplia experiencia en la fabricación de otra tipología de productos, de mayor valor añadido, además de contar con una fructífera y larga relación con la Agencia Española del Medicamento, con la que teníamos más de 500 referencias certificadas.

Sinergias en el grupo MONDRAGON “Hay que destacar la Intercooperación”



¿Qué aporta el hecho de que Oiarso sea una cooperativa? ¿Se pueden generar sinergias con otras empresas del grupo?

Debo destacar la gran labor de Intercooperación que hemos desarrollado entre Mondragón Assembly, Cikautxo, y Bexen Medical, ya que de lo contrario, las dificultades hubieran sido tremendas.

¿Cómo está influyendo la actividad desarrollada por Bexen Medical en la reputación e imagen de MONDRAGON?

La actividad que hemos venido desplegando a lo largo de estos meses está influyendo de manera muy positiva en la reputación del grupo, ya que, con independencia de la repercusión que la noticia ha tenido en diferentes medios de comunicación, nuestra imagen como MONDRAGON se ha visto reforzada en términos de compromiso y profesionalidad, tal y como hemos demostrado a las instituciones cuando éstas nos lo han requerido.

Con todo ello, decidimos que estábamos preparados para asumir este nuevo proyecto, tanto en plazos, como en calidad y capacidad productiva. A lo largo del proceso hemos tenido que superar muchas dificultades, aunque la más preocupante de todas ha sido la disposición de las materias primas necesarias para la producción, ya que la pandemia ha incrementado de manera importante los precios, al tiempo que los proveedores, fundamentalmente asiáticos, han limitado las cantidades productivas disponibles.

Por otro lado, hemos tenido que adecuar las instalaciones, seleccionar personal y formarlo, buscar financiación, adecuarnos a los requisitos regulatorios, en aspectos de calidad, y gestionar la imagen de empresa y medios de comunicación, entre otras cosas.

¿En qué situación se encuentra en estos momentos la producción y cuáles son las previsiones?

Disponemos en la actualidad de seis máquinas, tres de ellas produciendo desde hace aproximadamente un mes, y las otras tres, que llegaron hace unas semanas, están en fase de ajuste. Nuestra previsión es estar con esas seis máquinas trabajando a pleno rendimiento desde mediados de julio.

¿Van a seguir teniendo el mismo protagonismo las diferentes plantas de Bexen Medical?

La planta que tenemos en Hernani, continúa fabricando los productos tradicionales, a buen ritmo, así como la de Alegi. Por su parte, la planta de Etxebarria se encontrará a plena actividad en la fabricación de mascarillas hasta que, a finales de este año, las obras de ampliación de la planta de Hernani estén finalizadas y podamos concentrar allí toda la



producción, dónde esperamos fabricar a partir de enero de 2021.

¿Qué territorios de oportunidad le han surgido a Bexen Medical con este proyecto?

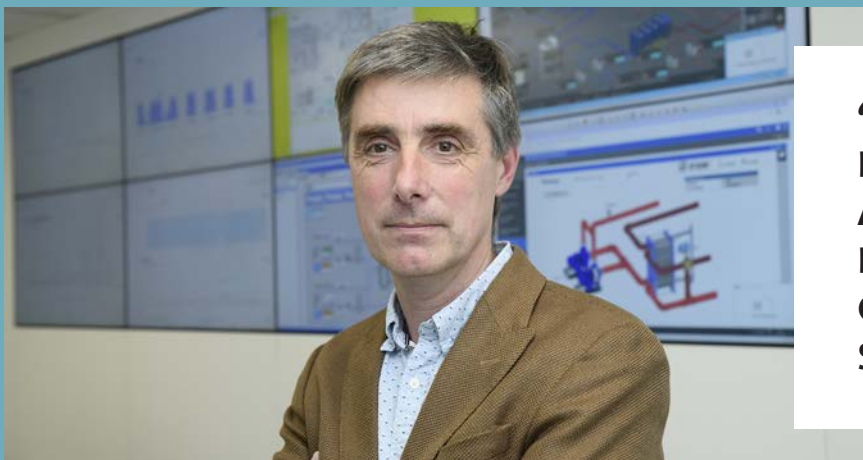
Con la producción de mascarillas hemos concentrado nuestro esfuerzo en el suministro de las mismas a nuestros clientes del sector Salud, ya que la demanda supera nuestra capacidad productiva de 250 millones de unidades anuales. Además prestamos, y esperamos seguir haciéndolo al menos durante otros 42 años, el resto de nuestros servicios al sector.

¿Qué sinergias está generando esta actividad en los entornos en los que trabaja Bexen Medical?

No cabe duda de que lo ocurrido nos está facilitando la entrada con clientes OEM, clientes Homecare, y Grupos Hospitalarios Privados, con los que el acceso nos venía costando más de la cuenta.

Alberto Llorente, Director de Ondoan Servicios “DAMOS RESPUESTA REMOTA EN TIEMPO REAL”

Alberto Llorente es el Director de Ondoan Servicios, la sociedad del Grupo Ondoan que se ocupa del mantenimiento, y que opera el Centro de Gestión Técnica que da respuesta remota y en tiempo real a las instalaciones que el grupo monitoriza para sus clientes.



**“AYUDAMOS AL
DIAGNÓSTICO Y
A LA TOMA DE
DECISIONES EN LA
GESTIÓN DE LOS
SISTEMAS”**

¿Qué es el Centro de Gestión Técnica de Instalaciones y Energía de Ondoan?

Esta es una plataforma diseñada para aumentar la eficiencia energética en la gestión de las instalaciones, gracias a la posibilidad de respuesta remota en tiempo real a la operación. Es un demostrador de nuestra capacidad de gestión, así como un claro ejemplo de las posibilidades que ofrece la realización y gestión del mantenimiento y operación de las instalaciones en remoto.

¿Cuáles son sus principales objetivos?

Yo destacaría la optimización de los procesos de operación de las instalaciones de forma remota, el seguimiento de los consumos y optimización de la factura energética, así como la predicción y soporte de posibles fallas en las instalaciones que repercuten en la actividad de nuestros clientes.

¿Qué procesos se llevan a cabo en él?

Fundamentalmente el seguimiento diario rutinario de los modos de uso de las instalaciones y su conducción, tanto de las condiciones de confort y consumo, así como la predicción, el adelanto al posible fallo y la gestión de alarmas para evitar la repercusión en la actividad normal productiva de los clientes.

¿Qué ventajas y soluciones aporta a los clientes?

Sobre todo aquellas que guardan relación con los ahorros en paradas imprevistas, mejoras en el confort, mejoras en el consumo y externalización de la capacidad de diagnóstico de las averías en manos de personas expertas en esa actividad.

¿Qué tipo de clientes y proyectos pueden beneficiarse de estos servicios?

Existen muchos edificios, sobre todo de uso terciario e industriales, con una alta automatización y regulación, habitualmente de un tamaño medio, que centran su esfuerzo y recursos en su actividad principal. Es especialmente en este segmento donde nuestros procesos de gestión remota aportan un valor añadido, ya que nuestros clientes no pueden acometer esta función con sus propios medios.

¿Qué mejoras y nuevas prestaciones aportarán al centro las herramientas de digitalización?

A partir de la implantación de nuestros procesos de telegestión de las instalaciones, podemos acceder a la captación de datos de campo, para -a partir de ellos-, desarrollar cierta *inteligencia artificial* que ayude al diagnóstico y a la toma de decisiones para la optimización del equipamiento.