# Ondoan

aldizkari korporatiboa. II abendua

revista corporativa. diciembre II

# Edificio Idom, comienza el nuevo Bilbao

pág. 4

Sistemas de Prevención y Seguridad para la Supersur

orr. 8

Instalazio mekanikoak Basque Culinary Centerrean

# 30 urte eta gero, historia gure baitan dago

2012an 30 urte beteko dira ondoan eratu zenetik. Ezin da gure enpresaren sorrera ulertu, berau jaio zeneko testuinguru ekonomikoa eta finantzarioa aztertu gabe: 80 hamarkadako aurreneko urte horiek, inflexio-puntua bihurtuko zirenak. Une hartan interes-tasa %20an kokaturik zegoen eta Euskadiko langabezi-tasak biztanleria aktiboaren % 22 gainditu zuen. Eta oraindik larriagoa dena: gazteriaren langabezi-tasa %56 izatera iritsi zen. Ustez eskenatoki katastrofiko hura, denborak aurrera egin ahala errebultsibo bilakatu zen hazkunde, ongizate eta modernitate mailak areagotu baitziren. Tira ba, 30 urteren ondoren, mamuak agertu zaizkigu berriro. Historiari erantsi ohi zaion "bukle" ibilbideari jarraituz, krisialdia maiuskulaz gure artean instalatu da, berriz ere. Egoera horren aurrean, eta une latzak gainditu dituztenei esperientziak emandako ahalmenaz, tankera honetako egoeretan baliagarri suertatu izan den errezeta bakarra gomendatzea bakarrik falta zaigu: ilusioz lan egitea, amorerik ez ematea, ezkortasunetik aldentzea, baikor izatea eta inoiz ez ahaztea etorkizunak beti ere aukera bat gordetzen duela buru-belarri bilatzen dutenentzat. Hori guregan dago. Bakarrik guregan.

Javier Urzaa,
Director General

# 30 años después, la historia sigue dependiendo de nosotros

En 2012 se cumplirán 30 años de la constitución de Ondoan. No es posible entender el nacimiento de nuestra empresa sin analizar el contexto económico y financiero en el que surgió: aquellos primeros años de la década de los 80, que marcarían un antes y un después. Hablamos de un momento en el que los tipos de interés se situaban en el 20% y la tasa de desempleo superó en Euskadi el 22% de la población activa. Y lo que aún fue más dramático, la tasa de desempleo juvenil alcanzó el 56%. Aquel escenario aparentemente catastrófico, se confirmaría con el paso del tiempo como un revulsivo que elevaría los niveles de crecimiento, bienestar y modernidad hasta cotas no conocidas. Pues bien, 30 años después, los fantasmas reaparecen. Siguiendo la trayectoria bucle que algunos atribuyen a la historia, la crisis con mayúsculas se ha vuelto a instalar entre nosotros. Ante esa circunstancia, y con la autoridad que la experiencia proporciona a los que han superado momentos realmente difíciles, solo nos queda recomendar la única receta que se ha demostrado válida en situaciones como éstas: trabajar con ilusión, no desistir en el empeño, alejarse del derrotismo imperante, mirar con optimismo y no olvidar que el futuro siempre encierra una oportunidad para quienes lo persiguen con ahinco. Y eso depende de nosotros. Sólo de nosotros.

## Equipos PCI en el Puerto de Zierbena

Zierbenako Portuan kokatutako bi biltegi PCI sistemez hornituko ditu Ondoanek.

Dos almacenes de la empresa PHB Weserhütte ubicados en el Puerto de Zierbena, cuyo usuario final será Petronor, van a ser equipados por Ondoan con sistemas de Protección Contra Incendios (PCI). Los depósitos, uno de coque y otro de azufre, contarán con grupos de bombeo, monitores de agua telecomandados y sistemas de detección por fibra óptica, entre otros elementos.

## Ondoan climatizará el Hotel María Cristina

Se abordará la renovación completa de su sistema de calefacción, refrigeración y ventilación, basado en una producción de calor y frío centralizada. La distribución de la energía térmica se llevará a cabo mediante un sistema a cuatro tubos. El agua fría se producirá en dos plantas enfriadoras condensadas por aire, de 300 kW cada una; mientras que el agua caliente se obtendrá con tres calderas de 400 kW.

## Sistema PCI en ArcelorMittal Olaberria

Ondoan ha sido seleccionada por la compañía ArcelorMittal para la ejecución de la instalación del abastecimiento de agua destinada al sistema de protección contra incendios, en la planta que la empresa siderúrgica tiene en la localidad guipuzcoana de Olaberria. Se incorporará un sistema de bombeo doble (diesel y eléctrico). Además, Ondoan realizará la protección de la subestación eléctrica principal de la planta.

## Nuevo edificio de las Escuelas de Minas

Ondoan realizará las instalaciones de gas natural, climatización, ventilación, protección contra incendios y gestión técnica del nuevo edificio de las Escuelas Técnicas Universitarias de Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas en Bilbao. Las diversas zonas serán tratadas con climatizadoras en función del uso y horario. Para la demanda de calor se instalarán dos roof top (1.550 kW) y dos enfriadoras (700 kW).

## Planes de Emergencia y Autoprotección

Ondoan ha iniciado los trabajos de adaptación y actualización de los planes de autoprotección de distintas facultades y escuelas de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), así como los de las sedes de EITB en Bilbao y Miramón. Asimismo, y dentro del ámbito industrial, destacan las recientes adjudicaciones a Ondoan de los planes de autoprotección de las plantas de Sidenor en Vitoria-Gasteiz y de Irizar en Ormaiztegi.

## Otras adjudicaciones

- Red de District Heating del "Proyecto de urbanización del Parque Científico de la UPV/EHU".
- Climatización, Ventilación y PCI del Complejo Comercial de Inter Ikea Centre Group en Valladolid.
- Climatización y Gestión Centralizada del Edificio 612 del Parque Tecnológico de Zamudio (Bizkaia).
- Reformas en las Instalaciones del Edificio ESI, de la Fundación Tecnalia Research & Innovation.
- Instalaciones de Calefacción, Extracción, Gas, Solar y Geotermia en las Escuelas de Zamudio.
- Sustitución de las enfriadoras de agua de refrigeración en Maier.
- Climatización del centro de día, residencia y oficina de servicios generales en Ondarroa.
- Nueva Central Térmica en el Hospital de Mendaro.
- Refrigeración en el banco de ensayos de AIC para CIE.
- Climatización, Gas y PCI en el Hogar y Clínica San Juan de Dios.
- Climatización de la ampliación del Palacio Euskalduna.
- Climatización del Centro Residencia BBK en Sarriko.

# Sistemas de Prevención y Seguridad para la Supersur

Ondoanek diseinatu eta gauzatu ditu Larraskituko eta Arraizeko tuneletako aireztatze eta babese-instalazioak, Metropoliaren hegoaldeko Saihesbidea.

Ondoan, como integrante de la UTE Larraskitu junto con las empresas Eldu, Asmotur Uriarte y Electricidad Martín, ha diseñado y ejecutado las instalaciones de ventilación y protección contra incendios de los túneles de Larraskitu y Arraiz, de la Variante Sur Metropolitana, concretamente en el tramo Kadagua-Larraskitu-Buia, que incluye dos de los cinco túneles que componen la infraestructura, el de Larraskitu, de 980 metros, y el de Arraiz, de 2.400 metros. La intervención de Ondoan se ha centrado fundamentalmente en dos ámbitos. Por un lado, ha implantado un sistema de ventilación longitudinal, compuesto por 102 ventiladores "jet-fan", que garantiza la máxima visibilidad y unas condiciones sanitarias óptimas, además de poder ser usados para el control de humos en caso de incendio. Por otro, ha instalado los grupos de bombeo de agua de Pertxeta y Peñaskal, así como los equipos necesarios para garantizar la detección y extinción de incendios. Asimismo, en las salas técnicas ha puesto en marcha un sistema automático de extinción de incendios.

Aireztatze sistemak ikuspen maximoa bermatzen du.

## Variante Sur Metropolitana, la nueva autopista de Bizkaia

La Variante Sur Metropolitana (VSM), también conocida como Supersur, ha sido concebida como la alternativa de la A-8 en el área metropolitana de Bilbao y, especialmente, como respuesta a la saturación creciente que registra esta vía. El objetivo de la VSM es recoger los tráficos de largo recorrido, dentro del tránsito Gipuzkoa-Cantabria, y evitar de esta manera que los vehículos "de paso" tengan que circular obligatoriamente por el tramo urbano de la A-8. De la misma manera, el objetivo también es alejar el tráfico pesado, y especialmente el de mercancías peligrosas, del entorno de la ciudad. La variante tiene un tronco de tres carriles por sentido y una longitud de 17,8 km, de los cuales, la mitad se han construido bajo túneles: Argalario (2.150 metros), Mesperuza (708 metros), Santa Águeda (2.030 metros), Arraiz (2.400 metros) y Larraskitu (980 metros). En conjunto, la realización de los viales y los enlaces de la variante han exigido la construcción de: 21 viaductos, 5 túneles dobles, 2 falsos túneles, 4 pasos inferiores y 3 pasos superiores.

# Climatización y Protección contra Incendios en la sede de Idom

IDOM Ingeniaritzak UTE Etxea-Ondoanengan konfiantza izan du bere egoitzaren (berriki Bilbon inauguratua izan dena) klimatizazio eta suteen aurkako babeserako sistemak instalatzeko.

La ingeniería Idom ha confiado en la UTE Etxea-Ondoan para llevar a cabo la instalación de los sistemas de climatización y de protección contra incendios (PCI) de su nueva sede, recientemente inaugurada en Bilbao. La intervención en el nuevo edificio, levantado sobre la misma estructura que albergó al Depósito Franco del Puerto en Deusto, ha pretendido garantizar el máximo rendimiento de los sistemas.

## • Climatización

En el caso de la climatización, se han dispuesto dos estrategias diferentes para las distintas zonas del edificio, en el que trabajan más de 700 personas. En la zona perimetral, el objetivo ha sido combatir las cargas provenientes tanto de la fachada del edificio como de las propias cargas internas de dicha zona, para lo que se han dispuesto inductores a cuatro tubos con aire primario procedente de climatizadoras. Sin embargo, para la zona central se han dispuesto líneas de conjuntos formados por vigas frías con un bastidor, que integra las luminarias y otros servicios. Las renovaciones de aire en esta zona se realizarán por medio de difusores de suelo, lo que permitirá que a primeras horas de día se impulse aire caliente por el falso suelo para atemperar todo el núcleo central. Igualmente, en días de máximo calor, se podrá impulsar aire frío por el suelo, como sistema de apoyo.

Ondoanek estrategia bi ezarri ditu eraikinaren gune ezberdinetarako.

En protección contra incendios, el edificio ha sido dotado de extintores portátiles, bocas de incendio equipadas, sistema de abastecimiento de agua y de detección y alarma de incendios.

## Un nuevo hito urbanístico en Bilbao

La sede de Idom es la primera construcción del gran proyecto urbanístico de Zorrozaurre, que pronto será el corazón de un nuevo paso en la transformación de Bilbao. El edificio, que cuenta con una superficie de casi 15.000 $m^2$, dispone de las más innovadoras medidas de eficiencia energética: equipos sanitarios de bajo consumo, almacenamiento del agua de lluvia en cubierta para auto-riego del jardín, sistema de regulación automática de alumbrado y una fachada con grandes lamas que posibilitan una elevada protección solar. Destaca asimismo el sistema de climatización instalado por Ondoan.

# Nace la UNE-ISO 50001, la herramienta global para la gestión energética en las organizaciones

2011ko irailean argitaratu zuten UNE-ISO 50.011-2011 araua "Energiaren kudeaketarako sistemak", AEN/CTN 216 Energías Renovables, cambio climático y eficiencia energética komite teknikoak sortua. Ziklo bati bukaera ematen zaio, mende honetako lehenengo hamarkadan garatutako arau nazional desberdinekin hasi zena, eta aipatu argitalpenaz bukatzen dena.

En Septiembre de 2011 se publicó la norma UNE-ISO 50.011-2011 "Sistemas de gestión de la energía", elaborada por el comité técnico AEN/CTN 216 Energías Renovables, cambio climático y eficiencia energética. La Norma internacional ISO 50.001 se había publicado anteriormente, el 15 de junio de este mismo año. Se culmina un ciclo que empezó con el desarrollo de distintas normas nacionales, incluida la española UNE 216391:2007, en la primera década del presente siglo y que ha finalizado con la citada publicación.

## • Nueva norma internacional

Se trata de una nueva norma internacional que pretende facilitar el establecimiento de los sistemas y procesos para mejorar el desempeño energético de las organizaciones. La norma especifica los requisitos de un sistema de gestión de la energía (SGE) que permite desarrollar e implantar una política energética y establecer planes de acción para la gestión de la energía, relacionados con las actividades bajo el control de la organización.

En términos generales, se trata de poner a disposición de los distintos tipos de organizaciones y en el negociado de la energía, una herramienta estructurada, que sigue modelos muy contrastados otros ámbitos de gestión homólogos (gestión medioambiental ISO 14001, prevención de riesgos laborales OHSAS 18001). Es por tanto certificable por terceros, con la mejora continua según el esquema PDCA en la vertebración de la misma, y que se desarrolla con los elementos comunes a este tipo de herramientas:

> "Helburu nagusia erakundeetan hobetze energetikoa lortzea da."

Revisión Energética Inicial, Definición de Política, Diseño y Definición del Sistema, Implantación y Auditorías Energéticas.

Resulta clarificador que establezca como propósito principal la mejora del desempeño energético de las organizaciones, conceptualizandose como tal los resultados medibles relacionados con la eficiencia energética, el uso de la energía y el consumo de la energía. Esto posibilita a las distintas organizaciones elegir entre un amplio rango de actividades de desempeño energético, con sus correspondientes Indicadores de Desempeño Energético (IDEs), para finalmente quedarse con las que mejor se adecuan a sus directrices y estrategias energéticas. Será sólo a partir de este planteamiento como mejor se contribuya en cada caso a tener un uso más efi-

> "Erakunde desberdinen eskura, eta energiaren negoziatuan, egituratutako erreminta bat, beste kudeaketa-esparruetan kontrastatuta dagoena, kokatzea da auzia."

> “ Jarduera energetikoari dagokionez, erakunde batek barruan sortu daitezkeen egitasmo desberdin guztiak batzeko eta lerrokatzeko aukera ederra da.”

ciente de las fuentes de energía, a mejorar la competitividad, y a reducir la emisión de GEIs (Gases de Efecto Invernadero).

### • ¿Una herramienta más?

No hay duda de que se trata de una herramienta más que pretende ayudar a las organizaciones a mejorar su gestión energética. Pero queda claro que su vocación es la de convertirse en el paraguas de gestión bajo el que se pueda definir y enfocar La Política Energética, y a partir de ella plantear los programas concretos con objetivos y metas medibles. Constituye por tanto una oportunidad para aglutinar y alinear todas las distintas iniciativas que se pueden originar en una organización en el entorno del desempeño energético, y que en muchos casos pueden generar líneas de actuación paralelas, cuando no contrapuestas. Por tanto, no podrán ser ajenos a la gestión que plantea la norma las mejoras de eficiencia, la gestión de la huella de carbono, la minimización de los GEIs, la realización de auditorías energéticas, la contratación de Servicios Energéticos, o la mejora del comportamiento en aspectos medioambientales relacionados con la energía. De ahí su vocación de Herramienta Global para la Gestión de la Energía en las Organizaciones.

> “ La nueva norma es una herramienta con la que se pretende ayudar a las organizaciones a mejorar su gestión energética, además de contribuir a definir y enfocar la política energética. ”

## Mundu-mailako sistema energetikoaren hiru erronka nagusiak: intentsitatearen gutxitzea, segurtasuna banaketan eta aldaketa klimatikoa

Energiaren sektoreak hiru erronka handiei egin behar die aurre: intentsitate energetikoaren gutxitzea, segurtasuna banaketan eta aldaketa klimatikoa. Neurri handian, banaketari, erabilerari eta energiaren kontsumoari dagokienez garatzen diren praxien baitan dago erantzuna. Arau berria, erakundeei norabide egokian joaten laguntzeko azaldu diren proposamen legal desberdinen sare baten erdian agertzen zaigu.

# Instalaciones electromecánicas en Basque Culinary Center

Basque Culinary Center errealitatea da jada. Behar akademikoetarako eta inbestigazioarako zuzentzen den zentro berria hartzen duen eraikinak klimatizazio, aireztatze, eta suteen aurkako babespenerako sistema modernoak ditu bere baitan, Ondoanek jarritakoak.

Basque Culinary Center ya es una realidad. El edificio que acoge el nuevo centro académico y de investigación dispone de modernos sistemas de climatización, ventilación y protección contra incendios, que han sido instalados por Ondoan. La climatización está basada en una central de producción de agua fría —compuesta por dos plantas enfriadoras de 358 kW (los talleres disponen de una enfriadora independiente de 110 kW)— y otra de agua caliente, formada por dos calderas de 464 kW y dotada del correspondiente bombeo de circulación, que proporcionan las condiciones óptimas de confort y el control idóneo de los parámetros de temperatura, humedad ambiente y calidad del aire. Las unidades terminales que atienden a los circuitos de las áreas administrativa y de investigación son equipos inductores que controlan el ambiente en los puntos de consumo por medio de una batería de frío-calor a 2 tubos, dirigidos por termostatos ambiente. El resto de los circuitos dispone de sus correspondientes climatizadoras.

> “ Se han instalado modernos sistemas de climatización, ventilación y PCI.”

## Sukaldaritza, berrikuntza-gune gisa

Basque Culinary Center Gastronomia Zientzien Fakultatearen eta Ikerketa eta Berrikuntza Zentroaren marka globala da. Mota honetako lehenengo fakultatea da Espainia mailan, eta bigarrena Europan. Mondragon Unibertsitateak, euskal sukaldari ospetsuek eta erakunde publikoek sustatzen dute. Helburu nagusiak sukaldaritzaren jarraitutasuna bermatzea da berrikuntza-gune gisa, maila altuko ezagutzak sortzea, profesional gaituak prestatzea eta nazioarteko proiekzioa eskuratzea gastronomiaren esparruan.

# Ondoan equipa el edificio de Magisterio Leioa

Ondoanek klimatizazio, gas, garajeen airezta-pen eta suteen kontrako babeserako instalazio-lanak egin ditu Irakasleen Unibertsitate Eskolan, Leioako Campusa biziberritzeko proiektu gako-etako bat, hain zuzen ere.

Ondoan ha realizado las instalaciones de Climatización, Gas, Ventilación de Garajes y Protección contra Incendios de la nueva Escuela Universitaria de Magisterio, un proyecto clave en la regeneración que se está llevando a cabo en la actualidad en el Campus de Leioa.

El nuevo edificio cuenta con dos volúmenes que responden de manera diferente a su ubicación en "L" y por tanto a su orientación. Contempla cuatro zonas en lo que respecta al sistema de tratamiento de aire: aulas y despachos, aula de grados, aulas informáticas y gimnasio. Las aulas y despachos disponen de calefacción y ventilación (el caudal introducido será el exigido por el RITE). Cada aula dispone de compuertas todo/nada motorizadas con batería de postcalentamiento. Los despachos cuentan con radiadores. El aula de grados se trata mediante un sistema todo aire con caudal variable, mientras que en las aulas informáticas se utiliza una climatizadora independiente situada en la cubierta del edificio anexo. El gimnasio se climatiza mediante un sistema de tratamiento todo aire con caudal variable. La distribución de aire se realiza mediante toberas.

Para cubrir la demanda de calor del edificio se instalan dos calderas de 870 kW, mientras que para cubrir la demanda de frío se coloca una enfriadora con recuperación total de calor de 140 kW.

# Producción de agua fría para el hospital de Cruces

Ondoanek Gurutzetako Ospitaleko ur hotza-ren ekoizpenerako zentralaren berritze-lanak egin ditu.

Ondoan ha llevado a cabo la reforma de la Central de Producción de Agua Fría del Hospital de Cruces, eliminando tres enfriadoras de 170,3 kW existentes e instalando cinco nuevas enfriadoras de 953 kW cada una.

El Hospital dispone de un edificio de producción, habilitado a tal fin, en cuya cubierta se instalarán los cinco nuevos equipos. Se mantendrán la planta enfriadora condensada por aire, de 1.190 kW, y la enfriadora por absorción, de 880 kW, existentes. De este modo el sistema de producción de frío alcanzará una potencia total de 6.835 kW de frío. Además existe una zona parcialmente cubierta en la que se han instalado los equipos auxiliares de la central de producción de frío, tales como los colectores, las bombas, los elementos de medida y control y el cuadro eléctrico.

El Hospital Universitario de Cruces, perteneciente a Osakidetza, es la infraestructura sanitaria con mayor volumen de trabajadores de todo Euskadi y uno de los puntos de referencia de la sanidad del Estado.

Zentral termikoaren berritze-lanak egin dira, eta 5 hozkailu berri instalatu dira.

# Ondoanek, Gordailuko -Gipuzkoako Ondare Kulturalaren Zentruko-, klimatizazio sistema jarri du

Ondoan ha instalado el sistema de climatización del Centro del Patrimonio Cultural Mueble (Gordailua), en Irún, que alberga los bienes históricos, artísticos y etnográficos de Gipuzkoa.

Ondoanek Irunen dagoen Kultura Ondare Higigarrien Zentroaren (Gordailu) klimatizazio sistema instalatu du; zentroak, hain zuzen ere, Gipuzkoako ondasun historikoak, artistikoak eta etnografikoak biltzen ditu. Pabiloian, antzina, Irungo Industrias Uri enpresa zegoen, eta, gaur egun, Gipuzkoako Foru Aldundiaren jabetzakoak diren ondasun higigarriak biltzen dituen espazioa da. Eraikinak hiru solairu ditu, gehi teilatupeko espazioa, eta 9.100 metro koadrotik gorako azalera dauka.

### • Klimatizazio eta aireztapen baldintza optimoak

Eraikinaren beroa/hotza ekoizpena bero-ponpa bitan oinarriturik dago; horietako bat aireak kondetsatzen du eta bestea urak, lau hoditako fan-coilen bitartez tenperatura egokia eskainiz. Artelanak eta lanak gordetzeko guneak itxita daude jendearentzat, eta tenperatura eta hezetasuna kontrolatzeko aukera dute. Barneko klimatizagailuak lurruna sortzeko ekipo eta lantzaz horniturik daude; kanpokoek, berriz, bateria dute airea lehortzeko eta lurrun-lantza, berriz, hezetzeko. Hori horrela, eta aire infiltrazioak kentzearekin batera, aireztapen ezin hobea lortzen da.
Bulegoak errotazio-difusorez edota lau hoditako kasetez klimatizaturik daude. Airearen sartzea eta ateratzea aireztapen artifizialez egiten da, ahalik eta energia gehien errekuperatuz.

Gordailua custodia y restaura obras artísticas y piezas arqueológicas.

## La custodia de los bienes artísticos y culturales

Es un edificio-contenedor en el que se custodian los fondos históricos, artísticos y etnográficos de Gipuzkoa, que hasta ahora estaban dispersos. Sus salas de restauración, los laboratorios, las zonas de almacenamiento… todas las áreas del edificio que acoge el Centro del Patrimonio Cultural Mueble del Territorio Histórico de Gipuzkoa están concebidas con un carácter funcional y flexible. Albergará más de 55.000 piezas procedentes de colecciones propias o custodiadas por la Diputación de Gipuzkoa, fondos del Museo San Telmo y parte de la colección de Kutxa, así como el depósito arqueológico y paleontológico. Gordailua ha nacido también para convertirse en un centro de orientación museística, de formación y elaboración de estudios sectoriales y su difusión.

# Revisión de la Agenda 21 de diez municipios de Nerbioi-Ibaizabal

Ondoan, beste behin, Udaltalde 21 Nerbioi-Ibaizabalen bildutako hamar udalerriek hautatu dute, Agenda 21eko Tokiko Ekintza Planak berrikusteko prozesua gauzatzeko. Proiektua 2012an egingo da.

Después de cinco años de colaboración, desde que en 2006 fuera seleccionada para realizar la asistencia técnica de la Agenda 21, Ondoan ha vuelto a ser elegida por los diez municipios agrupados en el Udaltalde 21 Nerbioi–Ibaizabal, en este caso para llevar a cabo el proceso de revisión de los Planes de Acción Local de la mencionada Agenda. El proyecto se desarrollará a lo largo de 2012 en los municipios de Galdakao, Etxebarri, Arrigorriaga, Zaratamo, Ugao-Miraballes, Zeberio, Arrankudiaga, Arakaldo, Orozko y Urduña-Orduña. La nueva colaboración se centrará en la realización del diagnóstico de sostenibilidad y la redacción del Plan de Acción para cada una de las localidades, con una vigencia de ocho años. Incluye la redacción de un Plan de Acción comarcal para dar respuesta conjunta a objetivos comunes de los municipios, en ámbitos como movilidad, comunicación y sensibilización. Ondoan también está colaborando en la asistencia técnica al desarrollo de la Agenda 21 Escolar en nueve centros educativos de la comarca.

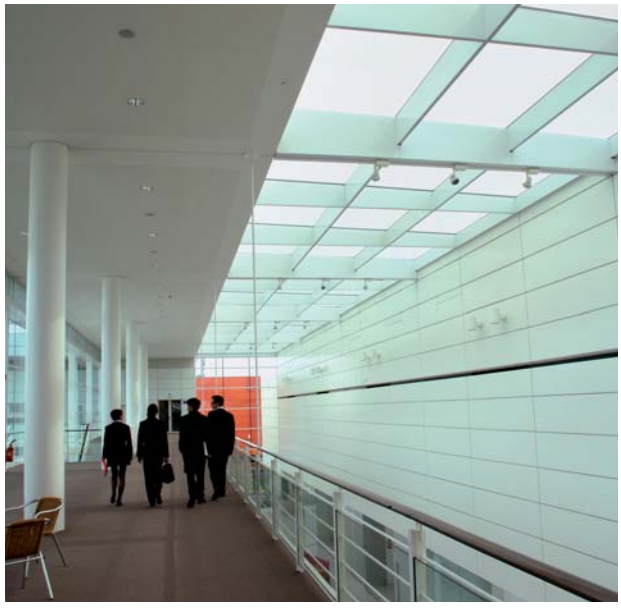
Ondoanek berariazko Ekintza Plana idatziko du Nerbioi-Ibaizabal eskualdeko udalerri bakoitzarentzat.

# Comunicaciones de Ondoan en el Congreso de Salud Ambiental

Ondoanek modu aktiboan parte hartu du Bilbon antolatu den Ingurumen Osasuneko XI. Biltzar Espainiar eta II. Iberoamerikarrean.

Ondoan ha participado activamente en el XI Congreso Español y II Iberoamericano de Salud Ambiental, celebrado el pasado mes de octubre en el Palacio Euskalduna de Bilbao. Se ha presentado una comunicación sobre el "Desarrollo de un dispositivo portátil de detección y cuantificación in situ de Legionella" (PINVIALEG). La iniciativa está financiada por la Unión Europea y en ella participan empresas y centros tecnológicos del País Vasco, Holanda, Alemania y Finlandia.

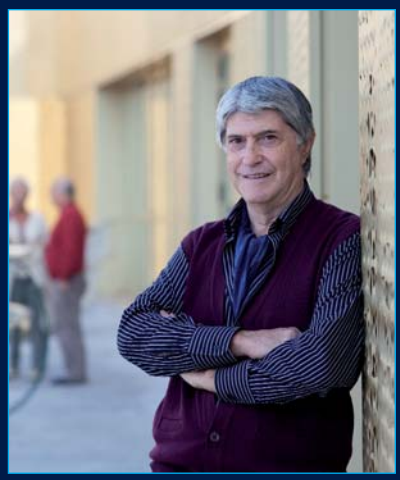
La otra comunicación hace referencia a un "Estudio sobre la calidad del aire en colegios municipales de Bilbao", trabajo desarrollado en colaboración con el Ayuntamiento de la villa.



entrevista

# "El Basque Culinary Center puede convertirnos en el referente de la formación en ciencias gastronómicas"

• **Agustín Olarieta**, Responsable de Gestión de Edificios de la Universidad de Mondragón



**¿Cómo surgió la idea del Basque Culinary Center?**

Es una vieja ilusión de varios cocineros, que han venido reclamando que la cocina debía avanzar hasta la Investigación y la Universidad. Por fin, en el mes de marzo de 2009, Mondragón Unibertsitatea y un grupo de cocineros vascos de conocido prestigio - con el apoyo de las instituciones públicas -, constituyen la Fundación Basque Culinary Center.

**¿Qué puntos destacaría en la ejecución realizada en el Basque Culinary Center?**

El plazo ha sido un eje inamovible: el inicio del curso académico debía comenzar en septiembre/octubre de 2011. La estrategia de partir el proyecto constructivo en dos (hasta cota cero y resto) nos permitió licitar las obras y comenzar los trabajos en diciembre de 2009. El precio: aunque las necesidades y el desarrollo del proyecto nos ha llevado a un edificio mayor que el inicialmente barajado, se ha contenido el precio final a las cifras planificadas. Proyecto pionero: el desarrollo de una iniciativa innovadora y sin referencias, que se debía constituir en un proyecto docente e investigador.

**¿Cuáles han sido los aspectos de mayor complejidad?**

La construcción del edificio se ha realizado aprovechando el desnivel del terreno, y sigue por tanto la topografía y remarca el soporte de los forjados, una estructura que simula platos desordenadamente apilados, que a su vez se dinamiza creando espacios cubiertos y abiertos.

La ingeniería civil ha supuesto una atención permanente, con soluciones diversas- tanto para la contención de las laderas perimetrales como en el terreno de la cimentación. Asímismo el propio cálculo de los forjados ha supuesto un esfuerzo multidisciplinar de vital importancia.

**¿Cuál es su valoración global del proyecto?**

Ha sido un proyecto innovador, estratégico, con clara vocación internacional que puede convertir a nuestro país en el referente de la formación en ciencias gastronómicas. Además, se ha construido, con la dirección de LKS Ingeniería, un referente arquitectónico, que es resultado de un concurso internacional, ganado por VAUMM Arquitectos, que es icono y símbolo de unos valores y un programa singular.

**¿Qué destacaría de su relación con Ondoan?**

Profesionalidad y cercanía, tanto en su aptitud técnica en instalaciones dispares, complejas o innovadoras, incluso en la solución de los problemas surgidos, como en la actitud para acometer las soluciones referidas o de diversa índole. La relación profesional con Ondoan tiene un largo recorrido de colaboración en numerosos proyectos. Y en ese contexto debemos destacar que todo el equipo de Ondoan, han demostrado una permanente disponibilidad y dedicación con aportaciones siempre positivas, especialmente meritorias en la vertiente humana.