

## Sinfonía Cervantina en el CSIC

En un acto muy especial, muy alejado de los tradicionales científico-técnicos de la SEA, el pasado día 13 de octubre se ha presentado, en el auditorio principal del CSIC, la obra de nuestro compañero Antonio Calvo-Manzano, escrita con motivo del Cuarto Centenario del fallecimiento de Miguel de Cervantes, titulada *Sinfonía Cervantina*.

Esta actuación se ha realizado conjuntamente con el CSIC, que en su día aceptó de muy buen grado la propuesta que la SEA le hizo de celebrar un acto que conmemorara tan importante acontecimiento en la historia de la literatura española y que fuera la adhesión de ambas instituciones a la serie de actos conmemorativos que distintas entidades vienen desarrollando en este año.

El acto, presidido por el Presidente del CSIC, Don Emilio Lora-Tamayo, abrió el mismo con un discurso en el que comenzó diciendo que parece obvio que la música se construyó a partir del ruido, ese sonido no deseado o no intencional que percibimos involuntariamente y que surge de la propia naturaleza o de la actividad humana. Se refirió después al libro de Jacques Monod, en *El azar y la necesidad*, aquel libro tan brillante y de tan insólito éxito editorial decía que «incluso hoy muchas mentes distinguidas parecen incapaces de aceptar o incluso de comprender que a partir de una fuente de ruido, la selección natural pudo haber sacado toda la música de la biosfera». Siguió diciendo que obviamente en esos ruidos naturales y no intencionados hubo que introducir el orden, el ritmo, la simetría, es decir, «la composición» lo que convertiría a la música en un apartado de las matemáticas según Pitágoras que, de esta forma, puede considerarse como el fundador de la acústica. A algún experto le he

oído decir que el *Septimino* de Beethoven era pura matemática.

Continuó su discurso diciendo que de cualquier modo, los expertos en esta materia están aquí hoy y a ellos me remito, porque yo no soy más que un simple aficionado en el tema. Permítanme, sin embargo, que eche mi pequeño cuarto a espadas sobre el asunto que hoy nos convoca subrayando el hecho de que no solo la música, sino también el ruido puede conmovir, emocionar e incluso incapacitar para la acción. Me remito para ello al capítulo XX del Quijote en el que se cuenta que el hidalgo y su escudero iban buscando agua para beber, porque estaban sedientos, cuando oyeron un ruido como de agua corriente junto a otros ruidos casi infernales que hicieron a Sancho irse de vientre de puro miedo. Así lo cuenta Cervantes: *Llegaron a un prado desde el que vieron un gran torrente de agua que caía cerca de unas casas en ruinas. Pronto se dieron cuenta de que de allí venía el ruido. Entraron y vieron que lo producían seis mazos de batán que rítmicamente golpeaban*. Como ustedes recordarán, todo acabó en carcajadas, tras el susto que los mantuvo retenidos toda la noche, pero no me negarán que aquella mezcla de ruidos más o menos naturales influyeron más en don Quijote y Sancho que una zarabanda o fantasía ejecutada por los mejores laudes de la corte.

Terminó diciendo que Ruido, Música, y Cervantes, esos son los temas que hoy nos traen aquí y espero que nos enseñen y nos deleiten.

La intervención del Profesor Lora-Tamayo fue muy aplaudida.

Seguidamente, el Presidente de la SEA, Antonio Pérez-López hace uso de la palabra para comenzar agradeciendo, en nombre propio y en el de la SEA, la asistencia a este acto del Prof. Lora-Tamayo, y al CSIC por la colaboración prestada

en este acto. A continuación dijo que aprovechaba la ocasión para dejar constancia del reconocimiento de la SEA al incondicional apoyo que siempre recibe del CSIC y de su Presidente. Como muestra de este reconocimiento, hace entrega al Prof. Lora-Tamayo en este momento, de una placa expresando el agradecimiento de la SEA por las atenciones que siempre recibe del CSIC.



Seguidamente Pérez-López pasó a felicitar al elenco de actores y músicos intervinientes en la actuación, diciendo que con sus interpretaciones nos trasladarán al tiempo de Cervantes. Dijo también que de forma muy especial quería felicitar a nuestro compañero Prof. Antonio Calvo-Manzano, promotor, autor y director de este Divertimiento Literario-Musical, como Calvo-Manzano lo ha denominado, y con el que nos revela una vez más otra muestra de su polifacética personalidad.

Del discurso de Pérez-López nos permitimos transcribir literalmente los siguientes párrafos:

*En esta obra se refleja el espíritu y la labor de Antonio durante su vida profesional y sus 35 años como profesor de Acústica en el Conservatorio de Madrid, donde ha contribuido a la formación en Acústica de muchas generaciones de músicos con sus enseñanzas y con su conocido libro «Acústica Físico-Musical».*

*Por otra parte, todos conocéis la ingente labor que desarrolla Antonio en la SEA que va mucho más allá de sus funciones como Secretario General, según se especifica en los estatutos. Antonio con plena*

dedicación desarrolla desde hace años múltiples funciones en la SEA, organizando las TECNIACUSTICAS, actualizando la WEB de la SEA minuto a minuto con su, entre otras cosas, ingente base bibliográfica, llevando con sus charlas y su «Silín y Ruidón» a los centros escolares el concepto de la Contaminación Acústica y de las buenas prácticas acústicas, y un largo etc.

Por todo ello y utilizando las palabras de Don Quijote después de liberar a los galeotes: «De gente bien nacida es agradecer los beneficios que reciben», y aunque Antonio se enfada con los miembros del Consejo Rector y muy en especial conmigo, pues es bien sabido que no le gustan las alabanzas y mucho menos en público, le expresamos nuestro inmenso reconocimiento con la entrega del máximo galardón de la SEA: «La Caracola de la SEA» distinción diseñada por Miguel Fisac, y que han recibido otras destacadas personalidades del mundo de la Acústica y el propio CSIC.

Estamos seguros de que nuestro siempre recordado maestro, el Prof. Andrés Lara, se uniría a este homenaje de nuestro agradecimiento, y yo ahora les pediría al Prof. Lora-Tamayo y a nuestro Vicepresidente Salvador Santiago que me acompañen en la entrega de esta Caracola a Antonio. Muchas gracias.



Tras estas palabras le es entregada a Antonio al referida distinción de la SEA que Antonio recibe con una gran emoción que casi le impide pronunciar palabra, limitándose a decir muchas y gracias y no lo esperaba.

Terminado este acto protocolario de presentación, se da paso al desarrollo de la obra *Sinfonía Cervantina, Divertimento Literario-Musical sobre la vida y obra del Príncipe de los Ingenios, con motivo del Cuarto Centenario del fallecimiento de Miguel de Cervantes*. La obra gira alrededor de la vida de Cervantes contada por uno de los actores del elenco que responde a las preguntas que el presentador, papel desempeñado por el propio Antonio, le va haciendo a lo largo de la obra. El propio presentador también ejerce las funciones de narrador aportando aspectos de la vida de Cervantes que no parecen convenientes sean contados por el propio protagonista. Determinados momentos de la narración hacen alusión a varias de las obras escritas por Cervantes, lo que da pie a que se intercalen fragmentos de dichas obras interpretados por otros cuatro miembros del elenco. La obras a las que se hace referencia son: *El coloquio de los perros, El licenciado vidriera, La Galatea, El juez de los divorcios, Rinconete y Cortadillo, El Quijote, y Los trabajos de Persiles y Sigismunda*.



Por otra parte, la gran obra de Cervantes, *El Quijote*, ha sido fuente de inspiración para una gran cantidad de creadores musicales que han dejado en sus partituras muestras de la gran admiración y respeto que tenían por la figura del Príncipe de los Ingenios. Posiblemente, *El Quijote* sea la obra literaria más musicada en la historia de la música universal.

Así ha sido como compositores de diversos estilos creativos y de diversas épocas, han dejado composiciones que recrean con el arte musical la gran obra de Cervantes. Algunas de las obras de estos compositores son interpretadas en directo, a lo largo de la obra, por un conjunto de música de cámara compuesto por seis músicos y una cantante. Las obras interpretadas son: *Burlesque de Quixote*, suite para orquesta de Georg Philipp Telemann; *Sancho Panza dans son isle*, ópera bufa de François André Philidor; *Don Quixote*, poema sinfónico de Anton Rubinstein; *Don Quijote*, poema sinfónico de Richard Strauss; *Don Quijote*, ópera de Jules Massenet; *Don Quijote*, ópera tragicómica de Wilhelm Kienzl; *El retablo de Maese Pedro*, ópera en un acto de Manuel de Falla; y *La venta de Don Quijote*, comedia lírica de Ruperto Chapí.

A todo esto hay que añadir que durante toda la representación, un gran video-wall mostraba imágenes y textos alusivos a los distintos momentos de la obra, en ocasiones acompañados de una voz en off que daba vida a ciertos documentos históricos relacionados con Cervantes, como por ejemplo la dedicación de su obra póstuma, *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*, a su mecenas durante años, Pedro Fernández de Castro y Andrade, Conde de Lemos, dedicatoria que es una de las páginas más conmovedoras de la literatura española:

*Señor; aquellas coplas antiguas que fueron en su tiempo celebradas, que comienzan: «Puesto ya el pie en el estribo», quisiera yo no vieran tan a pelo en esta mi epístola, porque casi con las mismas palabras las puedo comenzar diciendo:*

*Puesto ya el pie en el estribo,  
con las ansias de la muerte,  
Gran Señor, ésta te escribo.*

.....

Felicitemos a Antonio por la magnífica jornada que nos deparó que fue muy aplaudida por el numeroso público que llenaba el gran salón de actos del CSIC, aplausos que obligaron al elenco de actores y músicos a salir dos veces a saludar el entusiasta público.

Pueden ver las fotos del acto en el enlace:

[https://photos.google.com/share/AF1QipPbywISZLs4LOy1Yi-N5orf7-ovo\\_pHSVfH0cg58V-dAxXiU\\_cveByKdmi0-kuilkZg?key=MVZZcHNzT3FyZDNhN0ZaaGFibTZiWVNYcUhBeHVb](https://photos.google.com/share/AF1QipPbywISZLs4LOy1Yi-N5orf7-ovo_pHSVfH0cg58V-dAxXiU_cveByKdmi0-kuilkZg?key=MVZZcHNzT3FyZDNhN0ZaaGFibTZiWVNYcUhBeHVb)

## Congreso INTER-NOISE 2016 Hamburgo

Del 21 al 24 del pasado mes de agosto se celebró en Hamburgo el congreso internacional INTER-NOISE 2016 organizado por la Asociación Alemana de Acústica –DEGA– y el Institute International of Noise Control Engineering -I-INCE-. Las publicaciones del congreso se puede descargar en el enlace siguiente: <https://www.dega-akustik.de/publikationen/online-proceedings/>

## Congreso INTER-NOISE 2019 MADRID

En la reunión del Comité de Selección de Congresos –CSC– del I-INCE celebrada durante el congreso de Hamburgo se presentó la propuesta de la Sociedad Española de Acústica (SEA) para celebrar en Madrid el congreso internacional INTER-NOISE del 9 al 12 de junio de 2019.

El Comité de Selección de Congresos –CSC– del I-INCE después de considerar las propuestas finalistas seleccionó la propuesta de la SEA para la celebración de INTER-NOISE en el 2019, decisión que fue ratificada posteriormente por el Board del I-INCE.

Esta es la primera vez que se celebrará el congreso INTER-NOISE en

nuestro país, y el encargo del I-INCE a la SEA supone una gran responsabilidad y un importante compromiso para todos. INTER-NOISE 2019 será una gran ocasión para la acústica española a nivel internacional, y también en el año 2019 tendrá lugar el 50° Aniversario de la SEA y el Año Internacional del Sonido, todo un conjunto de grandes eventos.

## Congreso ICA 2016, Buenos Aires, Argentina

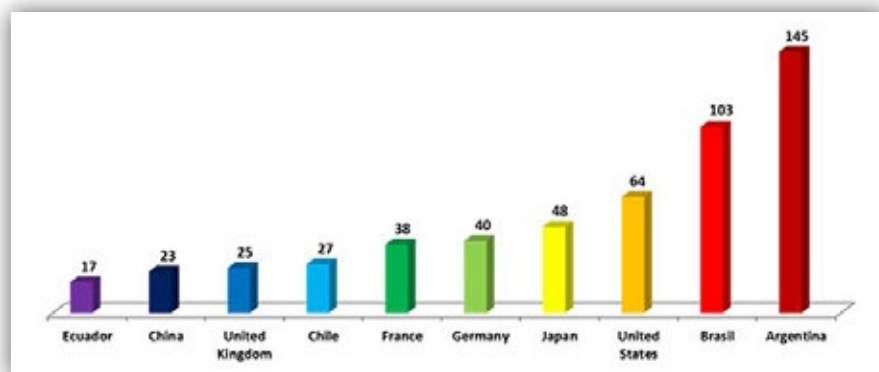
Entre los días 5 y 9 de septiembre se desarrolló el 22° Congreso Internacional de Acústica, ICA 2016, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. La sede fue la de la Universidad Católica Argentina en Puerto Madero.

En nombre de la Comisión Internacional de Acústica (ICA), el con-

greso ICA 2016 fue organizado por la Federación Iberoamericana de Acústica (FIA), y por la Asociación de Acústicos Argentinos (AdAA). Conjuntamente, también se llevó a cabo el X Congreso de la Federación Iberoamericana de Acústica, que incorporó al XIV Congreso Argentino de Acústica y al XXVI Encuentro de la Sociedad Brasileña de Acústica.



Mostrando el congreso a través de sus números, podemos comentar que hubo 783 personas acreditadas, de las cuales 660 fueron participantes del congreso y el resto estuvo constituido por el personal de las empresas que participaron de la extensa exhibición técnico-comercial, y el staff administrativo y técnico. De los reportes del sistema surge que hubo representantes de 52 países y que los 10 países con mayor número de personas acreditadas fueron:





El programa técnico incluyó 5 conferencias plenarias en las que destacados acústicos disertaron mostrando la diversidad de temas que abarcan los congresos ICA y la amplitud de las regiones representadas:

- Michael Vorländer, «From acoustic simulation to virtual auditory displays»
- Chen-Fen Huang, «On the perspective of underwater acoustic tomography for probing ocean currents in shallow-water environments»
- Frank Russo, «Understanding music perception from the perspective of oscillation and resonance»
- Barbara Shinn-Cunningham, «How the brain makes sense of complex auditory scenes»
- Samir Gerges, «Hearing Protectors: State of the Art and Emerging Technologies of Comfort and Uncertainty in Measurements»



Además, se organizaron 55 sesiones estructuradas en las que fueron presentados 577 trabajos (479 presentaciones orales y 98 presentaciones en posters electrónicos). El idioma oficial del congreso fue el inglés, pero los trabajos presentados en el Congreso FIA pudieron ser presentados en español o portugués.

Las Actas del congreso pueden descargarse desde su sitio web:

<http://ica2016.org.ar/website/proceedings/>

Durante el congreso, también se dictaron dos cursos gratuitos para los asistentes:

- «ULTRASOUND, CAVITATION, SONOCHEMISTRY. FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS», Prof. Sivakumar Manickam (Faculty of Engineering, University of Nottingham Malaysia Campus)
- «ACOUSTIC DESIGN OF MUFLERS», Prof. Tamer El-nady (Faculty of Engineering, Ain Shams University, Cairo, Egypt).

31 empresas apoyaron de diversas maneras al congreso, de las cuales 3 fueron sponsors, y 17 participaron de la exposición comercial, que estuvo perfectamente integrada a las actividades científicas.



El programa social del congreso incluyó un muy concurrido cóctel de bienvenida en la sede del congreso, un city tour por Buenos Aires para los acompañantes, una cena de gala con show de tango en el destacado local de Tango Porteño, y un cóctel de clausura, que estuvo a cargo de la Sociedad Alemana de Acústica, anfitriones del próximo congreso ICA 2019 en Aachen.



Durante el congreso, el Profesor Frank Russo, uno de los conferencistas plenarios, recibió la distinción que ICA otorga a quienes desarrollan una destacada y temprana carrera (ICA Early Career Award), consistente en la entrega de una medalla, un diploma y honorarios. El lema de su distinción fue: «For outstanding contributions to psychological acoustics, particularly the theory of musical cognition and perception».



ICA 2016, junto con FIA 2016, se destacaron por la activa participación de jóvenes (casi el 30% de los participantes), y esto fue favorecido por la entrega de becas de asistencia al congreso tanto desde el programa ICA-ASA como el de FIA-IUPAP.

34 jóvenes de diferentes países, recibieron becas otorgadas por ICA-ASA (Young Scientist Conference Attendance Grants). Por otra parte, con el auspicio de IUPAP, se otorgaron 51 becas para asistencia al congreso a estudiantes y a científicos

de países en vías de desarrollo, especialmente de América Latina.

Al finalizar la ceremonia de clausura, se hicieron las presentaciones de futuros congresos:

- 23rd Congress ICA, Aachen, Alemania, 8 al 13 de Septiembre de 2019
- EURONOISE 2018, Hersonisos, Crete, Greece, 27 al 31 de Mayo de 2018
- 173rd ASA Meeting + 8th FORUM ACOUSTICUM, Boston, USA, 25 al 29 de Junio de 2017
- WESPAC 2018, New Delhi, India, 11 al 15 de Noviembre de 2018

En nombre del Comité Organizador, agradecemos la participación de todos los que estuvieron involucrados y que hicieron posible que fuese un verdadero éxito, que quedará como marca registrada de la región. En la página web del congreso puede apreciarse una presentación con fotografías que muestra la característica más destacada de este congreso, la que puede resumir su descripción: «el espíritu latinoamericano ha quedado plasmado en el ICA2016».

*Jorge Patricio,  
Presidente ICA 2016*

*Nilda Vechiatti,  
Secretaria General ICA 2016*

## INTERNATIONAL COMMISSION FOR ACOUSTICS -ICA-

### ICA Board 2016 – 2019 (www.icacommission.org)

En la Asamblea General de ICA celebrada en Buenos Aires durante el 22 Congreso ICA fueron elegidos los siguientes Miembros del Consejo para el periodo 2016 a 2019:

**President:** Michael Taroudakis, Greece

**Vice-President:** Jeong-Guon Ih, Korea

**Secretary General:** Michael Stinson, Canada

**Treasurer:** Antonio Pérez-López, Spain

**Past-Presidente:** Marion Burgess, Australia

**Brazil:** Julio A. Cordioli

**Denmark:** Dorte Hammershøi

**France:** Bertrand Dubus

**Germany:** Martin Ochmann

**Italy:** Antonino di Bella

**Japan:** Kohei Yamamoto

**Poland:** Grazyna Grelowska

**Slovakia:** Monika Rychtarikova

**Sweden:** Kerstin Persson Waye

**USA (ASA):** Mark Hamilton

### International Affiliated Societies

**AES** Andrés Mayo

**EAA** Jorge Patricio

**FIA** Nilda Vechiatti

**ICBEN** Mathias Basner

**ICU** Nico F. Declercq

**IIAV** Luis Bento Coelho

**I-INCE** Rajendra SINGH

**WESPAC** Chan Hoon HAAN

## EUROPEAN ACOUSTICS ASSOCIATION –EAA-

### EAA Board 2016 – 2019 (www.euracoustics.org)

En la Asamblea General de EAA celebrada en Oporto el pasado 12 de junio durante el congreso EURO-REGIO fueron elegidos los siguientes Miembros del Consejo para el periodo 2016 a 2019:

**President:** Jorge Patricio

### Vice-Presidents:

Brigitte Schulte-Fortkamp

Giovanni Brambilla

**Secretary General:** Jerzy Wiciak

**Treasurer:** J. Salvador Santiago

**EAA Office Director:** Antonio Perez-Lopez

Por su interés, se adjuntan los enlaces siguientes:

Carta de despedida de Michael Taroudakis, ex Presidente de la European Acoustics Association, EAA,:

<https://euracoustics.org/news/eaa-newsletter/2016/August-September/Dear-European-Acousticians.pdf>

Saludo de bienvenida del nuevo Presidente de la European Acoustics Association, EAA, Jorge Patricio:

[https://euracoustics.org/news/eaa-newsletter/2016/october/Mesage\\_from\\_Jorge%20Patricio.pdf](https://euracoustics.org/news/eaa-newsletter/2016/october/Mesage_from_Jorge%20Patricio.pdf)

## La Asociación de Acústicos Argentinos cumple 40 años

Hoy (07/05/2016) se cumplen 40 años desde aquel día en que un grupo de entusiastas profesionales argentinos constituyó el inicio de nuestra Asociación:

*(Extraído del ACTA DE CONSTITUCIÓN:*

*En la Ciudad de Buenos Aires, a los 7 días del mes de mayo de 1976, se reúnen los señores: Edmundo Rochaix, Alberto Behar, Antonio Méndez, Juan Carlos Garray, José María Garavilla, Oscar Bonello, Francisco Ruffa, Jacobo*





ca conmemorativa que han agradecido con el mensaje indicado en la carta adjunta.

## Decálogo de los Defensores del Pueblo contra el ruido

La Defensora del Pueblo y los defensores del pueblo autonómicos, reunidos en Pamplona el día 22 de septiembre de 2016, en las XXXI Jornadas de Coordinación de Defensores del Pueblo, han aprobado el siguiente decálogo:

### En defensa del derecho de la ciudadanía a un domicilio libre de ruido

Las defensorías del pueblo, conscientes de la incidencia negativa que en la calidad de vida de la ciudadanía tiene la contaminación acústica, desean postular una serie de medidas destinadas a garantizar de manera real y efectiva los derechos constitucionales que pueden ser vulnerados por su impacto.

Entre tales derechos, y de acuerdo con una consolidada jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, del Tribunal Constitucional y del Tribunal Supremo, destacan los derechos fundamentales a la integridad física y psíquica, la intimidad personal y familiar y la inviolabilidad del domicilio, así como los derechos de todos a un medio ambiente adecuado y a la protección de la salud. Estos derechos se agrupan en lo que se ha dado en llamar el derecho de las personas al descanso y al silencio en su domicilio.

Sin perjuicio de recordar que el respeto al disfrute de estos derechos es una obligación no solo de los poderes públicos, sino también de la sociedad civil, consideramos que:

1. Los poderes públicos (y, en particular, las administraciones competentes) deben **promover cambios en las prácticas sociales** que originan la contaminación acústica **e impulsar la concien-**

**ciación de la sociedad** sobre sus perniciosas consecuencias para la ciudadanía, mediante la educación escolar y campañas formativas e informativas dirigidas a sensibilizar a la población. El ruido debe ser tratado como un problema de entidad que afecta seriamente a la calidad de vida de las personas.

2. La garantía del derecho a un medio ambiente adecuado en los espacios rural y urbano y, de manera singular, en las viviendas, exige que los poderes públicos sean conscientes y asuman su **función pública de control ambiental de la contaminación acústica**, cualquiera que sea el foco emisor que la origine, cuando se superan los límites establecidos por las normas. El ejercicio de esta función pública, como expresión de una buena administración al servicio de la ciudadanía, debe tener como objetivo irrenunciable garantizar el derecho a un domicilio libre de ruidos que permita a sus residentes disfrutar de su derecho al descanso.

3. Con esta finalidad, las administraciones públicas deben **ejercer, de forma eficaz y eficiente, las potestades que tienen asignadas** en el ámbito de la ordenación del territorio, la planificación urbanística y el control y la disciplina ambiental, con el objeto de prevenir, evitar, y en su caso, suprimir la contaminación acústica que impida o limite el ejercicio de los derechos fundamentales.

4. El ejercicio de la función pública relacionada con el control de la contaminación acústica hace necesario, además, que se elaboren **planes de inspección** dirigidos a verificar de oficio que los establecimientos e instalaciones que generan contaminación acústica dispongan de las correspondientes autorizaciones administrativas para su funcionamiento y que se respete el cumplimiento de las medidas correctoras impuestas.

5. Las administraciones autonómicas, provinciales y locales deben

Coremberg, Aníbal César Eugeni, Horacio Gastón Kujnitzky, y las señoras: Graciela Parri de Carduz, Lucía Norma Taibo, Silvia María Di Marco...

*Acto siguiente, toma la palabra el señor Alberto Behar quien expresa, que concretando las aspiraciones del grupo somete a consideración de los presentes la iniciativa conjunta de constituir una asociación civil sin fines de lucro, dedicada a formar conciencia del valor y de la necesidad referida a la investigación, educación y práctica de todo lo relacionado con la Acústica en cualquiera de sus manifestaciones...»*

Hoy, AdAA se prepara para el festejo de su aniversario como anfitriona del 22º Congreso Internacional de Acústica, ICA 2016, que incluirá al X Congreso de la FIA, al XIV Congreso Argentino de Acústica y al XXVI Encuentro da SOBRAC.

Compartimos la emoción de poder comunicar esto con todos los Socios Activos de AdAA y con las Empresas que apoyan permanentemente nuestras actividades.

### Comisión Directiva de AdAA

Con motivo de los 40 años de la AdAA, la Sociedad Española de Acústica les ha concedido una pla-



promover un marco de coordinación y colaboración que garantice **que todos los municipios puedan ejercer de una manera efectiva las potestades administrativas que tienen asignadas**, garantizando la igualdad en la tutela y disfrute de los derechos fundamentales, con independencia del lugar en el que resida la ciudadanía.

6. Asimismo, y con la finalidad de que los municipios puedan ejercer las competencias que tienen asignadas en este ámbito, ya sea por medios propios o por vía de colaboración con otras administraciones públicas, deben poder contar con los medios técnicos y personales necesarios que permitan crear en todo el territorio, urbano o rural, **un servicio público de inspección y control de ruido**. Se debería reconocer e impulsar el papel de la **policía ambiental** (en cualquiera de sus niveles: local, provincial o autonómico) como una institución clave en la detección rápida de este problema, en cuanto a las posibilidades de inspección «in situ», en el foco de emisión de los ruidos, una correcta medición de los niveles de ruido en los domicilios y, en su caso, intervención cautelar.

7. Las administraciones públicas no solo deben dar respuesta e impulso a las denuncias por exceso de ruido en los domicilios que planteen las personas afectadas, sino que deben, también, hacer un **seguimiento de las medidas que se adoptan**, facilitando medios para que la ciudadanía, de manera transparente, pueda ser informada de la adopción de tales medidas o para que, en su caso, pueda denunciar la inactividad de las autoridades y funcionarios ante sus reclamaciones. Asimismo, deben dar cumplimiento sin dilación a las sentencias de los tribunales de justicia, (sobre todo, del Tribunal Europeo de los Derechos Humanos) que dan amparo a ciudadanos concretos en casos

probados de vulneración de sus derechos.

8. Sería aconsejable que las administraciones públicas promovieran **mesas o foros de participación ciudadana** para la gestión de conflictos sociales derivados del exceso de locales de ocio nocturno o por el funcionamiento de actividades que generen molestias de convivencia graves y continuadas.

9. Aunque lo deseable en un Estado de derecho es que la tutela del derecho de los ciudadanos a un domicilio libre de inmisiones acústicas que no tienen el deber jurídico de soportar, se ejerza por los órganos que tienen encomendada la potestad para ejercer esa función pública, **las defensorías valoran de manera positiva las actuaciones de jueces, tribunales de justicia y fiscales** a la hora de garantizar los derechos vulnerados por la contaminación acústica, cuando estos no son debidamente protegidos por las autoridades y funcionarios responsables en sede administrativa.

10. Las **defensorías del pueblo** remarcan su compromiso con la protección de los derechos fundamentales de la ciudadanía cuando estos sean vulnerados por causa de la contaminación acústica. Con esa

finalidad, se comprometen a realizar cuantas acciones estén legalmente a su alcance para proteger de manera eficaz el derecho de la ciudadanía a residir en un domicilio libre de ruido, incluso poniendo en conocimiento de la Fiscalía aquellos casos en que observen vulneraciones de derechos de la ciudadanía con una posible relevancia penal. Asimismo, las defensorías del pueblo se comprometen a promover actuaciones de información, coordinación y divulgación de buenas prácticas en los ayuntamientos con objeto de fomentar la adopción de medidas de distinta naturaleza para prevenir o gestionar los conflictos ambientales, así como a ayudar a los ciudadanos damnificados en la orientación jurídica que resulte necesaria para que estos puedan ejercer acciones en defensa de sus derechos en los órdenes competentes.

## II Jornada en Tecnologías para Ingeniería Acústica, en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de A Coruña

El pasado 4 de mayo se celebró en la EUAT la II Jornada de Tecnologías para la Ingeniería Acústica, orientada hacia las aplicaciones en Edificación. Con la colaboración de



la Sociedad Española de Acústica, SEA, y AcousticWare.

La Jornada fue gratuita y abierta a todos los estudiantes, profesionales e interesados del sector.

En la sesión de mañana se habló del cálculo de aislamientos acústicos en edificación, según EN 12354 (SONarhitect); de Acústica de salas (Odeon) y Herramientas de simulación acústica y electroacústica (Juan José Gómez Alfageme - Prof. ETS Ingeniería y Sistemas de Telecomunicaciones UPM).

A continuación pudimos conocer la Visión General del DB HR y sus Documentos de Apoyo (Ana Delgado Portela, Consejera, SEA) y las Asociaciones Acústicas (Antonio Pérez-López, Presidente, SEA).

En la sesión de tarde se habló de Localización de Fuentes de Ruido:

- Por Intensimetría, presión y potencia acústica (Scan & Paint, Microflowun)
- Beamforming (Acoustic Camera Nor848 Norsonic)

Cerró el programa una charla sobre Medidas de absorción acústica in-situ.

## Seminario S4 «Acústica de la edificación. Soluciones avanzadas» en el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, con la colaboración de la Sociedad Española de Acústica

Los días 4 y 5 de octubre tuvo lugar en el Instituto de Ciencias de la construcción Eduardo Torroja el Seminario S4 «Acústica de la Edificación. Soluciones avanzadas» perteneciente al ciclo de Cursos Avanzados 2016.

El objetivo del seminario fue difundir el conocimiento sobre acústica arquitectónica y mostrar diferentes formas de abordar algunos

problemas de ruido frecuentes en los edificios, que van desde el marco normativo, pasando por las propuestas de clasificación acústica, la toma de decisiones en proyecto y llegando al desarrollo de productos con mejores prestaciones acústicas. El seminario pretendía exponer a través de varios casos de estudio problemas y soluciones en el control y mitigación de los ruidos.

Participaron ponentes de diversos sectores: como el Ministerio de Fomento, el Ministerio de Medioambiente, universidades, consultores acústicos y técnicos relacionados con el desarrollo de productos y sistemas constructivos.

El seminario estuvo dividido en varios bloques temáticos:

- Normativa acústica en la edificación.
- Herramientas y casos de éxito para el diseño acústico de edificios.
- Ruido ambiental.
- Ruido de instalaciones y su control.
- Materiales para la mejora de la calidad acústica.

El seminario se pudo seguir de forma presencial y también se retransmitió on line. Asistieron 50 personas presencialmente y más de 120 personas lo hicieron on line.

Tanto la afluencia de público como la cantidad de solicitudes re-

cibidas para poder ver el seminario en diferido por la plataforma de Cursos Avanzados del Instituto Eduardo Torroja, confirman el éxito de la convocatoria.

Más información en: <http://curso-savanzados.ietcc.csic.es/index.php/cursos/cursos-avanzados-2016>

## La acción COST TU1105 presenta un catálogo de técnicas de análisis de ruido y vibración para el diseño y optimización de vehículos híbridos y eléctricos

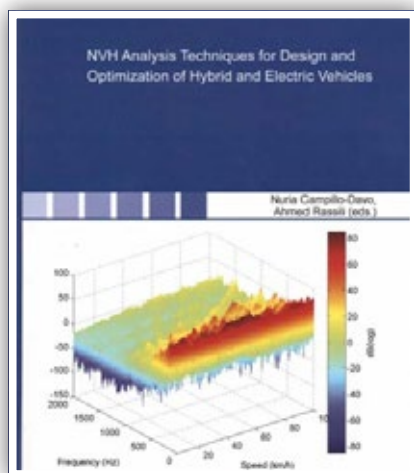
Recientemente se ha concluido un proyecto de investigación europeo cuyo objetivo ha sido adquirir, poner en común y coordinar conocimientos sobre las peculiaridades de los vehículos eléctricos e híbridos en relación con su comportamiento acústico y vibracional, así como proponer y desarrollar nuevas técnicas de análisis y herramientas para emplear durante la fase de diseño de estos vehículos con las que poder abordar su problemática específica.

El proyecto ha estado enmarcado dentro del programa de Acciones COST de la Unión Europea, bajo el título COST Action TU1105 «NVH analysis techniques for design and optimization of hybrid and electric vehicles». La Acción ha sido coordinada por la profesora Nuria Campillo Davó del Grupo de Ingeniería Mecánica





Aplicada de la Universidad Miguel Hernández de Elche UMH, en España, mientras que el profesor Bert Pluyers del Noise and Vibration Research Group de la Universidad KU Leuven, en Bélgica, ha actuado como vice-coordinador. La Acción COST TU1105 comenzó sus actividades en abril de 2012, y durante los cuatro años ha durado el proyecto, se ha formado un consorcio en el que han participado 37 entidades de 17 países (incluyendo 3 países no europeos), tanto del ámbito académico, como institutos de investigación, empresas del ámbito de la automoción y colectivos afectados.



El resultado del trabajo ha concluido con la publicación de un libro que presenta un catálogo de técnicas de análisis de ruido y vibración para el diseño y optimización de vehículos híbridos y eléctricos. En este catálogo se plantean cuáles son los retos que surgen con la aparición de los vehículos eléctricos e híbridos. Se presentan nuevas técnicas experimentales y de simulación para aplicar durante el diseño de estos nuevos vehículos y con las que poder predecir y analizar su comportamiento acústico, vibratorio y el grado de confort durante su uso. Asimismo, en el proyecto se definen las futuras líneas de investigación para que la industria de la automoción europea pueda desarrollar vehículos que combinen una excelente sensación de confort por parte



del usuario con una adecuada seguridad por parte de los peatones y resto de usuarios de las vías.

La ausencia de motor de combustión interna en los coches puramente eléctricos, o en los vehículos híbridos funcionando en modo eléctrico, hace que la percepción que tienen sobre estos vehículos los usuarios y peatones sea totalmente diferente a cuando se utiliza un vehículo tradicional. Por una parte la baja intensidad del ruido emitido al exterior hace que estos vehículos sean más difíciles de detectar por los peatones, ciclistas y otros usuarios lo que puede desembocar en situaciones potencialmente peligrosas. Por otra parte, aparecen en el interior del vehículo ruidos y vibraciones diferentes a los que estamos acostumbrados en los vehículos tradicionales, y la ausencia del ruido del motor de explosión hace que sean más perceptibles otros ruidos de menor intensidad que pueden resultar molestos para el conductor y los ocupantes. Por tanto, la emisión sonora y las características vibratorias y de confort de este tipo de vehículos son muy diferentes a las de los vehículos tradicionales. Este hecho afecta en que las técnicas de análisis de ruido y vibración que se aplican en el desarrollo de los vehículos tradicionales no son siempre válidas para el diseño los nuevos vehículos eléctricos y, por tanto, existe la necesidad de desarrollar nuevas técnicas aplicables a estos nuevos vehículos.

Para el desarrollo del trabajo, una de las primeras actividades que se han realizado ha sido conocer la opinión de los usuarios acerca de las expectativas que tienen en cuanto al uso de este tipo de vehículos alternativos. Posteriormente, el trabajo fundamental se ha centrado en estudiar la correlación entre las técnicas de análisis de ruido y vibraciones existentes para vehículos tradicionales y los requisitos de los nuevos vehículos para poder aplicarlas. Por último, se ha analizado la utilidad de estas técnicas para optimizar el diseño de los vehículos eléctricos e híbridos, así como para mejorar su detectabilidad por parte de los usuarios de las vías, peatones, ciclistas, etc.

Los resultados de la Acción COST TU1105 se han presentado los días 6 y 7 de abril, con la celebración de una conferencia internacional organizada por el Grupo de Ingeniería Mecánica Aplicada de la Universidad Miguel Hernández de Elche. La conferencia ha contado con el patrocinio institucional de la Sociedad Española de Acústica SEA, representada durante el evento por su Presidente, D. Antonio Pérez-López. La conferencia, ha servido como foro de discusión técnica, y punto de partida para futuros avances y proyectos. En el evento han podido participar todos los posibles agentes interesados, tanto investigadores como autoridades, consultores independientes, representantes de la industria y asociaciones, tanto

del sector de automoción como de otros colectivos. Los resultados del proyecto se han recopilado en el libro titulado «*COST Action TU1105 - NVH Analysis techniques for design and optimization of hybrid and electric vehicles*», disponible próximamente en versión online en el enlace [www.tu1105.ulg.ac.be](http://www.tu1105.ulg.ac.be)

Por su interés, se ha considerado oportuno dedicar este número monográfico de la Revista de Acústica íntegramente a este trabajo.

### **Pepyn Dinandt nuevo Presidente Ejecutivo y Director General de URSA**

### **Nombramiento de Ramon Ros Castelló como Director General de la Unidad de Negocio URSA Ibérica**

- **El nombramiento se ha hecho efectivo desde el pasado 1 de abril**
- **Dinandt sustituye en el cargo a Christian Michel que mantendrá sus responsabilidades operativas en el mercado europeo**

Desde el pasado 1 de abril, el Consejo Directivo de URSA, ha hecho efectivo el nombramiento de Pepyn Dinandt como nuevo Presidente Ejecutivo y Director General de la compañía.



Pepyn Dinandt.

Dinandt ya ocupaba un puesto no ejecutivo en el Consejo de Administración de URSA desde octubre de 2015. Hasta el 15 de enero del presente año, fue Director General del Grupo Braas Monier Building Group S.A, empresa a la que ayudó a reflotar con éxito en el Mercado de valores de Frankfurt en 2014.

«Con este nombramiento, el grupo acelera la ejecución de sus planes de inversión y crecimiento en los últimos meses desarrollados en colaboración con el equipo de gestión de URSA», ha manifestado Mark Brown, director de KKR y miembro del Consejo de Administración de URSA.

«URSA se beneficiará enormemente de la notable experiencia del Sr. Dinandt en la industria de materiales de construcción a nivel internacional», ha afirmado.

El pasado 13 de mayo de 2015, URSA pasó a ser propiedad del fondo de inversión estadounidense KKR que se hizo con la mayor parte del capital. Fundado en 1976, KKR es uno de los mayores fondos de inversión mundiales y cuenta con un capital de 99 mil millones de dólares.

Pepyn Dinandt sustituye en el cargo a Christian Michel, que continuará con sus responsabilidades operativas para el Mercado europeo como director de operaciones de URSA Europa.

Federico Gil de la Puente hasta ahora director general de la Unidad de Europa Occidental, asume nuevos retos profesionales fuera de la compañía, y Ramón Ros Castelló quien ha ocupado distintos cargos de responsabilidad dentro del negocio, ha sido nombrado director general de la Unidad de Negocio, URSA IBERICA AISLANTES S.A



Ramón Ros Castelló

### **Iñaki San Sebastián, nuevo Director General de Tecnalia**

Sucede en el cargo, desde el pasado 31 de marzo, a Joseba Jauregizar que ha posicionado a TECNALIA como un referente de I+D+i en España y Europa.

Iñaki San Sebastián, que desde 2011 desempeñaba el cargo de Director General Adjunto de TECNALIA, lleva ligado al proyecto desde 1990, cuando comenzó su andadura profesional como investigador en Fatronik, llegando a ser Director General de este Centro. Es Ingeniero Industrial por la Universidad de Navarra y cuenta con un Máster en Dirección de Empresas (MBA Executive) por la Universidad de Deusto y el PADE (Programa de Alta Dirección de Empresas) por el IESE.

Su carrera profesional ha estado siempre ligada al ámbito de la investigación y al mundo empresarial, lo que le ha posibilitado conocer de cerca sus necesidades en materia de Innovación. Además, su trayectoria le ha permitido estudiar en profundidad los sistemas de Ciencia y Tecnología vascos, estatales y europeos, llegando a participar en el diseño de alguno de ellos.

Joseba Jauregizar ha pilotado el proyecto TECNALIA desde su primera etapa, liderando su creación y su primer Plan Estratégico, que ha puesto los cimientos de una gran



organización, posicionando a TECNALIA como un referente de I+D+i en España y Europa

Ahora comienza una nueva etapa para TECNALIA que aborda su segundo Plan Estratégico, con un horizonte 2020, pilotado por Iñaki San Sebastián, para reforzar su papel como socio tecnológico, clave para la competitividad del entramado empresarial, identificando oportunidades de negocio, generando conexiones entre el mercado y la tecnología y aportando valor añadido a las empresas. En definitiva, transformando la tecnología en PIB.

## Noticias de TASVALOR MEDIO AMBIENTE - TMA

En primer lugar presentamos la nueva web de TMA, adaptada para su visualización en terminales móviles. [www.tma-e.com](http://www.tma-e.com), y descargables en actualización continua sobre nuestro trabajo.

Contamos también que nuestro laboratorio de acústica y vibraciones, TMA Lab, que funciona con un sistema de calidad según UNE-EN ISO/IEC 17025, fue acreditado por la Comunidad de Madrid como Laboratorio de Ensayo para la Calidad de la Edificación e incluido en el Registro del Ministerio de Fomento con el número MAD-L-071.

En 2015 vimos llegar la aprobación definitiva del PGO de Boadilla del

Monte, de cuyos estudios ambientales fuimos responsables gracias a la confianza de GPA Arquitectos y en enero de este año, entregamos in extremis el Mapa Estratégico de Ruido de la ciudad de Alcalá de Henares.

Hemos colaborado con Fernando Pardo y Bernardo G. Tapia en el diseño acústico del concurso para el nuevo Teatro de Varese (Italia), que ha resultado ganador. Enhorabuena a ambos.

Durante 2016 contaremos con una oficina en Nairobi (Kenia) en colaboración con nuestros compañeros, Urko Sánchez, arquitectos, con quienes hemos colaborado recientemente en dos proyectos de planificación urbana en Lamu y esperamos que pronto en otro en Mombasa.

Y como siempre seguimos ofreciendo nuestros servicios de consultoría técnica en las áreas de acústica ambiental y edificatoria, vibraciones, evaluación ambiental, ingeniería del transporte y certificación energética de edificios, desde la oficina técnica en Pozuelo de Alarcón.

*Guillermo García de Polavieja*

## Grupo Álava Ingenieros renueva su imagen corporativa

Renovamos nuestra imagen corporativa, así como las de las cuatro empresas que forman parte del Grupo: Álava Ingenieros, Preditec, Trazadía y MRA, con el objetivo de transmitir nuestra apuesta por el crecimiento y expansión, la innovación, flexibilidad y la alta tecnología como pilares fundamentales para el futuro desarrollo de la compañía.



El nuevo logotipo refuerza el concepto de unión del grupo de empresas, lo que nos permitirá ser

un gran Grupo y ofrecer una mejor experiencia al cliente.

## ¿Quiénes somos?

### Álava Ingenieros



Empresa de distribución de productos y sistemas basados en tecnologías avanzadas. Seis áreas de negocios principales (Instrumentación y Ensayos, Seguridad, Comunicaciones, Fotónica e Imagen, Nanotecnología y Tecnologías Marinas, Terrestres y Ambientales), en las que aporta servicios de valor añadido: asesoramiento técnico, configuración y puesta en marcha, formación y soporte...

### MRA



Con sede en Portugal, se especializa, como Álava Ingenieros, en la distribución de productos y sistemas basados en tecnologías avanzadas. MRA cuenta con las mismas áreas y ofrece en el país luso los mismos servicios que Álava Ingenieros.

### Preditec



Compañía de ingeniería especializada en instrumentación para protección, supervisión y diagnóstico predictivo de maquinaria en las plantas industriales. Pionera en el Cloud Monitoring mediante la plataforma Preconcerto y las tecnologías que facilitan el diagnóstico predictivo en remoto.



**Trazadia**



Empresa especializada en ingeniería civil e infraestructuras, centra su negocio en la auscultación; el control geotécnico y de infraestructuras (túneles, puentes, presas, carreteras, etc.); análisis de estructuras mediante todo tipo de ensayos y pruebas y el control de las infraestructuras hidráulicas.

**URSA lanza su nuevo catálogo de aislamiento térmico y acústico**

- **El libro sintetiza todas las innovaciones realizadas en los últimos años para mejorar las prestaciones de cada uno de sus productos**
- **Recaba información para desarrollar diferentes proyectos tanto de obra nueva como de rehabilitación**

URSA ha editado un nuevo catálogo de aislamiento térmico y acústico que recoge todos sus productos de las gamas de lana mineral (URSA PUREONE, URSA TERRA, URSA GLASSWOOL y URSA AIR) y poliestireno extruido (URSA XPS). Con ellos cubre todas las aplicaciones constructivas en los ámbitos del aislamiento térmico y acústico y en conductos de climatización.

En este catálogo general, la compañía sintetiza las innovaciones realizadas en sus unidades operativas para mejorar las prestaciones de cada uno de sus productos a lo largo de estos últimos años. Esto se refleja en el contenido de estas páginas en las que se recaba la información necesaria para desarrollar

los diferentes proyectos tanto de obra nueva como de rehabilitación.

Es un libro de carácter práctico en el que URSA ha querido recopilar toda su información técnica para conseguir que los edificios que cuenten con sus soluciones economícen energía de calefacción y refrigeración y mejoren su confort interior, tanto térmico como acústico.

También se atiende a aspectos concretos como la evitación de condensaciones y humedades de los cerramientos o la mejora de su aislamiento acústico.

Según Penélope González, responsable del Gabinete Técnico de URSA, «con esta obra hemos pretendido facilitar la labor a todos los profesionales que forman parte del proceso constructivo, de tal forma que puedan escoger las soluciones más idóneas para cumplir con los requerimientos de la normativa vigente».

El catálogo general presta especial atención a la sostenibilidad de los edificios y recoge también el Catálogo de Declaraciones Ambientales de Producto, donde se encuentra la información del análisis del ciclo de vida de su gama de productos aislantes. El fin último de



URSA es colaborar para que el proceso constructivo sea más respetuoso con el medioambiente, además de enfocarse a las diferentes certificaciones de edificios, como LEED, BREEAM o VERDE.

**1.300 profesionales han participado en los cursos de URSA para la construcción de conductos de climatización**

- **Desde septiembre de 2015 se han celebrado 66 cursos en 50 ciudades diferentes**
- **Estos cursos formativos se imparten desde hace 10 años y se han convertido en un referente en el mercado**

URSA finaliza un nuevo ciclo de cursos de construcción de conductos. Desde septiembre del pasado año, la compañía ha organizado 66 cursos de formación que se han desarrollado en 50 ciudades diferentes y que han servido para dar formación a más de 1.300 profesionales del sector de la climatización.

Los cursos de construcción e conductos se han convertido en todo un referente en el mercado, ya que un elevado porcentaje de los instaladores que actualmente instalan conductos de lana mineral han aprendido el oficio para construir los propios conductos.

Según Eloi Antúnez, integrante del departamento de Márketing de URSA y responsable y coordinador de estos cursos, «Pese a que hace más de diez años que se iniciaron las formaciones URSA AIR, nos complace ver cómo su aceptación e interés en el mercado lejos de decaer, sigue en aumento. Este hecho lo confirma alta demanda de formaciones recibida es tal, que en ocasiones debemos declinar por falta de fechas disponibles.»



**Equipos TA120 en el Parque Nacional de Aigüestortes para medir la calidad acústica como próxima zona protegida ZEPQA.**

Inicialmente, estos cursos fueron ideados con el objetivo de formar a instaladores pertenecientes al sector de la climatización pero sin experiencia en el montaje de redes de conductos mediante paneles de lana mineral pero, a día de hoy, este tipo de jornadas; se han convertido en un punto de encuentro entre el fabricante, el distribuidor y el instalador final. Llegan a un público asistente muy variado (instaladores noveles, instaladores de conductos experimentados, ingenieros, profesores...).

Las formaciones URSA AIR son una acción clave en el departamento de Marketing de URSA. El perfil técnico de sus integrantes, ha permitido crear un formato de curso con gran aceptación por parte de los asistentes a los cuales les permite aprender una especialidad como es la instalación de conductos URSA AIR que en adelante les permitirá complementar su actividad principal.

Las formaciones URSA AIR también se han internacionalizado en los últimos años. La compañía ha impartido formaciones en países tan variados como la India, Chile o Perú, lo que ha permitido introducir los sistemas URSA AIR en mercados en los que no existía este tipo de solución constructiva.

«Evidentemente, los buenos resultados obtenidos en las formaciones URSA AIR retornan a nuestra empresa en forma de beneficios tangibles como la promoción de nuestra marca, el afianzamiento

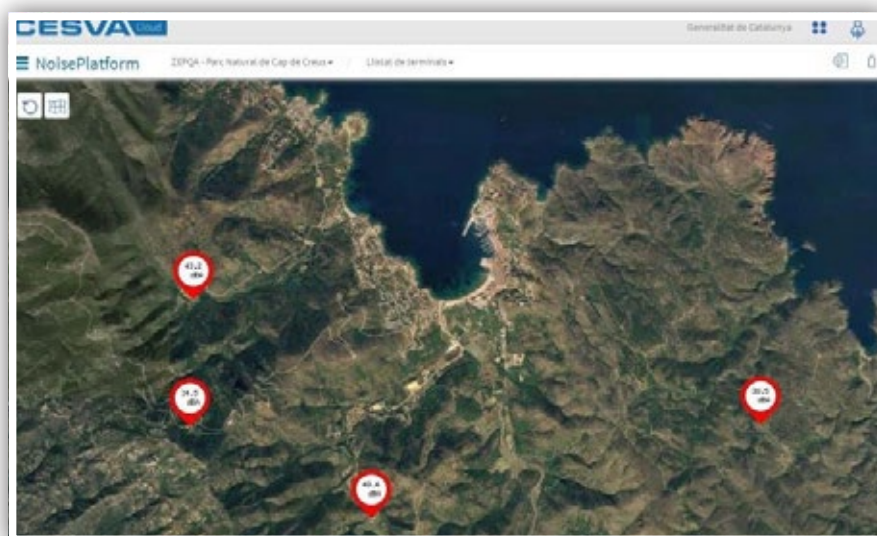
de nuestra relación comercial con los distribuidores o la experiencia ganada con el intercambio de conocimientos con los instaladores, que nos permite seguir mejorando nuestros productos para adaptarlos a sus necesidades», afirma Antunez.

## Se utilizan equipos de monitoreo de ruido CESVA en el Parque Natural del Cap de Creus y el Parque Nacional de Aigüestortes, para ser valorados como ZEPQA (Zona de Especial Protección de la Calidad Acústica)

El parque Nacional de Aigüestortes y el parque natural de Cap de Creus han sido durante este verano el escenario de unas novedosas

campañas de monitorización de ruido realizadas por el Servicio de Prevención y Control de la Contaminación Acústica y Lumínica de la Generalitat de Catalunya.

Varios sensores de ruido clase 1 CESVA TA120 fueron instalados para medir los niveles de ruido existentes en dichas zonas y la plataforma NoisePlatform se utilizó para el seguimiento online y el correspondiente análisis de las mediciones que formarán parte del estudio previo a la declaración de dichos parques como ZEPQA (Zonas de Especial Protección de la Calidad Acústica).



**Seguimiento en tiempo real con NoisePlatform las medidas de la calidad acústica del PN del Cap de Creus, futura zona ZEPQA.**

La protección de las zonas tranquilas en campo abierto está incluida en el ámbito de aplicación de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y desarrollada en el RD 1367/2007 en lo referente a su delimitación y zonificación como espacios naturales de especial protección y a los objetivos de calidad acústica necesarios para mantener dichas zonas silenciosas. Finalmente, el reglamento (Decreto 176/2009) de la ley Catalana de ruido (Llei 16/2002) establece el procedimiento para la declaración como ZEPQA.

El Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya tiene previsto declarar el parque natural del Montsant como el primer parque natural de Cataluña protegido frente al ruido, lo cual permitirá preservar su silencio y tranquilidad. Le seguirán Aiguestortes y Cap de Creus y se prevé que durante 2017 se puedan sumar a esta iniciativa otros espacios de interés natural y zonas urbanas como parques, zonas ajardinadas, interiores de manzanas u otros espacios similares donde se quiere preservar su calidad acústica.

## Protegiendo a los vecinos del ruido de la construcción. Con el uso de Noise Sentinel, de Brüel & Kjær

Reino Unido, agosto de 2016

Las autoridades locales del londinense distrito de Richmond, garantizaron que el ruido de un proyecto de construcción, permaneciera dentro de los límites permitidos mediante el uso de Noise Sentinel, un servicio suscrito de monitorización de ruido.

El Proyecto para modernizar la estación ferroviaria de Twickenham afectaría a los residentes que se sitúan a solo unos metros de la estación. En años pasados, constantes trabajos de mejora en las vías han

causado molestias a los residentes, quienes además conviven en un entorno muy ruidoso situados en una zona de frecuentes reclamaciones por motivo del ruido.

Las autoridades querían asegurarse de que determinados límites de ruido no fueran excedidos, por lo que se llegaron a acuerdos con la constructora para acordar los niveles de ruido permitidos. Típicamente, las autoridades locales monitorizan el ruido usando medidas asistidas. Las autoridades no disponían del presupuesto, equipos y personal para una monitorización constante del lugar, aunque seguían teniendo la necesidad de que el constructor cumpliera con los términos del acuerdo –y un medio para demostrar si no fuesen cumplidos–.

El distrito previamente había usado el servicio Noise Sentinel para monitorizar otros proyectos de construcción, así pues, sabían que este servicio cumpliría perfectamente con los requerimientos. El sistema hace exactamente lo que necesitan: mantiene una vigilancia constante y envía alertas de forma inmediata cuando los límites de ruido son infringidos.

Está calibrado, lo que significa que los datos estarán disponibles ante cualquier desafío legal – todo el histórico de datos, incluyendo grabaciones de audio, son permanentemente accesibles en la nube. Lo más importante para el distrito es que Noise Sentinel dispone de un portal web que puede hacerse de acceso público, compartiendo los datos y destacando sus actividades.

Con Noise Sentinel, el distrito pudo demostrar que el ruido fue conforme durante la construcción y el proyecto se finalizó en plazo sin retrasos o sanciones.

El estudio está disponible en la web de Brüel & Kjær: <http://www.bksv.com/doc/bn1538.pdf>

## Hispalylt presenta la biblioteca de detalles BIM Silensis en BIMEXPO

- **Hispalylt participará en BIMEXPO con una ponencia titulada Biblioteca de detalles BIM de las paredes de ladrillos Silensis, que tendrá lugar el día 27 de octubre de 16:00 h. a 18:30 h.**

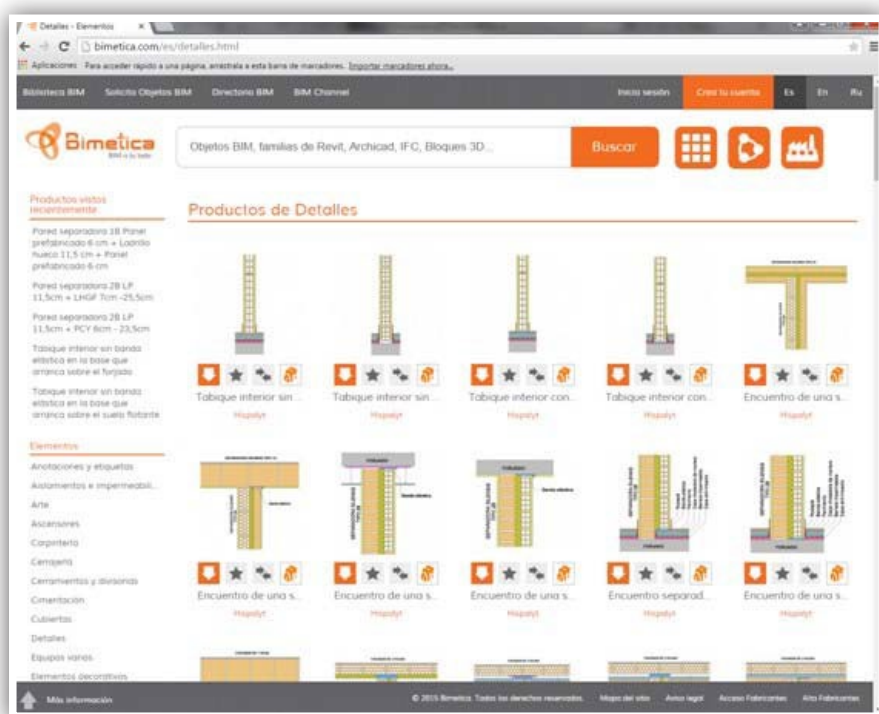
- **BIMEXPO se celebrará del 25 al 28 de octubre en Madrid, en el marco de ePower&Building, organizada por IFEMA.**

Hispalylt, entidad colaboradora de BIMEXPO, participará con una ponencia que lleva por título Biblioteca de detalles BIM de las paredes de ladrillos Silensis, que será impartida por José Luis Valenciano, asesor técnico de Hispalylt, dentro del bloque temático Sala BIM Forum Catálogos de Productos en BIM, Calidad de Contenido y Estándares el día 27 de octubre de 16:00 h. a 18:30 h. BIMEXPO se celebrará del 25 al 28 de octubre en Madrid, en el marco de ePower&Building, organizada por IFEMA.

Con el fin de adaptarse a las nuevas tecnologías y nuevas formas de trabajar, Hispalylt ha desarrollado una biblioteca de 80 detalles BIM de las paredes de ladrillo Silensis, que incluye todas las disposiciones constructivas necesarias para asegurar el buen funcionamiento de las paredes de alto aislamiento acústico Silensis.

BIMEXPO es el primer evento europeo que tiene como objetivo poner en valor toda la industria de soluciones, servicios, networking y conocimiento para todos los profesionales implicados en el uso de BIM (Building Information Modeling) como herramienta de trabajo integral en todo el proceso de diseño,





Detalles BIM de las paredes separadoras y tabiques Silensis.

planificación, construcción y mantenimiento.

ePower&Building se desarrollará entre el 25 y el 28 de octubre, incluyendo la temática BIM dentro de su línea de innovación de negocio en CONSTRUTECH, VETECO, MATELEC y URBÓTICA. BIMEXPO es la respuesta a la creciente demanda e interés por el mercado en BIM. El proyecto contempla varias actividades tendientes a generar negocio entre las empresas expositoras y los profesionales visitantes en esta materia, así como conocer la evolución del mercado para los próximos años.

## Acuerdo de Colaboración entre ROCKWOOL y ANDIMAC

El Grupo ROCKWOOL, fabricante líder mundial de productos de lana de roca y proveedor de sistemas y la Asociación Nacional de Distribuidores de Cerámica y Materiales de Construcción, ANDIMAC, han firmado un acuerdo de colaboración para este año.



El objetivo de este acuerdo es colaborar con las acciones de impulso y promoción en la concienciación sobre la eficiencia energética y el uso de aislamientos en los almacenes de distribución de materiales de la construcción tanto en edificios de obra nueva como de rehabilitación.

Andimac, es la organización empresarial que representa a los almacenes de cerámica y materiales de construcción representando en la actualidad a más de 1.000 empresas de distribución. Su misión es actuar como la organización empre-

sarial encargada de liderar la transformación y reestructuración del sector y empresas representadas hacia modelos de mayor competitividad y eficiencia empresarial.

## El 4 en 1 de ROCKWOOL

Toda la gama de productos ROCKWOOL destaca por el «4 en 1»: una combinación única de beneficios obtenidos gracias a la lana de roca. Aparte de las grandes ventajas de aislamiento térmico de la lana de roca ROCKWOOL, protege contra el fuego, ya que es ignífuga, actúa como aislante acústico proporcionando confort, ofrece una gran durabilidad, lo que garantiza sus prestaciones a lo largo de su vida útil, y además, se trata de un material sostenible, natural y 100% reciclable. Todo esto permite a ROCKWOOL garantizar una oferta de productos y servicios con unas elevadas prestaciones.

## ROCKWOOL Peninsular cumple 25 años

- La empresa produce sistemas de aislamiento para los sectores de la edificación e industria que ayudan a la sostenibilidad medioambiental, reduciendo el consumo de energía y de combustibles fósiles.
- El aislamiento producido por el Grupo ROCKWOOL durante un año ahorra la emisión de más de 200 millones de toneladas de CO2 a la atmósfera.
- La lana de roca es un producto natural y con unas propiedades aislantes únicas que se obtiene por fusión de roca volcánica, un recurso abundante y en constante creación en nuestro planeta.

ROCKWOOL Peninsular, la filial española del grupo danés ROCKWOOL, proveedor líder mundial en productos de aislamiento de lana de roca, cumple 25 años aportando

soluciones para el aislamiento en los sectores de la edificación e industria que ayudan al mantenimiento del medio ambiente y a la reducción del consumo de energía y combustibles fósiles.

Precisamente uno de los aspectos en los que más ha cambiado y evolucionado el sector de la edificación y vivienda en nuestro país en los últimos 25 años ha sido el de la eficiencia energética y sostenibilidad. Gracias a la concienciación de la población y a los continuos avances y mejoras en los sistemas de aislamiento, tanto las obras nuevas como la rehabilitación de edificios están creando un panorama urbano más equilibrado. Cálculos de ROCKWOOL respecto a 2015 indican que el aislamiento producido por la empresa durante el año ahorrará más de 200 millones de toneladas de CO2 provenientes de edificios y procesos fabriles en todo el mundo durante su vida útil.

A nivel de usuario, un buen aislamiento de la vivienda puede reducir la factura energética hasta en un 50% con el consiguiente ahorro en la climatización de los espacios: calefacción y aire acondicionado.

### Fabricación nacional

ROCKWOOL Peninsular, la organización local para los mercados

español, portugués y francés cuenta desde el año 2001 con un centro de fabricación propio en Navarra (Caparroso) en el que durante 2015 se produjeron 88.000 toneladas de productos que, una vez instalados, aportan a los espacios en los que se coloca una mejora en la eficiencia energética, un mayor confort acústico y sonoro y una protección eficaz contra incendios.

Todo ello gracias a una materia prima única: la lana de roca; un producto natural y con unas propiedades aislantes excepcionales. Se obtiene por fusión de roca volcánica, un recurso abundante y en constante creación en nuestro planeta, junto con piedra caliza y ladrillos de reciclaje (se utilizan y transforman más de 300.000 toneladas de residuos en un recurso valioso) con otras materias primas, a 1.500° centígrados.

Toda la gama de productos ROCKWOOL destaca por el «4 en 1»: una combinación única de beneficios obtenidos gracias a la lana de roca. A parte de las grandes ventajas de aislamiento térmico de la lana de roca ROCKWOOL, protege contra el fuego, ya que es ignífuga, actúa como aislante acústico proporcionando confort, ofrece una gran durabilidad, lo que garantiza sus prestaciones a lo largo de su vida útil, y además, se trata de un material sostenible, natural y 100% reciclable.

### Metas y logros

En los últimos años, ROCKWOOL Peninsular ha recibido diversos reconocimientos entre los que destacan dos calificaciones DAP (Declaración Ambiental de Productos): una ecoetiqueta EPD tipo III, obtenida en 2010 y siendo el primer fabricante de lana de roca en conseguirla, y un certificado BRE (Building Research Establishment) de clasificación A+ y A por su gama de productos ROCKPANEL. El mismo sistema de ROCKPANEL cuenta también con la Selección Delta'12, concedida por ADIFAD.

ROCKWOOL también cuenta con la certificación internacional ISO 14001 (norma de Gestión Ambiental) que reconoce la importancia y el compromiso que la compañía tiene con el medio ambiente y el impacto del proceso en la zona.

Asimismo, durante estos 25 años ROCKWOOL ha aportado sus beneficios a miles de viviendas, hospitales, hoteles, cines, escuelas, centros comerciales o industrias, y ha formado parte de proyectos arquitectónicos tan significativos como los aeropuertos de Madrid, Barcelona y Lisboa, la torre Agbar o el Guggenheim de Bilbao. Ha sido también, el aislante escogido en destacados proyectos energéticamente eficientes, incluso alguno de ellos presentados a concursos arquitectónicos como Illa Eficient o el internacional Solar Decathlon.

### La fábrica de ISOVER, en Azuqueca de Henares, recibe el Diploma EDP por asignación de energía renovable

- **Cogeneradores Vidrieros ha sido reconocida por su compromiso con el medio ambiente al consumir más de 140.000.000 kWh que proceden en su totalidad de energías renovables.**



- **ISOVER aprovecha gran parte de esta energía en sus procesos de fabricación de lanas minerales, una nueva muestra del compromiso de esta empresa puntera con el medioambiente.**

EDP notifica que durante 2014 ha redimido a favor de Cogeneradores Vidrieros 140.940.213 garantías de origen equivalentes a 140.940.213 kilovatios-hora (kWh) que corresponden al 100% del suministro y proceden exclusivamente de energías renovables.

EDP es un líder mundial de la energía y uno de los principales operadores en la Península Ibérica. Está presente en España en la producción, generación, distribución y comercialización de electricidad, gas y servicios. Con una potencia instalada en España cercana a los 4.000 MW en régimen ordinario y más de 2.000 MW en régimen especial, supera los 10.000 GWh generados en sus centros de producción de energía eléctrica en diferentes comunidades autónomas.

EDP cuenta con una cartera comercial de más de dos millones de clientes repartido por toda España,



con un volumen de comercialización que supera los 21.000 GWh de electricidad y los 27.000 de gas natural, con oficinas comerciales repartidas por las principales ciudades del país.

Para ISOVER, la salud, la seguridad en el trabajo y el medio ambiente son valores esenciales en todas las actividades de fabricación de las diferentes gamas de soluciones constructivas de aislamiento con lanas minerales (lana mineral arena, lana de vidrio, lana de roca, ULTIMATE,...). Es una empresa, que desde sus orígenes, se ha venido comprometiendo al 100% con el trabajo realizado como miembro responsable de una comunidad local, nacional y mundial. Por ello, dentro de sus procesos productivos, integra de manera metódica y natural, la prevención y control de impactos de riesgo medioambiental.

## Libro de Obras CLIMAVER

- **Recoge información e imágenes de 90 edificios en los que se han utilizado soluciones CLIMAVER que han contribuido a mejorar el confort y la eficiencia energética de cada proyecto.**
- **El libro, está escrito en tres idiomas (portugués, inglés y español), y recoge edificaciones con soluciones de climatización de todo el mundo.**

La primera edición del Libro de Obras CLIMAVER, presenta una gran variedad de proyectos significativos que incorporan alguna de las soluciones ISOVER para climatización, buscando proporcionar a estos edificios un mayor confort térmico y acústico, un considerable ahorro energético, protección frente al fuego y sostenibilidad.



El Libro de Obras CLIMAVER, de más de 180 páginas, recoge referencias de edificios que pueden ser un ejemplo para demostrar que es posible realizar ambiciosos proyectos arquitectónicos desde un punto de vista de confort y eficiencia energética como conceptos fundamentales a tener en cuenta, sea cual sea el tipo y uso del edificio: Administración y Pública Concurrencia, Centros Comerciales, Centros de Salud y Hospitales, Educación e Investigación, Hoteles, Oficinas o proyectos Residenciales.

En cada una de las obras relacionadas en este libro se han utilizado alguna de las soluciones de climatización ISOVER. Las soluciones de aislamiento ISOVER son soluciones energéticamente eficientes, y aplicadas en estas edificaciones contribuyen a reducir la dependencia energética de otros países y ayudan a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Esther Soriano, directora de marketing de Saint-Gobain ISOVER, afirma «Todos los proyectos que se recogen en este libro son un ejemplo de eficiencia energética. Evidentemente, este Libro no pretende ser una relación exhaustiva de proyectos, y por tanto nuestro agradecimiento es doble: por una parte, a los profesionales que, eligiendo soluciones constructivas CLIMAVER, han confiado en nosotros; y, por otra parte, a aquellos que, habiendo elegido alguna de nuestras soluciones, no han podido aparecer en esta edición. Estaremos orgullosos de incluirlos en futuras publicaciones.»



Líder mundial en aislamiento, ISOVER Saint-Gobain diseña, desarrolla y fabrica productos y soluciones de aislamiento térmico, acústico y protección contra el fuego. Además, atento a las necesidades de la sociedad, ofrece soluciones innovadoras y energéticamente eficientes para construir un hábitat más confortable y amable con su entorno, un Hábitat Sostenible.

Teniendo en cuenta que aproximadamente el 41% del consumo total de la energía en la Unión Europea se corresponde con los edificios, el incremento de la eficiencia energética en este sector mediante un mejor aislamiento, constituye una de las medidas más importantes necesarias para reducir la dependencia energética de la Unión Europea por un lado y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero por otro.

Los estándares de consumo de energía casi nulo, basan su esfuerzo en reducir al máximo la demanda de energía de los edificios, siendo su principal valor el rigor en el diseño de los mismos. Este tipo de edificios, integrando soluciones de ISOVER permiten ahorros energéticos de hasta el 90% respecto a la construcción tradicional.

### Día Mundial de la Arquitectura. ISOVER aporta hoy soluciones sostenibles y eficientes, para un mañana mejor

- Los desafíos ambientales requieren un nuevo modo, más responsable y sostenible, de concebir la ordenación del territorio, el urbanismo y la arquitectura de la ciudad.
- Una vivienda eficientemente aislada reduce un 96% las emisiones de CO2.

El lunes 3 de octubre, la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), que representa a 1.300.000 arquitectos de todo el mundo, celebró el Día Mundial de la Arquitectura 2016 con el lema: «Diseñar un futuro mejor».

Frente al aumento de desafíos mundiales, el papel de la arquitectura, del urbanismo y de la concepción arquitectónica es cada vez más decisivo en la construcción de un futuro mejor. La UIA invita a todas las organizaciones relacionadas con la arquitectura a promover el papel de los arquitectos y su contribución para aliviar el sufrimiento humano y hacer frente a los retos mundiales, así como para mejorar la calidad de vida.

En este escenario, la demarcación de Guadalajara del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla La Mancha organiza una mesa redonda que contará entre sus asistentes con el senador y arquitecto Eduardo Mangada, el Director General de Planificación Territorial y Sostenibilidad JCCM, Javier Barrado Gozalo, el Alcalde de Azuqueca de Henares, José Luis Blanco Moreno, y prestigiosos arquitectos y profesionales relacionados con el urbanismo y el medio ambiente, para debatir sobre el cambio climático y la necesidad de contribuir a fomentar una arquitectura más responsable que ayude

a evitar el aumento del calentamiento global.

Por parte de Saint-Gobain ISOVER intervendrá Nicolas Bermejo Presa, ingeniero y Director del Departamento Técnico, Prescripción y Promoción de la empresa líder en fabricación de soluciones de aislamiento y climatización.

### La mejor forma de ahorrar energía es no consumirla

El sector de la edificación debe reconocer su responsabilidad e influencia en el calentamiento global y cambiar los criterios para diseñar los nuevos edificios o renovar los ya existentes para reducir su impacto negativo en el medio ambiente.

A nivel mundial los edificios son responsables del 41% del consumo anual de energía y hasta un 30% de todos los gases de efecto invernadero (GEI). En conjunto el sector de la construcción es responsable de un tercio del consumo de recursos de la humanidad, incluyendo el 12% del consumo total de agua dulce, y produce hasta un 40% de nuestros residuos sólidos.

ISOVER trabaja día a día en el desarrollo de soluciones constructivas que respetan el medio ambiente y que tienen en consideración la eficiencia energética. Una tonelada de lana de vidrio instalada evita 6 toneladas de emisiones de CO2 al año.



Una vivienda eficientemente aislada emite 2 kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> al año, frente a los 60 kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> al año que emite una vivienda sin aislamiento.

Tener en consideración estos aspectos de eficiencia energética no significa necesariamente que tengamos que renunciar a nuestro nivel de calidad de vida, se trata de emplear los recursos de una manera más eficiente. Y es en este sentido en el que ISOVER se implica, desarrollando sistemas de aislamiento eficientes y que además de mejorar nuestra calidad de vida y proporcionarnos confort, respetan el medio ambiente considerando todo el Ciclo de Vida del Producto, desde la extracción del material hasta el proceso de reciclado (final del producto).

Por cada m<sup>2</sup> de lana de vidrio instalada se ahorra 170 veces la energía que se usó en su fabricación y 160 veces el CO<sub>2</sub> equivalente que se emitió en dicho proceso.

Para descargar el programa: <https://www.isover.es/sites/isover.es/files/assets/documents/dia-mundial-arquitectura-2016.pdf>

## El galardonado Pabellón de España en la Bienal de Venecia, construido con estructura Knauf

- **Ha sido premiado con el León de Oro en la XV edición**
- **Bajo el título «Unfinished» el pabellón español mostraba la respuesta de los arquitectos a la crisis económica del sector**

Mejor Pabellón Nacional. Así vuelve el equipo español a casa de la XV edición de la Bienal de Venecia, tras ser galardonado con esta importante distinción.

Bajo el título, «Unfinished», los comisarios Iñiqui Carnicero y Carlos Quintáns han mostrado en Venecia la respuesta de los arquitectos a la crisis económica del sector de la construcción en España.

El pabellón español ha contado con la colaboración de Knauf para realizar la base de la exposición, con aproximadamente 1.600 metros lineales de perfiles metálicos, que fue montada por los propios monitores de la compañía. Los perfiles Knauf utilizados han servido para mostrar un gran espacio abierto que invitaba a los asistentes a visitar su interior, donde se ha alojado una gran exposición fotográfica con las obras de más de cincuenta estudios nacionales.

A lo largo de estos 55 trabajos, España ha querido mostrar cómo la arquitectura española y el sector de la edificación han afrontado la grave crisis económica que ha afectado al país y en especial al sector de la construcción en los últimos años.

Según han manifestado los comisarios españoles, «La exposición confirma que estos procesos y métodos han dado lugar a nuevas arquitecturas capaces de adaptarse a las nuevas exigencias económicas, sociales, medioambientales y especialmente de transformación».

El director de Marketing de Knauf, Pablo Maroto, ha mostrado también su satisfacción con el galardón obtenido, «ha sido un orgullo que los comisarios españoles contasen con nosotros para construir la estructura de este gran espacio y que hayamos estado a la altura de



la visión que se pretendía ofrecer». Nos pareció muy buena, la idea de dejar un sistema de tabiques Knauf sin acabar, siguiendo la filosofía «Unfinished» marcada por los comisarios. Una de las mayores características de nuestros materiales es su versatilidad y con la construcción del Pabellón español ha quedado sobradamente demostrada

La exposición española de la Bienal de Venecia permanecerá abierta hasta el 27 de noviembre de 2016. Los visitantes encontrarán 7 series fotográficas con los 55 trabajos seleccionados sobre proyectos sin finalizar debido a la crisis económica y 11 entrevistas que enriquecen el contenido de este pabellón construido por Knauf.

## Obituario William (Bill) Lang



El pasado 23 de octubre falleció a la edad de 90 años William (Bill) Lang, miembro del Consejo de Directores del International Institute of Noise Control Engineering (I-INCE). Bill fue uno de los miembros fundadores del I-INCE, asociación internacional que organiza los congresos INTER-NOISE. Su labor en la asociación fue incansable y siempre optimista para que la ingeniería del Control del Ruido se integrase en las políticas nacionales e internacionales y conseguir un «mundo más silencioso».

Descanse en paz...