

INGENIERIA MUNICIPAL

MEDIO AMBIENTE

EQUIPAMIENTO URBANO

SERVICIOS MUNICIPALES

RESIDUOS

ESPACIOS PÚBLICOS

agua profesional

año XXXIII • abril 2018

LA CONTRATACIÓN PÚBLICA CRECIÓ UN 32% EN 2017

LA VALORIZACIÓN ENERGÉTICA
SE SITÚA EN 2,6 MILLONES DE TONELADAS
DE RESIDUOS NO RECICLABLES

CONSTRUCCIÓN & INFRAESTRUCTURAS

Espectacular crecimiento del mercado de maquinaria de obras públicas y construcción

EUREAU DESTACA LA NECESIDAD DE INCREMENTAR LAS INVERSIONES EN LOS SERVICIOS DE AGUA



En 100 años
prestando servicios
a los ciudadanos
hemos visto cambiar
muchas cosas,
la primera de ellas
al propio ciudadano.



En FCC diseñamos y construimos infraestructuras, recogemos, reciclamos y valorizamos residuos urbanos e industriales, limpiamos calles, cuidamos parques y jardines, mantenemos el mobiliario urbano y gestionamos el agua en 5.000 municipios de todo el mundo desde hace más de 100 años. Al principio éramos unos pocos preocupados porque millones de personas disfrutasen de un lugar mejor donde vivir. Hoy son esos millones de personas los primeros que se preocupan por crear un lugar mejor donde vivir.

Lo estamos haciendo juntos.

Edita

SEDE TÉCNICA S.A.
GRUPO EDITORIAL**meses de aparición**enero-febrero | marzo | abril |
mayo-junio | julio | septiembre |
octubre | noviembre-diciembre**edita**SEDE TÉCNICA S.A.
www.sedetecnica.com**dirección**

ALMUDENA M. CUBILLO

redacción**administración****publicidad**Capitán Haya, 51
28020 Madrid | España
t +34 91 556 5004
f +34 91 579 9364**e-mail**

editorial@sedetecnica.com

web

www.ingenieriamunicipal.com

depósito legal

M 20913-1987

issn

0213-795X

pvp suscripciones 2018

ESPAÑA 105,00 euros

EUROPA 155,00 euros

RESTO 179,00 euros

Sede Técnica, S.A. con domicilio en Capitán Haya, 51 pl 4, 28020 de Madrid le informa de que los datos que nos ha facilitado forman parte de un fichero de su titularidad cuya finalidad es gestionar el envío de esta publicación. Usted podrá ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición enviando una notificación por escrito a la dirección anteriormente indicada.

publicación de contenido especial

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión del contenido de la revista por ningún procedimiento electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación magnética o digitalizada o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin la autorización por escrito de la editorial Sede Técnica, S.A. La dirección no se hace responsable de las opiniones contenidas en los artículos firmados que aparecen en la publicación.

Portada:
Puesta a punto de las playas
de Barcelona.
Imágen: Área Metropolitana
de Barcelona (AMB)

02

noticias

En 2017 creció la licitación y la contratación pública

13

residuos

Las once plantas integradas en AEVERSU valorizaron energéticamente 2,6 millones de toneladas de residuos no reciclables

Importación y exportación de residuos
Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022. Parte XV

El volumen de reciclado de residuos se aproxima a los 20 millones de toneladas

20

medio ambiente

El modelo de gestión inteligente de FCC Medio Ambiente clave para la renovación del contrato con la ciudad de Vigo

24

construcción & infraestructuras

La contratación pública creció un 32% en 2017

El mercado de maquinaria de obras públicas y construcción cerró 2017 con un crecimiento espectacular

34

agua profesional

EurEau alerta de la necesidad de nuevas inversiones para mantener la alta calidad de los servicios urbanos de agua en Europa

44

proyectos

Renovación de la red de abastecimiento de agua con tuberías TOM de PVC Orientado (PVC-O) para la Cooperativa de Riegos de Moncofa

46

empresas

56

tarjeta suscripción

En 2017 creció la licitación y la contratación pública

►►► En 2017, la licitación pública de obra civil crece un 38% (8.309 millones de euros) y la contratación pública, por su parte, un 32% (4.755 millones de euros) con respecto al 2016, aunque, en ambos casos, estas cifras representan la tercera parte del volumen de 2007 y continúan en niveles próximos a los mínimos históricos, según ha informado esta mañana SEOPAN, Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras. Además, la patronal ha añadido que la actividad concesional cae un -46% (239 millones de euros) con respecto al año anterior -y un 97% en los últimos 10 años-, lo que indica que nuestro país sigue lejos de recuperar un nivel de inversión pública aceptable que resuelva el importante déficit de más de 114.000 millones de euros en infraestructuras prioritarias a realizar en el corto plazo con un elevado impacto social: ciclo integral del agua (12.014 millones de euros), medioambiente (6.522 millones de euros), salud y educación (10.550 millones de euros), movilidad y accesibilidad urbana (38.290 millones de euros), movilidad y transporte interurbano (46.256 millones de euros) e infraestructuras logísticas (699 millones de euros).

Según los datos presentados, al ritmo inversor actual se tardarían 136 años en realizar las infraestructuras necesarias en medioambiente, 40 años en resolver el déficit inversor acumulado en las infraestructuras de transporte y ciclo integral de agua y sería asimismo preciso duplicar la inversión actual en infraestructuras de equipamiento público (salud y educación) para recuperar en 4 años el déficit inversor acumulada en 2011/2016.

Las consecuencias de no resolver los déficits actuales son la pérdida de la competitividad, ya que se verán afectados los sectores clave que sustentan la recuperación eco-



nómica -turismo y exportaciones- y se ampliará la brecha inversora con las cuatro mayores economías europeas, la reducción del bienestar social del ciudadano, con mayores costes externos de transporte (congestión, accidentes, emisiones...) y la pérdida de impulso económico debido a la menor actividad económica inducida, menor creación de empleo y menor retorno fiscal.

Sobre el primer impacto negativo, SEOPAN añade que, en 2016, con respecto a las mayores economías europeas, España ha invertido por habitante en infraestructuras de salud, de educación, de medioambiente y transporte un -30%, -71%, -62% y un -54%, respectivamente. Con este ritmo inversor, nuestro país invertirá en el periodo 2018/2019 un -63% menos que el resto de países referentes de la Unión Europea (UE).

Pero, según ha expuesto la Asociación, las prioridades de gasto social, la reducción de la deuda pública y el pago de sus intereses no permitirán en los próximos años atender las necesidades de inversión de infraestructuras con cargo a los presupuestos públicos, con lo que será necesario un modelo de financiación extrapresupuestaria para la realización de las infraestructuras que nuestro país necesita. En este sentido, SEOPAN ha resaltado la importancia de alcanzar un Pacto Nacional de Infraestructuras que fije las prioridades de inversión y defina un modelo global de financiación

y gestión de carreteras de gran capacidad más eficiente, sostenible y solidario que resuelva la desigualdad territorial y modal del transporte y que esté armonizado con la UE, ya que, el resto de países basan su sostenibilidad en los usuarios de las vías y no en los contribuyentes. Este modelo implicaría un ahorro en el presupuesto público de 2.500 millones de euros al año.

“Es imprescindible un pacto nacional entre las distintas fuerzas políticas para la aprobación de un plan general de infraestructuras a largo plazo que, bajo estrictos criterios

de rentabilidad económico-social, establezca las prioridades y su financiación”, señala Julián Núñez, Presidente de SEOPAN.

Además, la Asociación ha resaltado la importancia de alcanzar un Pacto Nacional del Agua para poder resolver los déficits hídricos actuales, cumplir con los objetivos ambientales impuestos por Europa 2016/2021 y evitar las sanciones derivadas de su incumplimiento. En esta línea, la patronal ha destacado el incremento del presupuesto de inversión del Grupo Fomento para 2018, un +13,7% (7.765 millones de euros) frente a la atonía inversora del Ministerio de Agricultura en infraestructuras hidráulicas (1.177 millones de euros) que mantiene el presupuesto de 2017 sin incremento.

Los datos agregados de las empresas de SEOPAN, respecto a 2016, muestran un ligero aumento de la actividad nacional del 0,3% (4.296 millones de euros), principalmente motivado por la subida de la edificación residencial (+41%), ya que la actividad en obra civil ha seguido cayendo (-2%). Asimismo, el empleo directo disminuye un -7,2% (18.199 empleos). •

Aena invertirá 1.571 millones de euros en el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas durante los próximos diez años

►►► El Plan Director del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas 2017-2026, que contempla todas las actuaciones e inversiones previstas para los próximos 10 años, estima una inversión total de 1.571 millones de euros para el periodo, de los cuales 530 millones corresponden al primer periodo en los años 2017-2021 y el resto, 1.041 millones, al segundo periodo, de 2022 a 2026.

En virtud de este plan se adaptarán las infraestructuras

a la demanda de tráfico esperada, de manera que se garantice el aumento de capacidad de las instalaciones para atender hasta 80 millones de pasajeros, y también al nuevo perfil del pasajero y al incremento de aeronaves de gran tamaño.

El Plan 2017-2026 incluye una ampliación para el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas hasta dotarlo de una capacidad para atender a 80 millones de pasajeros. •

El Ayuntamiento de Logroño renueva su confianza en FCC Medio Ambiente y prorroga el contrato de limpieza viaria y recogida de residuos por 8 años más



►►► El Ayuntamiento de Logroño ha prorrogado por 8 años a FCC Medio Ambiente, en UTE al 50% con otra empresa del sector, el contrato de limpieza viaria, recogida de residuos diversos, mantenimiento en post-clausura del vertedero y otros servicios. El contrato se inició en 2003 y la prórroga, cuyo importe asciende a más de 89 millones de euros, supone que FCC seguirá prestando servicios a la ciudad hasta el mes de septiembre de 2027.

Para ello se dispone de una plantilla superior a las 200 personas y se va a proceder a la renovación de todos los equipos

mecánicos. La dotación de vehículos recolectores pasa de 20 a 24 unidades. Con respecto a la flota de limpieza, aunque renovada, se mantiene el número de unidades: 15 equipos de diferente tipología, entre los cuales hay barredoras, baldeadoras, fregadoras y de limpieza de pintadas; y 16 vehículos auxiliares tipo furgón o ligeros. Una gran proporción del material estará accionado por motores de Gas Natural Comprimido (GNC) y se incorporarán dos vehículos auxiliares eléctricos, lo que supone una reducción importante del nivel de emisiones contaminantes al realizar los servicios. •

Más aparcamientos para bicicletas en Barcelona

►►► La red de aparcamientos para bicicletas en el barrio de Gràcia en Barcelona se refuerza con 25 nuevos emplazamientos, que dispondrán de 286 puntos de anclaje. La ampliación responde a la demanda de estacionamiento para bicis en determinados puntos del distrito como plazas, centros educativos y equipamientos públicos.

Los nuevos puntos de aparcamiento de bicicletas se concentran en las zonas de más tráfico comercial y en torno a los equipamientos de interés público.



El objetivo es mejorar la disponibilidad de estacionamiento tanto durante el día, para los ciclistas que dinamizan la economía del distrito y acuden a los equipamientos públicos, como durante la noche, ofreciendo más espacios de aparcamiento para el vecindario que utiliza la bicicleta para moverse por la ciudad. •

El Gobierno autoriza a las entidades locales a destinar más dinero de su superávit a inversiones sostenibles

►►► El Consejo de Ministros del 23 de marzo aprobó un Real Decreto Ley por el que se prorroga para 2018 la posibilidad de que las Corporaciones Locales puedan destinar parte de su superávit a realizar Inversiones Financieramente Sostenibles (IFS). Al hacerlo, se facilita que las Entidades Locales dispongan de tiempo suficiente para desarrollar los procedimientos de ejecución de gasto y contratación de las mismas, que podrán extenderse hasta 2019.

La principal novedad es que se amplían los servicios públicos en los que podrán realizarse estas Inversiones Financieramente Sostenibles, que no computan en la regla de gasto y con las cuales se trata de evitar la generación de gastos no financieros futuros que puedan ser fuente de déficit. El objetivo es poder mejorar la prestación de estos nuevos servicios públicos esenciales para la comunidad y hacer un mayor uso del superávit, siempre que sea racional y no genere déficit al final del ejercicio.

Esta decisión se ha tomado de común acuerdo con la Federación Española de Municipios y Provincias, después de que se constatará el desequilibrio entre los datos de inversiones financieramente sostenibles que podrían realizarse y los que realmente se ejecutan (en 2016, un 26%). A la hora de ampliar el ámbito objetivo de las IFS se ha tenido en cuenta las actuaciones que desarrollan las Entidades Locales y las competencias que tienen atribuidas, así como su opinión al respecto.

Con esta modificación será posible que las Corporaciones Locales, que han realizado un esfuerzo importante de consolidación presupuestaria y han contribuido notablemente a la con-

secución del objetivo de déficit público, tengan mayor capacidad para llevar a cabo inversiones que se traduzcan en la mejora de los servicios esenciales para la comunidad, permitiendo en el medio plazo una mayor capacidad de crecimiento, sin perjudicar la estabilidad de las cuentas públicas.

Los nuevos ámbitos en los que se van a poder realizar Inversiones Financieramente Sostenibles a partir de este Real Decreto Ley son los de servicios de seguridad y orden público, protección civil, prevención y extinción de incendios, asistencia social primaria, creación y funcionamiento de centros docentes de enseñanza infantil y primaria y especial, biblioteca y archivos, e inversiones en equipamientos culturales y museos y en instalaciones deportivas.

De igual modo, se incluirán también como tales inversiones las que se realicen en mobiliario y enseres destinados a servicios que ya están catalogados como receptores de aquellas inversiones; así como los vehículos que se destinen a la prestación de los servicios públicos de recogida, eliminación y tratamiento de residuos; seguridad y orden público; protección civil; prevención y extinción de incendios; y de transportes de viajeros.

Finalmente, se incrementa de 10 a 15 millones de euros el importe a partir del cual se requerirá autorización administrativa previa para proyectos de inversión de determinados grupos de programas, o, alternativamente que éstos superen más del 40% de los gastos no financieros de la Entidad Local, siempre que, en cualquiera de esos casos, se incremente el gasto de personal o el de compras de bienes y servicios como consecuencia de la inversión. •

Ecolec y FECE quieren superar la gestión de 26.000 toneladas de residuos de aparatos eléctricos



►►► La Fundación Ecolec, organización sin ánimo de lucro para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y la Federación Española de Comerciantes de Electrodomésticos (FECE), han ratificado su convenio de colaboración para continuar impulsando y fomentando la gestión de los RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) desde los establecimientos adscritos a Fece para los dos próximos años (2018-2019).

La labor que llevan a cabo de forma conjunta ha contribuido a la correcta gestión de casi 23.400 toneladas de RAEE gestionadas adecuadamente desde los comercios de proximidad vinculados a Fece durante 2017, un 14% más que en 2016, y suponen casi una cuarta parte del

total gestionado por Ecolec durante el pasado ejercicio.

Para el 2018, ambas entidades se han fijado el objetivo de superar las 26.000 toneladas de RAEE a través de los comercios de venta de electrodomésticos vinculados a la federación.

La Fundación Ecolec será la encargada de realizar el servicio de recogida y posterior reciclado y valorización de RAEE de todos los establecimientos vinculados a Fece.

A cierre de febrero de 2018 a través de los convenios y acuerdos de gestión de RAEE de las organizaciones vinculadas con Fece, Ecolec ha recogido separadamente más de 4.000 toneladas de RAEE, un 26% más que en el período enero-febrero de 2017. •

Una Comisión Interministerial velará por la incorporación de criterios sociales en la contratación pública

►►► Con el objetivo de avanzar hacia una contratación pública socialmente más responsable, que promueva mayores oportunidades de inclusión social, de accesibilidad y un mayor cumplimiento de los derechos laborales y sociales de los trabajadores, una Comisión Interministerial se encargará de la incorporación de criterios sociales en la contratación pública que incentiven

a las empresas a desarrollar una gestión socialmente responsable.

Este órgano se constituye en el marco de la nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas europeas que establecen el nuevo marco jurídico en materia de contratación. Esta ley plantea la condición de

Ayudas de 150 millones de euros para extender la banda ancha en 2018 a las zonas blancas

►►► La dotación para este año de las ayudas para la realización de proyectos de extensión de redes de banda ancha de última generación, con cargo al Programa de Extensión de la Banda Ancha 300x100 (PEBA 300x100) asciende a 150 millones de euros. Las ayudas que se autorizan son la primera convocatoria del Plan 300x100 para llevar fibra óptica a 300 Mbit/s al 100 por 100 de los núcleos de población de España.

El objetivo del PEBA 300x100 es acelerar la extensión de la cobertura de las redes de banda ancha de muy alta velocidad, apoyando su despliegue en las zonas sin cobertura actual ni prevista en los próximos tres años, denominadas zonas blancas. El despliegue de este tipo de redes se realiza principalmente en nuestro país con tecnología de fibra óptica hasta el hogar (FTTH).

El presupuesto global del PEBA 300x100 para 2018 es de 150 millones de euros. Las ayudas, que se concederán en ré-

gimen de competencia competitiva, combinan 30 millones de euros con cargo a los Presupuestos Generales del Estado y 120 millones de euros que proceden de fondos comunitarios FEDER.

La dotación presupuestaria del Programa en esta convocatoria supone un notable incremento sobre las anteriores, concretamente, un 50 por 100 más con respecto a la convocatoria de 105 millones de euros de 2017. El aumento se debe al buen funcionamiento del programa y a la decisión de extender la cobertura de banda ancha como un objetivo prioritario dentro de la estrategia del Gobierno para la transformación digital de España.

El Plan 300x100 cuenta con 525 millones de euros para extender la cobertura de banda ancha a las localidades de pequeño tamaño y al ámbito rural en el periodo 2018-2021 y es, por lo tanto, un instrumento clave para cerrar la brecha digital geográfica y hacer frente al reto demográfico. •

la contratación pública como instrumento para establecer estrategias de carácter social.

Esta Comisión Interministerial va a permitir una actuación coordinada del sector público estatal en las actuaciones de incorporación de criterios sociales en la contratación.

En esta Comisión, que estará adscrita al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, estarán representados todos los Ministerios, además del Consejo Nacional de la Discapacidad y la Comisión para el Diálogo Civil con la Plataforma del Tercer Sector.

Sus funciones serán el análisis, aplicación y seguimiento de las cláusulas sociales en la contratación pública. Para ello, la Comisión podrá elaborar propuestas y recomendaciones, que a su vez se podrán al Consejo de Ministros, así como informes, estudios o guías de aplicación.

Además, la Comisión Interministerial para la incorporación de criterios sociales en la contratación pública podrá colaborar con expertos, interlocutores sociales, entidades y organizaciones públicas y privadas. •



TECMA

Feria Internacional del Urbanismo
y del Medio Ambiente

13-15 JUNIO 2018

ORGANIZA



IFEMA
Feria de
Madrid



S O S T E N I B I L I D A D A M B I E N T A L

www.tecma.ifema.es

IFEMA - Feria de Madrid
Tel. 902 22 15 15 · (34) 91 722 30 00 · tecma@ifema.es

SÍGUENOS EN:    

En coincidencia con:



Colaboran:



La economía circular, protagonista de las jornadas técnicas organizadas por Ecoembes y la FEMP



►►► Ecoembes y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) han organizado el seminario “Entidades Locales y Economía Circular”, dirigido a técnicos de entidades locales encargados de la gestión de los residuos y de las políticas de lucha contra el cambio climático. El fin de las jornadas es detectar los objetivos y medidas a adoptar por las administraciones locales españolas para impulsar este nuevo paradigma.

El seminario, que ha tenido lugar los días 6 y 7 de marzo, ha sido inaugurado por Juan Ávila, secretario general de la FEMP, Francisco Javier Cachón, director general de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Al-

fonso Villares, alcalde de Cerro y presidente de la comisión de Medio Ambiente de la FEMP, y Ángel Hervella, director de Gestión Local y Autonómica de Ecoembes.

Durante las jornadas se abordaron las estrategias de economía circular de la Unión Europea y España, la situación actual del modelo en el territorio nacional y se expusieron casos de éxito de diversos municipios en los que se han implantado medidas sostenibles, entre otros temas.

“Las ciudades son el escenario donde se decide el presente y se mueve el futuro. Con esta jornada abrimos un nuevo espacio de diálogo, que sirve para diseñar una metodología de desarrollo de estrategias locales para la economía circular”, ha señalado Ángel Hervella. •

Fomento licita la Compra Pública Precomercial para buscar sistemas de protección antiniebla en Lugo

►►► El Ministerio de Fomento ha licitado el contrato de servicios de investigación y desarrollo para la “Compra Pública Precomercial (CPP) para el diseño, implementación y experimentación con prototipos de tecnología innovadora relativa

a sistemas de protección antiniebla en la autovía A-8, entre Mondoñedo y A Xesta”, por un presupuesto máximo base de licitación de 7,26 millones de euros.

De este modo, el Ministerio de Fomento abordará el diseño,

Las modificaciones de la Ley de Evaluación Ambiental refuerzan la prevención y la participación pública

►►► El Consejo de Ministros ha aprobado la remisión a las Cortes del Proyecto de Ley por el que se modifica la Ley de Evaluación Ambiental, que supone la completa transposición a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva de la Unión Europea sobre evaluación de impacto ambiental, aprobada en 2014. El Proyecto de Ley también modifica puntualmente la Ley de Montes y la Ley por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Respecto a la Ley de Evaluación Ambiental, se refuerza el enfoque de la evaluación de impacto ambiental como instrumento preventivo frente a las amenazas y desafíos ambientales que han surgido en los últimos años.

Se establece la obligación de tomar en consideración la vulnerabilidad de los proyectos ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, entre otros.

Asimismo, se prevé la integración o coordinación de los procesos de evaluación de impacto ambiental con los procedimientos ambientales previstos en otra normativa, como en materia de biodiversidad, aguas, emisiones industriales o residuos.

Finalmente, se potencia la calidad de la información y la participación pública en los procedimientos de evaluación ambiental, priorizando la utilización de medios electrónicos, para poder garantizar así la participación efectiva de todas las personas interesadas en el procedimiento. •

la construcción y la experimentación con prototipos de soluciones innovadoras frente a la niebla, en un tramo de prueba anexo al tramo de la autovía A-8 entre Mondoñedo y A Xesta, con objeto de validar su futura implantación sobre la carretera para minimizar los efectos adversos producidos sobre el tráfico por la niebla densa.

En la Consulta Preliminar del Mercado (CPM), ya finalizada, se recibieron un total de 26 propuestas de acuerdo al procedimiento establecido. Las distintas soluciones innovadoras identificadas varían entre sistemas de detección y ayuda a la conducción hasta sistemas de aislamiento, eliminación o desplazamiento de la niebla. Los resultados de la Consulta han permitido con-

cretar las prescripciones técnicas y administrativas relativas a esta fase de contratación de la Compra Pública Precomercial (CPP).

El presupuesto máximo base de licitación (IVA incluido) asciende a 7,26 millones de euros, estando prevista la cofinanciación del procedimiento en un 80% a través del Programa Innocompra del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, mediante el Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014-2020. Para hacerlo posible, el pasado 28 de septiembre de 2017, el Ministerio de Fomento firmó con el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad un Convenio FID (Fomento de la Innovación Empresarial desde la Demanda). •

Las autoridades locales necesitan esquemas de financiación innovadores para sus Planes Sostenibles

►►► Eurocities ha realizado un estudio sobre las necesidades y las barreras que las autoridades locales enfrentan al financiar sus Planes de Acción de Energía Sostenible y Clima (SECAP).

Una evaluación basada en las necesidades de las autoridades locales encontró muchas similitudes entre las necesidades y barreras de las ciudades y las regiones, que se clasificaron en tres grupos principales: financieros, legales y de capacidad.

El estudio destaca que los presupuestos de las autoridades locales no son suficientes para cumplir los objetivos de energía sostenible y clima. Debido a que los bancos consideran que estos proyectos son demasiado pequeños para ser atractivos para la inversión, la escalabilidad del proyecto y la agrupación son barreras importantes a superar y una gran dificultad para las autoridades locales. Prospect necesita mejorar la colaboración con el sector privado y aumentar la colaboración a varios niveles.

Las regulaciones onerosas y los procedimientos administrativos complejos crean barreras legales para la inversión del sector público y privado. Las reglamentaciones presupuestarias crean dificultades, especialmente cuando se combinan los ciclos presupuestarios con los ciclos de inversión y esto puede ser particularmente dañino para las inversiones relacionadas con la sostenibilidad y el clima. Las reglamentaciones a nivel nacional limitan las inversiones que tienen períodos de amortización a largo plazo, que es

una característica típica de los proyectos de energía sostenible y clima.

En términos de barreras y necesidades de capacidad, la falta de información sobre financiación es más prevalente. Existe una necesidad generalizada de crear conciencia sobre las oportunidades de financiación innovadora, así como mejorar la experiencia técnica en el uso de herramientas financieras y combinar diferentes flujos de financiación y financiación.

Las autoridades locales tienden a tener muy poca experiencia y un gran interés en aprender sobre mecanismos de financiación innovadores, como la financiación de terceros y los bonos públicos y privados. Su falta de conocimiento sobre la implementación de tales instrumentos los lleva a confiar en sus propios medios limitados.

Finalmente, las autoridades locales prefirieron dirigir sus inversiones sostenibles y climáticas hacia edificios públicos y alumbrado público, pero estas áreas representan solo el 2,2% del total de emisiones municipales de CO₂. Por el contrario, el deseo de colocar tales inversiones en las áreas de edificios privados y en el transporte es muy bajo, mientras que el último por sí solo representa el 30% del consumo de energía en toda la Unión Europea.

Desde Eurocities consideran que hay una evidente falta de deseo de invertir en áreas con mayor dificultad percibida de inversión, pero tales medidas suelen ser mucho más eficaces para enfrentar el cambio climático. •

Las comunidades autónomas y la FEMP colaboran en la redacción de la Agenda Urbana Española



►►► El ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, presentó en el marco de la Conferencia Sectorial de Vivienda, Urbanismo y Suelo los trabajos realizados a nivel interno por el Ministerio para desarrollar una Agenda Urbana para España. La presentación ha sido presidida por el titular de Fomento y ha contado la asistencia de los consejeros competentes de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla, así como con representantes de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).

La Agenda Urbana para España compartirá los objetivos del desarrollo sostenible de la Agenda 2030, teniendo como referentes las dos Agendas Urbanas internacionales: la de las Naciones Unidas y la de la Unión Europea, ambas aprobadas en 2016.

España parte de una buena posición con ciudades bien planificadas, equipadas, compactas, multifuncionales y razonablemente densas. No obstante, aún afronta retos como los demográficos (envejecimiento, despoblación y desigualdades), la adapta-

ción al cambio climático, la ineficiencia energética, el desequilibrio entre la creación de nueva ciudad y la regeneración de la ciudad ya existente y entre la propiedad y el alquiler, así como la dificultad de acceder a la vivienda por parte de la población más vulnerable.

La Agenda Urbana quiere convertirse en un marco estratégico que permita impulsar el desarrollo de los pueblos y ciudades de acuerdo con objetivos sociales, económicos y medioambientales, debidamente integrados. Para ello, el ministro de Fomento ha pedido colaboración a los consejeros de las comunidades autónomas y Ceuta y Melilla, así como a los representantes de la FEMP presentes en la Conferencia Sectorial.

Asimismo, está previsto que la Agenda se abra también al sector profesional y al sector privado relacionados con los temas urbanos, al tercer sector, a la sociedad civil y a las universidades, una vez que el proceso de coordinación interadministrativa esté finalizado. •

El Gobierno de Baleares destinará 1,5 millones de euros para ayudar a los municipios que se adapten a la Ley de Residuos



►►► La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca ha publicado la convocatoria de subvenciones a las que podrán acogerse las entidades locales y las empresas públicas que se dediquen a la gestión de residuos, en el ámbito territorial de las Islas Baleares.

La convocatoria, que asciende a 1,5 millones de euros, prevé financiar el 80% de las actuaciones.

En concreto, para el ejercicio 2018 serán objeto de financiación la nueva construcción, mejoras o ampliaciones de los puntos limpios que se financiarán por orden

de prioridad, hasta que quede presupuesto remanente; los puntos limpios móviles; así como los planes y programas de prevención y gestión de residuos municipales y campañas de sensibilización de residuos.

El plazo de presentación de solicitudes finaliza el 13 de abril. Todas las ayudas están destinadas a que los municipios puedan alcanzar el objetivo de la Unión Europea, según el cual, antes de 2020, se debe reutilizar y reciclar un 50% del papel, metal, plástico y vidrio de los residuos domésticos. •

Los colegios malagueños implementarán actuaciones piloto para testar medidas de adaptación al cambio climático

►►► La Junta de Gobierno Local ha aprobado la participación del Ayuntamiento de Málaga en el proyecto *Smart-Patio*, dentro de la tercera convocatoria de la iniciativa Acciones Urbanas Innovadoras de la Comisión Europea (UIA). Este programa proporciona a las áreas urbanas de Europa los medios necesarios para poner a prueba soluciones innovadoras en respuesta a los principales desafíos urbanos, probar su funcionamiento en la práctica y visualizar las respuestas sobre el terreno.

Liderado por el Ayuntamiento de Málaga, la convocatoria requiere que se establezcan socios ejecutores en el marco del proyecto:

Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, Universidad de Málaga, IUCN (International Union for Conservation of Nature), Fundación Eco-emprendedores por el clima, Clúster Andalucía *Smart Cities*, Fundación Tecnalia y las empresas Ingho Fm y Sosteco.

El presupuesto total es de 6 millones de euros. Para el Ayuntamiento de Málaga, el presupuesto es de 3,47 millones de euros, financiado al 80% por la Unión Europea FEDER (2,77 millones de euros); siendo la aportación municipal del 20%, 694.479,04€. En caso de aprobación del proyecto, se desarrollaría de noviembre 2018 a octubre de 2021. •

660 millones de euros para la ampliación de Puerta de Atocha



►►► El ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, ha presentado, junto al arquitecto Rafael Moneo, la segunda fase de las obras de ampliación de la estación ferroviaria de Madrid Puerta de Atocha, que comprende, entre otras actuaciones, la ampliación de la estación ferroviaria bajo la glorieta de Carlos V, como en el interior del edificio, reubicando algunos servicios para que el viajero que acceda por esta fachada encuentre un itinerario accesible y claro, con toda la información sobre su viaje de forma inmediata.

Además, se construirá una pasarela peatonal sobre los andenes para unir los barrios situados a los dos lados de la estación (entre la zona de la avenida Ciudad de Barcelona y para el tráfico rodado, así como una pasarela peatonal que conecte los dos barrios situados a ambos lados del complejo ferroviario.

En esta segunda fase se va a construir un nuevo espacio subterráneo que contará con dos andenes de 420 metros y cuatro vías en ancho internacional (UIC), bajo las actuales vías 14 y 15 de Puerta de Atocha y parte de la calle Méndez Álvaro.

En la confluencia de las calles Méndez Álvaro y Gar-

ganta de los Montes se construirá un nuevo vestíbulo y se remodelarán los actuales. También se remodelará la marquesina histórica con el fin de potenciar su función de acceso al complejo ferroviario. Así, se actuará tanto en la zona de acceso desde la glorieta de Carlos V, como en el interior del edificio, reubicando algunos servicios para que el viajero que acceda por esta fachada encuentre un itinerario accesible y claro, con toda la información sobre su viaje de forma inmediata.

Además, se construirá una pasarela peatonal sobre los andenes para unir los barrios situados a los dos lados de la estación (entre la zona de la avenida Ciudad de Barcelona y para el tráfico rodado, así como una pasarela peatonal que conecte los dos barrios situados a ambos lados del complejo ferroviario.

En la confluencia de las calles Méndez Álvaro y Gar-

Parque de Atracciones de Madrid y Ecoembes actualizan su acuerdo de colaboración para fomentar la recogida selectiva



►► El Parque de Atracciones de Madrid y Ecoembes, la organización medioambiental que fomenta la economía circular a través del reciclaje de envases, han firmado un acuerdo de colaboración con el fin de mejorar la recogida selectiva de envases de plástico, latas y briks (contenedor amarillo) y de papel y cartón (contenedor azul) en el parque madrileño de Casa de Campo.

La firma, que tuvo lugar en las instalaciones del Parque de Atracciones de Madrid, contó con la presencia, entre otros, de Rosa Trigo, directora Técnica y de Innovación de Ecoembes; Ricardo Esteban, director general de Parque de Atracciones de Madrid; e Ignacio Archilla, director comercial de Recuperaciones Pérez.

Mediante este acuerdo, Ecoembes y Parque de Atracciones actualizan la colaboración ya existente entre ambas entidades, con el que se espera recoger hasta 600 toneladas de envases de plástico, latas y briks y envases de papel y cartón. Así, en un primer paso, se remodelará la señalética y contenerización del Parque de Atracciones de Madrid, instalando 50 papeleras y 60 contenedores destinados a la recogida de este tipo de envases.

Tras esto, se espera implantar la recogida selectiva en otros parques del Grupo de la Comunidad de Madrid, como Faunia, Zoo de Madrid, Aquópolis Villanueva de la Cañada, Aquópolis San Fernando de Henares y el Parque Warner de Madrid. •

El Ecoparque de Toledo ha tratado 238.880 toneladas de residuos urbanos en 2017



►► El año 2017 ha supuesto un aumento significativo en lo referente

a los resultados de la gestión medioambiental de los principales ser-

El Ayuntamiento de Madrid aprueba el suministro de energía eléctrica renovable en los edificios municipales

►► La Junta de Gobierno ha aprobado el acuerdo marco para el suministro de energía eléctrica renovable en los edificios municipales y equipamientos del Ayuntamiento de Madrid y sus Organismos Autónomos para el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2018 y el 30 de junio de 2020. El acuerdo facilita el acceso a la contratación pública a las pequeñas y medianas empresas, incorpora criterios de eficiencia energética y de inclusión social, y recoge la exigencia de que la energía comercializada sea de origen 100% renovable. Es el Área de Economía y Hacienda la que tiene atribuida la competencia para contratar este servicio.

El presente acuerdo marco incorpora como criterio de solvencia técnica la certificación emitida por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), de que la energía comercializada es de origen 100% renovable. De acuerdo a la CNMC en 2016, más del 65% de las empresas que participan en el sistema de garantía de origen, comercializarían energía con un mínimo impacto ambiental, es decir de origen 100% renovable.

De esta forma, el Ayuntamiento de Madrid facilitará el acceso a la licitación de pequeñas y medianas empresas, al dividirse en cuatro

lotes y elevar el porcentaje de pago mediante cuotas mensuales desde el 80 al 90%. Esto posibilita que los concurrentes con menor capacidad financiera puedan acceder a la contratación pública.

Para la selección del contratista también se tendrán en cuenta las actuaciones dirigidas a la alfabetización energética y mejora de la capacitación profesional de empleados municipales. El propósito es mejorar el conocimiento de la ciudadanía y de la plantilla municipal sobre el suministro de energía y las energías renovables.

Los pliegos del contrato valorarán el asesoramiento a estos ciudadanos (en colaboración con los servicios sociales municipales) para ayudarles con medidas de eficiencia energética en sus viviendas, información sobre planes de pago aplazado, información sobre bono social y sobre optimización de la contratación de energía.

Otras medidas innovadoras son, por ejemplo, la obligación de que el adjudicatario envíe la facturación a través de un servicio web similar al que utiliza la Administración General del Estado; la obligación de disponer de una Oficina Virtual para poder consultar los contratos y facturas, y tener una plataforma para la lectura remota de los contadores de alta tensión. •

vicios prestados a los ayuntamientos toledanos, con importantes aumentos porcentuales en los servicios de recogida y tratamiento de residuos urbanos. Se han tratado los residuos generados por más de 650.000 habitantes de la provincia de Toledo. Gesmat, participada por Ferrovial Servicios, es la empresa que se encarga de su gestión durante un periodo de 20 años.

Al incremento en la recogida de residuos domiciliarios, envases ligeros, vidrio, papel y cartón, se ha unido la implementación de un novedoso sistema de identificación de contenedores de envases de carga lateral que permite que los ciudadanos puedan comunicar incidencias relacionadas con los mismos. El pasado año se instalaron 1.742 contenedores de este tipo. •

ETS financiará los estudios constructivos para soterrar una glorieta y construir las cocheras en Vitoria

►►► El alcalde de Vitoria-Gasteiz, Gorka Urtezar, ha anunciado que el Gobierno Vasco asumirá la redacción de los proyectos constructivos necesarios para acometer el soterramiento de la rotonda de América Latina y la construcción de las nuevas cocheras de Tuvisa. Gorka Urtezar ha explicado que el Ayuntamiento y el Gobierno Vasco firmarán próximamente un convenio de colaboración para ello. Gracias a este acuerdo, Euskal Trenbide Sarea (ETS) asumirá la financiación de ambos estudios, que tendrán un coste de aproximadamente 960.000 euros. La solución al tráfico en América Latina y la construcción de las cocheras son dos proyectos estratégicos en materia de movilidad, uno de los pilares de la Estrategia 2025 de Vitoria-Gasteiz.

Respecto a la rotonda de América Latina, se trata de un punto por el que pasan aproxi-

madamente 66.000 vehículos al día. Actualmente, dentro de la revisión del Plan de Movilidad y Espacio Público que se está desarrollando por parte del Centro de Estudios Ambientales, se está realizando un estudio de modelización del tráfico en esta glorieta. Cuando se cuente con esa información, ETS licitará el contrato (con un valor de aproximadamente 660.000 euros) para realizar el citado estudio constructivo, que determinará una solución definitiva, así como plazos y detalles sobre las obras.

En el caso de las cocheras de Tuvisa, el alcalde ha recordado que el Servicio de Arquitectura y la empresa de autobuses urbanos ya cuentan con un anteproyecto. Ahora, ETS aprovechará esa información para elaborar el estudio constructivo (con unos 300.000 euros). •

Urbaser entra en el mercado nórdico y compra RenoNorden y RenoNorden

►►► Urbaser ha entrado en el mercado nórdico a través de la compra de las empresas de gestión de residuos RenoNorden AB y RenoNorden Oy.

Ambas organizaciones son líderes en sus países de actuación dentro del ámbito de la recolección y el transporte de residuos y, entre las dos, suman un total de 90 millones de euros en ventas y 750 empleados repartidos en 39 oficinas. Gracias a esta operación, Urbaser expande así sus servicios a 100 municipios de Suecia y Finlandia, 35 y 75 respectivamente.

Hasta la fecha, Urbaser no tenía negocio en el mercado nórdico de recolección de re-

síduos. Como consecuencia de esta transacción, opera ya en 24 países, ganando una cuota de mercado significativa y una plataforma sólida para continuar creciendo.

José María López Piñol, Consejero Delegado de Urbaser, ha señalado: "estamos muy contentos de entrar en el mercado nórdico de la gestión de residuos y unir fuerzas con RenoNorden AB y RenoNorden Oy. Creemos que es una excelente oportunidad, ya que accedemos desde una posición de liderazgo. Esta región ha sido una prioridad para Urbaser por tener ambos mercados un fuerte potencial de creci-

El Ayuntamiento de Sevilla invierte 200.000 euros en la mejora del Servicio de Protección Civil



►►► La Delegación de Seguridad, Movilidad y Fiestas Mayores del Ayuntamiento de Sevilla ha ejecutado partidas que suman 200.000 euros en la adquisición de vehículos y diverso material para mejorar significativamente los medios del Servicio de Protección Civil de la ciudad de Sevilla, a cuyos voluntarios –aproximadamente 200– el alcalde, Juan Espadas, y el delegado del ramo, Juan Carlos Cabrera, han querido hoy reconocer "el esfuerzo, la entrega y la dedicación, tal y como ha quedado demostrado durante la pasada Semana Santa y, en definitiva, en todos los grandes acontecimientos, pero también en ese día a día de las necesidades de la capital".

Y añadió: "Con esos 200.000 euros, suplimos la falta de inversión del periodo 2011-15, que provocó el envejecimiento de los vehículos, que faltaron recursos y, por tanto, que el Servicio de Protección Civil no tuviera

ni los equipos ni la atención que realmente se merecen", ha indicado el delegado. Sólo en 2017, este cuerpo atendió 1.465 incidencias, cifra que revela la importancia de los voluntarios para la ciudad y la inestimable colaboración que prestan a los cuerpos de seguridad y a los servicios sanitarios.

En concreto, a Protección Civil se ha dotado de 3 motocicletas adicionales para, así, conformar una unidad de intervención "eficaz", 3 turismos nuevos que sustituyen a los anteriores por antigüedad; 10 bicicletas de montaña para facilitar la actividad en zonas verdes y en el Casco Histórico; equipos sanitarios y de primeros auxilios, así como equipos portátiles, de formación y atenciones primarias; otros elementos de comunicación interna y emisoras; cascos, gafas y vestuario diverso, y, por último, equipos logísticos para intervenciones como carpas y elementos plegables. •

miento. Además, durante todo el proceso, hemos podido comprobar la vasta experiencia y el talento de ambas administraciones, por lo que es-

peramos grandes beneficios comunes al unir nuestras respectivas fortalezas, trabajaremos juntos en el desarrollo de ambas empresas". •

El Ayuntamiento de Málaga cerró 2017 con el 86% de pago efectivo a proveedores y un plazo medio de 26 días

►►► La liquidación del presupuesto municipal correspondiente a 2017 revela que el Ayuntamiento de Málaga, sus organismos autónomos y el consorcio de la Orquesta, excluidas empresas y fundaciones municipales, realizaron pagos por valor de 555,5 millones de euros a lo largo del ejercicio pasado, principalmente para proveedores, acciones sociales, fomento del empleo y mejora de los servicios públicos. Las cifras de la liquidación han sido presentadas por el concejal de Economía, Hacienda y Recursos Humanos,

Carlos Conde, también portavoz del Equipo de Gobierno Municipal.

La liquidación del presupuesto realizada por la Intervención General, se ha aprobado por decreto dentro de plazo, y se ha dado cuenta de ella en la Junta de Gobierno Local y al Pleno del Ayuntamiento de Málaga correspondiente al mes de marzo de 2018.

El documento arroja un remanente positivo de tesorería de 127,28 millones de euros, cifra ligeramente superior a los 126,7 millones de 2016. El resultado presupuestario consolidado presenta un saldo positivo de 75,94 millones.

Asimismo, se ha mantenido el plazo medio de pago a proveedores por debajo de lo establecido legalmente, 14,7 días, 4 días menos que en 2016 (dato de diciembre aportado al Ministerio de Hacienda y Función Pública), lo que refuerza la posición de Málaga como la primera capital de provincia de Andalucía que menos tiempo tarda en abonar sus facturas y superando incluso al resto de grandes ciudades españolas como Zaragoza, Valencia, Madrid o Barcelona, según los datos propios enviados al Gobierno. El Ayuntamiento de Málaga también encabeza este *ranking* andaluz y nacional en el cálculo del periodo medio de pago del año completo que se

sitúa en 26 días, según cálculos realizados con los datos publicados en la web del Ministerio de Hacienda y Administraciones Territoriales.

A 31 de diciembre de 2017 se habían hecho efectivas obligaciones de pago a proveedores por valor de 186 millones de euros de un total reconocido de 216 millones, lo que equivale a un 86,08%. En los primeros meses de 2018 se han completado los pagos restantes, resultantes de las tramitaciones en plazo.

Por otra parte, el ahorro alcanzado asciende hasta los 51,6 millones de euros (5,9 millones más que en el año 2016).

Otra de las motivaciones de la aplicación del presupuesto de cada ejercicio es la aportación que el Ayuntamiento de Málaga hace a la reactivación económica general, mediante el citado pago a los proveedores y las inversiones. En el apartado de inversiones presenta en la liquidación unas obligaciones reconocidas de 31,4 millones de euros ascendiendo a 41,7 millones las que se encontraban ya adjudicadas a 31 de diciembre. Respecto de las inversiones, su nivel de ejecución presupuestaria ha estado condicionado en parte por la fecha de entrada en vigor del Presupuesto 2017 y de las Inversiones Financieramente Sostenibles.

El presupuesto consolidado del Ayuntamiento, Organismos y Consorcio se ejecutó en gastos en un 78,22% y en ingresos un 80,83%.

El Ayuntamiento de Málaga realizó en 2017 pagos a las entidades financieras por valor de 62 millones de euros, según información facilitada al Banco de España. Actualmente la deuda, excluidas las empresas municipales, está en 480 millones de euros. El Plan de Ajuste 2013-2020 establece la cifra del 75% como objetivo.

La renegociación de la deuda por importe de 22 millones ha su-

Lipasam finalizó el año 2017 en positivo y con un incremento del 6,5% en la recogida selectiva

►►► El Consejo de Administración de Lipasam ha aprobado las cuentas del ejercicio de 2017, que se cerró con un resultado positivo de 81.257 euros, cifra que permite que los fondos propios se sitúen en los 5,86 millones de euros y que se consolide una situación de saneamiento y estabilidad en la empresa municipal de limpieza de Sevilla, al tiempo que mejoran y se incrementan los servicios prestados a los ciudadanos. Además, se ha informado de la ejecución del presupuesto del 15,47% en el primer trimestre del año.

Se continuó trabajando, asimismo, en la mejora de la recogida selectiva, llegando a situarse en el 15,4%, destacando un aumento del 6,5% con respecto a 2016 en lo que se refiere a envases ligeros, envases de vidrio, papel y cartón, y materia orgánica. Para ello continuó la instalación de nuevas islas de selectiva y la realización de inversiones en nuevos contenedores.

Esta última medida comenzó a mediados de 2017 con la implantación del contenedor de tapa marrón en los mercados de la ciudad, sector considerado como gran generador de biorresiduos, para posteriormente continuar con otros grandes productores.

Las mejoras del servicio se complementaron, además, con importantes incorporaciones de maquinaria, como han sido las de 8 barredoras de mediana capacidad de aspiración, 1 carretilla elevadora, 2 bañeras sobre semirremolque, 12 camiones compactadores, 2.500 papeleras y 420

contenedores de diferentes modelos y sistemas. Por otra parte, se ha licitado y adjudicado el suministro de 9 recolectores/compactadores de carga lateral, 4 barredoras de aspiración de pequeña capacidad, 10 motocarros eléctricos para repaso, 3 vehículos autocargantes portacontenedores, 1 mini pala cargadora, 1 pala cargadora de gran capacidad, 40 sopladoras eléctricas para barrido mixto, 1.472 contenedores de diferentes modelos y sistemas, 10.000 papeleras, mediante acuerdo marco para suministro en tres años, y 250 cubos para fracción orgánica en mercados.

A lo largo de 2017, se llevaron a cabo 6.137 actuaciones de limpieza y recogida de residuos en eventos de todo tipo (culturales, deportivos, institucionales, reivindicativos, religiosos, etc.). La cantidad de residuos retirados en el conjunto de dichas actuaciones ascendió a 4,8 millones de kilogramos. En lo que va de año ya se han realizado 2.412 actuaciones de este tipo.

Con respecto a los Puntos Limpios, marcaron un récord histórico de residuos gestionados en estas instalaciones. Fueron 24.450 toneladas. Además, se mejoró el indicador de calidad con respecto a la gestión de los residuos, situándose en el 93,5%. Igualmente, el promedio diario de entradas de usuarios registradas también se ha incrementado, pasando de las 442 de 2016 a las 478 de 2017.

Finalmente, entre los objetivos del 2018 se ha fijado conseguir que Sevilla sea la ciudad más limpia. •

puesto en 2017 un ahorro de intereses de 228 mil euros y en toda la vida de las operaciones de 972 mil euros. Además durante el ejercicio

2017 se han hecho amortizaciones anticipadas de deuda por un importe de 23,43 millones de euros (11,5 y 11,9 millones). •

Mineco y Aspapel presentan las 25 medidas para impulsar la competitividad de la industria del papel

►►► Begoña Cristeto, secretaria general de Industria y de la PYME, y Enrique Isidro, presidente de Aspapel, han presentado en el Auditorio 200 del Museo Reina Sofía de Madrid la Agenda Sectorial de la Industria Papelera elaborada conjuntamente por Mineco y Aspapel, que recoge 25 medidas para impulsar la competitividad de la industria papelera.

En la elaboración de la Agenda han participado también los cinco ministerios competentes en estos asuntos: Energía, Turismo y Agenda Digital; Empleo y Seguridad Social; Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente; Fomento; Asuntos Exteriores y Cooperación).

“La industria papelera española —señaló la secretaria general de Industria— es uno de los grandes productores europeos de papel y celulosa. Con 71 fábricas de papel y 10 fábricas de celulosa, desempeña un importante papel en la generación de empleo y riqueza en nuestro país”.

El presidente de Aspapel, Enrique Isidro, explicó que la industria papelera española es un sector fuertemente inversor, con inversiones que superan el 8% de la facturación, una industria que exporta más de la mitad de su producción y es motor de una potente cadena de valor, de creación de empleo y riqueza.

La agenda identifica las claves de competitividad del sector, las palancas clave que permitirán impulsar su crecimiento y las medidas concretas de actuación para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades

que se presentan. Las medidas de actuación que recoge la Agenda incluyen el impulso a la innovación, con una política de I+D+i y desarrollo tecnológico y digital, complementada con una política de formación y empleo dirigida al desarrollo del talento y la capacitación de los trabajadores de cara a estos nuevos retos.

Se incluyen también medidas de política energética y política de infraestructuras logísticas y de transporte, enfocadas a la mejora de la eficiencia, competitividad y sostenibilidad de la industria. Y, como no podía ser de otro modo en un sector que destina a mercados exteriores más de la mitad de su producción se recogen asimismo medidas para una política de internacionalización y comercio exterior, que facilite el acceso a los mercados exteriores.

La Agenda señala que una industria 4.0, una industria inteligente, necesita una regulación igualmente inteligente, que evite la inseguridad jurídica y la sobreregulación, y garantice la unidad de mercado. Y finalmente, para hacer realidad ese conjunto de políticas, se recoge la necesidad de financiación en condiciones mejoradas y ayudas a la inversión industrial.

El sector papelero español invierte el 8% de la facturación, muy por encima de la media de la industria española (3,5% según dato INE de 2014). Se trata de inversiones enfocadas a la innovación, el incremento de la capacidad, la mejora de la eficiencia y los costes, la renovación tecnológica y la calidad y el medio ambiente.

Se amplía la red de lavabos públicos en el distrito barcelonés de Ciutat Vella



►►► El éxito de la instalación de siete lavabos públicos durante el año 2017, con cerca de 540.000 usos registrados, ha sido primordial para impulsar la ampliación de la red de urinarios en el distrito. Con la colocación de siete nuevas cabinas con autolavado permanentes antes de que acabe el año se consolida la estrategia de implantación de lavabos públicos en el distrito barcelonés de Ciutat Vella, con catorce servicios fijos.

Y con el objetivo de ampliar la infraestructura por el incremento de turistas en verano, la red también se refor-

zará con ocho urinarios temporales entre el 1 de junio y el 30 de septiembre. Los lavabos provisionales estarán instalados en los principales puntos de afluencia que no disponen de cabinas fijas o bien que requieren más recursos.

Las medidas adoptadas para dotar de lavabos públicos el distrito han supuesto una reducción del número de quejas vecinales por micciones en la vía pública de Ciutat Vella, así como una mejora de la limpieza de las calles en una zona especialmente castigada por la gentrificación y el ocio nocturno. •

En un escenario industrial global de severo déficit de materias primas, el 98% de la madera y el 68% del papel para reciclar que utiliza la industria española para producir celulosa y papel es de procedencia local.

En España, el 71% del papel que consumimos se recoge y se recicla tras su uso y, para 2020, la industria papelera europea se ha fijado el objetivo de llegar al 74%, contribuyendo al desarrollo de la economía circular. Estos datos nos sitúan por encima de los objetivos de reciclado europeos (Paquete Economía Circular) y españoles (PEMAR).

Las fábricas papeleras españolas reciclan 5,2 millones de toneladas anuales de papel usado como materia prima, lo que las convierte en subcampeonas del reciclaje europeo. En la UE, región líder del mundo en reciclaje de papel y cartón, empatamos con Francia y solo nos supera Alemania en volumen de papel reciclado.

Actualmente el 79% de los residuos del proceso papelero se convierten de nuevo en recursos en el uso agrícola o como compost, reciclados como materia prima en otras industrias o bien vía valorización energética. •

Las 11 plantas integradas en AEVERSU valorizaron energéticamente 2,6 millones de toneladas de residuos no reciclables

Las 11 plantas integradas en la Asociación Española de Empresas de Valorización Energética (AEVERSU) consiguieron valorizar energéticamente el pasado año 2.566.647 toneladas de residuos no reciclables, evitando su depósito en vertedero y, en consecuencia, su negativo impacto sobre el medio ambiente y la salud.

En un proceso de mejora continua, las plantas de Tirme, en las Islas Baleares; Zabalgardi, en el País Vasco; Trargisa, Mataró, Sirusa y Tersa, en Cataluña; Remesa, en Melilla; Tircantabria, en Cantabria; Tirmadrid, en Madrid; Sogama, en Galicia, y Ctrasa, en Andorra, han reforzado su operativa para hacer posible una gestión más eficaz y eficiente de los residuos procesados en las mismas a fin de convertirlos, con las máximas garantías ambientales, en energía, un bien de extraordinario valor que todavía se hace más evidente en un país caracterizado por su alta dependencia energética del exterior.

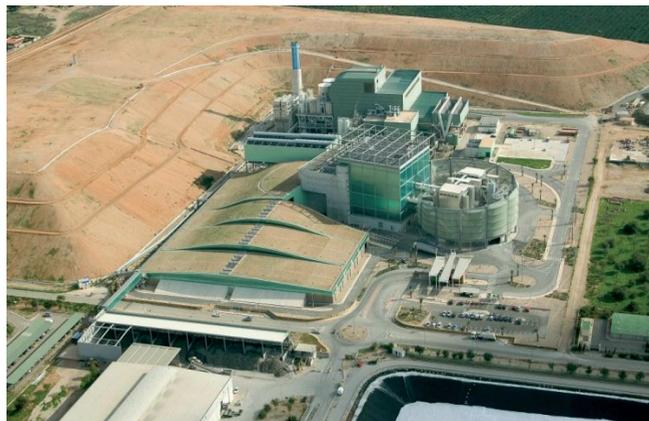
Conjuntamente, estas instalaciones han conseguido producir 1.997.198 megavatios hora de energía, permitiendo satisfacer las demandas de unas 500.000 viviendas, y lo han hecho además a través de procesos tecnológicos innovadores y vanguardistas capaces de compatibilizar la actividad industrial con la protección del entorno. Prueba de ello son los niveles de emisión a la atmósfera, situados en todos los casos muy por debajo de los límites legales, y ello a pesar de que estas plantas están sometidas a rigurosos controles que superan incluso los requerimientos y exigencias que rigen para otras instalaciones.

LA VALORIZACIÓN ENERGÉTICA REIVINDICA SU PAPEL EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

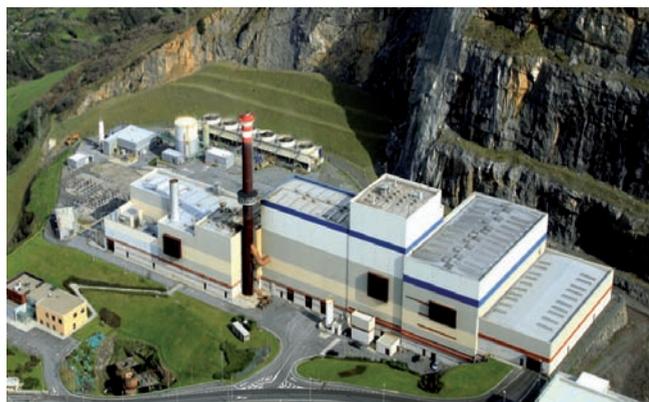
Tras los últimos datos hechos públicos por Eurostat y, a pesar de que en España la recuperación energética de la fracción no reciclable ha subido dos puntos porcentuales respecto al año 2015, pasando del 12% al 14%, lo cierto es que resulta claramente insuficiente para dar debido cumplimiento a la gestión jerarquizada que propone la Unión Europea, en donde la valorización energética, tal y como se recoge en la legislación vigente y en el propio paquete europeo de economía circular, debe posicionarse por delante del vertedero, siendo este último la opción menos deseable.

En un marco de economía circular, resulta insostenible que nuestro país cuente todavía con una tasa de vertido del 57% si realmente quiere abandonar el modo de vida lineal o, lo que es lo mismo, las malas prácticas de usar y tirar, y avanzar hacia un modelo de desarrollo circular que prime el máximo aprovechamiento de los productos, la reducción de residuos y la conversión de éstos en recursos.

El reciclaje también constituye una asignatura pendiente. Según los mismos datos de Eurostat, éste, sumado al compostaje, no ha conseguido superar el 30%, un porcentaje muy alejado todavía de los ambiciosos objetivos europeos previstos para los próximos años. En este sentido, es preciso recordar que, en fechas recientes, los eurodiputados respaldaron los planes de acción para impulsar el reciclaje (hasta el 65% para el año 2035) y reducir el vertido, de tal forma que, para 2030, no se acep-



Planta valorización TIRME en Mallorca



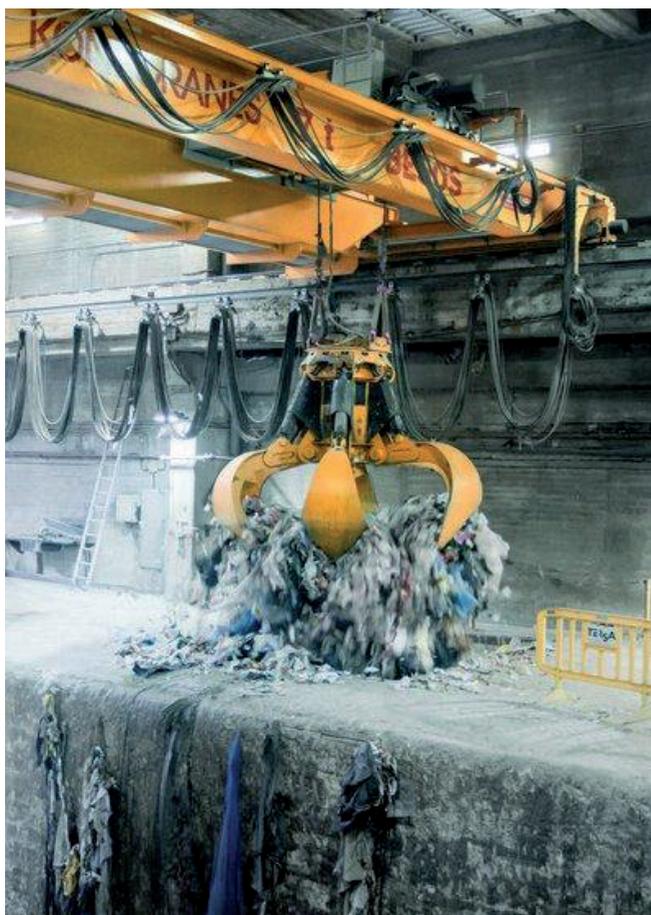
Planta valorización Zabalgardi

Las plantas de valorización existentes en Europa permiten suministrar energía eléctrica a 18 millones de habitantes y calor a 15,2 millones, disminuyendo con ello la alta dependencia de los combustibles fósiles

ten en vertedero los residuos reciclables, limitando un vertido máximo del 10% para 2035.

El escenario es bien distinto en los países del norte de Europa.

Sus elevadas tasas de reciclaje (entre el 48 y el 66%) y de valorización energética (entre el 32 y el 50%) hacen posible que el vertido se posicione en un insignifi-



Planta valorización Tersa en Barcelona

cante 1% (es el caso de Bélgica, Dinamarca, Alemania, Holanda y Suecia).

OPORTUNIDAD PARA EL EMPLEO VERDE

La valorización energética de la fracción no reciclable de los residuos constituye una gran oportunidad para el empleo verde en España. Así se contempla en el estudio sobre los impactos socioeconómicos y ambientales de este sistema en España y Andorra, elaborado en su momento por G-Advisory, del Grupo Garrigues.

En el mismo se recoge que, a día de hoy, este tratamiento finalista, situado en la escala jerárquica de gestión de residuos por delante del vertedero y por detrás de la reducción, la reutilización y el reciclaje, da empleo en nuestro país a más de 2.500 personas (1.000 directas, a las que habría que añadir 1.425 in-

directas e inducidas), con la particularidad de que, en su mayoría, se trata de puestos de trabajo altamente cualificados y estables, circunstancia que beneficia la competitividad del sector industrial en España, siendo más numerosos que los asociados a los vertederos.

En el ámbito de la economía verde, cabe recordar que el sector de los residuos, incluyendo las actividades de recogida y tratamiento, se está revelando como uno de los más dinámicos y con mayor capacidad para la creación de empleo, estimando que concentra hasta el 27% del total de los puestos de trabajo verdes potenciales.

Dentro de este sector, aproximadamente el 57% de los ocupados se dedican a la recogida de residuos, mientras que las actividades de tratamiento y eliminación aglutinan al 27 y al 16% respectivamente.

A diferencia de lo que acontece en los países del norte de Europa, la valorización energética resulta claramente insuficiente en España, con un exiguo 14%, circunstancia que dispara el vertido hasta un insostenible 57%

Además de todo ello, es preciso señalar que la valorización energética genera anualmente ingresos por valor de 273 millones de euros y un valor añadido bruto de 90 millones.

HACIA UN MENOR VERTIDO

Las 11 plantas adscritas a AEVERSU (10 en España y 1 en Andorra) impiden cada día que el potencial energético que albergan los residuos no reciclables sea enterrado en vertedero con el consiguiente negativo impacto para el medio ambiente y la salud pública.

La valorización energética se erige así en la única solución viable y alternativa al uso del vertedero, habiendo demostrado ya con creces su plena compatibilidad con el reciclaje, así como el papel trascendental que puede llegar a desempeñar en la economía circular por su capacidad para convertir la fracción no reciclable de los residuos en recursos.

Los ambiciosos e inminentes objetivos europeos requerirán de un mayor protagonismo de la valorización energética en nuestro país (situándose actualmente en tan solo el 14%, según datos de Eurostat), que deberá ir acompañada de una estrategia efectiva, tanto a nivel técnico como político y educativo, encaminada hacia una menor generación de desechos, el impulso de la preparación para la reutilización, la responsabilidad ampliada del productor, la penalización al uso del vertedero y mayores tasas de reciclado en España. De esta forma,

se permitirá a nuestro país aumentar la recuperación de residuos y disminuir el vertido, situado en estos momentos en un insostenible 57%.

Países del norte de Europa, como es el caso de Alemania, han conseguido llegar al vertido técnico cero, impidiendo que en vertedero se deposite aquella parte de los residuos que se puede reutilizar, reciclar o valorizar material y/o energéticamente.

LOS OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE VERTIDO AMENAZAN LA ECONOMÍA CIRCULAR

En este contexto, la Confederación Europea de Plantas de Valorización Energética (CEWEP), entidad en la que se integra la Asociación Española de Empresas de Valorización Energética (AEVERSU), ha advertido que la demora en la aplicación de los objetivos de reducción de vertido supone una amenaza para la correcta implementación de la economía circular.

En un comunicado hecho público a principios de año, la organización europea insiste en que reducir el vertido no debe suponer para los Estados miembros un lastre, sino una oportunidad para mejorar sus sistemas de gestión de residuos que, en todo caso, deben cumplir de forma rigurosa con la jerarquía comunitaria, dando comienzo con la prevención, siguiendo con la preparación para la reutilización y el reciclaje, dando paso lugar a la valorización (material y energética) y finalizando con el

vertido, la opción menos deseable por su negativo impacto sobre el medio ambiente y la salud pública.

CEWEP recuerda que el objetivo inicial de reducción de vertido hasta el 10% en 2030, contemplado en su momento en el paquete europeo de economía circular, se demora ahora en cinco años, es decir, hasta 2035, con una ampliación de otros cinco años para aquellos países que en 2013 hubiesen enviado a vertedero el 60% (o más) de sus residuos urbanos. Un objetivo que, a la postre, resulta claramente menos ambicioso que el estipulado en su momento por el Parlamento Europeo, fijado en el 5%.

Con estos mimbres, todo apunta a que, hasta el año 2040, el vertido no se reducirá significativamente en Europa, circunstancia que impedirá el correcto desarrollo de una política adecuada orientada hacia la gestión sostenible de los residuos y la lucha contra ese gran reto planteado por el cambio climático.

En este sentido, cabe señalar que evitar el vertido y, por tanto, la emisiones de CO₂, contribuiría en buena medida a dar debido cumplimiento al Acuerdo de París, toda vez que en la Unión Europea, según datos de CEWEP, se han enterrado en vertedero más de 60 millones de toneladas de residuos urbanos que han generado alrededor de 100 millones de toneladas de CO₂ equivalente.

Con un plazo de tiempo tan dilatado, la Confederación teme a la inacción de los Estados miembros y reclama establecer metas provisionales para 2025 y 2030, asegurando con ello que se adoptan las medidas necesarias para llegar al tan ansiado 10%. Además, una situación de estas características constituiría, a su juicio, una oportunidad perdida para llevar a cabo un correcto tratamiento de los residuos y ralentizaría las inversiones necesarias para garantizar el

crecimiento económico y el empleo verde. Asimismo, alerta del peligro que supondría el traslado de desechos a aquellos países donde se siga permitiendo el vertido, extremo que debería ser vigilado a fin de que evitar que se conviertan en los “vertederos de Europa”.

La recuperación energética de la fracción no reciclable de los residuos cumple un papel esencial en la economía circular al poner en valor, a través de la conversión en electricidad y calor, aquella parte de los residuos que, de no seguir esta vía, acabarían su vida útil en un vertedero, con los problemas aso-

ciados de contaminación. No en vano, las plantas de estas características existentes en Europa permiten suministrar energía eléctrica a 18 millones de habitantes y calor a 15,2 millones, disminuyendo con ello la alta dependencia de los combustibles fósiles.

No debe olvidarse que las plantas modernas de valorización energética, caracterizadas por su solidez, robustez y alta eficiencia, constituyen, tras las fases de prevención, reutilización y reciclaje, el mejor antidoto contra el vertido y sus nefastas consecuencias para la sostenibilidad presente y futura.

Teniendo en cuenta la importancia trascendental del reciclaje, CEWEP aboga por un reciclado de calidad, y no meramente cuantitativo, que genere la confianza necesaria en el mercado para sustituir materias primas vírgenes y contribuya a transitar hacia la economía circular, posibilitando la transformación de residuos en recursos.

Las 11 plantas asociadas a AEVERSU tratan anualmente del orden de 2 millones y medio de toneladas de residuos no reciclables, produciendo la energía suficiente para abastecer 450.000 hogares. •

BILBAO, PREPARA EL PRÓXIMO CONGRESO DE CEWEP

Zabalgarbi, a través de la Asociación de Empresas de Valorización Energética (AEVERSU), ha sido designada por la CEWEP (Confederación Europea de Plantas de Valorización Energética) para colaborar en la organización del próximo congreso que esta entidad celebrará en el nuestro país y que tendrá lugar en Bilbao los días 20 y 21 del próximo mes de septiembre.

En esta cita internacional participarán más de 200 profesionales y expertos europeos en la gestión sostenible de los residuos, además de representantes de la Comisión Europea. No obstante, el director general de la planta de valorización energética de Zabalgarbi, Mikel Huizi Leiza, se muestra convencido de que será un gran éxito que quiere compartir con el resto de las plantas que conforman la Asociación Española de Empresas de Valorización Energética, a la que pertenece Zabalgarbi y otras 10 instalaciones más.

Respecto al papel que desempeña la valorización energética en el modelo de desarrollo definido por la economía circular, Huizi se muestra taxativo:



Mikel Huizi Leiza, director general de la planta de valorización energética de Zabalgarbi

“Se trata de respetar la normativa europea, que dice que la función de la valorización energética es precisamente convertir en energía la fracción de residuos que no se puede reutilizar ni reciclar”. Y aquí es donde entran en juego las modernas plantas de valorización energética, que operan de forma segura, eficiente e innovadora.

Es por ello que pide coherencia a la futura Estrategia Española de Economía Circular porque cada año se entierran en España 13 millones de toneladas de residuos, circuns-

tancia que, además de un negativo impacto ambiental, hipoteca el bienestar y calidad de vida de las futuras generaciones. Apela a la prudencia y reflexión, ya que el planteamiento debe pasar por evaluar si resulta más eficaz utilizar un recurso que contiene energía o enterrar la energía contenida en el mismo.

En este escenario, Mikel Huizi no tiene dudas al afirmar que la valorización energética de los residuos no reciclables “es la verdadera energía de la economía circular”.

Importación y exportación de residuos



Imagen de Cogersa

Para asegurar la correcta valorización o eliminación de residuos en países distintos al de su generación, la Unión Europea adoptó el Reglamento (CE) N° 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2006 relativo a los traslados de residuos. Se entiende por traslado de residuos al transporte de residuos para destinarlos a valorización o eliminación.

El 15 de mayo de 2014, se aprobó el Reglamento (UE) n°660/2014, que será aplicable a partir del 1 de enero de 2016, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1013/2006, relativo a los traslados de residuos. Hasta el momento, el Reglamento 1013/2006 obligaba únicamente a la realización de controles sobre los traslados de residuos. Sin embargo, estos controles se han revelado insuficientes para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Reglamento. Esta modificación implica nuevas obliga-

ciones a los Estados Miembros de la Unión Europea y en concreto impone la puesta en marcha de un Plan Estatal de Inspección, a más tardar el 1 de enero de 2017, para prevenir los traslados ilícitos de residuos, tanto intracomunitarios como a terceros países. Dicho plan será revisado cada tres años, y deberá estar basado en una evaluación de riesgos, además de incluir una serie de elementos clave, principalmente objetivos, prioridades, zona geográfica a que se aplican, información sobre las inspecciones previstas, las tareas asignadas a las autoridades que participan en las inspecciones en todo el territorio nacional, la Unión Europea y terceros países implicados, además de información sobre la formación de inspectores, así como sobre los recursos humanos, financieros y otros

Tabla 1.- Residuos tratados en España procedentes de otros EEMM y terceros países en 2012

ORIGEN	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	TOTALES (T)
ESTADOS MIEMBROS DE LA UE	273.263	3.690	276.953
TERCEROS PAÍSES	32.440	21.451	53.891
TOTAL	305.703	25.141	330.844

Tabla 2.

AÑO	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	TOTALES (T)
2008	150.643	255.369	406.092
2009	140.863	90.324	231.187
2010	186.464	63.712	250.176
2011	255.290	64.106	319.396
2012	305.702	25.142	330.844

Gráfico 1. Evolución de las cantidades de residuos procedentes de UE y terceros países

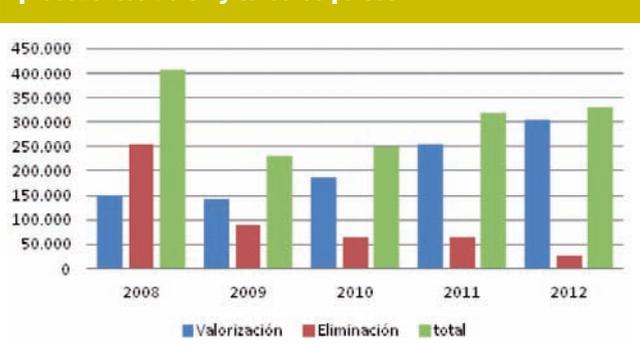


Tabla 3.- Cantidades de residuos procedentes de la UE y terceros países

CCAA DE DESTINO	DESTINO ADQUISICIONES		IMPORTACIONES PROCEDENTES		TOTAL TRASLADADO	PORCENTAJE (%)
	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)		
ANDALUCÍA	13.676,00	926,41			14.602,41	7,23
ARAGÓN	10.174,06		243,24		10.417,30	5,16
ASTURIAS	418,68				418,68	0,21
CANTABRIA	132,84				132,84	0,07
CASTILLA LA MANCHA	158,08				158,08	0,08
CASTILLA Y LEÓN	41.914,17		17.616,04		59.530,21	29,50
CATALUÑA	4.725,37	1.073,08	2.671,72	21.311,80	29.781,97	14,75
EXTREMADURA	41,92				41,92	0,02
GALICIA	-	193,33	1.911,50		2.104,83	1,04
LA RIOJA	4.482,14				4.482,14	2,22
MADRID	149,98				149,98	0,07
MURCIA	14.464,37		7.147,19		21.611,56	10,71
PAÍS VASCO	50.854,33		1.848,71		52.703,04	26,12
VALENCIA	2.975,31	1.497,56	1.101,35	139,40	5.613,62	2,78
TOTAL RECIBIDO	144.167,25	3.690,38	32.439,75	21.451,20	201.748,58	100,00
DISTRIBUCIÓN %	71,46	1,83	16,07	10,63	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.- Cantidades de residuos peligrosos y no peligrosos tratados en España procedentes de la UE y terceros países en 2012

ORIGEN	TOTAL (T)	R. PELIGROSOS (T)	%	R. NO PELIGROSOS (T)	%
TERCEOS PAÍSES	30.000	8.045	27	21.956	73
ESTADOS MIEMBROS DE LA UE	300.844	268.430	89	32.413	11
TOTAL	330.844	276.475	84	54.369	16

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.- Residuos generados en España y tratados en otros EEMM y en terceros países

DESTINO	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	TOTALES (T)
ESTADOS MIEMBROS DE LA UE			
DE LA UE	47.267	13.351	60.788
TERCEOS PAÍSES	6.304	0	6.304
TOTAL	53.571	13.351	67.092

Tabla 6.

AÑO	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	TOTALES (T)
2008	77.666	21.429	99.095
2009	60.336	10.017	70.353
2010	59.613	10.208	69.820
2011	115.712	0	115.712
2012	53.570	13.121	67.091

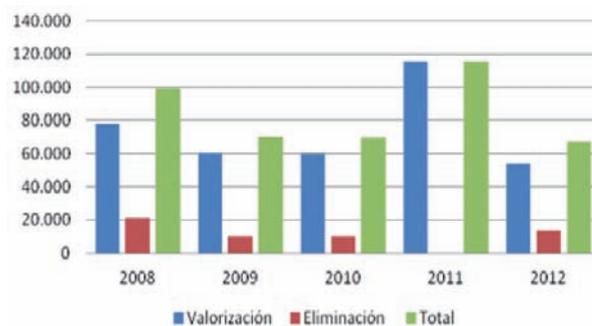
Fuente: Elaboración propia

recursos destinados a la ejecución del correspondiente Plan de inspección.

El mencionado Reglamento se debe aplicar en la totalidad del territorio español de acuerdo con el reparto competencial establecido por el artículo 12.4.d, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que determina que es competencia del MAGRAMA autorizar los traslados de residuos desde o hacia terceros países no pertenecientes a la Unión Europea, entre los que se encuentra Andorra, correspondiendo a cada Comunidad Autónoma la competencia para el otorgamiento de la autorización del traslado de residuos desde o hacia países de la Unión Europea.

SITUACIÓN ACTUAL

La información que se presenta a continuación hace referencia a los traslados que requieren autorización previa (traslado de residuos peligrosos y de algunos residuos no peligrosos).

Gráfico 2. Cantidad de residuos generados en España tratados en otros países UE y terceros países (t)

Del total de residuos generados en España y tratados en otros países, el 88% corresponde a residuos peligrosos

Tabla 7.- Cantidades de residuos generados en España por CCAA y tratados en la UE y terceros países

CCAA DE ORIGEN	ENVÍOS INTRACOMUNITARIOS (2012)		EXPORTACIONES (2012)		TOTAL	PORCENTAJE
	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	VALORIZACIÓN (T)	ELIMINACIÓN (T)	ENVIADO	(%)
ANDALUCÍA	7.230,55	143,92			7.674,47	10,99
ARAGÓN		0,79			0,79	0,00
ASTURIAS		160,79			160,79	0,24
CANARIAS			1.322,26		1.322,26	1,97
CANTABRIA	12.747,46				12.747,46	19,00
CASTILLA LA MANCHA		26,78			26,78	0,04
CASTILLA Y LEÓN	60,34	6.000,00			6.060,34	9,03
CATALUÑA	21.204,71	5.173,90	4.981,30		31.359,91	46,74
CEUTA	200,00				200,00	0,30
EXTREMADURA		70,56			70,56	0,11
GALICIA		363,52			363,52	0,54
MADRID	648,70	88,27			736,97	1,10
MURCIA		16,90			16,90	0,03
PAÍS VASCO	5.109,29	1.399,74			6.509,03	9,70
VALENCIA	65,84	75,50			141,34	0,21
TOTAL RECIBIDO	47.266,89	13.520,67	6.303,56		67.091,12	100,00
DISTRIBUCIÓN %	70,45	20,15	9,40	0,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8.- Cantidades de residuos peligrosos y no peligrosos procedentes de España tratados en la UE y terceros países

DESTINO	TOTAL (T)	R. PELIGROSOS (T)	%	R. NO PELIGROSOS (T)	%
FUERA DE LA UE	6.364	54	1	6.310	99
EN LA UE	60.727	58.859	97	1.868	3
TOTAL	67.091	58.913	88	8.178	12

Fuente: Elaboración propia

Adquisiciones intracomunitarias e importaciones.

En la tabla 1, se presentan los residuos tratados en España procedentes de otros Estados miembros y de terceros países en 2012. La cantidad total de residuos que llegaron a nuestro país fue de 330.844 t.

La Tabla 2 y el Gráfico 1. Representa la evolución de las cantidades de residuos procedentes de la UE y terceros países. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que en el período 2008-2012 se han incrementado las cantidades destinadas a valorización, y las

destinadas a eliminación se redujeron entre 2008 y 2009, estabilizándose a partir de ese año.

En la tabla 3 se desagrega las cantidades de residuos procedentes de la UE y países terceros tratadas por CCAA en 2012.

Del total de residuos procedentes de otros países, tratados en España, el 84% corresponde a residuos peligrosos, como se refleja en la tabla 8:

ENVÍOS INTRACOMUNITARIOS Y EXPORTACIONES

En la tabla 5 se presentan los residuos generados

en España que se trataron en otros Estados miembros y en terceros países en 2012. La cantidad total de residuos que se trataron fuera de España fue de 67.092 t.

Tabla 6 y gráfico 2, indican la evolución de las cantidades de residuos generadas en España y tratadas fuera. (Elaboración propia)

Se observa que en el período 2008-2012, de los residuos generados en España y que se trataron en otros países de la UE y en terceros países, se han incre-

mentado las cantidades destinadas a valorización, y las destinadas a eliminación se redujeron ligeramente.

La tabla 7 recoge las cantidades de residuos generadas por Comunidades autónomas que se trataron en otros países de la UE y en terceros países durante el año 2012.

La tabla 70 y el gráfico 46 recogen la evolución de las cantidades de residuos generadas en España y que se trataron en otros países de la UE y en terceros países durante los años 2008-2012.

Del total de residuos generados en España y tratados en otros países, el 88% corresponde a residuos peligrosos.

OBJETIVOS Y ORIENTACIONES

- Elaborar planes de inspección de acuerdo con los requisitos de la normativa estatal y comunitaria. Estos planes se desarrollarán de acuerdo a la distribución de competencias en esta materia. Para apoyar esta actuación se ha creado un grupo de trabajo sobre inspecciones de traslados de residuos en el seno de la Comisión de Coordinación en materia de residuos.

- Mejorar la información y las estadísticas en materia de traslados de residuos. Mejorar el intercambio de información con CCAA y otros organismos, especialmente AEAT y SEPRONA.

- Reforzar la inspección y control de los traslados de residuos. Se incluirán, entre otras, variables asociadas a las características de cada flujo, análisis de riesgos asociados a las características de cada tipo de residuos y a las circunstancias geográficas, temporales y económicas. •

El volumen de reciclado de residuos se aproxima a los 20 millones de toneladas

Según el Observatorio Sectorial DBK de INFORMA, el volumen de residuos reciclados –incluyendo residuos metálicos, de papel y cartón, madera, vidrio y plástico– se situó en 19,9 millones de toneladas en 2017, un 4,2% más que en el ejercicio anterior, valorándose el negocio generado por su venta en unos 2.400 millones de euros.

Los residuos metálicos concentran cerca del 60% del volumen total reciclado, mientras que el segmento de papel y cartón reúne en torno a la cuarta parte, correspondiendo el resto al reciclado de madera, vidrio y plástico.

Tanto las exportaciones como las importaciones de desperdicios y desechos disminuyeron en 2017, con tasas del 7% y el 2%, respectivamente, superando en el primer caso los 2,1 millones de toneladas y en el segundo los 6 millones.

En 2018 y 2019 se espera que aumente el volumen de residuos reciclados alrededor del 3% anual, hasta superar los 21



Planta Lyrsa en Álava

Datos de síntesis, 2017

NÚMERO DE EMPRESAS	350
PRODUCCIÓN (MILES DE TONELADAS)	19.900
• % VAR. 2017/2016	+4,2
DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR SEGMENTOS DE ACTIVIDAD (%), 2016	
• METAL	59,1
• PAPEL Y CARTÓN	24,7
• MADERA	7,6
• VIDRIO	4,8
• PLÁSTICO	3,9
EXPORTACIÓN (MILES DE TONELADAS)	2.120
IMPORTACIÓN (MILES DE TONELADAS)	6.060
PRODUCCIÓN (MILL. EUROS)	2.400

Fuente: Observatorio Sectorial DBK de INFORMA Informe Especial basic "Reciclado de Residuos"

millones de toneladas en el último año, en un contexto de crecimiento del conjunto de la actividad económica y de la generación de residuos.

En el sector se identifican unas 350 empresas de reciclado de residuos, que gestionan unas 400 plantas, incluyendo plantas de reciclado de residuos de metal, papel y cartón, madera, vidrio y plástico, así como de aparatos eléctricos y electrónicos.

La mayor parte de las empresas que operan en el sector cuentan con una planta de reciclado, siendo un porcentaje pequeño el que gestiona dos o más plantas. Casi el 65% de las compañías tiene una plantilla inferior a los 10 trabajadores.

El capital de las empresas es mayoritariamente español. No obstante, cabe señalar la participación a través de filiales de algunos grupos de tamaño grande procedentes del sector de la construcción o de la industria. •

16 Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado

La Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER), principal asociación de empresas del sector recuperador y reciclador, compuesta por más de 250 empresas en toda España, está organizando el "16º Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado" que tendrá lugar los días 14 y 15 de junio en el Recinto Ferial IFEMA, Pabellón 7.

Con su decimosexta edición, los Congresos Nacionales de la Recuperación y el Reciclado organizados por FER se han consolidado como el principal y más importante

punto de encuentro de todo el sector y el modelo a seguir. Son ocasiones únicas para reunir tanto a los representantes de las empresas relacionadas con el sector de la recuperación en España, a los representantes en Medio Ambiente de las diversas Administraciones Públicas, como a otros expertos y profesionales implicados directamente con la recuperación y el reciclado.

Además, el Congreso FER permite retomar viejos contactos, y establecer otros nuevos, al mismo tiempo que posibilita las relaciones

comerciales entre clientes, colaboradores, proveedores, etc.

El jueves 14 de junio, coincidiendo con la primera jornada del Congreso, se celebrarán dos mesas redondas, "Los Materiales del Futuro" y "El transporte del futuro, el camión autónomo", y la conferencia magistral "El poder positivo del cambio", a cargo del Mago More.

El café pausa de este día será Patrocinado por el Grupo Lyrsa. Durante la Cena de Gala tendrá lugar la ceremonia de entrega de los Premios "Una Vida dedicada a la Re-

cuperación" y el "Premio Madre Tierra", que concede anualmente la Federación. La velada estará amenizada con la actuación de "Los Happys", gracias al patrocinio de Hidroeuropa.

En la segunda jornada, el día 15 de junio tendrá lugar la Asamblea General de la Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER) y posteriormente tendrán lugar las elecciones a la Junta Directiva de la asociación.

El congreso cuenta con nuestra revista *IMU INGENIERÍA MUNICIPAL* como *media partner*.

El modelo de gestión inteligente de FCC Medio Ambiente clave para la renovación del contrato con la ciudad de Vigo



Limpieza viaria en Vigo

El pasado mes de abril, el Ayuntamiento de Vigo, ciudad en la que FCC Medio Ambiente lleva prestando servicios desde 1989, ha vuelto a depositar su confianza en la empresa con la adjudicación de los lotes 2 y 3 del servicio de limpieza viaria y de playas, recogida y transporte de diversas fracciones de residuos y otros servicios especiales, por un período de dos años y una posible prórroga de otros dos, en un contrato de cerca de 58 millones de euros.

El equipo gestor de la ciudad –en representación de sus ciudadanos–, vuelve a elegir a FCC Medio Ambiente y lo hace para seguir mejorando en cada uno de los indicadores objetivos propuestos. Un nuevo reto que se resume en la voluntad conjunta de colaboración para construir cada día un Vigo mejor. Más inteligente, más sostenible y por supuesto, más humano.

En línea con este objetivo la oferta de la compañía pone a disposición de los ciudadanos una batería de mejoras medioambientales, de carácter social y en el ámbito de la innovación, avalada por 107 años de experiencia y crecimiento continuado.

Y lo hace desde una perspectiva de colaboración público-privada integradora encaminada a reforzar la participación e incrementar la satisfacción de los ciudadanos, potenciar la visión de los residuos como recurso, incrementar la reutilización desde una óptica de economía circular creando alianzas con grupos de interés y entidades de economía social, así como fomentar la transparencia en la gestión de los servicios.

MEJORA GLOBAL DEL SERVICIO

Para atender a los cerca de 293.000 habitantes de Vigo, FCC

El desarrollo de este nuevo contrato en Vigo se va a llevar a cabo en el marco de la estrategia de avance en la economía circular adoptada por FCC

Medio Ambiente dispone de una plantilla de más de 640 trabajadores. La empresa continuará desarrollando sus políticas de integración de colectivos en riesgo de exclusión, a través de acuerdos de colaboración con entidades como Cruz Roja y Down Vigo, que trabajan activamente por la consecución de estos objetivos. Del mismo modo, se pretende avanzar en la implantación del segundo plan de igualdad en la empresa, recientemente elaborado en coordinación con los representantes de los trabajadores.

En lo que respecta al parque móvil, FCC Medio Ambiente contará con una flota de 59 vehículos para la recogida de reciclables y diversas fracciones de residuo y de 107 máquinas para el servicio de limpieza. En el nuevo contrato se renovará parcialmente la maquinaria introduciendo vehículos eléctricos e híbridos y reforzando la flota actual de gas natural comprimido (GNC).

En su plan de mejora tecnológica se está implantando la avanzada plataforma digital de gestión integrada VISION, diseñada y desarrollada inte-

gramente por FCC Medio Ambiente, que contará también con entornos web y multidispositivo. De esta manera, la gestión del servicio se realiza a través de una herramienta tecnológica innovadora orientada a la mejora del rendimiento y los resultados. Se trata de una solución que combinando *hardware* y *software* permite disponer de un aplicativo con suficientes recursos para la gestión global y seguro a nivel de protección de datos.

Avanzando en la mejora de propuesta de valor de FCC Medio Ambiente, en este contrato se introduce una batería de importantes mejoras. Por un lado se incrementan los servicios de limpieza y recogida en el casco histórico; además, se pondrán en marcha experiencias piloto de auto-compostaje en unas 2.000 viviendas rurales y también se añadirá un quinto contenedor con llave para la materia orgánica producida en 4.000 viviendas urbanas.

En cuanto a recogida y transporte de residuos reciclables, las recogidas en el casco histórico y en la zona de Bouzas se harán puerta a puerta, así como la recogida de vidrio, papel y cartón. Para la recogida de aceite vegetal, ropa y calzado se implementarán proyectos piloto para 50.000 ha-

bitantes con la instalación de nuevos contenedores en el entorno de los previstos de recogida selectiva.

En sintonía con su compromiso de transparencia en la gestión, estos nuevos servicios en la ciudad de Vigo llevan asociadas campañas de concienciación e información ciudadana. No hay que olvidar que en su estrategia de comunicación con el grupo de interés, FCC potencia el diálogo con las comunidades locales en las que desarrolla su actividad con el fin de conocer sus expectativas maximizar los beneficios sociales que generan sus proyectos. A este esfuerzo integrador se suma la creación de plataformas de diálogo e iniciativas de intercambio para conocer las tendencias y necesidades de las ciudades eco-eficientes del futuro y poder adelantarse a éstas.

Una acción que se inscribe en el marco de transparencia, comprometida con el objetivo prioritario de trabajar en el bienestar y desarrollo de las comunidades en las que FCC ofrece y presta sus servicios. Dada la naturaleza de la actividad que desarrolla la compañía, la mejora de los servicios no se concibe sin un vínculo continuo con el ciudadano, que favorece así un mejor entendimiento



Limpeza viaria en Vigo

FCC Medio Ambiente presta servicios medioambientales a escala global en más de 5.000 municipios donde mejora el bienestar de más de 59 millones de ciudadanos

y conexión con sus necesidades reales y expectativas. Esta interacción permite a la compañía ser protagonista de los cambios en las ciudades y de la satisfacción del propio ciudadano.

Este nuevo contrato se va a desarrollar en el marco de la estrategia de avance en la economía circular adoptada por la compañía.

AVANZANDO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

La Comisión Europea adoptó a finales de 2015 un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para ayudar a empresas, instituciones y consumidores europeos en la transición a una economía más sólida y circular, en la que se utilicen los recursos de modo más sos-

El equipo Wasser de la escuela de la Salle, patrocinado por FCC Medio Ambiente, accede a la final de los Global Innovation Awards



FCC Medio Ambiente, a través de su delegación en Barcelona y junto con la empresa EnerTika, colabora en el proyecto del equipo Wasser de la escuela de La Salle del municipio de Montcada i Reixach, en la provincia de Barcelona, para su participación

en los GLOBAL INNOVATION AWARDS. El proyecto consiste en proponer una solución de precalentamiento del agua de ducha que evite el despilfarro de agua fría que se produce mientras se deja correr a la espera de que alcance la temperatura deseada.

La participación de FCC se enmarca en las tareas de cooperación con las comunidades donde trabajamos, como compañía socialmente responsable y certificada como Empresa Saludable, y que apuesta por la innovación tecnológica, y ha consistido en suministrar todos los materiales necesarios para la confección del prototipo, así como asistencia en su uso y manejo por nuestro personal especializado en la prestación de servicios de mantenimiento integral. Se pretende también actuar como incubadora de talento joven en aquellas disciplinas de interés para las actividades que desarrolla el grupo.

El equipo de la Salle se encuentra dentro de los cuatro can-

didatos españoles finalistas para optar a los Global Innovation Awards, que se celebrarán del 19 al 21 de junio en San José, California. A esta final en Silicon Valley, uno de los núcleos globales de innovación tecnológica, acceden únicamente 20 equipos de todo el mundo que han destacado en su proyecto científico. En la clasificación se ha valorado la identificación de un problema, el diseño de una solución innovadora, la implementación y su uso eficaz. Solo en España se han presentado 1.900 proyectos, y más de 20.000 en todo el Mundo. El proyecto Wasser ha despertado gran interés en las entidades académicas y en los medios locales.



Planta de valorización energética de residuos sólidos urbanos, Allington. Reino Unido

tenible. Las acciones propuestas deben contribuir a cerrar el círculo de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclado y reutilización, y aportar beneficios tanto al medio ambiente como a la economía.

En este contexto, la eficiencia y la protección del medio ambiente son para FCC prioridades estratégicas para el desarrollo sostenible de su actividad. La lucha contra el cambio climático, la gestión eficiente de los recursos, y la mitigación de los impactos están presentes desde la planificación de los proyectos hasta su posterior puesta en marcha y gestión.

La prestación de servicios para el funcionamiento de las comunidades urbanas presenta nuevos desafíos en cuanto a la incorporación tecnológica, la relación con el usuario final y la consideración del ciclo de vida de los productos y servicios, pero también grandes oportunidades de contribuir a la transición hacia la economía circular.

La implantación del paquete de medidas para la construcción de una

Europa ecológica circular y sostenible está introduciendo cambios sensibles en el desempeño de las actividades clave del negocio directamente vinculadas a la prevención, recuperación, y valorización de residuos. Así como en la gestión integral del agua.

A lo largo de la última década, gracias a las iniciativas y buenas prácticas emprendidas e implementadas, FCC ha ido consolidando avances que fundamentan un modelo de gestión sostenible preparado además para contribuir de forma progresiva al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Adicionalmente, entre otras iniciativas de colaboración, como impulsora de esta transición, FCC forma parte de la Comisión de Economía Circular, un foro intersectorial de debate, reflexión y sensibilización creado el pasado año por la Cámara de Comercio de España.

Asimismo, participa junto a agentes sociales y empresariales en el Pacto por la Economía Circular promovido por el Ministerio de Agricul-

tura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO).

FCC MEDIO AMBIENTE SE INTEGRA EN EL GRUPO DEL CLÚSTER DE CAMBIO CLIMÁTICO

Asimismo, al hilo de su estrategia, el pasado 27 de marzo FCC Medio Ambiente se ha unido también al grupo de empresas que forman parte de Clúster de Cambio Climático, liderado por Forética, y ha participado en su primera reunión anual para analizar las principales tendencias globales asociadas a los impactos financieros derivados del cambio climático y dar la bienvenida a las once nuevas empresas que se suman al Clúster y presentar la agenda y composición del grupo en 2018.

En la reunión se dieron a conocer los próximos pasos de la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética, de la mano de la directora de la Oficina Española de Cambio Climático, Valvanera Ulargui, quien repasó los aspectos a través de los que se integrarán las propuestas realizadas por las empresas del Clúster en la Ley. Elementos clave para la regulación como son la financiación, las medidas del sector privado, la gobernanza, el impacto económico o las vías de adaptación.

Durante la sesión, las empresas del Clúster participaron en una dinámica empresarial, de donde obtuvieron una primera aproximación a la metodología de valoración y cuantificación de riesgos climáticos, que sienta las bases del trabajo que se desarrollará durante el año.

El Clúster de Cambio Climático tiene como objetivo trasladar al contexto empresarial las principales tendencias en materia de cambio climático, generar conversaciones y soluciones prácticas en esta materia y establecer un diálogo entre las empresas y las Administraciones Públicas y líderes de opinión en esta materia.

Con más de 200 socios, Forética es la asociación de empresas y profesionales de la responsabilidad social líder en España y Latinoamérica, y su misión es fomentar la integración de los aspectos sociales, ambienta-

les y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Forética es el representante en España del World Business Council for Sustainable Development y por tanto Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible.

A nivel nacional, Forética ha firmado un convenio con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con el objetivo de colaborar en el ámbito de generación de conocimiento, desarrollo y difusión de buenas prácticas, participación en grupos de trabajo y foros para la promoción de la sostenibilidad como principio rector de las actuaciones de la Administración General del Estado.

UN MODELO DE SERVICIO DIFERENCIADO "MARCA FCC"

Combinando experiencia y compromiso, la compañía avanza en su modelo de gestión responsable para ofrecer un servicio diferenciado que sitúa al ciudadano en el centro de todas sus actividades, así sus necesidades dan forma a la estrategia corporativa del Grupo a favor de un crecimiento urbano verde, inteligente, sostenible e inclusivo.

Un modelo de gestión que, como se ha apuntado, está preparado para contribuir de forma progresiva al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Desde 1911, FCC Medio Ambiente presta servicios medioambientales a escala global en más de 5.000 municipios donde mejora el bienestar de más de 59 millones de ciudadanos en todo el mundo. Fruto de una dilatada experiencia que ya alcanza más de 107 años la compañía sigue avanzando orientada hacia la excelencia de una forma de trabajar de la que quiere hacer una seña de identidad propia. Como resultado de este recorrido histórico, hoy por hoy FCC es un proveedor y gestor de referencia en el ámbito de los servicios a la ciudad y sus ciudadanos a escala global.

De la voluntad a los hechos, la compañía desarrolla un modelo de servicio sostenible "marca FCC" bajo el concepto "Smart Human & Environmental Service". Basado en los objetivos y prioridades propios de la "Smart City" el modelo permite consolidar su

papel en el desarrollo sostenible de las ciudades donde opera el grupo.

Además, con el fin de ofrecer productos y servicios diferenciados que contribuyan al progreso de ciudades y comunidades cada vez más sostenibles, FCC Medio Ambiente destina un importante volumen de inversiones y recursos al desarrollo de tecnologías propias innovadoras, así como en la implementación de buenas prácticas que sustentan el nuevo modelo de servicio inteligente.

Una vocación de excelencia galardónada en numerosas ocasiones por instituciones y medios de comunicación que reconocen los éxitos del modelo de gestión, financiera, social y medioambiental, alcanzados por la compañía, como el caso de Aqualia que acaba de ser reconocida como una de las mejores empresas de gestión de agua en el mundo.

AQUALIA RECONOCIDA COMO UNA DE LAS MEJORES EMPRESAS DE GESTIÓN DEL AGUA DEL MUNDO

El pasado 17 de abril Aqualia ha sido elegida como una de las mejores empresas de gestión del agua en el mundo durante la gala *Global Water Awards*, celebrada en París en el marco del *Global Water Summit*, evento anual de referencia del sector. El "*Distinction Award*" reconoce el excelente desempeño que el equipo de Aqualia ha alcanzado durante el año 2017. El galardón fue recogido por José Enrique Bofill, Area Manager de Aqualia en el Norte de África, Oriente Medio y Asia, que compartió el reconocimiento con la delegación de Aqualia en París y, en general, con todo el equipo de la compañía.

El premio, otorgado por *Global Water Intelligence* (GWI), publicación de referencia en el sector de la gestión del agua a nivel mundial, viene a recompensar el trabajo realizado por Aqualia, que ha contado con la confianza de las administraciones públicas de diferentes países en la adjudicación de grandes contratos como los de diseño, construcción, operación y mantenimiento de las plantas depuradoras de Abu Rawash (Egipto) y Arraján (Panamá), y la desaladora de Guaymas (México); la modernización y ampliación de la depuradora de

Giina (Rumania); la gestión, junto con la empresa pública local Majis, de todos los servicios relacionados con el agua en la zona portuaria de la ciudad de Sohar (Omán); y el mantenimiento, conservación y explotación de la depuradora de Burgos (España), entre otros. Durante el pasado ejercicio, Aqualia también ha renovado el 95% de sus concesiones nacionales, así como el importante contrato de operación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Hadda & Arana, en Arabia Saudí.

El galardón pone asimismo en valor los resultados económicos alcanzados por la compañía en 2017, ejercicio cerrado con cifras récord y con la consecución de las importantes operaciones corporativas de emisión de bonos por valor de 1.350 millones de euros y de recompra del 49% de la compañía checa SmVaK. Por otro lado, en el ámbito de la gestión social y medioambiental, la empresa ha realizado durante 2017 diferentes acciones de sensibilización contra la violencia de género, la integración laboral de discapacitados y la igualdad. Además, y ligado a la actividad diaria de la compañía, Aqualia ha puesto en marcha varias iniciativas para concienciar sobre el uso responsable del agua y el cuidado de nuestro entorno.

GWI ha reconocido el valor del desempeño de Aqualia en varias ocasiones. En 2007 la publicación reconoció la evolución y trayectoria internacional desarrollada por Aqualia con el título de "*Global Company of the Year*", premio



El equipo de Aqualia recoge su galardón en la gala Global Water Awards

Durante el pasado ejercicio, Aqualia ha renovado el 95% de sus concesiones nacionales

que en la actual edición ha recaído en la compañía estadounidense Evoqua. En la edición de sus premios de 2010, GWI otorgó a Aqualia el título "Water Deal of the Year" por el proyecto de la depuradora de New Cairo (Egipto), un reconocimiento que revalidó en la edición *Global Water Awards* de 2012 por el proyecto de abastecimiento de El Realito (México).

De esta manera Aqualia ve como su desempeño durante 2017 ha sido reconocido como excelente por todo el sector.

Los premios se enmarcan en el *Global Water Summit*, una conferencia que reúne a las principales empresas, autoridades de distintos países, instituciones y personas de alto nivel que son líderes en el sec-

tor del agua. La participación de Aqualia ha sido muy destacada ya que además de lograr uno de los principales premios, la empresa ha participado en el "*Pre Conference Workshop on Privatisation in Saudi Arabia*", foro donde se ha analizado de manera pormenorizada el programa de entrada del sector privado en el mercado saudí. Asimismo, Rafael Pérez-Feito, director de Operaciones Internacional de Aqualia, ha participado en el CEO's Forum (panel principal del día 17 ante más de 600 delegados del más alto nivel) y ha moderado la mesa dedicada a los modelos PPP en América Latina (con especial énfasis en México), durante las mesas redondas "*Big Ideas Roundtables*". •

Los compromisos de FCC Medioambiente

Los 17 Objetivos de Desarrollo sostenible ODS del Pacto Mundial constituyen un desafío global ambicioso que el sector empresarial debe apoyar e incorporar en su hoja de ruta. Desde la División de Medio Ambiente, el modelo de gestión responsable se alinea con las cinco dimensiones establecidas por el sector privado español de la Red Española del Pacto Mundial, que son: las Personas, el

Planeta y la Prosperidad, la Paz y las Alianzas.

En su priorización de objetivos, la organización quiere contribuir a una mayor prosperidad económica y social que apoya y favorece:

- **El desarrollo de las personas:** generación de talento; diversidad e igualdad de oportunidades; seguridad y salud laboral e inclusión social.

- **El crecimiento verde y la lucha contra el cambio climá-**

tico: consumo eficiente de recursos; prevención de residuos; innovación tecnológica; procesos y servicios bajos en carbono y protección de la biodiversidad.

- **Un entorno de trabajo favorable:** lucha contra la corrupción; paz y estabilidad social; calidad y transparencia en la cadena de valor.

- **La colaboración público privada y la apertura al tercer sector.**

La contratación pública creció un 32 % en 2017

En 2017, la licitación pública de obra civil crece un 38% (8.309 millones de euros) y la contratación pública, por su parte, un 32% (4.755 millones de euros) con respecto al 2016, aunque, en ambos casos, estas cifras representan la tercera parte del volumen de 2007 y continúan en niveles próximos a los mínimos históricos, según ha informado SEOPAN, Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras. Además, la patronal ha añadido que la actividad concesional cae un -46% (239 millones de euros) con respecto al año anterior -y un 97% en los últimos 10 años-, lo que indica que nuestro país sigue lejos de recuperar un nivel de inversión pública aceptable que resuelva el importante déficit de más de 114.000 millones de euros en infraestructuras prioritarias a realizar en el corto plazo con un elevado impacto social: ciclo integral del agua (12.014 millones de euros), medioambiente (6.522 millones de euros), salud y educación (10.550 millones de euros), movilidad y accesibilidad urbana (38.290 millones de euros), movilidad y transporte interurbano (46.256 millones de euros) e infraestructuras logísticas (699 millones de euros).

Según los datos presentados, al ritmo inversor actual se tardarían 136 años en realizar las infraestructuras necesarias en medioambiente, 40 años en resolver el déficit inversor acumulado en las infraestructuras de transporte y ciclo integral de agua y sería asimismo preciso duplicar la inversión actual en infraestructuras de equipamiento público (salud y edu-

cación) para recuperar en 4 años el déficit inversor acumulada en 2011/2016.

Las consecuencias de no resolver los déficits actuales son la pérdida de la competitividad, ya que se verán afectados los sectores clave que sustentan la recuperación económica –turismo y exportaciones– y se ampliará la brecha inversora con las cuatro mayores economías europeas, la reducción del bienestar social del ciudadano, con mayores costes externos de transporte (congestión, accidentes, emisiones...) y la pérdida de impulso económico debido a la menor actividad económica inducida, menor creación de empleo y menor retorno fiscal.

Sobre el primer impacto negativo, SEOPAN añade que, en 2016, con respecto a las mayores economías europeas, España ha invertido por habitante en infraestructuras de salud, de educación, de medioambiente y transporte un -30%, -71%, -62% y un -54%, respectivamente. Con este ritmo inversor, nuestro país invertirá en el periodo 2018/2019 un -63% menos que el resto de países referentes de la Unión Europea (UE).

Pero, según ha expuesto la Asociación, las prioridades de gasto social, la reducción de la deuda pública y el pago de sus intereses no permitirán en los próximos años atender las necesidades de inversión de infraestructuras con cargo a los presupuestos públicos, con lo que será necesario un modelo de financiación extrapresupuestaria para la realización de las infraestructuras que nuestro país necesita. En este sentido, SEOPAN ha resaltado la importancia de alcanzar un Pacto Nacional de Infraestructuras que fije las prioridades de inversión y defina un modelo global de financiación y



El Ministerio de Fomento, una vez finalizada la sustitución de los 38 tirantes del puente de Fernando Reig, en Alcoy, realiza una prueba de carga

“Es imprescindible un pacto nacional entre las distintas fuerzas políticas para la aprobación de un plan general de infraestructuras a largo plazo que, bajo estrictos criterios de rentabilidad económico-social, establezca las prioridades y su financiación”,

Julián Núñez, Presidente de SEOPAN



Congreso Nacional de la Recuperación y el Reciclado



Madrid • 14 y 15 de junio

<http://congreso.recuperacion.org>



El Mapama licita las obras de acondicionamiento de la ladera derecha de la presa de Yesa (Navarra)

gestión de carreteras de gran capacidad más eficiente, sostenible y solidario que resuelva la desigualdad territorial y modal del transporte y que esté armonizado con la UE, ya que, el resto de países basan su sostenibilidad en los usuarios de las vías y no en los contribuyentes. Este modelo implicaría un ahorro en el presupuesto público de 2.500 millones de euros al año.

“Es imprescindible un pacto nacional entre las distintas fuerzas políticas para la aprobación de un plan general de infraestructuras a largo plazo que, bajo estrictos criterios de rentabilidad económico-social, establezca las prioridades y su financiación”, señala Julián Núñez, Presidente de SEOPAN.

Además, la Asociación ha resaltado la importancia de alcanzar un Pacto Nacional del Agua para poder resolver los déficits hídricos actuales, cumplir con los objetivos ambientales impuestos por Europa 2016/2021 y evitar las

sanciones derivadas de su incumplimiento. En esta línea, la patronal ha destacado el incremento del presupuesto de inversión del Grupo Fomento para 2018, un +13,7% (7.765 millones de euros) frente a la atonía inversora del Ministerio de Agricultura en infraestructuras hidráulicas (1.177 millones de euros) que mantiene el presupuesto de 2017 sin incremento.

Los datos agregados de las empresas de SEOPAN, respecto a 2016, muestran un ligero aumento de la actividad nacional del 0,3% (4.296 millones de euros), principalmente motivado por la subida de la edificación residencial (+41%), ya que la actividad en obra civil ha seguido cayendo (-2%). Asimismo, el empleo directo disminuye un -7,2% (18.199 empleos).

EVOLUCIÓN

El sector de la construcción juega un papel fundamental en los ciclos económicos y en los procesos de crecimiento y desarrollo.

Además de sus efectos directos sobre la producción y el mercado laboral, estimula la actividad de numerosas áreas proveedoras.

Este protagonismo ha sido especialmente significativo en nuestro país durante la última etapa expansiva, desde mediados de los años 90 hasta 2007, contribuyendo sobremanera al auge económico de España. En dicho periodo, la construcción actuó como motor del crecimiento, de forma directa e indirecta, impulsado, entre otros factores, por la caída de los tipos de interés hasta mínimos históricos, la financiación proveniente de los fondos estructurales europeos y la gran aportación de la mano de obra inmigrante.

Desde 1996, el Valor Añadido Bruto (VAB) de la construcción creció, a un ritmo medio anual del 5,1%, frente al 3,6% de crecimiento del VAB total; lo que elevó la participación del sector en el Producto Interior Bruto (PIB) desde un 6,9% registrado en

1995 hasta un 11% en 2007. Sin embargo, el VAB de 2008 comenzó a reflejar la desaceleración del sector resultando, en números absolutos, el mismo que el del año anterior, variando en términos relativos al PIB nominal. Ese año, el sector inició un cambio de ciclo, lastrado por el fuerte deterioro del segmento de la edificación residencial, que experimentó un retroceso del 12%. Los mercados de edificación no residencial y de rehabilitación y mantenimiento presentaron también tasas de variación negativas, aunque más moderadas, con cerca del -5% y el -3% respectivamente.

Por lo que concierne a los segmentos productivos que desarrollan edificación no residencial, aguardaron a que se confirmaran los indicios de recuperación de los mercados, antes de reanudar su demanda de construcción, lo que retardó la salida de la crisis en este campo. Parecía que los descensos de 2009 (-19%) y 2010 (-12%) se irían amortiguando en

2011 para, finalmente acabar 2012 en números positivos (+2,5%). No fue así ya que la vuelta al crecimiento se produjo de forma escalonada: al principio oficinas y ocio y, en último término con mayor grado de incertidumbre, la industria.

Han seguido existiendo múltiples problemas en lo referente a la construcción durante el año 2011 y sobre todo a la edificación, por un motivo muy destacado y esencial, como fue el desplome de la financiación del sector bancario. Los bancos que estuvieron, en años anteriores, otorgando créditos, a cualquier persona que se acercara a solicitarlo, sin ningún tipo de cortapisa, se las vieron y desearon, en muchos casos, para recuperar esos préstamos. Por otro lado la banca, se aferró a sus principios, de que es una empresa gestora de dinero, y desea recuperar lo prestado, y por supuesto, no le interesa quedarse con los edificios ya que no son ni administradores ni gerentes de empresas de promoción o construcción.

El sector no paró y ha ido, cayendo año a año siendo el 2013 el peor de todos a pesar de que en los últimos meses apareció un ínfimo atisbo de recuperación. A este año le siguió el 2014, también con números negativos, aunque con algunas posibilidades de crecimiento.

El año 2013, marcó un fin y casi el comienzo de una pequeñísima recuperación. Al final de año los datos seguían siendo negativos, al igual que los del año 2014, pero con un indicio de recuperación. Lo curioso fue que en el año 2014 la actividad del sector fue un 2,4% más bajo que lo ocurrido en el año 2013. No significó una catástrofe, sino una llamada de atención basada en que el descenso entre los dos años indicados fue más débil que el que aconteció entre los años 2013 y 2012 que llegó a alcanzar casi un 14 %. Todo ello indicó que el año 2014 sería el último año en negativo para el sector (-2,4%).

Conforme a los números de los años 2013 y 2014, el sector

de la construcción tuvo un interesante avance en el año 2015, creció un 2,4%, porcentaje que se espera que avance y se sitúe en puntos propicios para su desarrollo. El aumento que se esperó para el año 2016 se acercó al 4,4%, siempre y cuando todos los sectores de la construcción siguieran un ritmo creciente. El

único inconveniente fue que debido a las elecciones la ingeniería civil, realizada sufriera un desarrollo negativo por falta de medios económicos.

Al finalizar el año 2014, se inició una recuperación bastante interesante en casi todos las gamas de la construcción, excepto en la ingeniería civil, que por motivos electorales

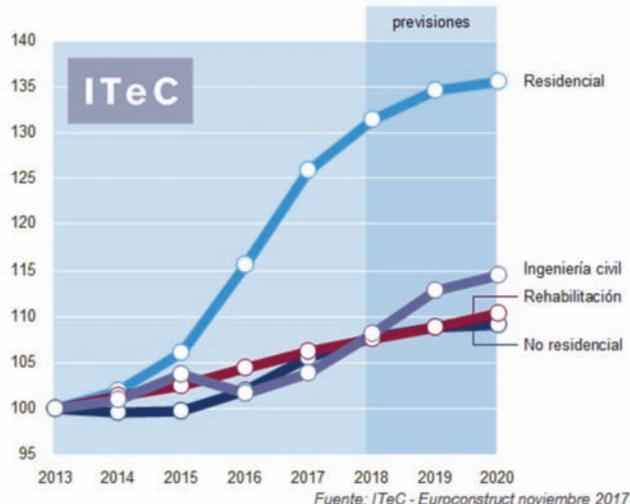
se encontraba a falta de medios económicos. Aun así, dio un significado muy interesante debido al interés que se suscitaba por comenzar el año 2015. Dicho año la construcción, alcanzó un crecimiento del 2,4%. En edificación residencial las ventas significaron un aumento del 3,3%. Sin embargo en lo que respecta a la edificación no residencial

CUADRO 1.- INVERSIONES DE LOS MINISTERIOS DE FOMENTO Y AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (Millones de euros)

CONCEPTOS ESTADO	MINISTERIO DE FOMENTO		COMPARATIVO	
	AÑOS		2017/2016	
	2016	2017	M€	%
CREACION DE INFRAESTRUCTURAS				
DE CARRETERAS	1.075,17	1.078,66	3,49	0,324
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN				
DE CARRETERAS	934,91	934,12	-0,79	-0,084
INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE				
FERROVIARIO	851,31	825,97	-25,34	-2,976
CENTRO DE ESTUDIOS EXPERIMENTACIÓN				
DE OBRAS PÚBLICAS	30,76	30,50	-0,26	-0,845
TOTAL	2.892,15	2.869,25	-22,90	-0,791
ENTIDADES PUBLICAS EMPRESARIALES				
ADIF	381,00	520,00	139,00	36,48
ADIF.-ALTA VELOCIDAD	3.687,20	2.330,00	-1.357,20	-36,81
ENAIRES (AENA)	535,00	604,00	69,00	12,90
PUERTOS DEL ESTADO	875,00	864,00	-11,00	-1,26
RENFE OPERADORA	448,10	346,00	-102,10	-22,79
TOTAL	5.926,30	4.664,00	-1.262,30	-21,30
SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE				
SEITSA	668,00	393,00	-275,00	-41,17
TOTAL	668,00	393,00	-275,00	-41,17
TOTAL GENERAL	9.486,45	7.926,25	-1.560,20	-16,45

CONCEPTO PROGRAMA	MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE		COMPARATIVO	
	AÑOS		2017/2016	
	2016	2017	M€	%
GESTIÓN EN INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA	1.137,68	1.165,89	28,21	2,48
CALIDAD DEL AGUA	124,64	192,21	67,57	54,21
ACTUACIONES EN LA COSTA	91,71	84,94	-6,77	-7,38
PROTECCIÓN Y MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE	9,48	16,53	7,05	74,37
PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN				
Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	51,00	26,64	-24,36	-47,76
TOTAL	1.414,51	1.486,21	71,70	5,07
ORGANISMOS AUTÓNOMOS				
CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS	900,00	718,00	182,00	-20,22
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DE TAIVILLA	192,00	190,00	2,00	-1,04
TOTAL	1.092,00	908,00	184,00	-16,85
SOCIEDADES DE AGUAS				
SOCIEDADES ESTATALES DE AGUAS				
(ACUAMED Y ACUAES)	484,49	463,00	21,49	-4,44
TOTAL	484,49	463,00	21,49	-4,44
TOTAL GENERAL	2.991,00	2.857,21	-133,79	-4,47

Gráfico 1.- Evolución de los distintos subsectores en el mercado europeo
Índices de producción a precios constantes, base 2013=100



SEOPAN señala que el déficit actual en infraestructuras prioritarias de elevado impacto social supera los 114.000 millones de euros

el año 2015 fue bastante negativo bajando un 4%. La ingeniería civil, tuvo un buen camino llegando a alcanzar en su desarrollo el 6%. La rehabilitación de los edificios mantuvo una buena perspectiva, debido sobre todo al estado de envejecimiento de las viviendas.

El cambio de tendencia aparecido a finales del año 2014, llevó a 2015 a conseguir un ascenso en la producción del sector, lo que ayudó, de forma destacada, a poner en marcha las buenas actuaciones que se desarrollaron en el año 2016.

Los cuatro pilares en que se divide la construcción; edificación residencial, edificación no residencial, ingeniería civil y rehabilitación, han estado afectados por ligeras variaciones debidas a las prolongaciones de la situación del gobierno, que ha retrasado importantes actuaciones que se han quedado todavía en proceso de estudio. Esto hizo que la posibilidad de crecimiento del 3,7% en el año 2016, haya descendido al 2,1%. El descenso se ha notado sobre todo en el área de la ingeniería civil. No obstante la construcción en ese año volvió a crecer con mucha fuerza.

Cuadro 2.- Licitaciones realizadas por las CCAA (miles de euros)

CCAA	2015	2016	2017	COMPARATIVO 2017/2016	
				DIFERENCIA (2017-2016)	%
ANDALUCÍA	205.018	270.859	435.895	165.036	60,93
ARAGÓN	86.633	153.033	118.255	-34.778	-22,72
PRINCIPADO					
DE ASTURIAS	68.488	78.596	97.325	18.729	23,83
ISLAS BALEARES	39.690	80.645	45.736	-34.909	-43,29
CANARIAS	152.527	51.699	94.448	42.749	82,69
CANTABRIA	32.515	32.559	74.920	42.361	130,11
CASTILLA Y LEÓN	205.036	284.579	366.894	82.315	28,93
CASTILLA - LA MANCHA	45.947	22.160	68922	46.762	211,02
CATALUÑA	448.195	351.754	451.268	99.514	28,29
EXTREMADURA	39.676	69.785	150.832	81.047	116,13
GALICIA	185.550	168.491	209.245	40.754	24,18
COMUNIDAD DE MADRID	376.554	740.102	826.891	86.789	11,73
REGIÓN DE MURCIA	97.995	69.248	99.566	30.318	43,78
COMUNIDAD FORAL					
DE NAVARRA	118.854	33.120	101.443	68.323	206,31
PAIS VASCO	303.240	249.264	367.870	118.606	47,58
LA RIOJA	15.885	25.662	39.521	13.859	54,01
GENERALIDAD					
DE VALENCIA	148.410	207.310	362.455	155.145	74,84
CEUTA	0	0	0	0	0
MELILLA	0	0	0	0	0
TOTAL	2.570.213	2.888.866	3.911.484	1.023.618	35,43

LA CONSTRUCCIÓN EN EL AÑO 2017

El año 2017 ha finalizado con un crecimiento del sector de la construcción del 4,1 % por encima del 3% estimado a lo largo del año. Si el primero de los factores a tener en cuenta es la situación política catalana, el segundo de los factores, es el crecimiento del PIB. Ello es importante pero se espera una situación optimista con respecto a la situación de la economía española ya que todo indica que el año 2017 será el tercer año consecutivo en el que el PIB crecerá hasta el 3%

La edificación residencial pese a todos los problemas, seguirá aumentando con tasas más moderadas, del 14% en el año 2017 que a su vez bajará hasta el 5% en el año 2020. Las perspectivas de la edificación no residencial pueden presentar más problemas, no obstante la producción en el año 2017 no alcanzará ni crecerá por encima del 4%. Por último la ingeniería civil, atraviesa unos momentos de mínima inversión, no obstante y con toda seguridad los ayuntamientos podrán en marcha, obras locales, con lo que mejorará y conseguirá sacar el ejercicio del año 2017 de la zona negativa (6,4%). (Gráfico 1.)

ADMINISTRACIÓN CENTRAL

La administración central siguiendo las formas de actuación de años anteriores, ha tenido en el año 2017 una buena actuación, debido principalmente a la existencia de medios económicos. Es decir los presupuestos aprobados en su día han dado la posibilidad de realizar inversiones importantes a lo largo del año. Dos son los Ministerios que absorben la realización de las obras en nuestro país: el Ministerio de Fomento y el de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

Las obras realizadas por el Ministerio de Fomento están repartidas en tres grupos: El Estado, las Entidades públicas Empresariales y las Sociedades de Infraestructuras del Transporte.

El cuadro 1, presenta los presupuestos de ambos ministerios. En lo que respecta a Fomento se observa una casi igualdad de inversión entre el año 2016 y 2017. (-0,791) siendo la dotación en el año 2017 de 2.869,25 millones de euros. En lo que concierne a las Entidades Públicas se han reducido los presupuestos en un 21,30 % lo que ha significado una disminución del presupuesto en 1.262,30 millones de euros con respecto al año anterior. Por último la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte SETTSA, tuvo una disminución del 16,45%, lo que representó a su vez, una disminución de 1.560,20 millones de euros.

El MAGRAMA recibió una disminución total de 133,79 millones de euros, esto representó una bajada del 4,47% sobre el año 2016. El reparto económico fue el siguiente: El Programa; referido a la gestión del agua, medio ambiente y prevención de la contaminación recibió un aumento del 5,07% es decir 71,70 millones de euros. Por su parte la dotación de los Organismos Autónomos y las Sociedades del Agua recibieron cantidades inferiores a las del año anterior: -16,85% a Organismos autónomos y -4,44% a Sociedades del Agua.

ADMINISTRACIÓN AUTÓNOMICA

La Administración Autónoma en el año 2017 vio aumentado su presupuesto en 1.023.618 millones de euros es decir un 35,43% superior al año 2016. Todas las comunidades Autónomas han conseguido muy buenos resultados a lo largo del año, excepto dos (Islas Baleares y Aragón) que han rebajado sus inversiones en un 43,29% Aragón y un 22,72% las Islas Baleares. Madrid fue la comunidad que más dinero recibió 826.891, a continuación Cataluña con 451.268 millones, seguido de Andalucía con 435.895 millones, País Vasco con 367,870 millones, Castilla-León con 366.894 Generalidad de Valencia con 362.455 millones. En porcentaje los aumentos más importantes fueron: Castilla-La Mancha con 211,02%, Comunidad Foral de Álava con 206,31 %, Cantabria con 130,11% y Extremadura con 116,13%. En resumen se puede decir que durante el año 2017 las CCAA han aumentado sus inversiones de forma muy importante y hasta el momento se consideran las más altas de los últimos años. (Cuadro 2).

ADMINISTRACIÓN LOCAL

En el caso de las administraciones locales, es importante indicar que el desarrollo de las mismas a lo largo del año 2017 ha sido de un aumento importante. Los Ayuntamientos han reaccionado de forma muy positiva consiguiendo alcanzar unos niveles muy altos, al aumentar considerablemente sus inversiones. La Administración Local ha reaccionado en estos últimos años y han dejado a un lado las faltas de decisión, que en su día dejaron de poner en marcha proyectos y actuaciones necesarias para el buen funcionamiento de la ciudad.

A pesar de las circunstancias acaecidas a lo largo del año, en donde se notaba una gran mejora en las inversiones, once provincias no han invertido lo necesario y se han encontrado con que su dinero se ha quedado parado y no

CUADRO 3.- LICITACIONES REALIZADAS POR LOS AYUNTAMIENTOS (MILES DE EUROS)

PROVINCIAS	AÑOS		COMPARATIVO 2017/2016		
	2015	2016	2017	DIFERENCIA	%
ALMERÍA	48.567	40.277	62.919	22.642	56,22
ALAVA	78.684	104.830	82.828	-22.002	-20,99
ALBACETE	14.800	8.218	14.318	6.100	74,23
ALICANTE	64.528	76.819	93.454	16.635	21,65
ASTURIAS	96.562	59.662	58.536	-1.126	-1,89
AVILA	4.508	12.853	4.817	-8.036	-62,52
BADAJOS	19.262	17.877	34.895	17.018	95,19
BALEARES	80.415	129.253	208.298	79.045	61,16
BARCELONA	445.614	535.901	1.065.707	529.806	98,86
BURGOS	24.128	25.070	55.517	30.447	121,45
CACERES	20.414	9.979	18.401	8.422	84,40
CADIZ	38.474	37.212	38.632	1.420	3,82
CASTELLÓN	17.436	17.051	32.974	15.923	93,38
CEUTA	12.788	6.478	11.440	4.962	76,60
CIUDAD REAL	8.904	22.569	24.925	2.356	10,44
CORDOBA	38.951	37.212	56.403	19.191	51,57
CUENCA	9.666	3.408	6.751	3.343	98,09
GERONA	43.539	62.689	95.876	33.187	52,94
GRANADA	45.074	32.556	37.163	4.607	14,15
GUADALAJARA	7.956	14.041	8.140	-5.901	-42,03
GUIPUZCOA	105.470	225.854	288.773	62.919	27,86
HUELVA	4.111	19.483	22.831	3.348	17,18
HUESCA	15.512	28.203	28.897	694	2,46
JAEN	28.501	22.710	27.752	5.042	22,20
LA CORUÑA	87.356	105.033	77.060	-27.973	-26,63
LAS PALMAS	76.993	111.123	164.686	53.563	48,20
LEON	20.739	49.178	46.454	-2.724	-5,54
LERIDA	30.450	24.546	48.168	23.622	96,24
LOGROÑO	25.701	42.333	27.225	-15.108	-35,69
LUGO	24.777	18.429	33.112	14.683	79,67
MADRID	143.907	412.251	677.362	265.111	64,31
MALAGA	81.344	114.741	143.599	28.858	25,15
MELILLA	3.852	7.191	11.326	4.135	57,50
MURCIA	34.944	69.248	66.986	-2.262	-3,27
NAVARRA	23.184	33.474	52.581	19.107	57,08
ORENSE	8.881	4.404	15.143	10.739	243,85
PALENCIA	12.911	14.976	12.598	-2.378	-15,88
PONTEVEDRA	50.855	57.613	72.723	15.110	26,23
SALAMANCA	12.742	53.049	57.228	4.179	7,88
SANTANDER	38.392	42.361	45.308	2.947	6,96
SEGOVIA	4.042	4.873	4.174	-699	-14,34
SEVILLA	87.554	120.378	169.121	48.743	40,49
SORIA	16.757	14.099	18.189	4.090	29,01
TARRAGONA	82.317	64.311	98.337	34.026	52,91
TENERIFE	102.099	107.711	189.477	81.766	75,91
TERUEL	16.929	15.863	25.832	9.969	62,84
TOLEDO	12.590	10.663	17.673	7.010	65,74
VALENCIA	63.097	66.311	125.211	58.900	88,82
VALLADOLID	28.239	15.304	40.671	25.367	165,75
VIZCAYA	234.470	169.010	324.723	155.713	92,13
ZAMORA	8.841	15.948	15.937	-11	-0,07
ZARAGOZA	28.304	25.239	131.032	105.793	419,16
TOTAL GENERAL	2.636.131	3.322.018	5.085.927	1.763.909	53,10

CUADRO 4.- INVERSIONES PÚBLICAS POR MESES EN LAS ADMINISTRACIONES Y ASIGNACIÓN.- AÑO 2017 (Millones de euros)

ADMINISTRACIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
CENTRAL	103.572	117.377	185.537	91.555	155.420	391.552	366.136	402.097	285.989	652.408	359.739	738.492	3.849.875
AUTONÓMICA	213.033	233.976	294.038	183.494	376.763	309.202	537.898	330.787	300.318	367.708	284.672	479.597	3.911.484
LOCAL	322.697	287.247	280.047	412.507	409.355	434.392	525.584	408.479	281.764	632.617	471.285	619.948	5.085.927
TOTAL	639.302	638.600	759.622	687.556	941.538	1.135.146	1.429.618	1.141.363	868.071	1.652.733	1.115.696	1.838.037	12.847.286
EDIFICACIÓN	291.070	252.070	349.913	291.129	370.761	381.997	559.593	397.740	286.714	407.480	427.864	565.581	4.579.410
OBRA CIVIL	348.232	386.070	413.710	395.427	570.777	753.149	870.029	743.623	581.398	1.245.252	687.833	1.272.456	8.267.876
TOTAL	639.302	638.140	763.623	686.556	941.538	1.135.146	1.429.622	1.141.363	868.112	1.652.732	1.115.697	1.838.037	12.847.286

han realizado seguramente, las inversiones necesarias para mejorar la ciudad. Las inversiones en este caso eran menores que las acaecidos en los dos últimos años.

En general hay que destacar que el aumento correspondiente a las inversiones del año 2017 ha superado a las del año 2016 en un 53,10%, esto significa que las mismas han sido muy generosas pasando de 3.322 millones de euros en el año 2016 a 5.058 miles de euros en el año 2017. Los mayores inversores han sido Cataluña con 1.065.707 miles de euros, seguido de Madrid, con 677.362 miles de euros, Vizcaya con 324.723 miles de euros, Guipúzcoa con 288.773 miles de euros, Baleares con 208.298 miles de euros. (Cuadro 3).

El cuadro 4, presenta las inversiones públicas realizadas por las diferentes administraciones. Los datos se presentan en dos formas, una a través de las administraciones Central, Autónoma y Local o haciendo uso de las inversiones, tanto en obra civil como en edificación.

EUROPA EN EL AÑO 2017

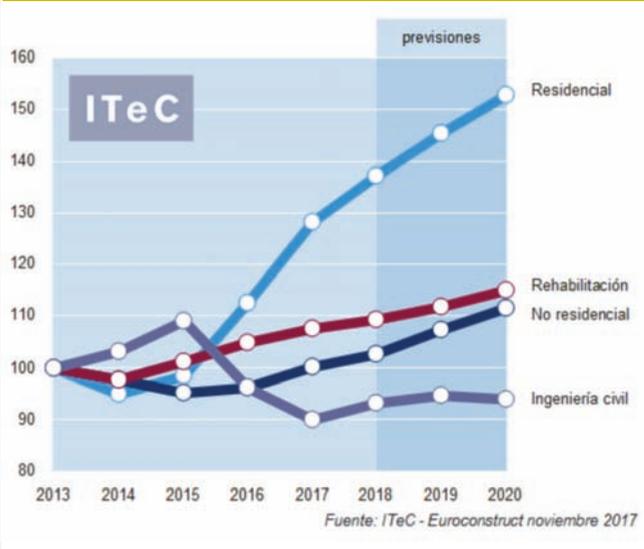
A lo largo del año 2017 la producción del sector de la Europa comunitaria creció un 3,5% lo que significa que el resultado es muy bueno comparado con los años anteriores, esto ha significado que la economía se ha robustecido y todas las formas de ahorro han funcio-

nado en los países de la UE. Con ello, se han conseguido buenos e interesantes resultados en lo que corresponde a ingresos familiares, ahorros empresariales y las finanzas públicas. No obstante, pasado 2017, los siguientes años pueden tener dimensiones menores y ya se está poniendo en marcha los indicadores que reducen los datos para el año 2018 al 2,6% y en 2019 a 2,1%. Esto quiere decir que el sector europeo puede acabar el año 2017 con muchos problemas que pueden anular las oportunidades, que hoy tienen con lo que el sector de la construcción puede regresar a posiciones de poco riesgo.

Es interesante conocer como los países de la UE, han crecido positivamente sin ninguna excepción. Sin embargo se teme que durante el año 2018 puede haber una bajada importante que solamente podrán aguantarla cinco países entre los que se encuentra Italia.

La edificación residencial vuelve a ser importante en el año 2017 experimentando un aumento del 8,9%, y posiblemente del 4,4 en el año 2018. Estos datos se han estudiado en profundidad, pero con miedo por otra parte a encontrarse con una bajada en el año 2019 al 2,4 y en 2020 al 0,8%. Es interesante indicar que Irlanda en estos momentos lleva la bandera de la UE y posiblemente a posteriori, siga aumentando y

Gráfico 2.- Evolución de los distintos subsectores en el mercado español. Índices de producción a precios constantes, base 2013=100



creciendo en los años venideros.

La edificación no residencial continuará manteniéndose en los mismos datos que la Edificación Residencial. El aumento en el año 2017 se encontrará cercano al 3,6%, y posteriormente como ocurre con la edificación residencial bajará hasta el 2,1% en el año 2018 y 1,0% en el 2019, asegurando que en el año 2020 se encontrará el sistema totalmente parado y estancado, siendo su previsión del 0,3%. Analizado el devenir de los años, los grandes mercados como Alemania y Reino Unido, están perdiendo fuerza mientras que otros tienen previsio-

nes mejores, como ocurrirá con Holanda, Polonia y es posible, pero en menor escala con Dinamarca.

La ingeniería civil, en estos momentos se encuentra por debajo de las previsiones calculadas para el año 2017 donde se espera que crezcan hasta un 2,2%. Por otro lado se tiene la esperanza de que el crecimiento en los años 2018 y 2019, llegue al 4% y con posibilidades de aumentar. Durante este tiempo los mercados que más se incrementarán serán los situados en el este de Europa, excepto Eslovaquia y en el mercado occidental Italia será la más destacada de todas. (Gráfico.-2) •

El mercado de maquinaria de obras públicas y construcción cerró 2017 con un crecimiento espectacular

Atendiendo a los datos presentados por SEOPAN, Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras, en 2017, la licitación pública de obra civil experimentó un crecimiento del 38% (8.309 millones de euros) y la contratación pública, por su parte, un 32% (4.755 millones de euros) con respecto al 2016, aunque, en ambos casos, estas cifras representan la tercera parte del volumen de 2007 y continúan en niveles próximos a los mínimos históricos.

Al hilo de la recuperación señalada, el mercado de las máquinas utilizadas en la construcción y obras públicas, ha experimentado una magnífica evolución en el último ejercicio, una tendencia que viene registrándose desde el año 2012, tras los pésimos resultados registrados en el periodo 2008-2012 (lo años más duros del a crisis).

Como nota a destacar, en los seis primeros meses del año 2017, la venta de maquinaria se ha acelerado y ha conseguido llegar al 55%, aunque posteriormente y a finales del año se ha reducido ligeramente, hasta el 48,99%.

Todos los datos que aparecen en este informe, sobre la maquinaria utilizada en la Construcción y obras públicas en el año 2017 han sido confeccionados y difundidos por Andicop, Asociación Nacional de Distribuidores e Importadores de Maquinaria de de Obras Públicas, Minería y Construcción, que ha contabilizado un total de 4.483 máquinas (frente a las 3.009 vendidas en 2016).



Pala cargadora Liebherr L 566 XPower con paquete para túneles durante la carga de material de excavación

Ventas mercado maquinaria de obras públicas y construcción 2017-2016

TIPOLOGÍA	UNIDADES VENDIDAS AÑO 2017	UNIDADES VENDIDAS AÑO 2016	DIFERENCIA UNIDADES 2017-2016	EVOLUCIÓN
PRODUCCIÓN	1.060	789	271	34%
MINIS	1.848	1.143	705	62%
COMPACTACIÓN	724	591	133	23%
TRITURACIÓN Y ELEVACIÓN	18	11	7	64%
ELEVACION	833	475	358	75%
	4.483	3.009	1.474	48,99 €

Fuente: ANDICOP

Por ello se puede decir que se trata del mejor registro desde el año 2008.

Hay que decir que el sector de la maquinaria, en la actualidad, se encuentra muy bien asentado, pero necesita luchar día a día para mantenerse, ya que en el exterior del país, se encuentra dominado por las grandes multinacionales con

presencia en todo el mundo. Las empresas del sector de maquinaria de obras, se encuentran repartidos mayoritariamente entre Estados Unidos, Alemania y Japón, que son los grandes en la fabricación y venta de estos productos. Sin embargo han empezado a introducirse y con fuerza fabricantes chinos e indios. Los pro-

ductos fabricados que presentan, se pueden considerar de inferior calidad y precio. Hay que indicar que los grandes fabricantes están incorporando a su maquinaria los últimos avances en materia de eficacia y control del consumo energético.

Es preciso señalar que durante los últimos años, desde

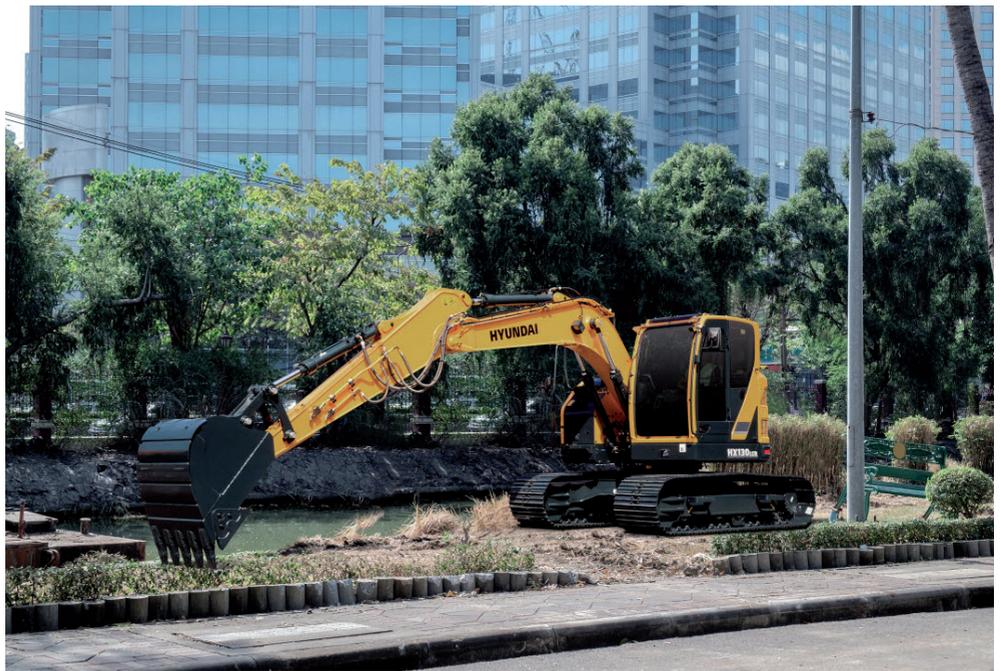
2012 hasta el momento actual 2017, la venta de maquinaria ha destacado por su crecimiento, siendo este último año el de más desarrollo. Podemos decir que el año 2017 ha sido el mejor, pero no ha llegado a los niveles registrados en los años previos a la crisis. No obstante el año ha sido excelente, por lo que hay que seguir trabajando como se ha hecho estos últimos años y conseguir todos aumentos anuales en la venta de maquinaria.

MAQUINARIA DE PRODUCCION

Las máquinas de producción durante el año 2017 han tenido un aumento en las ventas de forma espectacular. Las excavadoras de rueda aumentaron en un 73,60% es decir 39 unidades más que en el año 2016. Le siguen las retrocargadoras con 457 unidades, lo que supone 103 unidades más que en el año anterior y los dumperes rígidos con nueve unidades por encima del anterior. Referente a dumperes articulados, tractores de cadenas y motoniveladoras se adquirieron en total, 19 unidades. En definitiva y dentro de este modelo de maquinaria, se adquirieron en total 370 unidades más que el año anterior, lo que ha representado un incremento respecto al año anterior del 53,62%.

MAQUINARIA COMPACTA (MINIS)

Referente a maquinaria compacta (minis) es interesante comparar las adquisiciones correspondientes a los dos últimos años. El número de unidades compradas en el año 2017 sobrepasan, en 705 unidades, a las que se vendieron en el año anterior, siendo las más adquiridas las miniexcavadoras con 992 unidades y la minicargadora de cadenas con 357 unidades. El total de adquisiciones ha sido



Excavadora de cadenas Hyundai HX130 LCR de Biurrrarena



JCB completa su gama de miniexcavadoras con el lanzamiento del modelo 15C-1

de 1.848 unidades, es decir 705 más que el año anterior.

Por otro lado y dentro de esta misma gama de maquinaria, las cargadoras de ruedas, las minicargadoras de ruedas y las minicargadoras de cadena, tuvieron aumentos

del 16,66%, 66,81%, y 75,67% respectivamente, lo que representa un aumento de 6 unidades para la cargadora de ruedas, 153 unidades en la minicargadora de ruedas y 28 unidades en la minicargadora de cadenas.

COMPACTACIÓN

En equipos de compactación se puede decir que se esperaba un mayor aumento de las ventas conforme con los incrementos que se han obtenido en otros modelos de maquinaria. En general las Ventas

se han dirigido más hacia productos tales como rodillos tándem <1,31n., bandejas reversibles y pisones. El aumento total de las máquinas de compactación ha sido en 2017 del 22,50% con respecto al año anterior. Este aumento ha representado la adquisición de 133 unidades más que en el año 2016.

MERCADO DE TRITURACIÓN Y ELEVACIÓN

En lo que a manipuladores telescópicos giratorios y no giratorios se refiere, la cifra de ventas ha sido de 833 máquinas lo que ha representado un aumento del 75,36% respecto al ejercicio del año 2016, en el que se vendieron un total de 475 máquinas. Esta máquina debe de tener un atractivo importante ya que su venta aumenta considerablemente todos los años y está teniendo una buena llamada desde las nuevas áreas de la agricultura, el reciclado de residuos y en general la industria.

Los datos referentes a las ventas de equipos de trituración y cribado del ejercicio de 2017, difieren muy poco con respecto al año anterior. La diferencia entre 2016 y 2017 ha sido de 7 unidades a favor del año 2017.

EL CONSUMO DE CEMENTO

Por su parte, el consumo de cemento en España ha cerrado el año 2017 con un crecimiento del 11% lo que significa que la demanda que ha existido a lo largo del año se encuentra en el entorno de los 12,3 millones de toneladas de acuerdo con los datos de El Barómetro del Cemento y que ha sido elaborado por el departamento de Estudios de Oficemen. Esta cifra solo supone un crecimiento de poco más de un millón de toneladas, lo que se considera una cifra reducida. Desde el año 2007 la industria cementera ha perdido un 80% del volumen de actividad.

EVOLUCIÓN Y VENTA DE MAQUINARIA DE OBRA PÚBLICA Y CONSTRUCCIÓN 2016-2017				
MODELOS	2016	2017	2017/2016	%
MAQUINARIA DE PRODUCCION				
EXCAVADORA DE RUEDAS	53	82	39	73,6
RETROCARGADORAS	354	457	103	29,09
CARGADORAS DE RUEDAS	260	293	33	12,69
CARGADORAS DE CADENAS	0	0	0	0
DÚMPERES RÍGIDOS	7	16	9	128,57
DÚMPERES ARTICULADOS	9	8	-1	-11,11
TRACTORES DE CADENAS	5	6	1	20,01
MOTONIVELADORAS	2	5	3	150,01
TOTAL	690	1.060	370	53,62
MAQUINARIA COMPACTA (MINIS)				
MINIEXCAVADORAS	689	992	303	43,97
MINIEXCAVADORAS DE CADENAS	146	357	211	144,52
MINIEXCAVADORAS DE RUEDAS	6	10	4	66,66
CARGADORAS DE RUEDAS <4,6TM.	36	42	6	16,66
MINICARGADORAS DE RUEDAS	229	382	153	66,81
MINICARGADORAS DE CADENAS	37	65	28	75,67
TOTAL	1.143	1.848	705	61,69
COMPACTACION				
MONOCILINDROS AUTOPROPULSADOS	34	37	3	8,82
RODILLO TÁMDEN >1,3 M	14	24	10	71,74
RODILLO TÁMDEN <1,3 M	57	89	32	56,14
RODILLO VIBRANTE MIXTO	9	13	4	44,44
DUPLEX	122	121	-1	-0,81
RODILLOS ESTÁTICOS NEUMÁTICOS	4	16	12	300,01
BANDEJAS MONODIRECCIONALES	99	109	10	10,11
BANDEJAS REVERSIBLES	30	53	23	76,66
PISONES	222	262	40	18,02
TOTAL	591	724	133	22,51
ELEVACION				
MANIPUL. TELESCÓPICAS NO GIRATORIAS	473	826	353	74,63
MANIPULADORAS TELESCÓPICAS GIRATORIAS	2	7	5	250,01
TOTAL	475	833	358	75,36
MERCADO DE TRITURACIÓN Y CLASIFICACIÓN				
MANDÍBULAS	0	4	4	0
IMPACTOR	3	7	4	133,33
CONO	2	1	-1	-50,01
PRECRIBADOR	3	4	1	33,33
CRIBAS	1	2	1	-100,00
TRÓMELES	2	0	-2	-100,00
TOTAL	11	18	7	63,63

La obra civil, Sigue en mínimos históricos sobre todo cuando los datos indican que se ha reducido un 70% en las últimas décadas, pasando de 19 millones de toneladas en 2008 a 5 millones de toneladas en la actualidad. Hay que indicar que el grado de ejecución de obras

del Ministerio de Fomento fue tan solo del 64%, es decir 6 puntos inferior al del año anterior.

La cifra de exportación cerró el año 2017 por debajo de los 9 millones de toneladas, con una caída cercana al 10% motivada por la pérdida de competitividad

del sector debido principalmente al incremento de los costes eléctricos.

Se espera que el consumo de cemento vuelva a crecer cerca de un 12 %, durante el año 2018, que son el crecimiento previsto por la Agrupacion de Fabricantes de Cemento. •

EurEau alerta de la necesidad de nuevas inversiones para mantener la alta calidad de los servicios urbanos de agua en Europa

►►► La European Federation of National Associations of Water Services (EurEau) ha publicado el informe "The governance of water services in Europe", que analiza la gobernanza de los servicios urbanos del agua en Europa.

Este informe proporciona una visión general, simple pero completa, de los modelos de gobernanza del agua en Europa, ilustrando la diversidad de modelos de gestión, estructuras organizativas, tareas y responsabilidades de los actores involucrados en los diferentes niveles de gobernanza (UE, nacional, regional o local).

Se trata de un gran ejercicio de colaboración entre los operadores europeos, cuyo principal objetivo es ayudar a las partes interesadas a comprender mejor la gobernanza de los servicios de agua en Europa, proporcionando una instantánea de la situación actual en los 29 países miembros de EurEau.

Según refleja el estudio, el modo en el que se organizan los servicios de agua urbana en Europa es el resultado de factores históricos y culturales que reflejan la diversidad de los países europeos. Simplificando, el informe distingue 4 modelos de gestión en Europa: gestión pública directa, gestión pública delegada, gestión privada delegada y gestión privada directa. Este último sistema de gestión está presente en muy pocas zonas de Europa: Inglaterra, Gales y República Checa, siendo lo más común en la mayoría de países europeos, como es el caso de



España, una mezcla de los tres primeros modelos citados, con una tendencia general, en comparación con hace 20 años, hacia los sistemas de gestión delegados públicos y privados. Esto último está motivado por la mayor tecnificación y especialización requerida en la prestación de estos servicios.

Por otro lado, el informe evidencia que el precio del agua urbana en España es uno de los más bajos de Europa. Además, señala la heterogeneidad de las tarifas, al no cumplirse el criterio de "cobertura de costes" de la Directiva Marco del Agua (DMA). En ese sentido, afirma que las tarifas del agua contribuyen a recuperar los costes en casi todas partes de Europa. Sin embargo, puntualiza que en algunos países los costes del agua aún deben cubrirse mediante una combinación de tarifa, transferencias e impuestos (3Ts). Además, explica que la estructura tarifaria difiere de unos países a otros pero que, en la mayoría de los casos, la tarifa se

compone de un componente fijo y uno variable, como ocurre en España.

Por último, de este informe se desprende que los servicios de agua urbana en Europa gozan de buena salud y que los operadores de agua urbana emplean los métodos más avanzados y aplican las más modernas tec-

nologías para lograr que el agua para el consumo humano en Europa cumpla con los requisitos de calidad más estrictos del mundo.

No obstante, EurEau ha manifestado la necesidad de realizar una mayor inversión en los servicios del agua en Europa, para garantizar a las generaciones futuras los mismos niveles de calidad y servicio de los que disfrutamos en la actualidad. Asimismo, ha recomendado tanto la Comisión Europea como los Estados miembros que deberían invertir más para lograr una protección ambiental aún mayor.

EurEau, de la que AEAS es miembro asociado y forma parte de su Comité Ejecutivo, agrupa a las asociaciones nacionales de agua de países europeos y es la voz tanto de los operadores públicos como privados que prestan los servicios de abastecimiento y saneamiento en Europa. De manera colectiva, proporcionan estos servicios a más de 400 millones de personas y reflejan la diversidad de los operadores europeos. •

España y Portugal analizarán conjuntamente el estado de 67 masas de agua compartidas

►►► España, a través de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, y Portugal, a través de la Agencia Portuguesa do Ambiente, han presentado al Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal (POCTEP), para su financiación comunitaria, un proyecto de monitorización para evaluar el estado en el que se

encuentran 67 masas de agua compartidas por ambos países.

El proyecto, que cuenta con un presupuesto de 3 millones de euros, tiene como principal objetivo establecer una metodología común a aplicar por España y Portugal a la hora de valorar el estado de esas masas de agua transfronterizas ubicadas en 25 espacios protegidos de España y 10 de Portugal. •



La gestión del servicio del agua, un bien público y un derecho humano reconocido por la ONU, necesita recursos, especialización, experiencia y colaboración.

Los profesionales de Aqualia, comprometidos con las personas y con su entorno, trabajamos cada día para generar desarrollo y riqueza en los territorios donde confían en nosotros como su compañía del agua.

Personas que trabajan para personas



aqualia.com



Tu compañía del agua

El vídeo de Aqualia para descubrir el ciclo del agua, Premio Dircom Ramón del Corral



►►► El vídeo “La gestión del ciclo integral del agua como jamás te la habían contado”, producido por Aqualia, ha sido galardonado como mejor vídeo en los Premios Ramón del Corral que otorga Dircom, la Asociación de Directivos de Comunicación. Este premio supone un reconocimiento al esfuerzo de Aqualia para transmitir y divulgar de forma clara, sencilla y original el trabajo que se esconde tras el gesto de abrir un grifo, acercando la realidad del ciclo integral del agua a toda la ciudadanía.

Los Premios Dircom Ramón del Corral distinguen la excelencia y las buenas prácticas de las relaciones públicas y la comunicación organizacional en todas sus vertientes, premiando los mejores proyectos de comunicación producidos y difundidos en España. El Corte Inglés, Mapfre, Coca-cola, WiZink, Cepsa o Deloitte han sido algunos de los premiados entre las 23 categorías que han compuesto esta primera edición de los Premios, a los que se han presentado 134 proyectos de 68 empresas. El vídeo de Aqualia ha sido seleccionado ganador en la categoría Multimedia & Digital como Mejor Vídeo, por delante de dos trabajos producidos por la consultora especializada en comunicación Llorente & Cuenca.

Estos Premios se integran en la plataforma internacional de los Premios Fundacom, que se celebrarán el próximo 23 de mayo en Estoril (Lisboa). Aqualia, como ganadora de una de las categorías, pasa auto-

máticamente a la fase final y el vídeo “La gestión del ciclo integral del agua como jamás te la habían contado” opta a los galardones que otorga la agrupación iberoamericana de asociaciones de comunicación Fundacom, formada por más de 8.000 directivos y profesionales de la comunicación de todo el mundo.

Aqualia ha sido la única empresa del sector del agua galardonada en los premios otorgados por la asociación que representa a más de 800 profesionales de la comunicación, todo un orgullo para la compañía en su apuesta por hacer partícipes de la labor diaria que realizan los operadores de agua a todos los ciudadanos. El trabajo es fruto de las ilustraciones realizadas por un ilustrador en el stand de Aqualia durante el último Salón Internacional del Ciclo Integral del Agua Iwater. El vídeo da a conocer, por medio de ilustraciones dinámicas, la complejidad de los procesos que hay detrás de un gesto tan cotidiano y aparentemente sencillo como es el de abrir el grifo del agua en un domicilio cualquiera y obtener agua para beber, ducharse o lavar la ropa.

Este premio es el segundo galardón que Aqualia recoge por la pieza “La gestión del ciclo integral del agua como jamás te la habían contado”, que ya fue premiado como Mejor Vídeo en la última edición de los Premios iAgua, que reconocen las mejores prácticas en materia de comunicación en el sector del agua. •

Molecor participa en las principales ferias mundiales

►►► La décima edición de Asia Water ha tenido lugar del 10 al 12 de abril en el Centro de Convenciones de Kuala Lumpur, Malasia. Molecor ha presentado en este evento ecoFITTOM, los primeros accesorios de PVC Orientado del mundo, un proyecto desarrollado bajo el programa H2020 de la Unión Europea. La compañía española estuvo presente en el Pabellón Europeo junto a otras empresas participantes de este mismo programa y apoyadas por el instrumento Overseas Trade Fairs (SME Instrument) de la UE.

Una semana más tarde, Molecor ha participado los pasados días 17 y 18 de abril en la 6ª edición de Plastic Pipes in Infrastructure que ha tenido lugar en el Hotel Hilton Kensington, ubicado en la capital inglesa.

En esta ocasión, Darren Daly, Area Manager de Reino

Unido e Irlanda, presentó la conferencia “Innovation in the Plastic Pipe Industry: Big Diameters PVC-O Pipes”. Durante su intervención no sólo presentó el novedoso sistema de fabricación de Molecor –cuya aparición supuso una auténtica revolución para el sector ya que mostraba una nueva forma de aplicar el proceso de Orientación Molecular con unos resultados espectaculares, visibles y demostrados en la alta esperanza de vida de las tuberías TOM– sino que, además, explicó con detalle los distintos desarrollos y avances que la compañía ha ido logrando a lo largo de los años desde su fundación en 2006. Entre ellos destacó los Sistemas M-OR-P 3163 y M-OR-P 3180 que hicieron posible la fabricación de las primeras tuberías de PVC-O en el mundo de DN630 mm y DN800 mm respectivamente. •

Veolia logró generar en España 16 millones de metros cúbicos de agua potable en 2017

►►► Veolia, como referente mundial en la gestión optimizada de los recursos, innova para ahorrar y distribuir agua a un mayor número de personas. Sólo en España, la compañía produce cada año 16 millones de metros cúbicos de agua potable gracias a las plantas de tratamiento, que tienen como objetivo garantizar su suministro a largo plazo. Además, Veolia trata 52 millones de metros cúbicos de aguas residuales urbanas y 15 millones de metros cúbicos de aguas residuales industriales, permitiendo su reutilización o devolución segura al medio ambiente.

“El agua es uno de los recursos más importantes para el

desarrollo. Por eso en Veolia trabajamos cada día para encontrar soluciones innovadoras que, además de ser beneficiosas a nivel económico, sean medioambientalmente responsables. En España contamos con una infraestructura de saneamiento formada por redes, estaciones depuradoras y sistemas de reutilización de aguas residuales y estamos comprometidos por crear instalaciones más eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Nuestro objetivo es reducir el uso del agua en su origen, favorecer su reciclaje y su reutilización”, afirma Benoît Raudrant, responsable de proyectos de agua de Veolia. •

AEAS y la Cátedra Aquae de Economía del Agua colaborarán para estimar las necesidades de inversión en el ciclo urbano del agua



►►► Coincidiendo con la celebración del Día Mundial del Agua, la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) y la Cátedra Aquae de Economía del Agua han firmado, en Madrid, un convenio de colaboración para llevar a cabo el proyecto de estimación de las necesidades de inversión en el ciclo urbano del agua en España. En la formalización del acuerdo han estado presentes el presidente de AEAS, Fernando Morcillo, y el Rector de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Alejandro Tiana. La Cátedra Aquae de Economía del Agua es una cátedra de investigación, fruto del acuerdo de colaboración entre la UNED y la Fundación Aquae.

La preocupación por el envejecimiento de las infraestructuras de los servicios de abastecimiento y saneamiento se encuentra cada día más presente entre los distintos grupos de interés del sector del agua. Existe un acuerdo generalizado sobre la creciente necesidad de inversiones orientadas a cubrir los servicios actuales y los retos futuros.

En ese sentido, se hace necesario cuantificar cuáles son dichas necesidades de inversión en nuestro país. Por ello, se ha considerado oportuno formalizar este acuerdo que tiene como objetivo la realización conjunta de todas aquellas actividades orientadas a la generación de conocimiento e investigación en temas relacionados con la dotación de infraestructuras en el ciclo urbano del agua en España, su estado y va-

loración económica actual y las necesidades de inversión.

Para alcanzar este objetivo, se podrán en marcha las siguientes actividades:

1. Calcular un inventario de las infraestructuras que componen el ciclo integral del agua.
2. Obtener el valor actual neto a nuevo del coste que supondría instalar todo el capital recogido en el inventario de infraestructuras que componen el ciclo integral del agua.
3. Calcular el coste de inversión en renovación para mantener el capital de una manera sostenible, a partir de distintos supuestos de renovación basados en la vida útil.
4. Divulgación de los resultados de la investigación.

En relación a los servicios del ciclo urbano del agua, el proyecto incluye el análisis de las necesidades de inversión, distinguiendo entre los servicios de abastecimiento, alcantarillado y depuración. A su vez, cada parte del ciclo integral del agua se descompondrá en redes e infraestructuras singulares.

En cuanto al ámbito geográfico, dicha estimación de las necesidades de inversión se realizará a escala nacional, desagregando los resultados por tamaño de municipio.

Para el seguimiento y evaluación de las actividades en el marco del convenio, se constituirá una Comisión Mixta formada por representantes de la UNED y AEAS. Se estima que la duración del proyecto sea de 12 meses. •

AQUA ESPAÑA renueva su Junta Directiva

►►► El pasado 1 de marzo AQUA ESPAÑA celebró en Barcelona la Asamblea General de Asociados, con una elevada participación y gran cohesión. La Asamblea General aprobó por unanimidad el Informe de Actividad 2017 y el Resultado económico del año; así como el Plan de Acción 2018 y el Presupuesto 2018, ilustrando la sintonía entre la Junta Directiva y los asociados.

La convocatoria de este año era especial en tanto que la Asamblea General debía elegir la Junta Directiva para el mandato 2018-2021. La Asamblea General renovó la confianza en la Junta Directiva saliente, a la vez que se incorporaron nuevas vocalías, fruto de la ampliación de la Junta Directiva tras la última modificación de Estatutos.

Las empresas elegidas para la Junta Directiva

2018-2021, y sus respectivos representantes son, en orden alfabético de la empresa:

- Adiquimica, representada por Núria Adroer.
- ATH Aplicaciones Hidráulicas, representada por Frances Redolad.
- Culligan España, representada por Jordi Mateo.
- Jubago Consulting, representada por Jacqueline Martínez De Ubago.
- Dr Oliver Rodés, representada por Jorge Oliver Rodés.
- Microservices Fergo, representada por Juan Ángel Ferrer.
- Remosa, representada por Valentí Reguant.
- Stenco, representada por Sergi Martí.
- Tratamientos del Agua VDF, representada por Josep M^a Vellvé.
- Veolia, representada por Pedro Soria. •

Más de 18 millones de euros para las obras del colector general de la ría de Rada (Cantabria)

►►► El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ha publicado, en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE), el inicio del trámite de licitación de los trabajos de ejecución de colector general de la ría de Rada, Cantabria, con un presupuesto de más de 18 millones de euros así como de la asistencia técnica para el control y vigilancia de los trabajos por cerca de 325.000 euros.

Además, el DOUE publica también el inicio del trámite de licitación de la asistencia técnica que se encargará de realizar las expropiaciones necesarias tanto para iniciar los trabajos de construcción del co-

lector general de la ría de Rada como del colector del río Asón por un importe de más de 200.000 euros.

Ambas actuaciones, la construcción de los colectores de la ría de Rada y del río Asón están declaradas de Interés General del Estado y completarán el saneamiento general de las Marismas de Santoña. Además, están incluidas en el Protocolo firmado por el Ministerio y el Gobierno de Cantabria que define la colaboración entre ambas administraciones para el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas en el ámbito de la comunidad. •

CADASA y Aqualia ponen en marcha un nuevo sistema de control de la aireación en las depuradoras de Grado y Olloniego

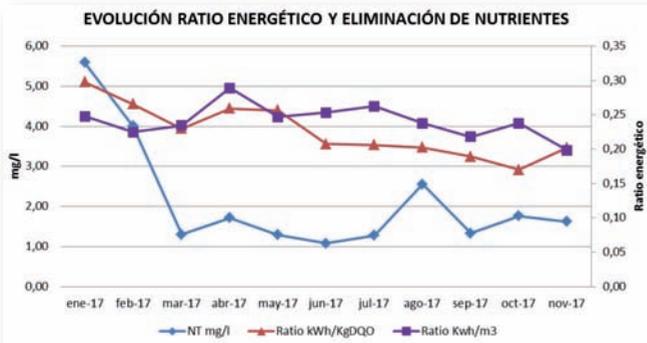


Fig.1: Evolución de los ratios energéticos kWh/KgDQO (energía consumida por equipos de aireación por cada kg de DQO equivalente eliminado (incluida la eliminación de amonio)) kWh/m³ (energía consumida total en la EDAR por cada m³ de agua tratada) y de eliminación de nutrientes, NT mg/l (Valor medio mensual de Nitrógeno Total en el agua tratada) de la EDAR de Grado.

►►► Una vez más, el Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) y Aqualia suman esfuerzos en busca de una mayor eficiencia energética y mejora de la calidad de vertido de sus plantas, implantando un sistema de control avanzado de aireación en las estaciones depuradoras de aguas residuales de Grado y Olloniego. Aqualia, la empresa gestora, lleva a cabo esta actuación dentro de su programa de mejoras voluntarias con cargo al contrato de explotación.

La aireación en los reactores biológicos de fangos activos convencionales supone un importante consumo en el global de la factura energética de la planta. Normalmente se controla a través del régimen de las soplantes, sin tener en cuenta las necesidades de oxígeno particulares que se produ-

cen en las distintas zonas del reactor, sin posibilidades de optimización del consumo energético de aireación.

Aqualia ha apostado por un sistema de control eficiente desarrollado por el Grupo de investigación Calagua, formado por miembros del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la Univ. Politécnica de Valencia y del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Valencia. El sistema, denominado LoDif BioControl, y en el que Aqualia ha colaborado, ya se ha implantado en varias depuradoras del territorio nacional. Esta herramienta informática, totalmente configurable y fácilmente adaptable a distintas EDAR, incorpora algoritmos de control, basados en lógica difusa para la optimización

Pau Relat, nuevo presidente del salón Iwater



►►► El Consejo de Administración de Fira de Barcelona ha nombrado al consejero delegado de MAT Holding, Pau Relat, nuevo presidente del salón Iwater. Relat aportará su conocimiento del mercado y experiencia en el sector del agua para contribuir al posicionamiento del evento como un referente internacional en el ámbito de la tecnología y la

innovación aplicadas a la gestión hídrica. Iwater se celebrará del 13 al 15 de noviembre de 2018 en el recinto ferial de Gran Vía, coincidiendo con los eventos Smart City Expo World Congress, dedicado a las ciudades inteligentes; Smart Mobility sobre movilidad sostenible; y la Circular Economy European Summit sobre economía circular. •

de la operación de las EDAR, en particular aquellos relacionados con la aireación y eliminación de nutrientes.

El objetivo del control de aireación es mantener la concentración de oxígeno disuelto deseada en cada uno de las zonas aerobias con la mínima presión de descarga de los equipos de aireación, y por lo tanto el mínimo consumo energético asociado.

Por otro lado, el control de la eliminación biológica de nutrientes está basado en crear unas condiciones aerobias óptimas para que tenga lugar el proceso de nitrificación y asimilación de fósforo, unas condiciones anóxicas óptimas para que se produzca el proceso de desnitrificación y unas condiciones anaerobias óptimas para favorecer el crecimiento de las bacterias PAO. Estas condiciones óptimas buscan obtener una eliminación de nutrientes que mejore la calidad del efluente y que minimice los costes de operación de la EDAR. La característica principal de este controlador, es que utiliza sensores de bajo coste

como sondas de pH y potencial redox, lo que supone un menor coste de inversión inicial, así como de mantenimiento.

Transcurrido el primer año desde su puesta en marcha en las dos depuradoras de Grado y de Olloniego, se han obtenido unos resultados espléndidos, incluso por encima de lo esperado. Se ha conseguido disminuir el ratio de consumo energético en el sistema de aireación, expresado en aireación/(incluida la eliminación de amonio) en un 40%, mientras que el rendimiento de eliminación de nutrientes ha alcanzado una mejora en más del 60% comparando el Nitrógeno total del agua tratada.

Otra ventaja que proporcionan los sistemas de control avanzado en las EDAR, es que permiten una mayor facilidad en la operación de sistemas o procesos, aportando una mayor flexibilidad y continuidad en la respuesta de actuación, superando el factor humano de control, y que en este caso se establece sobre la distribución y aporte de aire por el sistema de aireación de las dos instalaciones. •

Zaragoza
España / Spain

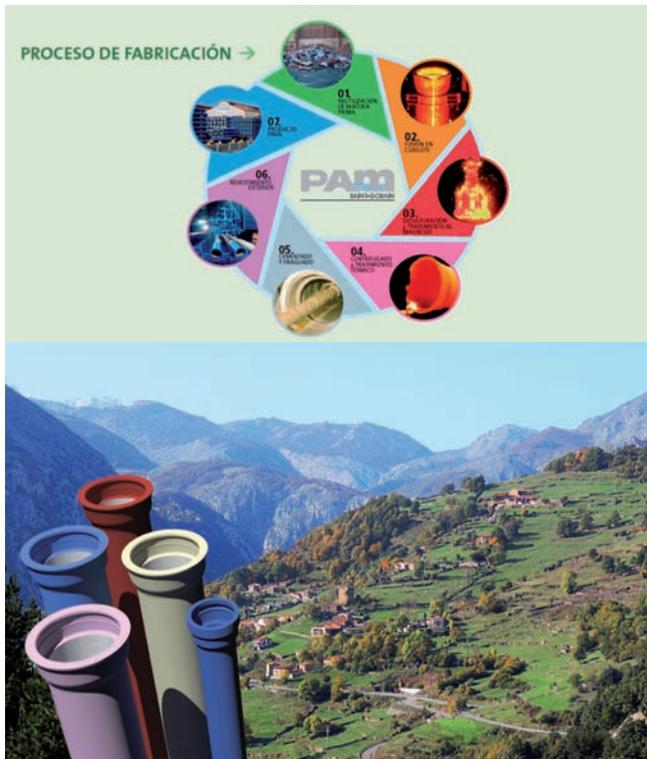
5-7 Febrero / February
smagua
2019

24 Sal6n internacional del agua y del riego
International water and irrigation exhibition

www.smagua.es



Saint Gobain PAM con el desarrollo sostenible



►►► Saint-Gobain PAM, es una empresa concienciada con el medio ambiente tratando de minimizar el impacto de su actividad durante todo el proceso de creación, transporte, montaje y explotación de productos. La empresa apuesta por una metodología ecológica que reduce el impacto en el medio ambiente, lo que le posiciona como referencia mundial en Hábitat Sostenible.

En los últimos 15 años PAM ha conseguido reducir las necesidades energéticas en un 30% por DN (diámetro nominal). En el año 2008 la fábrica de Santander recicló 200.000 toneladas de chatarra, equivalentes a más de 4.000 kilómetros de tubería de DN 100 mm.

Todas las fábricas de Saint-Gobain PAM llevan a cabo un proceso por el que se fusionan el mineral de hierro con chatarra reciclada para obtener un metal de base de gran pureza y una vida útil de 100 años. Gracias a este sistema se pretende alcanzar el objetivo de cero residuos no reciclables con la con-

signa de la sostenibilidad en todas las fases de producción. La vida útil de un tubo de fundición dúctil es de cerca de 100 años.

Los productos de fundición dúctil de Saint-Gobain PAM son fácilmente reciclables al final de su vida útil, sin pérdidas en sus propiedades. Otros residuos producidos, como la escoria del horno, son reutilizados en carreteras y prefabricados para la construcción.

Por otro lado, la estrategia de PAM en lo concerniente a la entrega del producto limita el impacto del transporte en el ambiente, siendo las emisiones de CO₂ reducidas en cada etapa.

PAM Ecopose es una técnica de instalación de canalizaciones en la que se eliminan dos etapas en la instalación de tubos: la retirada del material excavado y la adición de nuevo material de relleno. Gracias a esto, se reducen las emisiones de CO₂, se optimiza el tiempo y se gana en el plano ecológico. Además de la reducción de molestias para los vecinos. •

Aqualia celebra del Día Mundial del Agua poniendo en valor el agua del grifo para consumo

►►► Aqualia ha celebrado el Día Mundial del Agua (22 de marzo) insistiendo en el valor que supone disponer de agua, en cantidad y calidad, tras el gesto de abrir el grifo en casa. Naciones Unidas ha escogido como lema de este año “la respuesta está en la naturaleza”, para llamar la atención sobre el hecho de que descuidar la naturaleza y sus ecosistemas, dificulta el acceso a los recursos hídricos, tan necesarios para la prosperidad de los territorios.

Aqualia trabaja en el desarrollo de tecnologías innovadoras y soluciones responsables en el ciclo integral del agua, que permitan la reducción del consumo o generación de energía y la reducción del impacto ambiental, con especial interés en la lucha contra el cambio climático.

En el Día Mundial del Agua, Naciones Unidas ha recordado que más de 663 millones de personas viven sin suministro de agua potable cerca de su hogar y 1.800 millones de personas usan una fuente de agua contaminada por material fecal. Estas cifras invitan a reflexionar sobre el gran valor que supone contar con agua en cantidad y calidad en nuestros hogares.

Aqualia otorga gran importancia a cada una de las parcelas que componen el ciclo integral del agua. Actualmente, gestiona 72.753 kilómetros de redes (casi 2 veces el perímetro de la Tierra) y más de 1.000 Estaciones potabilizadoras, depuradoras y desaladoras. Todo ello, para que el agua que llega a los hogares de los más de 1.100 municipios gestionados satisfaga las necesidades de los ciudadanos en cantidad y calidad.

El agua tiene un papel importantísimo en nuestras vidas y es responsabilidad de todos



aprender a valorar el recurso y conocer mejor el trabajo que hay en toda la cadena de producción del agua, desde su punto de origen hasta el grifo del consumidor.

El mensaje lanzado por Aqualia en este día está en línea con el lema de la edición de este año de su Concurso Digital Infantil en torno al *microsite* www.aguaparagrifus.com queriendo, en esta ocasión, poner en valor el trabajo que representa llevar el agua desde la naturaleza hasta el grifo.

Aqualia es la empresa de gestión del agua de FCC, uno de los grupos de servicios ciudadanos líderes en Europa. La compañía es la cuarta empresa privada de agua de Europa por población servida y está entre las diez primeras del Mundo, según el último *ranking* de la publicación especializada *Global Water Intelligence* (GWI. Noviembre 2017).

En la actualidad presta servicio a 22,5 millones de usuarios en 1.100 municipios de 22 países: España, Italia, Portugal, República Checa, Polonia, Rumanía, Montenegro, Bosnia, México, Chile, Uruguay, Argelia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudí, Serbia, Túnez, Catar, Omán, Colombia, Ecuador y Panamá. •

El IIAMA desarrolla una metodología para simular y diseñar tarifas de agua dinámicas según la disponibilidad de los recursos hídricos



►►► Investigadores del IIAMA-UPV (Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente de la Universitat Politècnica de València) han desarrollado una metodología que permite diseñar una tarifa de agua dinámica basada en la disponibilidad de los recursos hídricos de la cuenca, con el objetivo de promover un uso más eficiente del agua.

Esta técnica es el principal resultado del artículo "Diseño y evaluación de una tarifa de agua urbana eficiente y equitativa. Aplicación a la ciudad de Valencia, España" publicado en la revista científica "Environmental Modelling and Software" y que ha sido encabezado por el Dr. Antonio López y el profesor Manuel Pulido (IIAMA-UPV), junto con los investi-

gadores Rougé y Harou (University of Manchester), y Àlvar Escrivà (Public Policy Institute, California).

El estudio, que se enmarca en el desarrollo del proyecto europeo SmartH2O, busca demostrar el potencial de los precios del agua para fomentar una gestión más eficiente de los recursos hídricos disponibles, tal y como recoge la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea.

"La norma promueve el empleo de precios como una medida que proporcione incentivos a los usuarios con el objetivo de mejorar la eficiencia económica y la preservación ambiental al tener en cuenta no solo los costes financieros, sino también ambientales y de recursos", señalan los autores del estudio. •

La Agencia Catalana del Agua destina 1,4 millones de euros en subvenciones para los entes locales

►►► La Agencia Catalana del Agua (ACA) ha hecho pública la resolución definitiva de la línea de subvenciones dirigidas a los entes locales para mejorar el control del agua suministrada con la instalación o mejora de los contadores de agua en alta. Se destinarán 1,4 millones de euros durante

el 2018 con el objetivo de mejorar el control de los caudales suministrados, la implantación o adaptación de los sistemas de telecontrol de los caudales medidos, y la adquisición del *software* de tratamiento de los datos, entre otros. El importe máximo subvencionable por municipio es de 15.000 euros.

Las Autoridades Locales y Regionales se unen para diseñar el futuro de las ciudades y el agua

►►► La forma en que las ciudades se prepararán para el futuro fue la cuestión central de la Conferencia Internacional de Autoridades Locales y Regionales para el Agua. La conferencia, celebrada del 21 al 22 de marzo durante el 8º Foro Mundial del Agua en Brasilia, ha reunido a cientos de gobiernos locales y regionales para que compartieran sus experiencias, logros y soluciones en relación con los problemas hídricos. Coorganizado por el Consejo Mundial del Agua, UN Habitat (a través de su Alianza Global de Partenariados entre Operadores de Agua), ICLEI-Gobiernos Locales por la Sostenibilidad, la Secretaría de Asuntos Federativos de la Presidencia de la República Federativa de Brasil, Gobiernos Locales por la Sostenibilidad, y el Confederação Nacional de Municípios, la conferencia enfatizó la importancia de la gestión sostenible del agua para allanar el camino hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030.

La cooperación en servicios mejorados de agua y sa-

neamiento, así como la gobernanza hídrica multinivel, son esenciales para garantizar el agua y mantener un nuevo futuro urbano. A raíz de la necesidad de una acción inmediata para reducir las crisis hídricas generalizadas, el I Consejo Mundial del Agua ha presentado la guía 'Empezar con el agua: Poniendo el agua en las agendas de acción locales para apoyar el cambio global' durante la Conferencia Internacional de Autoridades Locales y Regionales. Esta guía busca proporcionar estrategias y apoyo a las ciudades para que hagan contribuciones concretas a las agendas globales. Presentada como un conjunto de ocho recomendaciones, que detallan la gestión del agua, la descentralización de las finanzas y la planificación de riesgos urbanos, entre otros, además de incorporar ejemplos concretos de todo el mundo, la primera guía de este tipo ha sido lanzada durante la Conferencia Internacional de Autoridades Locales y Regionales para el Agua. •

Estas medidas son esenciales para conocer los rendimientos y la eficiencia de los sistemas de abastecimiento, y, por tanto, garantizar una mejor calidad del servicio de suministro y un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos. La mayor parte de las propuestas municipales subvencionadas tienen por objetivo el control de la totalidad de los caudales, tanto captados como suministrados, en todos sus núcleos. De este modo, se puede hacer una gestión adecuada de las necesidades del servicio, la detección de fugas, y del fomento de medidas de

ahorro de agua. Esta línea de ayudas también quiere fomentar la gestión colaborativa y mancomunada que los entes supramunicipales pueden ofrecer a los municipios, una oportunidad que en esta línea de subvención se prioriza y se promueve, y que hay que aprovechar cada vez más.

La línea se repartirá en un total de 134 ayudas repartidos por todo el territorio catalán. Concretamente, se destinarán 34 ayudas a la demarcación de Barcelona, 50 en la de Girona, 28 en la de Lleida, 17 en la de Tarragona y 5 en las Tierras del Ebro. •

Seopan alerta sobre la necesidad de inversiones en materia hidráulica

►►► En 2017, la licitación pública de obra civil crece un 38% (8.309 millones de euros) y la contratación pública, por su parte, un 32% (4.755 millones de euros) con respecto al 2016, aunque, en ambos casos, estas cifras representan la tercera parte del volumen de 2007 y continúan en niveles próximos a los mínimos históricos, según ha informado el pasado mes SEOPAN, Asociación de Empresas Constructoras y Concesionarias de Infraestructuras. Además, la patronal ha añadido que la actividad concesional cae un -46% (239 millones de euros) con respecto al año anterior - y un 97% en los últimos 10 años-, lo que indica que nuestro país sigue lejos de recuperar un nivel de inversión pública aceptable que resuelva el importante déficit de más de 114.000 millones de euros en infraestructuras prioritarias a realizar en el corto plazo con un elevado impacto social: ciclo integral del agua (12.014 millones de euros), medioambiente (6.522 millones de euros), salud y educación (10.550 millones de euros), movilidad y accesibilidad urbana (38.290 millones de euros), movilidad y transporte interurbano (46.256 millones de euros) e infraestructuras logísticas (699 millones de euros).

Según los datos presentados, al ritmo inversor actual se tardarían 136 años en realizar las infraes-

tructuras necesarias en medioambiente, 40 años en resolver el déficit inversor acumulado en las infraestructuras de transporte y ciclo integral de agua y sería asimismo preciso duplicar la inversión actual en infraestructuras de equipamiento público (salud y educación) para recuperar en 4 años el déficit inversor acumulada en 2011/2016.

"Es imprescindible un pacto nacional entre las distintas fuerzas políticas para la aprobación de un plan general de infraestructuras a largo plazo que, bajo estrictos criterios de rentabilidad económico-social, establezca las prioridades y su financiación", ha señalado Julián Núñez, Presidente de SEOPAN, durante la presentación.

Además, la Asociación ha resaltado la importancia de alcanzar un Pacto Nacional del Agua para poder resolver los déficits hídricos actuales, cumplir con los objetivos ambientales impuestos por Europa 2016/2021 y evitar las sanciones derivadas de su incumplimiento. En esta línea, la patronal ha destacado el incremento del presupuesto de inversión del Grupo Fomento para 2018, un +13,7% (7.765 millones de euros) frente a la atonía inversora del Ministerio de Agricultura en infraestructuras hidráulicas (1.177 millones de euros) que mantiene el presupuesto de 2017 sin incremento. •

Euskadi contabilizó 2.384 puntos de vertidos autorizados en 2017

►►► La práctica totalidad de la carga contaminante vertida al dominio público en Euskadi en 2017 estaba regulada y controlada en el marco de una autorización de vertido: en total, 2.384 puntos de vertido autorizados.

Para el control de dichos vertidos existen programas de seguimiento y remisión de información por parte de los titulares a lo largo de todo el año (son más de 15.000 analíticas las que se controlan a lo largo del año). Asimismo, el servicio de inspección de URA realiza más de 3.500 inspecciones al año de comprobación del cumplimiento de las autorizaciones de vertido.

En paralelo, se ha de seguir identificando y minimizado vertidos no autorizados y, especialmente, se debe atender, investigar y sancionar los vertidos no regularizados o accidentales. A lo largo del año 2017, la Agencia Vasca del Agua URA ha recibido (principalmente a través de SOS DEIAK) y atendido 449 avisos por vertidos a los ríos, estuarios o costa, algunos de ellos con un impor-

ante impacto ambiental. En el 5% de los casos (23) se observaron peces muertos.

"En esa labor, la coordinación entre el conjunto de agentes implicados en la gestión del ciclo urbano del agua y en el control de los vertidos y actuaciones ambientales resulta fundamental" ha destacado el director de URA, Ernesto Martínez de Cabredo, en la Jornada técnica sobre "Inspección, Control de Vertidos y Actuaciones ambientales en el País Vasco" recientemente celebrada.

Martínez de Cabredo ha recordado que "dado que se constata que la mayor parte de la carga contaminante vertida proviene de aglomeraciones urbanas —entendidas éstas como zonas con concentración de población y/o actividades económicas suficientes como para que sus aguas residuales urbanas sean recogidas y derivadas a una depuradora con un único punto de vertido—, en paralelo a la mejora de los controles de los vertidos, se debe avanzar en la conexión de vertidos a colector en dichos ámbitos". •

Inauguración de la ampliación de la EDAR de Vigo (Pontevedra)



►►► La ministra de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Isabel García Tejerina, y el presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez-Feijóo, han inaugurado a

principios de abril la ampliación y modernización de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Lagares, en Vigo (Pontevedra), "una de las inversiones más importantes

realizadas por nuestro Ministerio", ha destacado la ministra, con una inversión total en sus infraestructuras de 208,7 millones de euros.

La actuación de mejora del saneamiento de Vigo, que ha ejecutado el Ministerio a través de la sociedad estatal Acuaes, ha incluido la construcción de un emisario de 3.798 metros que consta de dos tramos: el terrestre que va desde la EDAR de Lagares hasta la playa de Samil, y el submarino que va desde este último punto hasta lograr una profundidad media de vertido cercana a los 36 metros de profundidad así como los trabajos de ampliación de la acometida eléctrica para suministrar energía a la nueva instalación.

Se trata de un proyecto puntero, que ha integrado consideraciones paisajísticas y medioambientales en

su diseño y construcción: así, para una mejor integración paisajista se ha soterrado una tercera parte de sus 60.000 metros cuadrados de extensión (lo que equivale a seis campos de fútbol).

La de Vigo se convierte además en la EDAR por biofiltración (que retira del agua residual la materia orgánica y nutrientes/nitrógeno en casi un 90%, así como la emisión de olores) más grande de España y una de las mayores de Europa. Este proceso se complementa con un tratamiento terciario para eliminar el fósforo y con una desinfección para eliminar los microorganismos, que son el principal problema de la ría, mejorando la calidad del agua. Además del terciario, la nueva instalación también incluye pretratamiento y tratamiento primario y secundario. •

Renovación de la red de abastecimiento de agua con tuberías TOM de PVC Orientado (PVC-O) para la Cooperativa de Riegos de Moncofa



INTRODUCCIÓN

►►► Dentro del plan de Modernización de las Estructuras Agrarias de la Comunidad Valenciana propuestas por las comunidades de regantes para el fomento de la utilización racional del agua en aprovechamientos hidráulicos y de regadíos, figura el Proyecto de renovación de la red de abastecimiento de agua y mejora de la eficiencia energética para la Cooperativa de Riegos de Moncofa (Castellón).

Las actuaciones definidas en el proyecto tienen su ubicación en el Municipio de Moncofa, en la Comarca de la Plana Baja, provincia de Castellón.

Las actuaciones están encaminadas a la mejora de los regadíos, con el objetivo del aprovechamiento de los recursos hídricos y energéticos, el consiguiente ahorro de costes, así como la mejora de vida de los regantes. El proyecto englobaba la modernización de 750 Has repartidas en 1.833 parcelas.

La agricultura ha sido durante décadas el pilar económico de la población. Las explotaciones agrícolas ocupan la totalidad de la superficie del término municipal, siendo sus principales productos la naranja, durante décadas la superficie ha ido disminuyendo por los cambios de usos del suelo, principalmente urbano e industrial

y construcción de vías de comunicación.

El abastecimiento de agua para el riego de la totalidad del término municipal de Moncofa se realiza a través de pozos, los cuales se han ido transformando o abandonando a lo largo de los años por efecto de la salinización, incremento de alturas de bombeo o por deterioro de las instalaciones.

Actualmente la cooperativa se abastece con dos pozos, Barranc de Betxi situado en el T.M. de Alquerías del Niño Perdido y Pedrera en el T.M de Burriana, con bombas sumergidas y con un caudal de 678 m³/h. Dichas instalaciones son del año 1980, cuando la Cooperativa tuvo que trasladar sus pozos fuera de Moncofa por los efectos de la salinificación. En aquel momento el riego se realizaba a manta con una necesidad de caudal mayor por hectárea, actualmente el riego se realiza por goteo salvo la zona Bobalar Nou.

Los pozos del Barranc de Betxi se conectan con tubería de fibrocemento de 600 milímetros durante 2.350 metros, uniéndose a la tubería de fibrocemento de 600 milímetros del pozo de La Pedrera. A partir de aquí con tubería de 800 milímetros de diámetro que discurre paralela a la AP-7, hasta la estación de rebombado durante 4.120 metros. Esta estación de

rebombado está dotada de un depósito enterrado de 600 m³ y tres bombas con una potencia total de 250 CV, capaces de bombear un caudal 20.000 litros por minuto al depósito superior.

La impulsión se realiza a través de una conducción de fibrocemento de 700 milímetros de diámetro en su tramo inicial paralelo a la AP-7 durante 890 metros, y en tubería de hormigón de 700 milímetros de diámetro desde el cruce de la AP-7 hasta el cruce con la carretera CV2250 y a partir de este momento con tubería de hormigón de 700 milímetros durante 2.653 metros hasta el depósito Superior.

Este último tramo construido durante los años 1979-1980, presenta graves problemas en su funcionamiento debido a las ininterrumpidas roturas en la tubería de hormigón y fibrocemento de 700 milímetros de diámetro.

OBJETO DEL PROYECTO



Figura 1. Deterioro de la red.

El deterioro de la instalación existente de suministro de agua a la Cooperativa de Riegos de Moncofa hace plantear la sustitución del tramo desde el cruce de la AP-7 hasta el Deposito Superior. La nueva instalación servirá para garantizar el abastecimiento de agua a la Cooperativa de Riegos.

Se estudian varias alternativas para el trazado de la tubería de abastecimiento, siendo el más aconsejable el trazado proyectado, dado que minimiza las pérdidas de energía, evitando que el agua se eleve a cotas del depósito su-



Figura 2. Tubería TOM® de PVC Orientado DN 630 mm.

perior, que provocaría el corte de la línea piezométrica de la instalación y un sobrecoste energético.

Dentro de las obras consideradas necesarias se encuentra la instalación de una conducción desde el punto definido bifurcación hasta la tubería de conexión, tubería de PVC-O de 630 milímetros de diámetro PN16 clase 500.

La solución adoptada satisface uno de los principales objetivos que se persiguen con la modernización de regadíos que es la reducción de las pérdidas de agua en los sistemas de transporte de ésta a la vez que reduce los costes energéticos del proceso, aumentando la eficiencia energética.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

Para la realización de estudio topográfico y de cartografía necesaria para la realización del Proyecto de renovación de la red de abastecimiento de agua y mejora de la eficiencia energética para la cooperativa de riegos de Moncofa (Castellón) y con el fin de definir la traza de la tubería proyectada, limitando la zona de dominio público de la AP-7, CV2250 y Río Belcaire, se realiza un levantamiento topográfico de la zona afectada por las obras, definiendo los puntos singulares, acequias existentes, sifones, así como los pozos de suministro, estación de rebombado y cualquier servicio existente que se pueda graficar, con el fin de la correcta definición de la obra.



Figura 3. Acopio Tubería TOM® de PVC-O.

CONDUCCIÓN PRINCIPAL

La conducción proyectada sustituye 2.653 metros de la actual tubería de fibrocemento/hormigón de 700 milímetros por una tubería de PVC Orientado (PVC-O) de 630 milímetros de diámetro PN16.

En el diseño de la traza de las conducciones principales se siguieron entre otros criterios:

- La utilización de caminos y los márgenes de titularidad pública, evitando en la medida de lo posible, atravesar parcelas particulares y más si estas estaban en producción.
- Salvaguarda de las zonas de dominio público y en medida de lo posible de las zonas de servicio de las infraestructuras afectadas, AP-7, CV2250, Río Belcaire.
- Criterios medio ambientales, evitando las actuaciones que afectasen de forma irreversible a la flora o fauna.
- Minimización del coste de instalación y explotación.

La nueva tubería discurre paralela a la AP-7 dirección Tarragona por el cunetón del camino local, Camino de la Autopista, situando esta tubería paralela a la red existente de distribución de PVC 315 milímetros de diámetro, la nueva tubería se sitúa por la parte más alejada de la AP-7.

IMPACTO AMBIENTAL

No fue necesario actualizar el Estudio de Impacto Ambiental, aunque sí se tomaron medidas para paliar o mitigar el impacto de las obras, dado que el proyecto

contemplaba únicamente la sustitución de parte del sistema de abastecimiento del agua empleado evitando los problemas de pérdida de agua y roturas.

TUBERÍAS DE PVC ORIENTADO

La tubería instalada es uno de los elementos más importantes de la red, por ello la importancia en la elección del material a proyectar. En este punto es muy importante tener en cuenta, la calidad del material, su durabilidad y como no, la contribución al medio ambiente.

Las tuberías TOM de PVC-O se presentan como una excelente alternativa como material en redes de regadío gracias a su eficiencia en explotación y a sus bajos costes de mantenimiento, debido a sus altas propiedades físico-mecánicas y químicas.

No obstante, su idoneidad técnica está vinculada al cumplimiento de los procedimientos de instalación correctos. Es de vital importancia, que los parámetros definidos en los proyectos de ejecución de redes de agua, estén de acuerdo a las correspondientes normas de producto y con los criterios constructivos en lo relativo al manejo e instalación de las tuberías, garantizando así, la seguridad de las personas y de las instalaciones. Siendo prioritario atender las singularidades y exigencias de cada obra, realizando con rigor cada uno de los pasos necesarios durante el proceso de ejecución: conocimiento y valora-

ción de los estudios geotécnicos, procedimientos de excavación, rellenos y compactados de zanjas, anclajes, etc. Igualmente, es de suma importancia, la correcta puesta en servicio y la gestión sistematizada del mantenimiento de todos los elementos claves de la red.

Algunas de las características a destacar de las tuberías TOM de PVC-O por las cuales fue prescrito dicho material son:

- Debido a su estructura laminar, son muy resistentes al impacto por golpes y a la propagación de grietas, esto hace que se minimicen de forma significativa las roturas durante su manipulación e instalación en obra.
- Garantizan un consumo energético eficaz, gracias a su superficie interior extremadamente lisa que reduce al mínimo las pérdidas de carga. Además, su mayor sección de paso, le permite transportar mayor cantidad de agua con costes energéticos equivalentes, lográndose así una mayor capacidad hidráulica.
- Gracias a su mejor comportamiento frente a los golpes de ariete, la sobrepresión que sufre la canalización es menor, con lo

que todos los demás elementos que componen dicha red sufrirán menos, teniendo así en definitiva una instalación mucho más segura.

- Su inalterabilidad química hace que la tubería sea inmune a la corrosión y muy resistente a los fertilizantes y productos fitosanitarios utilizados en las redes de riego. Esto unido a la excepcional estanqueidad de sus uniones, hace que se eviten fugas o contaminaciones del agua canalizada.
- El mayor rendimiento de colocación de tubos y el menor coste en maquinaria y mano de obra, hacen que se puedan acometer la obra en un tiempo y con un coste mucho menores que si fuese realizada con materiales tradicionales.
- Son la solución más respetuosa con el medio ambiente, presentando una huella ambiental significativamente inferior a otros productos. Esto se debe tanto a la eficiencia energética que se consigue durante su fabricación y su uso, como a la menor emisión de CO₂ a la atmósfera a lo largo de todo su ciclo de vida. De esta manera, presentan una menor contribución en el efecto invernadero y en el cambio climático del planeta. •

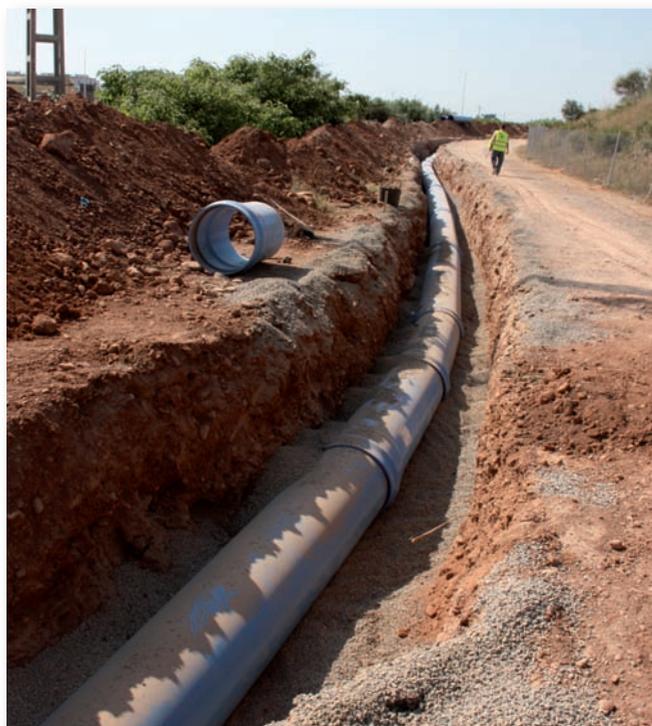


Figura 4. Red de abastecimiento con Tubería TOM® de PVC-O.

Tomra Sorting Recycling en la feria IFAT 2018



►►► TOMRA Sorting Recycling mostrará sus tecnologías de clasificación basadas en sensores en IFAT 2018, la feria más importante del mundo sobre tecnologías medioambientales que se celebra en Messe München, Alemania, entre el 14 y el 18 de mayo.

El *leit motiv* que tendrá el stand de TOMRA en la feria será 'Un planeta, una solución', siendo esta solución TOMRA, ya que la compañía diseña y fabrica una amplia gama de máquinas de clasificación. El stand de la compañía (B6. 339/438) TOMRA presenta cuatro puestos de asesoramiento para mostrar la tecnología de clasificación. Además, la compañía ofrece la oportunidad de participar en un concurso de ideas de innovación y de visitar su Centro de pruebas.

Para ayudar a que los visitantes obtengan el máximo partido a su visita durante la feria, TOMRA ha creado su página web

del evento. En ella, se ofrecen cuatro opciones para ampliar la "experiencia TOMRA" en IFAT. Así, se podrá programar una reunión con un Asesor Comercial de TOMRA, que facilitará la información adecuada a cada caso concreto; reservar plaza para asistir a alguna de las cuatro presentaciones TOMRA Leads dedicadas al futuro, que TOMRA hará en su stand; participar el premio "In-Pulse Award" de la compañía, que analizará la mejor idea de innovación, ya sea en el ámbito tecnológico, de servicio, gestión de proyectos, o en el desarrollo de una nueva aplicación, entre otras propuestas; por último también se podrá reservar plaza para el Demo Day de TOMRA Leads y visitar, el viernes 18 de mayo, el Centro de pruebas que TOMRA tiene cerca de Coblenza. En el centro se podrá ver en funcionamiento los equipos de TOMRA y aprender *in situ* sus ventajas. •

ECOLEC participa en la III edición de la campaña "Recicla tus aparatos eléctricos y electrónicos"

►►► La Fundación ECOLEC, organización sin ánimo de lucro para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la Generalitat Valenciana, a través de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, junto a Ecotic, Ambilamp, Fundación Eco-Raee's, European Recycling Platform, Ecolum, Ecofimática y Ecoasimelec, han presentado la III edición de la campaña "Recicla tus aparatos", una iniciativa que tiene como finalidad concienciar a la población valenciana sobre la necesidad de reciclar, de manera correcta, los aparatos eléctricos y electrónicos.

El acto, presidido por el secretario autonómico de Medio Ambiente y Cambio Climático, Francisco Javier Quesada, ha contado también con la presencia del director general del Cambio Climático y Calidad Ambiental, Joan Piquer. Durante la presentación, se ha explicado el desarrollo de la campaña que, como en ediciones anteriores, se desarrollará en dos fases: de abril a junio, en poblaciones de la Comunidad Valenciana de más de 50.000 habitantes y de septiembre a diciembre, en municipios de entre 20.000 y 50.000 habitantes.

Esta III edición, que arrancará mañana 3 de abril, persigue el objetivo de seguir incrementando la recogida de aparatos eléctricos y electrónicos, un reto

que se ha superado en todas las ediciones y que este año tiene como finalidad superar las 4 toneladas de residuos reciclados.

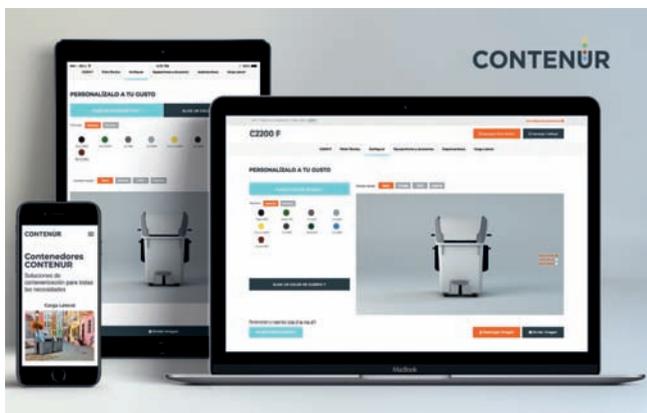
Para ello, un equipo formado por bici informadores medioambientales con remolques, furgonetas de apoyo y una dinámica de premios para conseguir la mayor participación posible, recorrerá los municipios de la Comunidad Valenciana informando y recogiendo aquellos RAEE que vecinos y comercios tengan en desuso.

De esta forma, se garantiza el reciclaje correcto de estos aparatos que, en muchas ocasiones, acaban en los contenedores convencionales, provocando un alto grado de contaminación en el medio ambiente.

Para dinamizar la campaña y agradecer la implicación y colaboración de la población valenciana en esta iniciativa, durante el tiempo que dure la acción, todas aquellas personas que entreguen a los informadores un aparato eléctrico o electrónico para reciclar recibirán, en mano, una rasca con premio seguro.

Asimismo, también se va a potenciar la participación en la campaña "Recicla tus Aparatos" a través del entorno *online*, con la puesta en marcha de acciones de dinamización en redes sociales. Los avances de la campaña se podrán seguir a través de la *microsite* www.reciclatusa-paratos.com. •

Contenur refuerza su presencia online con su nueva página web



►►► Contenur ha realizado un completo rediseño de la página web con el objetivo de ofrecer un espacio más práctico, útil, y, sobre todo, más informativo.

Esta versión incluye numerosas novedades y mejoras tanto en diseño como en navegación, contenidos y tecnología que se resumen en:

- Diseño orientado 100% al usuario: Se refuerza el uso de iconos e ilustraciones, y se ofrece una nueva disposición de la información en algunas secciones, y se facilita el acceso a los contenidos más relevantes mediante accesos directos.

- Mejora en la navegación: Se ha primado la usabilidad en la construcción, evolucionando y simplificando los accesos a las secciones habituales, ahora con más información, lo que permite una navegación mucho más intuitiva y sencilla.

- Nuevos contenidos: Se refuerza la creación de contenido de valor mediante el uso de videos y material descargable que facilitaran la comprensión de los productos y servicios que ofrece la compañía.

- Nueva tecnología: Se incorporan elementos que permitirán visualizar los productos tal y como son, con gran profusión de detalles y un uso mucho más sencillo. Así mismo, se ha tra-

bajado desde el concepto “Mobile first”, que permitirá aportar información a los usuarios adaptada completamente al dispositivo que estén utilizando para acceder a la página.

- Enfocada en las necesidades reales de los usuarios: Todas las novedades son el resultado de una profunda investigación previa, que ha permitido a Contenur cubrir las necesidades reales de los clientes.

Contenur es una de las empresas líder en Europa en la fabricación de sistemas de contenerización para residuos sólidos urbanos. La compañía cuenta con tres plantas de producción: Getafe (España), Mielec (Polonia) y Mandirituba (Brasil) y filiales comerciales en 13 países: España, Portugal, Polonia, Francia, Reino Unido, República Checa, Italia, Alemania, Marruecos, Brasil, Colombia, Argentina y Singapur.

Junto con la expansión geográfica, Contenur lleva años realizando una importante apuesta por la ampliación de su gama de soluciones de contenerización, adaptando su catálogo de productos a las nuevas necesidades estéticas y tecnológicas de sus clientes. Algunos ejemplos es la familia F de contenedores de carga lateral, el nuevo sistema de carga bilateral 2Side System o el sistema Recycla. •

EMT pone en marcha estaciones de recarga eléctrica rápida en sus aparcamientos



►►► El Ayuntamiento de Madrid, junto con la Empresa Municipal de Transportes, ha presentado la puesta en marcha de las estaciones recarga eléctrica rápida en su red de aparcamientos. Las instalaciones de Colón, Recuerdo, Jacinto Benavente y Marqués de Salamanca contarán con cinco puntos de recarga rápida que se suman a la actual oferta

de puntos de recarga semirrápida y lenta, sumando un total de 86 terminales de carga presentes en 8 aparcamientos de la red de EMT. De esta manera, se pone en marcha la red municipal de postes de recarga rápida en puntos de acceso público, que continuará extendiéndose este año hasta alcanzar una veintena de ubicaciones. •

La Nilfisk SC6000 gana el premio Tomorrow's Cleaning



►►► Es un gran placer anunciar que Nilfisk ha sido galardonada con el premio Tomorrow's Cleaning por su fregadora de conductor a bordo Nilfisk SC6000.

La Nilfisk SC6000 es una fregadora compacta y altamente maniobrable diseñada para limpiar grandes áreas interiores. Con una notable velocidad de trabajo de 9 km/h y muchos otros beneficios, la SC6000 ofrece una limpieza efectiva con un bajo coste operativo para una máquina de esta categoría.

Ofrecer una limpieza eficaz con el coste operativo más bajo jamás visto ha sido reconocido con un primer puesto en el Tomorrow's Cleaning. Este evento está organizado por Tomorrow's Cleaning, una revista líder en el Reino Unido que habla de innovaciones dentro de la industria de la limpieza profesional. Se introdujeron una amplia gama de maquinaria y soluciones de limpieza de vanguardia de todo el sector y miles de personas votaron por sus productos favoritos. •

Las principales empresas de mantenimiento urbano se volverán a dar cita en TECMA 2018



▶▶▶ La 19ª Feria Internacional del Urbanismo y el Medio Ambiente, TECMA, que organiza IFEMA y que se celebrará en la Feria de Madrid, entre los días 13 y 15 de junio de 2018. TECMA es la feria de referencia, nacional e internacional, para todas las empresas y organizaciones cuya actividad se centra en ofrecer productos para la gestión de los servicios ambientales de las ciudades. Ya han confirmado su asistencia muchas de las principales empresas del sector como AEBI Schmidt Ibérica, Andreas Stihl, Contenur, Feniks Cleaning & Safety, Geesinknorba Spain, Plastic Omnium Sistemas Urbanos, Ros Roca o SVAT.

Bajo el lema "Soluciones innovadoras para la nueva ciudad verde y sostenible", TECMA 2018 actualiza sus enfoques para dar visibilidad a las tendencias que se imponen hoy en la gestión de las ciudades, tales como la economía circular en los residuos, la sostenibilidad ambiental, la innovación tanto tecnológica como social, o las nuevas estrategias para mantener adecuadamente los espacios verdes urbanos, entre otros aspectos.

TECMA vuelve a ser el escenario más cualificado para que las empresas puedan dar a conocer sus novedades en equipamientos y soluciones medioambientales para la ciudad, dado el perfil de los visitantes del evento: Administración central,

autonómica y local (de ciudades tanto españolas como europeas e iberoamericanas); constructores y promotores; grandes, pequeñas y medianas industrias; instalaciones deportivas y de ocio; ingenierías; consultorías, y laboratorios y centros de investigación. En conjunto, los visitantes de TECMA representan todo el espectro de clientes potenciales para las empresas del sector de los servicios ambientales urbanos.

Este perfil de visitante altamente especializado, podrá conocer directamente la oferta más innovadora en equipamientos urbanos; urbanización vial y servicios; parques y jardines; instalaciones deportivas y de ocio; rehabilitación y mantenimiento; servicios urbanos de todo tipo; valorización energética; tratamiento de aguas; residuos sólidos; recuperación de entornos naturales, etc.

Además, en TECMA 2018, se podrán visitar los stands de las ciudades y territorios ganadores de los Premios Escoba, otorgados por la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos, Aseo Urbano y Medio Ambiente, ATEGRUS, y de las principales empresas del sector de mobiliario urbano y de áreas infantiles mediante la participación conjunta de la Asociación Nacional de Fabricantes de Mobiliario Urbano y Parque Infantiles, AFAMOUR.

TECMA se celebrará en el contexto del Foro de Soluciones Medio-

Schmidt ha desarrollado una barredora totalmente eléctrica



▶▶▶ La barredora eSwingo 200+ no solo limpia eficazmente, sino que también es la más respetuosa con el medio ambiente. La eSwingo 200+ trabaja completamente con energía eléctrica sin generar emisiones (cero emisiones). Esto hace que no solo sea una de las barredoras compactas más ecológicas disponibles en el mercado, sino que también es rentable desde el punto de vista de los costes generales: a lo largo de su ciclo de vida, los costes de la eSwingo 200+ están a la par con los del motor diésel Swingo 200+. Esto se debe a los bajos costes de mantenimiento y a un mayor período de amortización. El Grupo ASH ha desarrollado el concepto de Generación E para ofrecer a las administraciones públicas y a las empresas de servicios privados no solo tecnología de vanguardia sosteni-

ble, sino también un paquete que cubra todas las necesidades de este nuevo modelo eléctrico; incluye una estación de carga compatible, una solución telemática basada en GPS para aumentar el rendimiento y optimizar la planificación de rutas, asesoramiento de expertos en todos los aspectos de la infraestructura, demanda de energía, conceptos de mantenimiento y configuración de la flota. Los clientes ni siquiera tienen que preocuparse por el ciclo de vida de la batería, ya que ASH Group proporciona todos los servicios y diagnósticos de la batería, así como la devolución y el reciclado de las baterías usadas.

La nueva eSwingo 200+ se presentará del 14 al 18 de mayo de 2018 en la feria IFAT de Múnich en el stand de ASH Group en la sección al aire libre 709/15. •

ambientales Sostenibles FSMS, que agrupa a diversas convocatorias que se celebrarán simultáneamente como la sexta Feria Internacional de la Recuperación y el Reciclado, SRR; el tercer Salón de la Limpieza e Higiene Profesional, ESCLEAN, y la tercera edición del Foro de las Ciudades de Madrid.

Este último evento, el Foro de las Ciudades de Madrid, está estrechamente ligado al potencial expositivo de TECMA, pues durante sus más de 30 sesiones de debate, mesas redondas y ponencias estarán presentes miembros de los ayuntamientos de un centenar de ciudades, especialmente españolas e iberoa-

americanas, además de expertos y organizaciones que tratarán temas muy relacionados con la actividad de las empresas expositoras de TECMA como la gestión del verde urbano, la economía circular, la limpieza viaria o el mantenimiento del espacio público.

Como gran novedad en el campo de la difusión de las buenas prácticas y el conocimiento urbano, FSMS lanzará en su edición de 2018 la GUÍA DE LA INNOVACIÓN, un escaparate para el I+D+i que reunirá los productos y servicios más vanguardistas e innovadores mostrados durante la feria TECMA y las otras convocatorias que se celebran en paralelo. •

La UTE RM2 adquiere 17 recolectores de carga lateral para Madrid



►►► El 1 de noviembre de 2016, la UTE RM2 (Valoriza Servicios Medioambientales, Acciona, OHL y Ascan) resultó adjudicataria de un lote para la gestión de los servicios de recogida de residuos de la ciudad de Madrid. A fin de ganar eficiencia la UTE introdujo el sistema de recogida de residuos de carga lateral. Para proporcionar el servicio se han adquirido diecisiete recolectores de carga lateral AMS de Geesinknorba España en dos capacidades: seis unidades AMS (CL1-N 22) de 22 metros cúbicos de capacidad y once unidades

AMS (CL1-N25) de 25 metros cúbicos de capacidad.

La UTE RM2 ha adquirido más de 3.000 contenedores de carga lateral para el nuevo contrato; 2.400 para la recogida de residuos orgánicos y envases reciclables además de 3.200 contenedores para el depósito de la fracción de resto.

La introducción del sistema de recogida de carga lateral ha ayudado a la UTE RM2 a reducir notablemente los costes de operación lo que ha permitido a la UTE aumentar la calidad del servicio y ofrecer nuevos servicios al consistorio. •

Apricot Ingeniería presenta 8 Proyectos Clima, que reducirán cerca de 1,3 millones de toneladas de CO₂

►►► La empresa española Apricot Ingeniería, líder en el planteamiento y desarrollo de proyectos de redes de energía térmica, ha presentado 8 Proyectos Clima que reducirán cerca de 1,3 millones de toneladas.

Esto representa el 15% de los 62 Proyectos Clima aprobados este año por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para impulsar la reducción de emisiones de carbono en nuestro país. Además del 43% del total de reducciones de emisiones de CO₂, más de 3 millones, que está previsto que eviten los proyectos seleccionados en la convocatoria de 2017.

Con estos proyectos Apricot Ingeniería persigue cambiar el modelo

energético de ciudades como Alcalá de Henares, Brunete, San Sebastián de los Reyes, Fuenlabrada, Guadarrama, o la ciudad de Madrid, entre otras, mediante la implantación de redes de calor que transformen el actual modelo de energías fósiles a energías renovables.

Cabe destacar el de la ciudad de Madrid, el Proyecto Clima de mayores reducciones de CO₂ presentado en el Ministerio de Medio Ambiente, con cerca de un millón de toneladas de reducción de emisiones, que la convertiría en una referencia en el desarrollo de proyectos sostenibles en toda Europa. La propuesta se basa en un *district*

Inauguración del Espacio Saint-Gobain Barcelona



►►► El pasado 5 de abril tuvo lugar la inauguración del Espacio Saint-Gobain Barcelona, un centro de innovación interactivo, un espacio para el diálogo creativo y con vocación de futuro dedicado a las soluciones de confort y sostenibilidad que Saint-Gobain aporta para el sector de la construcción y el hábitat. Situado en la localidad barcelonesa de Montcada i Reixac, comparte emplazamiento con las oficinas de Weber, empresa del grupo especializada en la fabricación de morteros industriales.

Un centro creado con la intención de aportar una nueva dimensión en la relación comercial con los clientes y usuarios del grupo, incrementando la preferencia de marca y reforzando la posición de liderazgo de Saint-Gobain.

Este recinto de 1.500 metros cuadrados de superficie, consta de cuatro grandes áreas o zonas principales: zona de

exposición o *showroom* dotada de muestras estáticas y dinámicas donde se pueden ver, tocar y sentir las soluciones Saint-Gobain. Zona de realidad virtual, con el fin de hacer más intuitivas y fáciles de entender las soluciones definidas en cada proyecto. Zona de reuniones polivalente y multifuncional y zona de formación práctica, un área donde las empresas aplicadoras, constructores, albañiles, etc. puedan realizar (entre otros) cursos, formaciones y talleres prácticos, ensayos, test de productos.

El acto de inauguración corrió a cargo de Gianni Scotti, Consejero Delegado de la Delegación General Mediterránea del Grupo Saint-Gobain. Contó con la presencia de 150 asistentes que pudieron disfrutar de una visita guiada por las instalaciones, y entre los que se encontraban clientes de todas las actividades y empresas del Grupo. •

heating que podría suministrar energía térmica renovable al 20% de las viviendas de la ciudad. Esto equipararía a la capital de España con otras grandes ciudades como Berlín, París, Nueva York o Copenhague, que ya han desarrollado iniciativas similares. "Se trata de uno de los proyectos más transformadores de la ciudad de Madrid que reduciría

la contaminación como ninguna otra medida de las existentes en la actualidad", declara Teo López, Director General de Apricot Ingeniería.

Esta empresa ha analizado y presentado, además, proyectos de redes de calor en más de 60 municipios repartidos por Asturias, Castilla y León, Castilla la Mancha, Madrid y Aragón. •

Ecofira celebra su próxima edición del 6 al 8 de noviembre



►►► Ecofira, Feria Internacional de la Soluciones Medioambientales y las Energías, celebrará su próxima edición del martes 6 al jueves 8 de noviembre en Feria Valencia. La cita medioambiental regresa este año en solitario debido a la bienalidad de la cita del agua Efiagua y la incorporación en su escaparate de todo el sector relacionado con la energía y que en la pasada edición se estructuraba en torno a la feria Egética.

Con ello, Ecofira integra en su escaparate los expositores implicados en las energías renovables y sostenibles para generar sinergias mucho más intensas con toda la tradicional oferta de gestión medioambiental, como la recogida, transporte y tratamiento de residuos a la valorización y reciclaje de residuos o sistemas de eliminación de residuos, así como control de emisiones, atmósfera y calidad del aire y contaminación acústica, sistemas de gestión y certificación medioambiental.

No será la única novedad para la próxima edición de Ecofira. Y es que la feria, que ha venido celebrándose en las dos últimas ediciones en el Pabellón 5 junto al Centro de Eventos de Feria Valencia, se trasladará al Pabellón 8 de Feria Valencia.

Junto a ello, Ecofira también crece en representatividad sectorial y apoyo empresarial. Así, en la última reunión del Comité Organizador se han incorporado dos nuevas empresas: la firma especialista en reciclaje textil Textlimca y la firma de gestión de residuos Reciclados Ribera del Xúquer. Ambas, representadas por

Pedro Francisco Andrés y Santiago Gómez respectivamente, se incorporan a un Comité Organizador que sigue presidido por Jorge Tejedo (Ferroviales Servicios) y que ya está trabajando intensamente en la preparación de la nueva edición de Ecofira.

Hay que recordar que en el Comité Organizador se da voz una amplia representación tanto del ámbito institucional como del mundo empresarial. Así, también forman parte del Comité el Director General de Cambio Climático y Calidad Ambiental de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana, Joan Piquer, que ocupa la función de vicepresidente; José Vicente Miró (Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural), Ángel Laorden (Urbaser), Fernando Albarrran (Reciplasa), Javier Seoane (Tetma), Ricardo Martínez (SAV), Juan Pablo Mateo (Fobesa) y Salvador Otero (FCC).

Con ello, Ecofira 2018 se pone en marcha con el objetivo de seguir generando un espacio de negocio y de visualización de todos los sectores medioambientales. Un punto de encuentro en el que empresas y organismos públicos presentan los últimos avances en gestión medioambiental eficiente. Con 15 ediciones celebradas, el certamen se ha consolidado como referencia para los profesionales y las empresas del sector, no sólo por su oferta comercial, sino también por su carácter de foro de debate y conocimiento. •

Ingubide realiza diagnósticos sobre la recogida de residuos urbanos en mancomunidades y ayuntamientos



►►► Ingubide es una consultoría medioambiental vasca que apoya a empresas, ayuntamientos y mancomunidades en el cumplimiento de sus objetivos en materia de medio ambiente. Les ayuda en su gestión a través de estudios, tramitaciones o evaluaciones ambientales estratégicas, entre otros servicios

Una de sus áreas de trabajo más activas se enfoca a la realización de diagnósticos sobre el servicio de recogida de residuos para mancomunidades y ayuntamientos, reflejando su punto de vista sobre carencias y puntos de mejora. En este ámbito realizan estudios sobre la gestión más adecuada de los residuos peligrosos y no peligrosos, la optimización de rutas y la ubicación idónea de contenedores.

Entre sus proyectos en este ámbito destacan la realización de una auditoría económica sobre el servicio de recogida y tratamiento de residuos en la mancomunidad de Barbanza (A Coruña) y en Santoña (Cantabria). En Bizkaia han realizado junto con otra empresa un estudio de viabilidad para mancomunar los servicios de recogida de residuos domésticos de Uribe Kosta; y han ejecutado el Seguimiento Ambiental y Declaraciones Ambientales (DMA) de la Planta de Fundición de Metal Smelting en Iurreta y Elorrio. También han realizado Estudios de Impacto Ambiental de Plantas de Biomasa (Jaén) y de Plantas de Valorización de Residuos (Euskadi) así como Evaluaciones Ambientales Estratégicas en municipios como Kortezubi, Busturia, Gatika, Elorrio, Donostia, y Errenteria entre otros. •

Ecoplayas 2018 se celebrará en Alcudia (Mallorca)

►►► Ategrus, Miembro Nacional de ISWA, convoca la XX edición del Congreso ECOPLAYAS que tendrá lugar en Alcudia (Mallorca) los días 7, 8 y 9 de noviembre en el Hotel Zafiro Palace.

La enorme riqueza de nuestras costas y el reto de mejorar la calidad de las playas y aguas de baño añadido a los problemas creados por la explotación y el mantenimiento de las áreas de recreo y sus equipamientos, han llevado a ATEGRUS a organizar estos congresos desde 1985.

En la edición de 2017 más de 200 personas tomaron parte del evento en el que 27 expertos del sec-

tor presentaron diferentes estudios y experiencias. Además 20 de las empresas más representativas del sector expusieron sus productos en el congreso.

El objetivo de Ecoplayas 2018 es ofrecer una visión técnica global de todos los aspectos relacionados con el mundo de las playas. Paralelamente al Congreso, tendrá lugar una exposición en la que las principales empresas del sector mostrarán sus productos y realizaciones llevadas a cabo en el mundo de las playas. Para completar todo esto se celebrarán demostraciones prácticas de maquinaria. •

Tennant Company presentará máquinas de limpieza de suelos autónomas

►►► Tennant Company (“Tennant”) (NYSE: TNC), un líder mundial en el diseño, la fabricación y la comercialización de productos y soluciones de limpieza para el mantenimiento de superficies en entornos industriales, comerciales y exteriores, ha anunciado el pasado 5 de abril que lanzará su primera máquina de cuidado de suelos autónoma que funciona en entornos complejos del mundo real sin el control directo del operario. Se espera que la primera solución autónoma de Tennant esté disponible en Norteamérica en la fregadora de suelos T7 en 2018, que se extenderá a mercados internacionales y a la que se sumarán otros modelos. Tennant Company recientemente se vinculó con Brain Corp (“Brain”), una empresa de inteligencia artificial que se especializa en tecnología para robots autónomos.

El modelo autónomo T7 de Tennant integrará perfectamente la plataforma de *software*



de tecnología robótica basada en inteligencia artificial, propiedad de Brain Corp., BrainOS, con el fin de ofrecer una solución de limpieza diseñada para maximizar la productividad, mejorar la eficiencia y optimizar la seguridad. Brain es una empresa de *software* de robótica líder del sector, que se especializa en el desarrollo de sistemas autónomos e inteligentes que automatizan equipos comerciales. •

La estación madrileña de Príncipe Pío líder en sostenibilidad urbana

►►► Arcadis, firma global en diseño y consultoría para activos naturales y construidos, ha presentado el Índice de Desarrollos Orientados a la Movilidad 2018 (MODex, por sus siglas en inglés) en el que la madrileña estación de Príncipe Pío aparece a la cabeza en materia de sostenibilidad medioambiental, eficiencia energética y medidas de adaptación al cambio climático.

A nivel global, el *ranking* lo lidera la estación de New York Grand Central, por el elevado número de conexiones y tipos de transporte de los que dispone en un área metropolitana de gran densidad, seguida de las estaciones de Washington DC Union y de Hong Kong HKU.

Dentro del top 10, cuatro puestos están representados por estaciones europeas: Paris Gare du Nord, Rotterdam Central Station, London Kings Cross - St. Pancras y Madrid Príncipe Pío.

El índice analiza 27 núcleos de transporte urbano a nivel mundial basándose en cuatro indicadores individuales: la conectividad, el entorno urbano, el entorno social y el desarrollo económico de cada núcleo de transporte. El objetivo de este estudio es analizar la eficiencia de las estaciones de transporte y el valor que aportan al entorno, población e inversores.

De las conclusiones del informe, Marcos Uttley, director general de Arcadis España y Portugal, destaca que “las estacio-

Veolia España nombra a Antonio Alonso Director de Desarrollo y Grandes Proyectos

►►► Antonio Alonso Martínez ha sido nombrado nuevo Director de Desarrollo y Grandes Proyectos en Veolia España, reportando al CEO de la compañía en España, Hervé Péneau.

Hasta su llegada a Veolia, Antonio Alonso ha sido Director General Adjunto de la División de Infraestructuras y Medio Ambiente en la empresa Técnicas Reunidas, puesto que ocupó durante seis años. Cuenta con una amplia trayectoria en la gestión medioambiental y de grandes proyectos, ya que ha trabajado en el Grupo Isolux Corsán como Director Regional de Castilla y León. Además ha desarrollado su carrera profesional en otras empresas del sector medioambiental donde ha ocupado posiciones de dirección como Codes o Lacroix Sofrel.

Alonso es ingeniero industrial, especializado en



electricidad, por la Universidad de Sevilla. Cuenta con un MBA en Dirección y Gestión de Empresas Industriales y de Servicios impartido por la Universidad Complutense de Madrid. Además de español, habla inglés y francés.

Con esta contratación, Veolia refuerza su apuesta por España y por el desarrollo en este país de las tres actividades de la empresa: energía, agua y residuos. •

nes deben anticipar la forma en la que los futuros desarrollos tecnológicos proporcionarán nuevas formas de transporte de personas, bienes y servicios, construyendo a su vez entornos urbanos sostenibles. De esta forma, se atraerá a personas y negocios, permitiendo así una mayor prosperidad económica en la zona. En definitiva, las terminales de transporte son más que una zona de paso a la que llegan y de la que parten viajeros”.

Príncipe Pío, único centro español presente en este análisis, es la cuarta estación europea del Índice y la séptima a nivel mundial. Encabeza el indicador entorno urbano, que evalúa su sostenibilidad medioam-

biental, al contar con medidas como la utilización de iluminación LED, puntos de recarga de vehículos eléctricos o sistemas de climatización basado en aerotermia. Además, en Príncipe Pío se han integrado recientemente varias líneas de autobuses híbridos que unen la estación con el área sur de la Comunidad de Madrid. El Índice también destaca la calidad de los espacios públicos cercanos como el parque del Oeste y los Jardines del Campo del Moro, además de su proximidad al Palacio Real. Las siguientes posiciones del indicador entorno urbano las ocupan las estaciones europeas de Rotterdam Central, Berlin Hauptbahnhof y Amsterdam Zuid. •

Weltec Biopower presenta soluciones para el reciclaje energético de residuos orgánicos y aguas residuales



►►► En la IFAT, la feria líder para tecnologías medioambientales, celebrada en Múnich, Alemania, la empresa alemana Weltec Biopower presenta su procedimiento para la utilización energética de residuos orgánicos y aguas residuales a los visitantes profesionales de la industria y las instituciones municipales. En el stand 219 del pabellón

A4, el equipo de ventas del fabricante de plantas de biogás, que actúa en el ámbito internacional, estará a disposición del 14 al 18 de mayo para responder a todas las preguntas en torno a su acreditada técnica de procesos para plantas energéticas anaerobias de nueva creación y para la ampliación de plantas ya existentes. •

JCB completa la gama de miniexcavadoras con el modelo 15C-1



►►► JCB da un impulso mayor a su ya completa gama de miniexcavadoras con el lanzamiento del modelo 15C-1, el número catorce desde la presentación de la próxima generación de máquinas en 2014. Con un peso de 1.5 toneladas, la máquina tiene el mismo ADN de próxima generación que las miniexcavadoras y midiexcavadoras de mayor tamaño de la línea JCB.

Algunas de sus prestaciones son:

- Opción de cabina o tejadillo disponibles para adaptarse a cualquier mercado, con acristalamiento plano
- Probado motor de 11.7 kW y sistema hidráulico fiable
- Carrocería 100 % de acero para proteger al máximo frente a los impactos y facilitar las reparaciones
- Intervalos de lubricación de 500 horas que reducen el tiempo de inactividad

Nuevo neumático para autobuses urbanos SmartCity AU04+ de Hankook



►►► Hankook Tire, el fabricante de neumáticos Premium, ha ampliado su gama de neumáticos para autobuses urbanos con una nueva línea: SmartCity AU04+. El neumático para autobuses para el tráfico urbano impresiona por su eficiente consumo de carburante y su máxima resistencia al desgaste. El diseño de la banda de rodadura ha sido adaptado. Un espaciado mejorado entre las ranuras, los bloques 3D estabilizadores en la banda de rodadura y las ranuras en zigzag optimizadas garantizan una tracción excelente sin interferir en el kilometraje. El constante arranque y parada en el tráfico urbano somete a los neumáticos de los autobuses a una carga elevada e irregular. "Por eso, Hankook ha adaptado el ancho y el diseño de los hombros del SmartCity AU04+, garantizando así un desgaste más regular. La estructura mejorada del nuevo compuesto en la banda de rodadura hace que el neumático sea mucho más resistente al calor, reduciendo así el desgaste y haciendo posible una mayor vida

útil", añade el Dipl.-Ing. Klaus Krause, vicepresidente de Hankook y director del Centro Técnico Europeo en Hanover.

El aspecto de la seguridad fue un factor importante para Hankook durante el desarrollo del neumático. El surtido de neumáticos urbanos al completo de Hankook corrobora esta declaración. Al igual que el AU03+, el SmartCity AU04+ se caracteriza por un flanco reforzado que protege el neumático de posibles daños resultantes del contacto con los bordillos. Asimismo, los tres modelos de neumáticos para autobuses urbanos cuentan con unos impresionantes valores en la distancia de frenado; el AU04+ destaca especialmente por su excelente comportamiento en condiciones de carretera mojada debido a la disposición mejorada de las rendijas. El profundo indicador en el flanco del SmartCity AU04+ facilita la determinación de la condición del neumático, favoreciendo así la prevención de daños puntuales en el neumático. •

La miniexcavadora con voladizo convencional comparte un diseño similar al de la 16C-1 que se lanzó el año pasado y tiene las mismas opciones de equipos de excavación. Ambas máquinas se alimentan con un motor diésel de 11.7 kW, si bien la 15C-1 usa una bomba de engranajes y el sistema hidráulico de la 16C-1 tiene una bomba de pistón de despla-

zamiento variable. Ambas miniexcavadoras se entregan con controles mecánicos auxiliares.

El modelo 15C-1 está pensado principalmente para el mercado de alquiler y arrendamiento de herramientas, utiliza un bastidor inferior fijo más corto con tracción de una velocidad, orugas de paso largo y tensores de oruga mecánicos. •

Roblan presenta en Light+Building 2018 su nueva gama de iluminación vial fabricada en España



►►► Roblan, compañía con gran crecimiento internacional y entre las cinco primeras marcas de iluminación en España y Portugal, ha aprovechado su presencia en la feria más importante del sector Light+Building para presentar su nueva gama en iluminación vial y urbana “MADE TO MEASURE. MADE IN SPAIN” (traducido como hecho a medida en España).

Estas viales, que llegan al mercado con la última tecnología en drivers de control inteligente.

La gama presenta cuatro modelos GALAXYGO, STRELAGO, COMETGO Y FERGO, que cuentan con la luminaria completa más los módulos de iluminación led incorporados. Asimismo ofrece la posibilidad renovar instalaciones y equipos ya existentes con tecnología led ya que la compañía fabrica módulos a medida para agregar a cualquier luminaria existente.

Además de estas novedades en iluminación vial, la compañía ha presentado un nuevo catálogo con más de 150 novedades en iluminación led deportiva, comercial, por control remoto IOT, doméstica e industrial.

“Estamos seguros que esta nueva gama ‘MADE TO MEASURE. MADE IN SPAIN’ llega para revolucionar el sector de la iluminación vial y urbana”. Añade Arturo Pereira, Director General de ROBLAN. “Hasta ahora, hemos instalado esta nueva vial hecha a medida en pueblos y ciudades de España, Portugal, Colombia, Marruecos y Guinea Ecuatorial, con la presentación de estos nuevos modelos, esperamos poder ofrecer a más localidades la opción de tener un control total del consumo energético para crear mayor beneficios y ahorro energético”. Concluye Pereira. •

ISS Iberia supera los 625 millones de euros de facturación, y crece un 1,3% en 2017

►►► ISS Iberia, compañía líder en la gestión e integración de servicios generales, ha cerrado 2017 con una facturación de 625,8 millones de euros, lo que

supone un crecimiento de un 1,3% respecto al ejercicio anterior.

Con una trayectoria de más de 25 años en España y Portu-

UNESA se ofrece para colaborar con la Administración en la definición de una red de recarga en vía pública y en el desarrollo de estas infraestructuras

►►► Una de las principales barreras para el despliegue del vehículo eléctrico en España es la ausencia de una infraestructura suficiente de recarga en la vía pública, tanto en ciudades como en la red de carreteras. Esta limitación está suponiendo una barrera a la compra de vehículo eléctrico, ya que el uso del mismo se ve restringido a las ciudades y a trayectos cortos. España no ha definido aún objetivos concretos en cuanto al número de puntos de recarga públicos, tal y como señala el Informe del Semestre Europeo realizado por la Comisión Europea (DG-ECFIN-Economía y finanzas) sobre España publicado el mes pasado.

La CNMC, en su reciente informe sobre la propuesta de Real Decreto relativo al gestor de cargas, considera que el desarrollo de estas infraestructuras de recarga debería englobarse dentro de una estrategia nacional de impulso al vehículo eléctrico. Los distribuidores, con criterios técnicos y de eficiencia en la red, se ofrecen para co-

laborar con la Administración en la elaboración de dicha estrategia nacional.

Adicionalmente y en línea con lo propuesto en el paquete de invierno por la Comisión Europea, siempre que no exista iniciativa por parte de otros agentes, los distribuidores podrían desarrollar parte de la infraestructura pública de recarga hasta que el mercado alcance la madurez suficiente.

Los distribuidores de UNESA tienen capacidad técnica, experiencia y medios para llevar a cabo actuaciones a gran escala en las redes de distribución. Su participación facilitaría el despliegue de infraestructura de recarga pública, garantizando un desarrollo ordenado y homogéneo.

Por tanto, si España apuesta por posicionarse con los principales países europeos en el desarrollo de infraestructuras, el distribuidor es un agente necesario para contribuir al éxito de la movilidad eléctrica como facilitador de la integración del vehículo eléctrico en la red. •

gal, la filial de la multinacional danesa Grupo ISS, ofrece servicios de restauración, limpieza, servicios auxiliares, mantenimiento, jardinería, Facility Management y IFS (Integrated Facility Services). Presta servicios a cerca de 5.000 clientes de diferentes sectores, tanto públicos como privados.

Según Javier Urbiola, Presidente Ejecutivo de ISS Ibe-

ria, “Estamos apostando por la integración de servicios y la creación de entornos de trabajo más eficientes y sostenibles. Nos adaptamos a las necesidades de nuestros clientes y les ofrecemos soluciones completas, lo cual se refleja en los buenos resultados alcanzados este año y nos refuerza como referentes en el sector”. •

Las playas de Barcelona a punto para la temporada



►►► La AMB ha concluido puntualmente la operación de labrado de las playas del litoral de Barcelona. Una operación que marca el punto de partida de la temporada de baño. El trabajo se realiza con tractores que arrastran unas grandes arados que remueven y voltean la arena hasta 50 centímetros de profundidad, para facilitar que se airee y que los rayos del sol penetren para potenciar al máximo su acción desinfectante; también se retiran los restos enterrados aportados por los temporales de invierno, logrando así un grado óptimo de salubridad de las playas de cara al inicio de la temporada.

Unos días después del arado, los tractores realizan el cribado para regularizar la arena y dejarla a punto para la temporada de baño. A partir de este momento y hasta el mes de noviembre (otoño/invierno) se continuarán pasando diariamente las máquinas cribadoras por todas las playas metropolitanas. En las playas de Barcelona, las tareas de cribado son realizadas por el Ayuntamiento.

Desde hace unos años, y debido a las variaciones climáticas, los temporales marítimos de invierno han aumentado, tanto en frecuencia como en intensidad. Este hecho demuestra que la playa es un espacio vivo, con sus propias dinámicas, y que la gestión que hay para preservarlas también debe evolucionar. Por este motivo, actualmente es necesario, en mu-

chos casos, no sólo limpiar la arena, sino también nivelarla y redistribuirla, así como sustituir el mobiliario que quedan dañados, como las pasarelas. Durante este invierno, varios episodios de temporal han hecho necesario sustituir unas 25 pasarelas, lo que supone unos 83 metros lineales de este equipamiento, así como algunas duchas, elementos de señalización, aparcabicicletas y papeleras.

La AMB se encarga del mantenimiento de las 41 playas metropolitanas, que registran 10 millones de usuarios al año y ocupan una superficie de arena de 2,1 millones de metros cuadrados.

El arado y cribado de la arena también permite dejarla en perfectas condiciones para comenzar a ubicar en ella los diferentes elementos de mobiliario de temporada con que la AMB equipa las playas cada año, entre otros, los 10 kilómetros de pasarelas de acceso o los módulos de aseo, primeros auxilios, almacenes y bar.

Este año habrá una reposición de equipamientos en muchas playas como módulos nuevos, elementos de primeros auxilios y nuevos aseos públicos. Además, como novedad, se instalará una torre de vigilancia en la playa Nova Icaria de Barcelona.

Cabe destacar que habrá una quinta fase de mantenimiento de dunas híbridas en todo el Baix Llobregat y habrá plantación de plantas autóctonas en los 7 kilómetros de los cordones dunares. •

Una treintena de empresas españolas se unen para reclamar una Ley de Cambio Climático y Transición Energética ambiciosa como fuente de oportunidades

►►► Un total de 32 multinacionales y medianas empresas españolas han firmado el manifiesto "Empresas españolas por las oportunidades de la Transición Energética y la lucha contra el Cambio Climático", una iniciativa pionera hasta ahora en España. El objetivo de esta decisión, coordinado por el Grupo Español para el Crecimiento Verde (GECV), es el de poner el acento en la necesidad de abordar de forma ambiciosa el proceso de transición energética en nuestro país. Las 32 compañías, que representan a todos los sectores económicos, consideran imprescindible la adopción de medidas a corto plazo que permitan superar de forma efectiva las barreras que lo dificultan. Para conseguir ese cambio de modelo, los firmantes del documento instan a los poderes públicos a que en este año 2018, lleguen a un acuerdo que facilite la aprobación de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética "estable, ambiciosa y eficaz, que proporcione certidumbre para inversiones a largo plazo".

El texto recuerda cómo la economía mundial, y en particular la mayor parte de los países de nuestro entorno, están ya evolucionando hacia una economía baja en carbono, desencadenando así una revolución a escala global. "En ese

reto, las economías que lideren la transición serán las primeras en aprovechar las oportunidades que la descarbonización ofrece y las que más se beneficiarán de la misma. España está bien posicionada para aprovecharlas, pero se requieren políticas efectivas inmediatas; en caso contrario las aprovecharán otros".

Defienden que la existencia de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética ambiciosa, es el requisito "indispensable" para consolidar esa transformación y sentar las bases sobre las que construir una nueva economía que ha de limitar el incremento de la temperatura media global por debajo de los dos grados centígrados. "Los poderes públicos tienen la capacidad y responsabilidad de impulsar un marco normativo y de visión a medio plazo que puede cambiar la realidad económica del país", explica el documento.

Un marco legal y regulatorio concreto y creíble, sostiene, servirá para incentivar la inversión privada a medio y largo plazo, acelerando el proceso de descarbonización que necesita nuestra sociedad. En ese camino, se crearán nuevos empleos e inversión, y se posibilitará un nuevo impulso a la innovación y el emprendimiento empresarial. •

Icolandia amplía su servicio de mantenimiento de parques infantiles de interior



►►► Icolandia, fabricante de parques infantiles de interior y parques de bolas, ha ampliado su servicio de mantenimiento con nuevas rutas que llegan a Cataluña, Madrid, Cantabria y Castilla León, con la perspectiva de seguir abriendo nuevos recorridos y abarcar toda la península. “Es un servicio cada vez más demandado por parte de empresas propietarias de parques infantiles que lo entienden como una pequeña inversión que aporta múltiples beneficios.” Afirma Pedro Ibarra, gerente de Icolandia.

El servicio de mantenimiento de parques infantiles de Icolandia planifica y realiza las revisiones periódicas que como fabricantes recomiendan hacer a todas las instalaciones para que cumplan su función de la mejor manera y durante el mayor tiempo posible. Su recomendación es, como mínimo, realizar una revisión anual para chequear todos los elementos de la instalación y comprobar la seguridad, la calidad y la duración del parque infantil.

El equipo de mantenimiento de Icolandia planifica y realiza estas revisiones de forma periódica, supervisando las instalaciones. Son técnicos especializados y con larga experiencia que forman parte de la plantilla. “Es muy importante que quienes realicen las inspecciones

estén debidamente formados, ya que garantiza que la instalación está en manos profesionales” señala el gerente de Icolandia. Y más tratándose de parques infantiles de interior homologados, como los que fabrica la firma cumpliendo normativa europea.

Este servicio funciona a través de rutas diseñadas por distintas zonas de la geografía española, que se llevan a cabo en fechas previamente definidas. Cada ruta se concibe a medida para concentrar todas las actuaciones a llevar a cabo en el plazo más conveniente, de forma que se optimiza el trabajo, el rendimiento y los costes del servicio. Las rutas se organizan a demanda, por lo que se pueden ampliar o abrir a medida de las necesidades que se detectan. Desde Icolandia ofrecen la posibilidad de sumarse a las rutas existentes a todas las empresas interesadas ubicadas en las zonas de cobertura y también hacen un llamamiento a las de otros puntos donde todavía no llegan para que les informen de sus necesidades, de cara a seguir abriendo nuevas zonas.

Los beneficios de llevar a cabo un adecuado mantenimiento son múltiples. El primero y más importante, una mayor seguridad del parque infantil de interior, evi-

Volvo CE estrena su nueva gama de dúmperes rígidos



►►► La nueva serie D de dúmperes rígidos de Volvo Construction Equipment ha sido concebida partiendo de un diseño de dúmper de eficacia comprobada al que se le ha añadido la más vanguardista tecnología para aprovechar al máximo el consumo de combustible y el tiempo de funcionamiento.

Volvo Construction Equipment ha incorporado a su gama de dúmperes rígidos los modelos R45D, R60D y R70D. Estas máquinas ofrecen una capacidad de carga útil que va desde 41 hasta las 65 toneladas. Además, gracias a su diseño, reducen el principal gasto operativo para los clientes dentro del sector: el combustible. A su vez, proporcionan unas operaciones más seguras y fáciles de realizar.

Pese a que los dúmperes rígidos de la serie D son una

novedad, llevan en su ADN una historia que se remonta a más de siete décadas, periodo en el que el equipo de ingenieros y expertos técnicos presentaron el primer volante todoterreno nacido en la planta de Motherwell, en Escocia, de Volvo CE. Por ello, la serie D de dúmperes rígidos pueden presumir de encarnar los principales valores de diseño y fabricación de Volvo CE, ya que son fabricados en esa misma planta, donde hace décadas que se vienen produciendo dúmperes rígidos. Como resultado de la combinación de ese fuerte linaje, conocimientos técnicos y procesos de vanguardia, estos dúmperes pueden ofrecer a nuestros clientes equipos caracterizados por su productividad, su fiabilidad y su inmejorable calidad. •

tando desperfectos o fallos que puedan ocasionar riesgos a los niños y las niñas usuarias, detectándolos y subsanándolos periódicamente. Las inspecciones anuales permiten también mantener el nivel de calidad del entorno de juegos, lo que se percibe por parte de las familias como una instalación cuidada y actualizada. Y, lógicamente, tiene un gran impacto para alargar el ciclo de vida del parque infantil y que dure más tiempo en idóneas condiciones de uso. Además, el man-

tenimiento ayuda a optimizar costes y a parcializarlos a lo largo del año, evitando imprevistos de tener que hacer frente a reparaciones de envergadura.

Icolandia cuenta con una experiencia profesional que suma más de 20 años en el sector y abarca con sus servicios todo el ciclo de vida de los parques infantiles de interior; desde el diseño y la fabricación, que se lleva a cabo en su planta de Arrigorriaga, en Bizkaia, hasta el mantenimiento y las reparaciones. •



Suscríbase ahora

por teléfono **91 556 5004**

Si desea conocer alguna de nuestras publicaciones solicite su ejemplar gratuito por teléfono

Información para hacer negocio



ORDEN DE ENVÍO Y PRECIOS

Sírvase aceptar mi suscripción a la publicación que se indica a continuación.

- Suscripción anual revista OILGAS (11 ediciones)
- Compra 1 ejemplar anuario ENCICLOPEDIA DEL PETRÓLEO, PETROQUÍMICA Y GAS 2017.....
- Reserva anuario ENCICLOPEDIA DEL PETRÓLEO, PETROQUÍMICA Y GAS 2018.....
(PVP especial válido para pedidos abonados antes de 31/10/2018)
- Suscripción anual revista IMU Ingeniería Municipal (8 ediciones).....
- Suscripción anual revista CARBUROL (10 ediciones)

ESPAÑA	EUROPA	RESTO DEL MUNDO
115,00 euros	195,00 euros	265,00 euros
178,00 euros	200,00 euros	200,00 euros
128,00 euros	150,00 euros	150,00 euros
105,00 euros	155,00 euros	179,00 euros
53,00 euros	135,00 euros	159,00 euros

suscripción anual (IVA y correo incluido)

A la recepción de esta orden se le enviará factura a:

Nombre o Compañía _____

Actividad _____ NIF _____

Tel _____ Fax _____

e-mail _____ Web _____

Domicilio _____

Población _____ C.P. _____

Provincia _____ País _____

REMITIR A: Sede Técnica, S.A. Capitán Haya, 51 • 28020 Madrid • Tel: 91 556 50 04 • Fax: 91 579 93 64 • e-mail: editorial@sedetecnica.com

FORMA DE PAGO

Marque la forma de pago que desea y recuerde que los pagos con tarjeta o domiciliación se pueden enviar a nuestro fax 91 579 93 64 o email editorial@sedetecnica.com

- Domiciliación bancaria (Rellenar datos a continuación)
- Adjunto cheque a nombre de **Sede Técnica, s.a.**
- Transferencia
- Tarjeta de crédito: Visa 4B MasterCard

Nº: _____ / _____ / _____ / _____

Titular: _____

Fecha caducidad: ____ / ____ / ____ FIRMA Y SELLO

ORDEN DE DOMICILIACIÓN DE ADEUDO DIRECTO SEPA

ATENCIÓN: Se ruega rellenar todos los datos bancarios imprescindibles para domiciliación, gracias.

Banco _____ Dirección _____

Población _____ Provincia _____ C.P. _____

CÓDIGO BIC _____

IBAN: _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____

Tipo de pago: Pago periódico

Páguese con cargo a nuestra cuenta corriente la cantidad de: euros, a **Sede Técnica S.A.**

Fecha _____ FIRMA Y SELLO

Por medio de la presente y de acuerdo con la legislación vigente, mediante la firma de esta orden de domiciliación, el deudor autoriza (A) a SEDE TÉCNICA, S.A. con CIF A28219509 a enviar órdenes a su entidad financiera para adeudar en su cuenta y (B) a su entidad financiera para efectuar los adeudos en su cuenta, de acuerdo con las instrucciones de SEDE TÉCNICA, S.A.

Sus datos pasarán a formar parte de un fichero titularidad de Sede Técnica, S.A. con la finalidad de gestionar (registro, seguimiento, control y facturación) su suscripción y mantenerle informado de todas las ofertas y promociones que puedan ser de su interés, si no manifiesta su voluntad en contra a la firma de esta tarjeta, poniendo una cruz en la casilla que figura a continuación . Sede Técnica, como responsable del tratamiento, le garantiza la posibilidad de ejercitar sus derechos de acceso, cancelación y rectificación en los términos de la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal, dirigiendo una comunicación por escrito a Capitán Haya, nº 51 28020 Madrid.

ORGANIZAN:



CAFONGAS
LAS PALMAS
INSTALANDO UNIÓN

CONGRESO CONAIF

18-19/OCTUBRE/2018

AUDITORIO ALFREDO KRAUS
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

29ª edición



El encuentro de los instaladores

www.congresoconaif.es

Patrocinadores:





tecnología limpia

SVAT

Sistema de vehículos de limpieza,
comprometidos con el medio ambiente



SISTEMAS VEHÍCULOS DE ALTA TECNOLOGÍA, S.A.

C/ Federico Salimón 13, 28016 MADRID
Tel. 91 401 30 01 - Fax. 91 401 64 16 - e-mail: svat@svat.es

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ALMACEN
Pol. Fin de Semana, c/ Fuenteviejo s/n (esquina c/ Octubre) Madrid
Tel. 91 312 07 40 - Fax. 91 312 00 67

RED DE TALLERES COLABORADORES EN TODA ESPAÑA
www.svat.es



ISO 9001:2008

