

Agua

y medio
ambiente

elEconomista

Revista mensual

6 de marzo de 2018 | Nº 49



Cicloplast dará una segunda vida a las cajas de pescado | P22

Cinco ciudades serán ejemplo de resiliencia hídrica | P32



Juan Carlos de Cea
Presidente Confederación Hidrográfica del Tago
“Hay que adaptar el modelo de gestión del agua a la realidad de la sociedad” | P38

EL 57% DE LA INVERSIÓN EN ECONOMÍA CIRCULAR SERÁ PARA AGUA

El borrador de la Estrategia Española de Economía Circular prevé un presupuesto de 836,7 millones | P6

14. Ciclo del agua Acciona analiza el futuro de la desalación

Ha organizado la '1 Jornada de Clases Magistrales' con la Universidad de Alcalá de Henares

16. Cuencas hidrográficas El Júcar, contaminado con 34 plaguicidas

Es la cuenca con más sustancias, pero todos los ríos españoles contienen pesticidas

18. Regantes Murcia ultima su Plan Regional del Agua

Pretende adelantarse al pacto nacional para "hacerse oír más en Madrid"

26. Medio ambiente Las emisiones de CO2 crecen un 17%

Extremadura, Murcia y Canarias son las Comunidades Autónomas donde más aumentaron

Edita: Editorial Ecoprensa S.A. **Presidente de Ecoprensa:** Alfonso de Salas
Vicepresidente: Gregorio Peña **Director Gerente:** Julio Gutiérrez
Directora de Relaciones Institucionales: Pilar Rodríguez **Director de Marca y Eventos:** Juan Carlos Serrano

Director de elEconomista: Amador G. Ayora
Coordinador de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo
Director de 'elEconomista Agua y Medio Ambiente': Rubén Esteller
Diseño: Pedro Vicente y Cristina Fernández **Fotografía:** Pepo García **Infografía:** Clemente Ortega **Redacción:** Teresa Jiménez

Actualidad

El agua acapara el 57% del plan de economía circular

Hasta 478 millones, de los 836 comprometidos en la Estrategia Española de Economía Circular, se destinarán a esta área



06



32

Internacional

Cinco ciudades serán ejemplo de resiliencia hídrica

Amán, Ciudad del Cabo, Ciudad de México, Miami y Hull han sido elegidas para desarrollar un marco global en este ámbito

Economía circular

Cicloplast da una segunda vida a las cajas de pescado

Lidera el proyecto europeo 'Life EPS-Sure', que cuenta con un presupuesto de 1,5 millones de euros



22



38

Entrevista

Juan Carlos de Cea, presidente de la CH del Tajo

"Hay que adaptar el modelo de gestión del agua a la realidad de la sociedad y dotarle de recursos económicos"

La economía circular se centra en el negocio de agua

El agua es el gran protagonista de la Estrategia Española de Economía Circular para el periodo 2018-2020 y sobre todo de su presupuesto. A pesar de no tratarse de uno de los cinco sectores identificados como prioritarios en el

borrador que está siendo sometido a información pública, es el área que se lleva la mayor dotación. En concreto, el 57,15 por ciento de la inversión que se prevé en el plan de acción de economía circular iría destinado a la reutilización de agua. En total, el presupuesto asciende a los 836,7 millones de euros, de los cuales 478,2 irían a parar a actuaciones para contar con más recursos hídricos. Sin embargo, esta cifra no supondrá nueva inversión, sino que ya está contemplada en los distintos planes hidrológicos de las cuencas. Es decir, que la estrategia que se ha presentado no supone un gran esfuerzo económico para el Gobierno y se intuye cierta falta de ambición. Las medidas incluidas en el eje de reutilización del agua se centran en el ajuste normativo para la promoción de la reutilización de aguas residuales regeneradas; la elaboración de una guía con vistas a la implementación del instrumento regulador en el ámbito europeo, el apoyo a proyectos de regadíos con aguas

residuales; el fomento de trabajos de investigación para establecer los criterios mínimos exigibles de calidad de las aguas reutilizadas, y las actuaciones incluidas en los planes hidrológicos de cuencas. De todas ellas, sólo esta última cuenta con dotación presupuestaria.

El documento ha sido coordinado por los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y por el de Economía, Industria y Competitividad, pero participan otros siete departamentos ministeriales. De hecho, esta implicación “de todos los Ministerios afectados y con diversos niveles” es uno de los aspectos que más valoran en Ecoembes o cuya puesta en marcha se aplaude desde Signus Ecovalor. El borrador ha establecido cinco sectores prioritarios: construcción, agroalimentación, industria, bienes de consumo y turismo, pero el verdadero reto ahora es ponerla en funcionamiento y lograr que, poco a poco, se vayan ganando enteros en la mentalidad no solo social, sino también empresarial de que es una buena inversión no solo reciclar, sino también reutilizar. Muchas grandes empresas ya lo tienen muy claro y una de las claves ahora es que estas medidas lleguen también al gran tejido industrial de las pequeñas y medianas empresas.

El agua ha recibido gran parte de la dotación presupuestaria de la Estrategia de economía circular sin ser uno de los cinco sectores prioritarios, lo que hace intuir una cierta falta de ambición y de capacidad financiera

06

Nuevas oportunidades de financiación I+D+i

El 6 de marzo en el Colegio de Ingenieros Industriales de Galicia, en A Coruña, tendrá lugar la jornada *Nuevas oportunidades de financiación I+D+i: convocatorias europeas WaterWorks y Prima*, en la que se explicarán estas ayudas centradas en el sector del agua.

Convocatoria de ayudas

La Fundación Biodiversidad finalizará el 7 de marzo la convocatoria de concesión de ayudas, en régimen de concurrencia competitiva, para el desarrollo de actividades de colaboración y representación en el ámbito de la biodiversidad, el cambio climático y el desarrollo sostenible.

07

09

VI Jornada Agua y Sostenibilidad

La Cátedra de Agua y Sostenibilidad de la Universidad de Murcia organiza esta jornada el 9 de marzo, centrada en el cálculo de la eficiencia y la sostenibilidad en la gestión del agua: la huella hídrica.

'Filtech'

El próximo 13 de marzo, en Colonia (Alemania), se celebrará *Filtech*, un encuentro internacional sobre tecnologías de filtración y separación. En esta ocasión, se organizan dos cursos paralelos sobre separación de sólidos y líquidos, y separación de polvo fino.

13

18

VIII 'Foro Mundial del Agua'

Entre el 18 y el 23 de marzo tendrá lugar en Brasilia (Brasil), el VIII *Foro Mundial del Agua*, que tiene por objetivo contribuir al diálogo del proceso de toma de decisiones sobre el agua a nivel mundial, buscando lograr el uso racional y sostenible de este recurso.

Regulación hidráulica de acuíferos en España

El 12 de marzo en la Fundación Canal de Isabel II, en Madrid, se analizará la regulación de los acuíferos



12



20

'Climate & Water Summit 2018'

Madrid acogerá este evento en el que se analizarán los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de agua.

SÍ

al Medio Ambiente

*Vivimos todos en el mismo planeta
Consume de forma responsable*

AQUAE
FUNDACIÓN



Es tiempo de acción
Fundacionaquae.org/campus

CAMPUS
2015

EL AGUA ACAPARA EL 57% DEL PLAN DE ECONOMÍA CIRCULAR

La reutilización del agua se llevará 478,2 millones de los 836,7 comprometidos; sin embargo, esta cantidad ya está presupuestada en los distintos planes de cuencas, con lo que no se realizarán desembolsos adicionales. A pesar de la Estrategia Española de Economía Circular, la industria demanda ir más allá

TERESA JIMÉNEZ



El agua es el gran protagonista de la Estrategia Española de Economía Circular para el periodo 2018-2020 y sobre todo de su presupuesto. A pesar de no tratarse de uno de los cinco sectores identificados como prioritarios en el borrador que está siendo sometido a información pública, es el área que se lleva la mayor dotación presupuestaria. En concreto, el 57,15 por ciento de la inversión que se prevé en el plan de acción de economía circular irá destinada a la reutilización de agua. En total, el presupuesto asciende a los 836,7 millones de euros, de los cuales 478,2 irían a parar a actuaciones para contar con más recursos hídricos. Sin embargo, esta cifra no supondrá nueva inversión, sino que ya está contemplada en los distintos planes hidrológicos de las cuencas.

Las medidas incluidas en el eje de reutilización del agua se centran en el ajuste normativo para la promoción de la reutilización de aguas residuales regeneradas; la elaboración de una guía con vistas a la implementación del instrumento regulador en el ámbito europeo, el apoyo a proyectos de regadíos con aguas residuales; el fomento de trabajos de investigación para establecer los criterios mínimos exigibles de calidad de las aguas reutilizadas, y las actuaciones incluidas en los planes hidrológicos de cuencas. De todas ellas, sólo esta última cuenta con dotación presupuestaria.

“El desglose presupuestario contenido en el documento es, quizás, el elemento más criticable, ya que parece deducirse un exceso de voluntarismo, tanto administrativo como inversor, aparentemente poco realista y que, en el

Los principales ejes de Estrategia de Economía Circular

Sectores prioritarios

	CONSTRUCCIÓN
	AGROALIMENTARIO
	INDUSTRIA
	BIENES DE CONSUMO
	TURISMO

Líneas, dotación (millones de euros)

PRODUCCIÓN ● 31,74	REUTILIZACIÓN DEL AGUA ● 478,2
GESTIÓN DE RESIDUOS ● 28,48	INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD ● 241,08
CONSUMO ● 20,15	SENSIBILIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN ● 0,53
MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS ● 0,99	EMPLEO Y FORMACIÓN ● 35,6

Las medidas con mayor dotación presupuestaria

EJE DE ACTUACIÓN	TÍTULO	PRESUPUESTO 2018-2020 (EUROS)
Producción	Fomento de la sostenibilidad integral de la industria agroalimentaria	240.000
Producción	Fomento de la producción de madera y otras materias primas forestales	1.500.000
Producción	Apoyo a la reconversión de destinos turísticos, planes de dinamización y Fondo Financiero del Estado para la Modernización de las Infraestructuras Turísticas	30.000.000
Consumo	Fomento de la compra y utilización de productos forestales	4.100.000
Consumo	Implementación de la Estrategia "más alimento, menos desperdicio" 2017-2020	432.000
Consumo	Desarrollo de una estrategia de la Secretaría de Estado de Turismo	15.448.616
Consumo	Desarrollo de una estrategia de fomento de ecoturismo	177.000
Gestión de residuos	PEMAR y Programa de Prevención de Residuos	495.000
Gestión de residuos	Herramientas informáticas para el control y vigilancia de los residuos	1.182.336
Gestión de residuos	Ayudas a los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA)	12.000.000
Gestión de residuos	Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas marinos. Recogida de residuos	4.361.309
Gestión de residuos	Creación de un esquema nacional coherente de pesca de basura	1.060.502
Gestión de residuos	Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en obras de estaciones adscritas a la D. Estaciones de Viajeros	1.880.500
Gestión de residuos	Declaración de subproductos	217.494
Materias primas secundarias	Establecimiento de criterios de fin de condición de residuo	179.868
Materias primas secundarias	Fomento del uso de materiales y técnicas de gestión sostenible en los proyectos de arquitectura de ADIF	600.000
Reutilización del agua	Actuaciones en materia de reutilización incluidas en los planes hidrológicos de cuenca	478.200.000
Investigación, Innov. y Compet.	Convocatoria para la concesión de ayuda del Programa de fomento de la oferta de soluciones de computación en la nube para pequeñas y medianas empresas	18.000.000
Investigación, Innov. y Compet.	Convocatoria para la concesión de ayudas del Programa de fomento de la demanda de soluciones de computación en la nube para pequeñas y medianas empresas	25.000.000
Investigación, Innov. y Compet.	Proyectos de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad en colaboración público-privada	100.000.000
Investigación, Innov. y Compet.	Incentivar la colaboración y comunicación con las Plataformas Tecnológicas, y especialmente con el grupo interplataformas de Economía Circular, y las Administraciones Públicas responsables de las políticas sectoriales y de la política de I+D+i	100.000.000
Investigación, Innov. y Compet.	Eficiencia energética como factor de competitividad del sector en los planes y programas de la Secretaria de Estado de Turismo	80.000
Sensibilización y Participación	Transferencia de conocimiento e intercambio de buenas prácticas	54.000
Sensibilización y Participación	Campaña de difusión de la Estrategia Española de Economía Circular	300.000
Sensibilización y Participación	Apoyo a los municipios turísticos sostenibles	179.833
Empleo y Formación	Programa integral para la recuperación social de activos ferroviarios en desuso, generando valor mediante proyectos de emprendimiento o servicio público	1.500.000
Empleo y Formación	Programa empleaverde	34.100.000

desarrollo de la misma, podría actuar de freno a la implantación de la estrategia”, indica Fernando Morcillo, presidente de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (Aeas).

Sin embargo, es una de las pocas críticas que está recibiendo el borrador de la Estrategia Española de Economía Circular -no así peticiones de profundizar o de incluir más aspectos-. “Es un buen documento que hay que trasladar a la acción”, observan desde Signus Ecovalor.

El documento ha sido coordinado por los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y por el de Economía, Industria y Competitividad, pero participan otros siete departamentos ministeriales. De hecho, esta implicación “de todos los Ministerios afectados y con diversos niveles” es uno de los aspectos que más valoran en Ecoembes, según explica su consejero delegado, Óscar Martín.

Cinco sectores clave y 70 medidas

El agua no está incluida entre los sectores clave en la Estrategia Española de Economía Circular, a pesar de la importancia que se le da en la dotación presupuestaria. El borrador ha establecido cinco sectores prioritarios: construcción, agroalimentación, industria, bienes de consumo y turismo.

Dentro de estos, las medidas contempladas en el plan de acción 2018-2020 se organizan en cinco líneas, entre las que ya sí que se señala la reutilización del agua. Las otras cuatro son producción, con una inversión prevista de 31,7 millones de euros; consumo, 20,1 millones de euros; gestión de residuos, con 28,4 millones; materias primas secundarias, 997.362 euros; investigación, innovación y competitividad, 241 millones; sensibilización y participación, 553.883 euros, y empleo y formación, 35,6 millones de euros.

“La economía circular no es una estrategia únicamente para los residuos, sino que está vinculada a muchas otras políticas y normativas, por lo que se deben revisar y alinear las políticas sobre materias primas y sostenibilidad”, advierte Carlos Reinoso, director general de la Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Carbón (Aspapel).

Uno de los aspectos que más llama la atención del borrador es el reconocimiento de economía y medio ambiente como dos realidades interdependientes. Sin embargo, la gestión de los residuos es uno de los platos fuertes de esta Estrategia de Economía Circular. Si bien, desde



Los beneficios y la necesidad de la apuesta por la Economía Circular

Tanto la Fundación Ellen MacArthur como el Foro Económico Mundial y la Agencia Europea de Medio Ambiente coinciden en señalar que la economía circular generará oportunidades económicas y empresariales y permitirá crear nuevos empleos y ocupación.

Los escenarios y proyecciones realizados indican que de aquí a 2030 la economía circular puede generar un beneficio de 1,8 billones de euros en el conjunto de la Unión Europea, lo que supone 0,9 billones más que el actual modelo de economía lineal. La Comisión Europea estima un ahorro en materias primas por parte de la industria de 600.000 millones de euros -un 8% de la facturación anual de la UE en 2015-. Y estima que la creación de empleo represente en torno a 580.000 nuevos puestos de trabajo asociados al nuevo modelo, de los cuales el 30% está asociado al pleno cumplimiento de la normativa comunitaria en materia de residuos, pero también asociados a la ecoinnovación.

Esta transición también conllevará cambios en el volumen, composición y calidad del empleo, con efectos heterogéneos entre los diferentes sectores económicos, regiones y categorías de trabajadores, con la destrucción de más empleos en los sectores más contaminantes.

distintos ámbitos del sector, valoran positivamente acciones “de vigilancia y control”, como explica José Pérez, consejero delegado de Recyclia, también se pide que se profundice más. “Nos parece imprescindible abogar por la Responsabilidad Ampliada del Productor como modelo de referencia, tal y como ha hecho la Unión Europea en las Directivas sobre gestión de los diferentes flujos de residuos, además de la clara identificación de las responsabilidades de cada uno de los actores de la cadena”.

Óscar Martín, de Ecoembes, también cree que “la estrategia podría ir incluso más allá e incorporar políticas como la recogida selectiva de envases obligatoria tanto en el hogar como fuera, una mayor transparencia en la información que se da sobre el coste de la gestión o la apuesta por la responsabilidad ampliada del productor como modelo de referencia. Pero “entendemos que tendrán cabida en los próximos planes trianuales, así como una mayor clarificación y definición del papel de cada uno de los agentes implicados, y una mayor apuesta por la sensibilización y formación”.

Entre las acciones que se recogen en esta área se encuentran la regulación los residuos del sector textil, de la agricultura y los neumáticos fuera de uso. Un aspecto que valoran “de manera muy positiva” desde Signus, tanto la promulgación de un nuevo Real Decreto que sustituya al vigente, la nueva directiva de residuos y “el establecimiento de criterios de fin de condición de residuos, que facilitará el uso de materiales reciclados

241,08

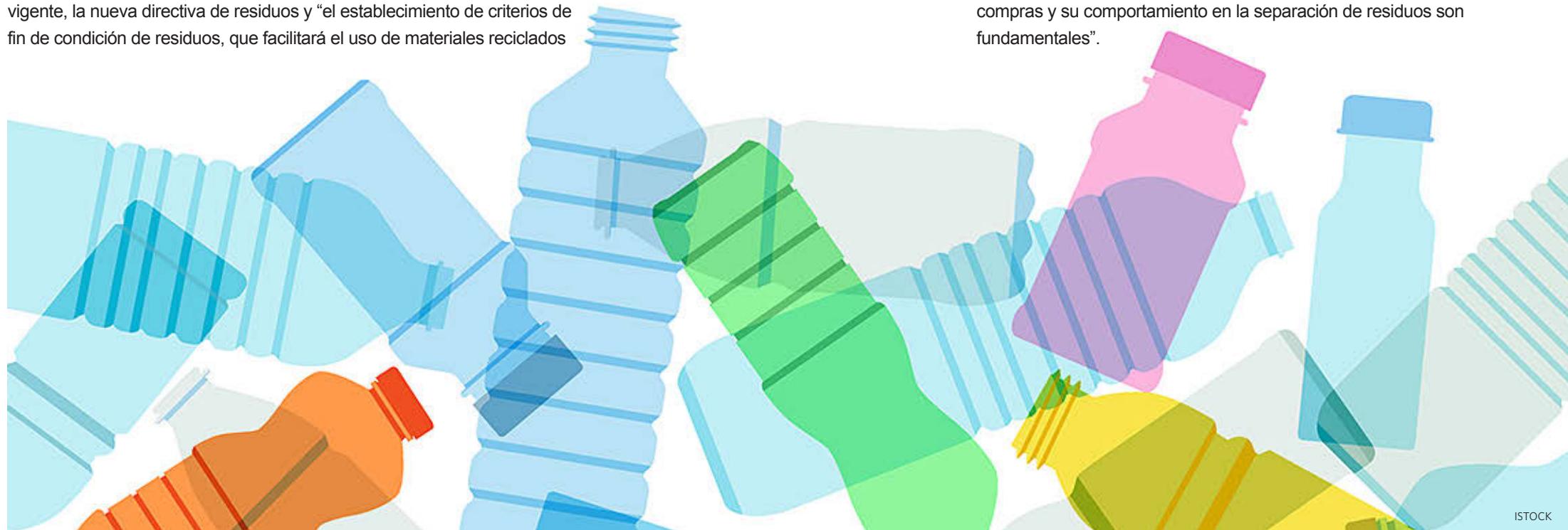
Millones que se prevé invertir en investigación, innovación y competitividad

procedentes de neumáticos y el fomento del uso de residuos y subproductos en obra pública”, explican desde Signus Ecovalor.

Además, en este capítulo se inspeccionarán los traslados de residuos y se destinarán un total de 1,1 millones de euros a herramientas informáticas para control y vigilancia de estos, al tiempo que se estudiará la armonización de los impuestos autonómicos en esta materia y se creará un esquema nacional “coherente” de pesca de basura.

La estrategia también prevé potenciar el mercado de materias primas secundarias a través de la compra pública ecológica. Este mercado es una de las claves para la Unión de Empresas Siderúrgicas (Unesid). “La promoción y la implantación de la compra pública verde es la herramienta clave que puede lograr el impulso necesario para que las primas secundarias alcancen todo su potencial”, apunta Carola Hermoso, de Unesid.

A pesar del esfuerzo público, el borrador de la Estrategia de Economía Circular lo dice bien claro: “La consecución del reto de lograr la transición hacia la economía circular únicamente será posible a través de la colaboración, participación e implicación de toda la sociedad, no solo de las Administraciones Públicas, sino también de todos los sectores económicos, los agentes sociales y los consumidores y ciudadanos, cuyas decisiones de compras y su comportamiento en la separación de residuos son fundamentales”.





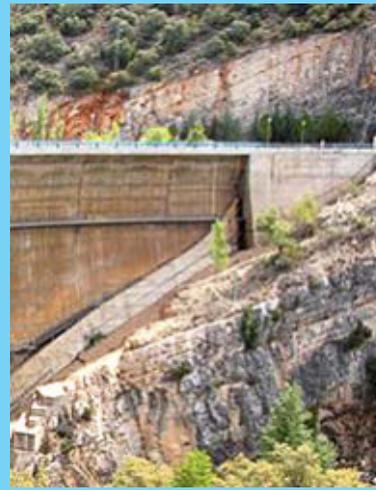
Aguas de Alcázar moderniza su Edar

Aguas de Alcázar, empresa mixta que gestiona el servicio municipal de aguas de la localidad manchega, ha invertido 144.000 euros en la puesta en marcha de una nueva cúpula de su estación de depuración, que permitirá optimizar el proceso de digestión anaeróbica, consiguiendo mayor estabilidad en los fangos generados para revalorización agrícola. Además, se ha renovado el 32 por ciento de los equipos electrónicos.



El embalse del Molino completa su llenado

El embalse del Molino, en Álava, ha completado por primera vez su llenado gracias a las lluvias registradas desde principios de año. Esta infraestructura, ejecutada por el Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la sociedad estatal Acuaes, forma parte de las actuaciones desarrolladas por el Mapama para garantizar la reserva de agua en la zona regable de los Valles Alaveses.



Canal de Isabel II desmantelará la presa de La Alberca

Canal de Isabel II desmantelará la presa de La Alberca, en el término municipal de Cenicientos, en Madrid, ante los problemas de seguridad que han aparecido en la infraestructura y porque "carece de utilidad", según ha declarado el consejero de Presidencia, Justicia y portavoz del Gobierno de la Comunidad de Madrid y presidente de Canal de Isabel II, Ángel Garrido. El contrato para desmantelar la infraestructura se adjudicará tras el verano.



Licitada la gestión del canal Segarra Garriges

Aguas de las Cuencas de España, Acuaes, ha sacado a licitación el contrato para la explotación del Canal Segarra-Garriges, en Lleida, por 2,38 millones de euros. El contrato, de dos años de duración, tiene como fin garantizar las operaciones necesarias para permitir el suministro de los volúmenes de aguas demandados en los puntos de captación, así como el mantenimiento y conservación de los equipos industriales y los elementos que lo integran.



Aqualia se adjudica un nuevo contrato en Omán

Aqualia y la empresa de Oman Investment Fund, Majis Industrial Services, han firmado una *joint venture* para la creación de Oman Sustainable Water Services, que gestionará durante los próximos 20 años la operación y mantenimiento de todos los servicios relacionados con el agua portuaria de la ciudad de Sohar, en el norte de Omán. Con este contrato, Aqualia consigue alcanzar una cartera de 250 millones de euros en Oriente Próximo.



TÚ

ERES QUIEN CUIDA DEL AGUA
PROTEGE LAS PLANTAS
EL AIRE Y LA FAUNA.
TU PARTE ES MUY GRANDE,
MUY GRANDE ERES TÚ.



CUIDA TU PARTE. RECICLA.

RECUERDA, LATAS, BRIKS Y ENVASES DE PLÁSTICO EN EL CONTENEDOR AMARILLO.

ENVASES DE CARTÓN Y PAPEL EN EL CONTENEDOR AZUL.

#CuidaTuParte



El poder de la colaboración



Emma Buj

Alcaldesa de Teruel

La meteorología y el clima afectan de manera importantísima a la cantidad de agua de la que disponemos, y ahí poco podemos hacer de manera individual, pero donde sí tenemos mucho que aportar es en nuestro propio consumo

Sin agua, no hay vida

El agua es un bien imprescindible para la vida, algo que seguramente no tenemos en cuenta en nuestro día a día cuando cada vez que abrimos el grifo sale toda la que necesitamos. Sin duda, las cuestiones meteorológicas y climáticas

afectan de una manera importantísima a la cantidad de agua de la que disponemos, y ahí poco podemos hacer de manera individual, pero donde sí que tenemos mucho que aportar es en nuestro propio consumo.

Por eso, y dada la situación del embalse del Arquillo, del que se abastece la ciudad de Teruel en condiciones normales, ya el pasado mes de julio iniciamos una campaña de concienciación recomendando a la ciudadanía un uso responsable del agua con medidas como mantener el grifo cerrado mientras nos enjabonamos o nos cepillamos los dientes, ducharse en vez de bañarse, no usar el inodoro como si fuera una papelera y utilizar métodos para descargar menos agua al tirar de la cadena, limpiar el coche sólo cuando sea necesario y con métodos que usen poca cantidad de agua, o regar el jardín en las horas de menos sol para evitar la evaporación, entre otros.

Pasado el verano, y viendo que la cantidad de agua embalsada en el pantano seguía disminuyendo debido a la

falta de lluvias, se decidió continuar con estas medidas y en octubre se puso en marcha la fase de prealerta del Plan de Emergencia con el que cuenta la ciudad, y que hasta el momento no se había tenido que utilizar, con acciones que dependen del consistorio.

Así, se dispuso cerrar todas las fuentes de la ciudad, excepto la de la Plaza del Torico por su carácter emblemático, si bien se redujo el flujo de agua en cada uno de sus caños. Con esta medida se pretendía ahorrar agua, pero sobre todo concienciar a los ciudadanos de la escasez de agua y de la necesidad de que todos hagamos un uso responsable de este bien tan preciado. También se redujo al mínimo el riego de jardines y zonas verdes públicos, y se eliminó el baldeo de las calles, salvo en casos muy puntuales de necesidad para evitar situaciones insalubres.

El resultado de estas medidas fue muy positivo, y en un mes se redujo un 5 por ciento el consumo de agua en la ciudad, por lo que fuimos felicitados por la Confederación Hidrográfica del Júcar. Todos los meses se reúne el Comité de Seguimiento de la Sequía en el Ayuntamiento con el fin de evaluar la situación y, en su caso, tomar nuevas medidas.

Una segunda fase en el Plan de Emergencia por sequía,

que aún no se ha activado, incluye, por ejemplo, la prohibición de llenar las piscinas particulares, por lo que cada vez más se recomienda a la ciudadanía que use los productos necesarios para mantener el agua de un año para otro, medida que por otra parte ya está muy extendida en nuestra ciudad.

Otro aspecto a tener en cuenta en la situación en la que nos encontramos es la cantidad de agua necesaria en el embalse del Arquillo para garantizar la supervivencia de las especies faunísticas que viven en él y su entorno, por eso cada vez se coge más agua de los pozos de San Blas y menos del embalse, que continúa bajo mínimos. Un agua, la de los pozos, que, por otra parte, tiene una calidad excelente según los estudios realizados por los técnicos encargados de la gestión del agua en Teruel.

Aunque el consumo de agua de boca en la ciudad está asegurado gracias a esos pozos de San Blas, que se construyeron en los años noventa del pasado siglo cuando hubo otro episodio importante de sequía, y vamos a explorar la posibilidad de realizar nuevos sondeos en la zona de Escandón para contar con más acuíferos disponibles, pensamos que debemos incidir en ese mensaje de que el agua es un bien a preservar, y que su uso responsable debe estar presente en todo momento, no sólo en situaciones de sequía como ésta.

Creo que es deber de todos preservar el agua, y el medio ambiente en general, por nuestro bien y el de nuestros descendientes. Como alcaldesa de Teruel intento transmitir a mis conciudadanos la importancia de cuidar el medio ambiente.

Lamentablemente, después de un otoño especialmente

seco, este invierno tampoco ha comenzado en nuestra zona con la cantidad de lluvia y nieve que sí ha llegado de manera importante a otros lugares de nuestro país, así que seguimos pendientes del cielo y mientras tanto continuamos trabajando en las dos líneas expresadas anteriormente: por una parte seguir concienciando a la ciudadanía para que haga un uso racional del agua y, por otra, como obligación que es de todo Ayuntamiento, garantizar el suministro de agua para los vecinos, realizando estudios y prospecciones para buscar fuentes alternativas del líquido elemento.

En este sentido, podemos felicitarnos de que afortunadamente nuestra ciudad se encuentra rodeada de importantes acuíferos y pensamos que, a corto y medio plazo, no debería haber problemas de abastecimiento. Para ello se realizarán las inversiones necesarias en el momento oportuno, aunque las inversiones necesarias son muy cuantiosas.

Pero la sequía no es un problema sólo de la ciudad de Teruel. Creo que hay que tener en cuenta este asunto en un plano general. El agua es fuente de vida en el campo, para garantizar los cultivos, para que beban los animales, para que sobrevivan nuestros bosques...; sería interminable esta lista ya que podemos decir que prácticamente todo nuestro entorno depende del agua.

Por eso considero que, a nivel global, se deben tomar medidas para ahorrar agua por parte de las Administraciones, las empresas y los particulares, y se debe ahondar en las campañas de concienciación para que todos, haya sequía o no, hagamos siempre un uso racional de uno de nuestros bienes más preciados.

Emma Buj

Alcaldesa de Teruel

Se deben tomar medidas para ahorrar agua y se debe ahondar en las campañas de concienciación para que todos, haya sequía o no, hagamos siempre un uso racional de uno de nuestros bienes más preciados

ACCIONA AGUA ANALIZA EL FUTURO DE LA DESALACIÓN

La compañía organizó la 'I Jornada de Clases Magistrales' junto a la Universidad de Alcalá, en la que también se habló de recuperación de cuencas y digitalización del sector

TERESA JIMÉNEZ

El futuro de la desalación y las últimas tendencias que se están aplicando en otros mercados fue el tema principal que se trató en la *I Jornada de clases magistrales en Acciona Agua*, celebrado en la Universidad de Alcalá, y que se enmarca en el programa de formación técnica que ambas instituciones están desarrollando desde el año 2017.

Así, esta primera jornada trató principalmente dos aspectos de la desalación: la reducción del consumo energético en estos procesos y el problema de los *blooms* de algas. John H. Lienhard, profesor del Massachusetts Institute of Technology, destacó que “el descenso en el coste energético de los procesos de desalinización es un camino sin retorno”. Por ejemplo, el experto del MIT indicó que los sistemas actuales están consumiendo entre 2 y 3 kWh/m³, mientras que con los sistemas termodinámicos el gasto energético puede caer hasta 1 kWh/m³,



Mesa de la jornada
organizada por
Acciona. EE

obteniendo un 50 por ciento de agua fresca y un 50 por ciento de salmuera concentrada. Además, Liehard analizó el consumo de energía en procesos de osmosis inversa.

Junto al profesor del MIT, Maria Kennedy, PhD. Professor of Water Treatment Technology, explicó el problema de los *blooms* de algas y del *biofouling*. Kennedy destacó que “la eliminación efectiva de materia orgánica de algas, incluidas las partículas expolimeras transparentes, mediante el pretratamiento es importante para minimizar la bioincrustación en las plantas durante los *blooms* de algas”. En este sentido, indicó que la ultrafiltración puede eliminar entre el 50 y el 70 por ciento de los biopolímeros de las algas.

‘Smart water’

La *I Jornada de Clases Magistrales Acciona Agua* no sólo se centró en la desalación. Además, Rosa Gálvez, senadora canadiense y profesora de Ingeniería Civil e Hidráulica de la Universidad de Laval en Quebec y miembro del patronato Imdea de Agua, expuso el caso del lago Saint-Augustin, en su ponencia sobre restauración de lagos a través de un enfoque integrado de cuenca.

También se expusieron los últimos avances para lograr que las *smart water* formen parte de la sociedad europea. En este sentido, Durk Krol, director de la Plataforma Tecnológica de Agua y Saneamiento (WssTP) explicó que “sin agua, casi todo lo demás en la economía global de 68,8 billones de euros, fallaría. Con el 90 por ciento de nuestra economía dependiendo de la disponibilidad de agua de buena calidad, este recurso es crucial para nuestra economía, salud, alimentación y bienestar. La necesidad de enfatizar su verdadero valor se vuelve especialmente clara cuando observamos los desafíos de las próximas décadas”.

En este sentido, destacó que los principales retos del sector son el aumento de la escasez de agua, la contaminación de las fuentes de agua dulce y del ambiente, y el mayor coste para la sociedad que supondrán los episodios de sequías e inundaciones que son cada vez más frecuentes.

Para hacer frente a estos desafíos, Krol indicó que son necesarias “nuevas soluciones y rutas para reducir la extracción de agua dulce de nuestros ecosistemas, a la vez que encontramos nuevas fuentes de agua. Y también necesitamos innovaciones para garantizar la protección del medio ambiente, que aumenten la resiliencia y reduzca la vulnerabilidad ante los eventos extremos, tanto los climáticos como de otro tipo, como el terrorismo”.

La organización que dirige ha diseñado un modelo basado en cuatro



La desalación fue el tema principal de la 'I Jornada de clases magistrales de Acciona Agua'.

EE

90%

Es el porcentaje de la economía europea que depende del agua y, por lo tanto, de su disponibilidad

pilares: el desarrollo de una economía del agua inteligente, la identificación de distintas aguas para distintos usos y usuarios, el uso racional de estos distintos tipos de aguas y el incremento de la circularidad de la economía del agua. Con todo ello, se conseguiría reducir un 50 por ciento la presión sobre las fuentes de agua dulce, siempre y cuando se incremente del 5 por ciento actual al 30 por ciento la reutilización del agua, reduciendo las pérdidas de agua en las infraestructuras, el incremento del 10 por ciento de los niveles de fuentes alternativas de agua, y reduciendo entre un 10 y un 20 por ciento la cantidad del agua utilizada en la producción de energía.

El objetivo fundamental de esta jornada es la formación y un segundo aspecto es crear un espacio de encuentro de las distintas unidades de negocio de Acciona, para que acompañados de externos a la compañía, aportar y recibir conocimiento en aquellas áreas en las que la empresa está trabajando.



EL JÚCAR, CONTAMINADO CON 34 PLAGUICIDAS

Ecologistas en Acción ha analizado las sustancias plaguicidas en los ríos españoles. El 70% de los pesticidas detectados están actualmente prohibidos por su toxicidad

TERESA JIMÉNEZ

La cuenca del río Júcar destaca por el nivel de plaguicidas. ISTOCK

Todas las cuencas hidrográficas españolas están contaminadas con plaguicidas, pero en el caso del Júcar, destaca por el número de sustancias que están presentes en las aguas de esta demarcación, un total de 34 de las 52 analizadas. De hecho, la cuenca del Júcar es la más contaminada de España, según el informe *Ríos hormonados*, elaborado por Ecologistas en Acción y que se basa en datos oficiales de los Programas de Vigilancia de la Calidad de las

Los insecticidas son los plaguicidas más comunes en las aguas de los ríos españoles

Aguas de 10 Confederaciones Hidrográficas, que en cumplimiento de su obligación legal han proporcionado sus datos de muestreo a esta ONG.

Además de esta conclusión, del informe se extrae que hay presencia de plaguicidas en todas las cuencas españolas, y en total, en el año 2016 se detectaron un total de 47 sustancias de las 104 analizadas. Y lo que es más llamativo, más de la mitad, 26 de los 47 plaguicidas detectados son, o “se sospecha que son”, disruptores endocrinos, es decir, sustancias que

interfieren con el sistema hormonal. Es más, el 70 por ciento de las sustancias detectadas, como el lindano, el DDT, la atrazina o el endosulfán, fueron prohibidos hace años.

Entre los plaguicidas más habituales se encuentran los insectidas (45 por ciento del total) y los herbicidas (40 por ciento). “Muchos de los plaguicidas detectados han sido prohibidos por causar cáncer, provocar malformaciones o por afectar a la reproducción de animales silvestres y seres humanos. Además, los sospechosos de ser disruptores endocrinos se deberían prohibir por causar malformaciones, enfermedades del sistema inmune, neurológico y del sistema hormonal”, apunta el informe.

Análisis de las cuencas

Las cuencas hidrográficas más contaminadas, según el informe de Ecologistas en Acción, son aquellas en las que se desarrolla una agricultura más intensiva. Así, el Júcar es con diferencia la cuenca más contaminada. En 2016 se detectaron 34 de los 57 plaguicidas analizados, 22 de ellos prohibidos y 21 posibles disruptores endocrinos. Varias sustancias, como el DDT, el clorpirifos o el endosulfán, se detectaron muy frecuentemente, algunas en concentraciones muy por encima del límite permitido.

Le sigue, en nivel de contaminación, la cuenca del Ebro, en la que se detectaron 21 de las 37 sustancias analizadas, 16 de las cuales son posibles disruptores endocrinos. No está autorizado el uso de 18 plaguicidas detectados.

Por su parte, en la cuenca del País Vasco se encontraron 17 de las 55 sustancias analizadas de las que 14 pueden ser disruptores endocrinos y 15 no están autorizadas.

En el Tajo se detectaron 15 de las 17 sustancias analizadas, de las cuales 13 son posibles disruptores endocrinos y 12 están prohibidas. Mientras que en el Miño-Sil se encontraron 13 de los 58 plaguicidas analizados, de los que 11 pueden ser disruptores endocrinos y cinco tienen prohibido su uso.

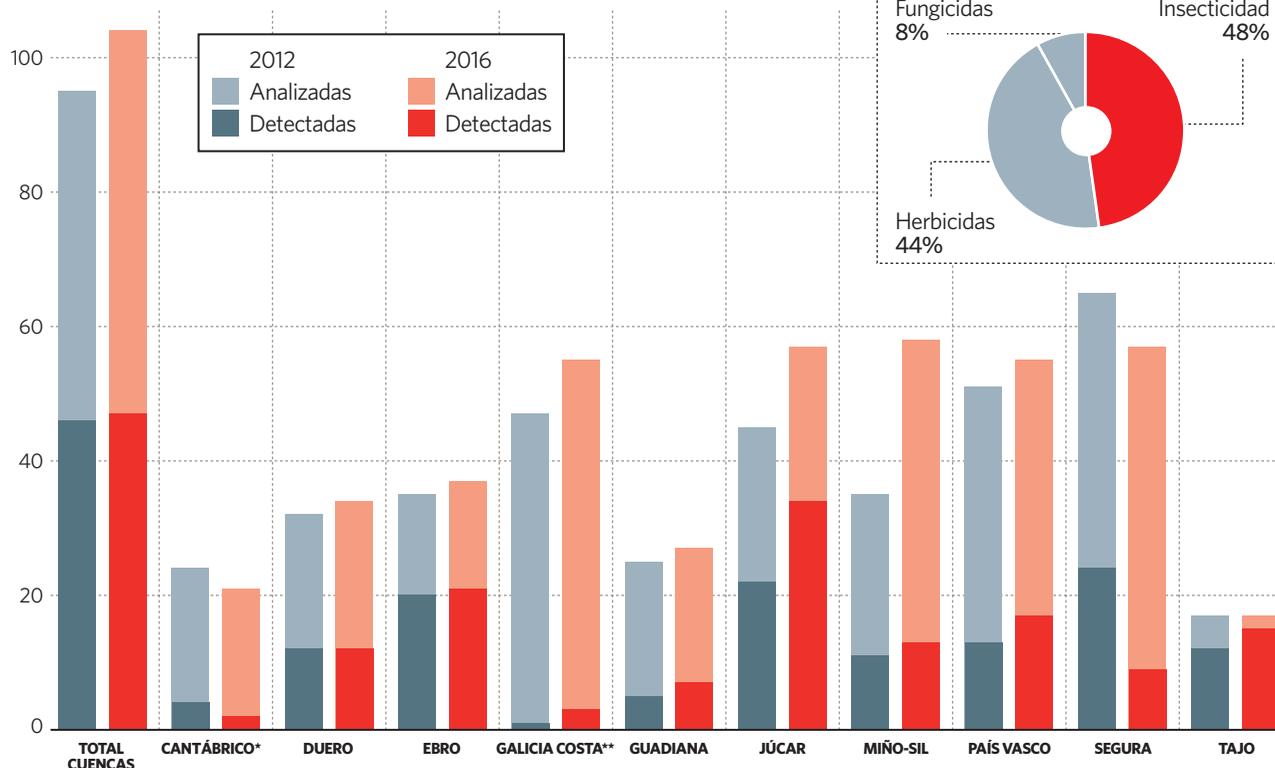
La cuenca del Duero, por su parte, contiene 12 plaguicidas detectados de los 34 analizados, de los que 10 son o se sospecha que son disruptores endocrinos y ocho están prohibidos, como el herbicida isoproturón, la sustancia detectada en mayor frecuencia y concentración.

Además, en el Segura se detectaron nueve de las 57 sustancias analizadas, seis pueden ser disruptores endocrinos y seis no están autorizados.

En el Guadiana se encontraron siete de las 27 sustancias analizadas, el

Presencia de plaguicidas en los ríos españoles

Cantidad de sustancias plaguicidas analizadas y detectadas en cada cuenca hidrográfica



(*) Los datos de la cuenca del Cantábrico corresponden a los años 2012 y 2015. (**) Los datos de la Galicia corresponden a los años 2013 y 2016.

Fuente: Informe 'Ríos hormonados', Ecologistas en Acción.

elEconomista

78.818
Son las toneladas de
sustancias
plaguicidas que se
usaron en España
en el año 2014

uso de seis no está autorizado y otras seis se sabe o se sospecha que son disruptores endocrinos, como el herbicida terbutilazina, detectado muy frecuentemente y en concentraciones muy elevadas.

Por último, en la cuenca de Galicia solo se detectaron tres sustancias plaguicidas, y en el Cantábrico dos.

En cuanto a los plaguicidas más comunes, el clorpirifos, un insecticida neurotóxico, se ha detectado en ocho de las diez cuencas analizadas, lo que revela su uso extenso y prolongado, mientras que se ha demostrado el uso extensivo del glifosato. España, con un consumo de 78.818 toneladas de plaguicidas en 2014, es el país europeo que más sustancias utiliza. Este uso masivo resulta en la creciente presencia de residuos de plaguicidas en los alimentos y en el medio ambiente.

MURCIA ULTIMA SU PACTO REGIONAL DEL AGUA

El Gobierno autonómico pretende adelantarse al Pacto Nacional del Agua con el objetivo de que “se nos oiga más en Madrid”, según el portavoz del grupo parlamentario Popular, Víctor Martínez

TERESA JIMÉNEZ



J. LÓPEZ

El Gobierno de Murcia lo tiene claro. El Plan Regional del Agua se aprobará “en breve”, según ha destacado el consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Francisco Jódar. El ejecutivo regional presentó a finales de febrero el documento definitivo a los distintos partidos políticos con el objetivo de

lograr que todos lo firmaran, pero se encontraron con la reticencia de Podemos a rubricar el documento.

El objetivo del ejecutivo murciano con este Pacto es que “se nos oiga más en Madrid porque actuaremos bajo el paraguas de una única voz”, explica Víctor Martínez, portavoz del grupo parlamentario Popular en la Asamblea Regional de Murcia. De hecho, el documento, que se ha estado fraguando durante meses tras sesiones de debate, ha incorporado todas las aportaciones realizadas por los distintos partidos políticos para conseguir que “sea la postura única de toda la Región de Murcia”, según Jódar.

Una de las prioridades del Pacto Regional del Agua está en la modernización del regadío, una actividad de vital importancia para Murcia. “Aunque el 85 por ciento de los regadíos está modernizado”, apunta el consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, el 15 por ciento restante aún está pendiente y supondría ahorros importantes de agua.

El Pacto Murciano del Agua se ha fijado como prioridad avanzar en regeneración y reutilización del agua, un terreno en el que Jódar saca pecho, al recordar que la región está en un 98 por ciento frente al 9 por ciento de media del resto de Estado”. Y, además, también se pretende aumentar la capacidad de desalación, tanto de las infraestructuras existentes como gracias a la posibilidad de construir nuevas desalinizadoras.

Trasvases

Sin embargo, desde el Gobierno murciano, y “todos estamos de acuerdo”, se insiste que no sería suficiente con estas medidas para acabar con el problema hídrico de la región, por lo que reitera la necesidad de interconectar las cuentas: “Son imprescindibles las transferencias hídricas y los travases”, apostilla el consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

Así, recuerda que la desalinización no es suficiente, y más teniendo en cuenta que “la utilización de combustibles fósiles para producir ese agua o la gran cantidad de energía que se necesita” hacen que ese agua sea “carísima”. Aunque es necesario utilizar este agua “en épocas de sequía como la actual”, pero cuando aún así no es suficiente “hay que recurrir a los trasvases”, asegura.



CARM

Por el momento, se encuentra con la oposición de otros territorios y otras cuencas. El presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo, Juan Carlos de Cea, ya ha declarado que el trasvase desde este río hasta el Segura está cerrado hasta final del año hidrológico.

“En la Confederación se han metido a adivinos, al prever que no lloverá en dos años. En el momento en que los embalses estén por encima del mínimo de los 400 hectómetros cúbicos, no hay razón para que no vuelva a funcionar el acueducto Tajo-Segura”, asegura el consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de Murcia.

Pérdidas de 18,8 millones por el clima

■ Un mal año

La Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de Murcia ha estimado en más de 18,8 millones de euros las pérdidas ocasionadas en los cultivos de la región por incidencias climatológicas adversas durante 2017, según los informes emitidos por las Oficinas Comarcales Agrarias.

■ 4 de junio

Las tormentas que tuvieron lugar ese día afectaron a cultivos como almendro, frutales de hueso y pepita, principalmente. Los daños de ese día ascienden a 3,94 millones de euros.

■ 9 de agosto

El granizo caído en esta fecha dañó a viñedos, olivares y almendros, con pérdidas estimadas en casi medio millón de euros.

■ 4 y 11 de diciembre

Estos días se produjeron intensas heladas que afectaron a varios cultivos. Los daños ocasionados superaron los 4,5 millones de euros.

■ Sequía

A los fenómenos climatológicos anteriores hay que sumar la sequía prolongada que está viviendo la región de Murcia y que afecta a tanto a los cultivos de secano como a los de regadío. Por ello, se pide que se tenga en cuenta a la hora de establecer los índices de rendimiento neto que servirán de base a la declaración de IRPF de 2017.

Desde esta Comunidad Autónoma insisten en que es necesario mejorar la gestión que se hace de los ríos, ya que no tiene sentido que los ríos de España lancen todos los años al mar 80.000 hectómetros cúbicos de agua y tengamos problemas de agua en cualquier punto del país”. En opinión de Jódar, hay agua suficiente, pero se necesitan infraestructuras hídricas.

En este sentido, declaró que sólo se puede conseguir gracias a un Pacto Nacional del Agua, un documento que se está trabajando y que el Gobierno de Mariano Rajoy tiene previsto aprobar antes de que finalice el primer semestre del año.

La postura de la Región de Murcia está clara. Todos los actores implicados en el agua estarán representados en este Pacto Regional del Agua, que será el primero autonómico, con el objetivo de ganar fuerza ante las negociaciones. “No queremos quitar el agua a nadie, sino que parte de las aguas sobrantes, que además pagamos, puedan venir a la Región de Murcia después de satisfacer necesidades de todo el territorio nacional”, insiste Jódar.

Gestión de la sequía

Los efectos de la sequía se están dejando notar en la Región de Murcia. De hecho, aunque el consejero de Agua valora positivamente los esfuerzos del Gobierno de España por paliar la situación, asegura que “tenemos agricultores que están externalizando la producción a otras zonas para no perder mercados y temiendo por la supervivencia del arbolado en la Región”.

“La situación actual es difícil y si no llueve en abundancia, será todavía más”, apunta Jódar, quien asegura que su Consejería destinará 50 millones de euros en 2018 en buscar más recursos para los agricultores.

La reserva hidráulica de la cuenca del Segura estaba al 16,2 por ciento de su capacidad a 20 de febrero de este año, según los datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Entre las últimas acciones que ha puesto en marcha la Consejería está la construcción de un tanque ambiental y una balsa de laminación en Totana, que permitirá recoger los caudales excedentes de la red de saneamiento, que serán impulsados a la depuradora de este municipio para su tratamiento y posterior uso en el regadío de la zona.

El volumen útil de retención de este tanque será de 3.102 metros cúbicos, con seis vasos independizados que se llenarán de manera sucesiva, aumentando la eficiencia energética en su lavado. “El proyecto va encaminado a no desaprovechar ni una sola gota de agua”, indica Jódar.



Miguel Ruiz

Presidente de la Asociación de Empresas Gestoras de Transportes Colectivos Urbanos (ATUC)

Las grandes ciudades españolas tienen el aire sucio. Lo saben. Lo sufren. Quieren remediarlo. Y parecen ir tomando nota, como demuestra que, poco a poco, en los principales centros urbanos la peatonalización va ganando terreno

Transporte público, el filtro para limpiar el aire urbano

La contaminación atmosférica mata. Constituye la principal amenaza para la salud medioambiental y humana, pues reduce la esperanza y merma la calidad de vida. De hecho, según un informe elaborado por la Agencia Europea del Medio Ambiente (Aema), en Europa es la causa de 428.000 muertes prematuras al año. Yendo más allá, y atendiendo a otro estudio, los efectos contaminantes son detonantes de una de cada seis muertes en el mundo.

Son datos escalofriantes que nos deberían hacer pensar y abrir un debate profundo para plantear soluciones. Concretamente, en España la contaminación atmosférica origina la muerte de más de 30.000 personas al año. No faltan los expertos que vaticinan que en el futuro, como consecuencia de los eventos meteorológicos cada vez más extremos que provoca el cambio climático, habrá *refugiados* y flujos migratorios huyendo del ya innegable calentamiento global.

Tan cierto es que los efectos de la contaminación han pasado a formar parte de las prioridades para la Organización Mundial de la Salud (OMS) como que una de sus causas más significativas reside en el tráfico rodado, responsable del 50 por ciento de las emisiones contaminantes en los centros urbanos

-de las que más del 90 por ciento corresponden al tránsito de coches y motos-.

Pues bien, las vías de actuación más efectivas para reducir la contaminación del aire pasan, sobre todo, por potenciar el transporte público. Lo decimos nosotros, como Asociación de Empresas Gestoras de Transportes Colectivos Urbanos (ATUC), pero coinciden en esta tesis organizaciones como Ecologistas en Acción, o expertos de la talla de Hans Bruyninckx, director ejecutivo de la Aema, quien llegó a asegurar que con decisiones valientes e inversiones inteligentes en un transporte más limpio es posible mejorar la calidad de vida.

No sólo es que otra movilidad más sostenible resulta posible, sino que tras la educación, la sanidad y las políticas sociales, el transporte público es el cuarto pilar del Estado del bienestar, además de un bien de primera necesidad, porque para muchos se trata de la única forma de poder moverse.

Las grandes ciudades españolas tienen el aire sucio. Lo saben. Lo sufren. Quieren remediarlo. Y parecen ir tomando nota, como demuestra el hecho de que, poco a poco, en los principales centros urbanos la peatonalización y las áreas de prioridad residencial vayan ganando terreno frente a los espacios reservados para el coche.

Sin embargo, el filtro con el que limpiar el aire únicamente puede lograrse con un cambio de los hábitos de movilidad, lo que llamamos un cambio modal y que, sin duda, pasa por potenciar el transporte público. Una mejora que se traduciría en un aumento de usuarios y, por ende, en una reducción de los niveles de contaminación. Sólo un autobús puede evitar la contaminación que generan 50 coches.

Es más, si los autobuses, metros o trenes de cercanías ofrecieran un todavía mayor nivel de servicio, más de tres millones de españoles podrían empezar a usar el transporte público. Ese número de viajeros representaría un incremento del 66 por ciento con respecto al actual. Pero la realidad es que 2017 cerró con un aumento medio del 3 por ciento. Es decir, potenciar el sistema multiplicaría, aproximadamente, por 20 el crecimiento de los usuarios.

Para ello, uno de los factores que más pueden favorecer el cambio modal, junto a una adecuada planificación urbana y a las restricciones al uso del vehículo privado, es la calidad del transporte público. Y dentro de ésta, el tiempo de los recorridos y la frecuencia de paso son los aspectos más determinantes.

Sea como fuere, el transporte público en España goza de una gran aceptación, incluso entre quienes no lo utilizan. De esta manera se explica que el 81 por ciento de los que todavía no lo usan consideran que se trata de la mejor solución a los problemas medioambientales y de congestión de tráfico.

Alcanzar los 7,5 millones de usuarios del transporte público en España, más allá de ser posible, serviría de aliado para lograr la necesaria sostenibilidad medioambiental. No obstante, el aumento de viajeros obliga a retomar los niveles de inversión

previos a la crisis, después de que ésta cayera prácticamente a la mitad entre 2008 y 2014. De ahí, la urgencia de desarrollar una ley de financiación del transporte público en España, que es el único país europeo que no cuenta con una legislación de ámbito estatal sobre esta materia. Se trataría de ordenar los recursos que tenemos y de distribuirlos mejor. A fin de cuentas, es una cuestión de asignar las responsabilidades a cada Administración para que puedan conocer con antelación los recursos de los que disponen para no verse abocadas a la improvisación. De igual modo, el objetivo pasaría por desarrollar un marco estable y previsible para que las empresas puedan programar sus planes de acción.

Mientras las congestiones de tráfico y sus consecuentes efectos de contaminación han llevado a reconsiderar el paradigma de la movilidad urbana, la Comisión Europea propuso eliminar gradualmente los coches contaminantes y realizar una transición hacia una logística de emisiones cero en los centros urbanos antes de 2030.

En este contexto, y teniendo en cuenta la contribución de los medios de transporte colectivo para la reversión del calentamiento global y la disminución de la congestión del tráfico en los núcleos urbanos, la futura Ley de Cambio Climático debería incluir una parte específica relativa al transporte público.

Vivimos en la Tierra como si tuviéramos otro planeta al que ir. Pero no. Parfraseo a Terry Swearingen al tiempo que pienso que los activistas no son quienes advierten de que el aire está sucio, sino quienes lo limpian. Actuemos, ya, y limpiémoslo promoviendo el uso del transporte público.

Miguel Ruiz

Presidente de la Asociación de Empresas Gestoras de Transportes Colectivos Urbanos (ATUC)

Es urgente desarrollar una ley de financiación del transporte público en España, que es el único país europeo que no cuenta con una legislación de ámbito estatal sobre esta materia. Se trataría de ordenar los recursos que tenemos

CICLOPLAST DA UNA **SEGUNDA VIDA A LAS CAJAS DE PESCADO**

La entidad lidera el proyecto europeo Life EPS Sure, que busca convertir las cajas de corcho blanco, de poliestireno expandido (EPS) en un nuevo plástico apto para uso alimentario de lácteos

TERESA JIMÉNEZ



Cicloplast, la sociedad sin ánimo de lucro dedicada al reciclaje de plásticos, es la encargada de coordinar el proyecto europeo *Life EPS-Sure*, que busca convertir las cajas de corcho blanco, de poliestireno expandido (EPS) -en las que habitualmente se transporta el pescado y otros alimentos frescos- en un nuevo plástico apto para uso alimentario, como envases de yogur. Según explica Isabel Goyena, directora general de Cicloplast, “el proyecto *Life EPS-Sure* en un proyecto de I+D+i de reciclado de plásticos que pretende ofrecer una solución técnica, ambiental y económicamente viable para transformar cajas de pescado de EPS en nuevos envases de plástico (PS) adecuados para contacto alimentario”.

En esta iniciativa, que cuenta con un presupuesto de 1,5 millones de euros, de los cuales la Comisión Europea aporta el 60 por ciento, tendrá una duración de tres años; participan, junto a Cicloplast, la Asociación Nacional de Poliestireno Expandido (Anape), Coexpan, El Corte Inglés y Total Petrochemicals Ibérica. De hecho, el proyecto se desarrollará en la planta piloto de esta última compañía ubicada en El Prat de Llobregat (Barcelona).

Aunque el proyecto se llevará a cabo inicialmente en España, “posteriormente se replicará y transferirá la metodología *Life-Sure* a otros países europeos”, observa la directora general de Cicloplast.

Así, “este proyecto proporcionará una solución única en la que, de forma completa y a lo largo de toda la cadena de valor, se demuestra cómo gestionar con éxito las cajas de pescado de EPS”, explica Goyena. Para ello, se analizará toda la cadena de valor del poliestireno expandido. Por ello, se empezará por definir un modelo sostenible para recoger, transportar y reciclar las cajas de pescado de EPS transformándolas en granza de poliestireno para fabricar envases de contacto alimentario.

Además, se busca implantar procedimientos y buenas prácticas para el proceso de gestión del residuo de la caja de pescado, desde la logística de recogida, hasta su almacenamiento, pretratamiento y reciclado.

El proyecto también tiene planificado el desarrollo de una planta piloto que “demostrará que es posible fabricar poliestireno reciclado a partir del EPS de la caja de pescado y con la calidad adecuada para las altas exigencias que requieren las aplicaciones de contacto alimentario”, asegura la directora general de Cicloplast. Además, también se pondrá en marcha una planta piloto para producir láminas de poliestireno con distintas formulaciones de este material virgen y reciclado, con el objetivo final de fabricar los envases.

Con este proyecto se busca dar salida a las cajas de poliestireno expandido, que son “envases óptimos que se utilizan habitualmente para almacenar y transportar productos frescos como el pescado, gracias a sus excelentes propiedades de aislamiento térmico, protección y seguridad alimentaria”, indica Goyena.

Evitar el vertedero

Las cajas de corcho blanco son envases 100 por ciento reciclables, y de hecho, actualmente suelen destinarse a este fin; sin embargo, el flujo comercial, por su dificultad en el transporte no se valorizan correctamente, lo que provoca que a día de hoy gran parte de estos envases acaben en los vertederos de toda Europa. De hecho, en España el 65 por ciento de las cajas de EPS no encuentran una segunda vida, porcentaje que se sitúa entre el 50 por ciento y el 55 por ciento en el conjunto de Europa.

El objetivo final de esta iniciativa es conseguir que el 80 por ciento de las cajas que se retiran del mercado acaben en el reciclaje. “El proyecto *EPS-Sure* busca precisamente dar soluciones a las barreras que existen actualmente para la correcta valorización de las cajas de pescado como son: dificultades en el almacenamiento y transporte, debido a que se trata de un material voluminoso -98 por ciento aire y sólo 2 por ciento plástico- o la gran dispersión de puntos de generación”, apunta la directora general de Cicloplast.

“En definitiva, el proyecto pretende convertir un residuo en un recurso con mucho valor evitando el vertedero y el *littering*. Demostrará que existen aplicaciones finales de gran valor añadido que harán rentable la gestión de este residuo y su resultado será clave para el aumento del reciclado. Se estima que podría reducirse en un 80 por ciento el vertido de cajas de EPS en Europa, a los 5-10 años de implantar el proyecto”, continúa.

Se trata de un proyecto “muy ambicioso” porque “hasta ahora en ningún



ISTOCK

**Las cajas de EPS son
100% reciclables,
pero más del 50%
acaba en
el vertedero**

lugar del mundo se ha conseguido convertir este producto en plásticos alimentarios”, asegura Goyena, quien confía en que si los resultados son positivos, a partir de julio de 2020, se podrá empezar el desarrollo para su comercialización.

Desde Total Petrochemicals Iberia, su consejero delegado, Marcelo Miranda, asegura que es “todo un reto ambiental y tecnológico” al tiempo que destaca que se trata de una iniciativa “pionera”, ya que no existe una tecnología similar en Europa.

Asimismo, el director técnico de Coexpan, Gonzalo Sánchez, ha manifestado que con el proyecto se demuestra su “compromiso” con la sostenibilidad y con la economía circular, mediante el impulso de nuevas aplicaciones de plástico reciclado de alto valor. “Realizaremos diferentes prototipos de envases de PS con distintos porcentajes de reciclado procedente de las cajas de pescado de EPS. Es un reto muy importante, ya que hay que conseguir las propiedades técnicas necesarias para el envase óptimo”, concluye.



Luis Pérez Bermejo

Presidente de Recyclia

Tres años después de la entrada en vigor del Real Decreto sobre gestión medioambiental de aparatos eléctricos y electrónicos, el sector sigue a la espera de un desarrollo normativo que proporcione un marco estable

Un tándem imprescindible

Muchas mañanas, cuando voy camino de mi despacho, veo a niños, a hombres, a mujeres... aprovechar su primera salida de casa para depositar de manera ordenada y en su contenedor correspondiente residuos de todo tipo. No sólo lo veo en Madrid, sino también en otras muchas ciudades. No es raro tampoco ver a distintas personas vaciando bolsitas, o sus propios bolsillos, de pilas usadas en los recopiladores repartidos por supermercados y grandes superficies, ni encontrar coches en fila frente a las puertas de un punto limpio para dejar allí sus pequeños y menos pequeños electrodomésticos y enseres de toda índole...

No soy un iluso y sé que queda mucho trabajo de educación y concienciación ciudadana en materia de reciclaje y tratamiento de residuos, mucho esfuerzo para lograr que la mayoría de los habitantes de cualquier localidad practique el *recycling* de manera habitual y más aún cuando este requiere de desplazamiento *ex profeso* para realizarlo. Pero sé también que el capítulo social de las 4R -Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar- ya tiene muchas páginas escritas y que sigue avanzando. Y que cada vez hay más ciudadanos dispuestos a facilitarnos la labor de recogida selectiva de sus residuos de

aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), una labor creciente e imparable, a cuya correcta gestión ha contribuido Recyclia en sus ya cinco años de vida, a los que hemos de sumar 14 más, gracias al trabajo hecho desde las fundaciones medioambientales de Asimelec, origen de nuestra actual realidad.

Según un estudio realizado recientemente por la Universidad de las Naciones Unidas (UNU), la llamada "basura electrónica" -teléfonos móviles, monitores, ordenadores, televisores, frigoríficos, lavadoras, lavavajillas y pequeños electrodomésticos-, superó en 2017 los 65,4 millones de toneladas en el mundo. De ellos, más de 820 millones de kilos se generaron en España.

Si la colaboración ciudadana resulta imprescindible para seguir avanzando, también es indispensable el apoyo político y normativo al sector. Y este último capítulo, precisamente, sí que está pendiente y tiene a los legisladores españoles como protagonistas. Y es que, tres años después de que entrara en vigor el nuevo Real Decreto sobre gestión medioambiental de aparatos eléctricos y electrónicos, el sector continúa a la espera de un *empujón*, de un desarrollo normativo que proporcione un marco estable que nos permita seguir

avanzando y reciclar en 2019 el 85 por ciento de los residuos electrónicos generados, tal y como se nos exige desde la Unión Europea.

Una de las consecuencias de la falta de definición del desarrollo normativo del Real Decreto es que se incrementa la inseguridad jurídica en el ejercicio de la labor de los sistemas colectivos, frente a malas prácticas, como la gestión fraudulenta en instalaciones no autorizadas, los robos de aparatos electrónicos y eléctricos en puntos limpios o la exportación ilegal de residuos a países en desarrollo carentes de la infraestructura de reciclaje necesaria, y no hace sino poner en peligro los importantes avances alcanzados en materia de sensibilización y concienciación ciudadana, fomento de los beneficios socioeconómicos del reciclaje de residuos electrónicos y transición a una economía circular. A la par, esa indefinición del proceso normativo dificulta la exportación de nuestro modelo de gestión, que se ha manifestado muy capaz, a otros países del entorno europeo.

Desde Recyclia podemos afirmar que el alto número de empresas asociadas a nuestras fundaciones medioambientales, así como las cantidades gestionadas de RAEE, pilas o baterías y luminarias demuestran el éxito de nuestra gestión y avalan nuestro modelo.

Además, y debido a la eficacia de los sistemas de gestión de las fundaciones gestionadas por Recyclia, este modelo podría ser exportable, no solamente a nuestros socios europeos, sino también a otros países, muy especialmente en Latinoamérica. Cabe recordar que en el modelo colectivo los productores transfieren a entidades sin ánimo de lucro, como Recyclia, su

obligación de organizar y financiar el reciclaje de los aparatos que ponen en el mercado.

Contamos con el apoyo de Daniel Calleja, director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea, que ha calificado este modelo como el más eficiente del mercado y que ha abogado por extenderlo al resto de los Estados miembros, como garantía para el cumplimiento de la normativa en materia de reciclaje, dado el peso que tiene la gestión de residuos electrónicos en la *Estrategia Europa 2020*.

En Recyclia, entidad que gestiona a cuatro sistemas colectivos -Ecopilas, Ecofimática, Ecoasimelec y Ecolumn, fundaciones dedicadas a la recogida selectiva y el reciclaje de pilas usadas y RAEE-, confiamos en que éste sea el año del empujón legislativo al Real Decreto, de que los legisladores españoles se suban al tándem del reciclaje electrónico junto a los sistemas colectivos y los ciudadanos.

El desarrollo del Real Decreto, entre otras cosas, haría más llevadera la asunción de las nuevas exigencias que ha marcado la Unión Europea y que debe afrontar el sector en 2018: la obligación de recoger el 55 por ciento del peso medio de los aparatos electrónicos puestos en el mercado durante los últimos tres años -lo que eleva en cinco puntos la tasa que se alcanzó en el año 2017-, a la que se sumará, a partir del próximo 15 de agosto, la obligación de los fabricantes de recoger selectivamente y reciclar diversos aparatos de electrónica profesional, exentos hasta ahora, como las bombas y motores eléctricos, los interruptores, los dispositivos de instrumentación electrónica, y los equipos de medición y control.

Luis Pérez Bermejo

Presidente de Recyclia

La falta de definición del Real Decreto incrementa la inseguridad jurídica en el ejercicio de la labor de los sistemas colectivos, frente a las malas prácticas, como la gestión fraudulenta en instalaciones no autorizadas

LAS EMISIONES DE CO₂ CRECEN UN 17% EN ESPAÑA

Extremadura, Murcia y Canarias fueron las regiones donde más aumentaron, según el informe 'Radiografía de las emisiones de Comunidades Autónomas'

TERESA JIMÉNEZ



Un 17 por ciento es el porcentaje en que aumentó España las emisiones de gases de efecto invernadero entre 1990 y 2015, según se desprende del informe *Radiografía de las emisiones de Comunidades Autónomas. Responsabilidad entre Comunidades Autónomas para conseguir la descarbonización de la economía. 1990-2015*, elaborado por el Observatorio de la Sostenibilidad. Esta tendencia aleja a nuestro país de conseguir los compromisos adquiridos tanto a nivel europeo como mundial. “Según los objetivos de reducción según la Directiva 406/2009/CE le corresponde alcanzar una reducción del 10 por ciento para el año 2020 y, según el Acuerdo de París, las emisiones se deberían reducir un 40 por ciento para el año 2030. Francia y Alemania han disminuido mucho más sus emisiones y se debería ser mucho más estrictos si realmente no se quiere superar el límite del grado y medio”, apunta el informe.

Si bien a nivel nacional parece que no se lleva la mejor senda para cumplir con los objetivos, a nivel regional, la cosa dista mucho entre unas comunidades autónomas y otras. Sin embargo, sólo cinco de las 17 y las dos ciudades autónomas lograron reducir las emisiones en el periodo de tiempo estudiado por este informe. País Vasco, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia y Ceuta lograron limitar sus emisiones, y el récord se lo lleva Castilla y León con un 4 por ciento. Por el contrario, Extremadura, con un 49 por ciento, lidera el aumento de este indicador; seguida de Murcia (48 por ciento), Canarias (46 por ciento) y la Comunidad Valenciana (43 por ciento).

En datos absolutos, Andalucía y Cataluña suponen el 14 por ciento, cada una, del total de las emisiones emitidas entre 1990 y 2015, seguidas de Castilla y León, con un 10 por ciento, Galicia (9 por ciento) y Asturias (8 por ciento).

Andalucía tiene, además, el honor de liderar el ranking si se tienen en cuenta solo las emisiones de los sectores fijos en el año 2016, con un total de 22 millones de toneladas -el 18,2 por ciento del total-, seguida por Asturias, 17 millones (14 por ciento), y Galicia y Cataluña, con 14 millones de toneladas cada una (11 por ciento). Y la explicación se encuentra en las centrales eléctricas basadas en carbón y en la industria pesada que están ubicadas en estas regiones. Llama la atención que en Asturias menos de la cuarta parte de las emisiones se deba al consumo ciudadano y de las pequeñas y medianas empresas no industriales, siendo el 75 por ciento de las emisiones consecuencia de las centrales térmicas y la industria pesada. Por el contrario, en Madrid, el 95 por ciento de las emisiones se debe a los sectores difusos, mientras que este porcentaje se queda en el 90 por ciento en el caso de Extremadura y en el 86 por ciento en La Rioja, siendo las tres

Emisiones de CO2 en España por Comunidades Autónomas

Emisiones totales en España

CCAA	MILLONES DE TONELADAS DE CO2
Andalucía	1.328.736
Cataluña	1.280.986
Castilla y León	972.403
Galicia	820.737
Asturias	749.786
C. Valenciana	673.785
Madrid	580.062
Castilla-La Mancha	561.277
País Vasco	513.263
Aragón	471.640
Islas Canarias	349.291
Islas Baleares	229.753
Murcia	211.534
Extremadura	194.723
Cantabria	154.753
Navarra	144.013
La Rioja	61.081
Ceuta	15.650
Melilla	7.878
Total España	9.331.355

Emisiones de GEI entre 1990 y 2015

CCAA	VARIACIÓN (%) RESPECTO A 1990 (100)
Extremadura	149
Murcia	148
Islas Canarias	146
C. Valenciana	143
Madrid	142
Andalucía	140
Navarra	138
Islas Baleares	137
La Rioja	137
Melilla	128
Cantabria	119
Cataluña	112
Aragón	108
Asturias	104
Galicia	99
Castilla-La Mancha	98
País Vasco	97
Castilla y León	96
Ceuta	97
Total España	117

Emisiones totales per cápita (2015)

CCAA	TONELADAS CO2 EQUIVALENTE/HABITANTE
Asturias	28,3
Castilla y León	13,4
Aragón	12,4
Galicia	10,6
Cantabria	9,9
Navarra	9,1
Castilla-La Mancha	8,5
Extremadura	7,5
País Vasco	7,4
Islas Baleares	7,4
La Rioja	6,8
Andalucía	6,2
Murcia	6
Islas Canarias	5,9
Cataluña	5,9
C. Valenciana	5,1
Ceuta	4,4
Melilla	3,8
Madrid	3,4
Total España	7,2

"Pico" de las emisiones

CCAA	AÑO DE MÁXIMAS EM. (CAMBIO DE TENDENCIA)
Melilla	1993
Ceuta	1996
Galicia	2004
Navarra	2004
Islas Canarias	2005
C. Valenciana	2005
Cataluña	2005
Madrid	2006
País Vasco	2006
La Rioja	2006
Asturias	2006
Cantabria	2007
Castilla y León	2007
Castilla-La Mancha	2007
Extremadura	2007
Andalucía	2007
Aragón	2007
Murcia	2008
Islas Baleares	2008
Total España	2007

Fuente: Observatorio de la Sostenibilidad.

elEconomista

comunidades autónomas en las que más peso tienen estos sectores en el total de emisiones de CO2. Así, si se toman por referencia las emisiones de los sectores difusos -transporte, comercio, pequeñas industrias, calefacción...-, Cataluña se coloca a la cabeza del ranking, con el 15 por ciento de las emisiones, seguida de Andalucía, con un 13 por ciento, Madrid y Castilla y León, con un 10 por ciento, respectivamente. En el lado opuesto se encontrarían La Rioja, Cantabria, Navarra y Murcia.

Asturias se coloca también a la cabeza del ranking elaborado por el Observatorio de la Sostenibilidad si se analizan las emisiones per cápita. Así, los asturianos habrían emitido en 2015 un total de 28,5 toneladas por

habitante, muy por encima de los habitantes de Castilla y León, la segunda comunidad en este indicador, con 13,4 toneladas de CO2 equivalentes.

Además, el informe ha analizado el consumo de dióxido de carbono para producir una unidad de PIB; es decir, el grado de carbonización. En este sentido, Asturias vuelve a destacar, con un valor de 1,39 toneladas equivalentes de CO2 por cada 1.000 euros de PIB. Le siguen las comunidades muy extensas, como Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura o Aragón. En el lado opuesto se sitúa Madrid, con solo un 0,11. Más alejados, pero también con valores por debajo de 1, se sitúan Cataluña, País Vasco, La Rioja o Navarra.

Consejos para reducir las emisiones

■ Responsabilidades diferenciadas

Según el Observatorio de la Sostenibilidad se deben de establecer responsabilidades diferenciadas entre las Comunidades Autónomas en lo que respecta a las decisiones que se pueden tomar sobre su propio territorio para establecer aportaciones equivalentes en cuanto a su contribución al calentamiento de la tierra.

■ Coherencia

Se debe aumentar la coherencia en las políticas y, por supuesto, evitar las subvenciones a los combustibles fósiles y que se apueste de forma clara por las energías renovables y el autoconsumo.

■ Participación

Las Comunidades Autónomas tienen que asumir sus responsabilidades para poner en marcha una agenda propia hacia la descarbonización. Además, tienen una responsabilidad más directa sobre las emisiones de los sectores difusos.

■ Política energética

Son las Comunidades Autónomas quienes deben asumir competencias en la reducción de las emisiones y deben participar en la política energética y de transportes. Además, también deben asumir el liderazgo en políticas de adaptación y compensación.



Hans Peter Portner

Gestor de Pictet Water

Los conocimientos tecnológicos por sí solos no son suficientes para impulsar la revolución hídrica. Son necesarias inversiones de capital y cambios en el comportamiento de los consumidores, y Singapur también es líder en estos ámbitos

Conservación del agua: Singapur va por delante

Por lo general, la necesidad agudiza el ingenio. Así que no es de extrañar que Singapur, una pequeña isla sin aguas subterráneas, con capacidad limitada de almacenamiento hídrico, rápido crecimiento demográfico y economía en expansión, se haya convertido en líder mundial en reciclaje, conservación y tecnología del agua, es decir sostenibilidad de recursos hídricos. Ello se ha visto fomentado por su dependencia de agua de una única fuente, Malasia, una vulnerabilidad ante posibles tensiones diplomáticas. De manera que trabaja con determinación para alcanzar la autosuficiencia hídrica en 2060, un año antes de que expire su convenio de importación de agua con Malasia.

De manera que esta ciudad-estado puede servir de ejemplo para otras regiones del mundo con escasez de agua. Muestra que disponemos de gran parte de las tecnologías necesarias -y otras están en pleno desarrollo- para mantener la sostenibilidad de los recursos hídricos.

Por eso Singapur fue escogida destino de investigación por los miembros del Comité Consultivo de la estrategia global de inversión temática Water de Pictet, cuya labor es asesorar a nuestro equipo acerca de tendencias y adelantos más

recientes en las industrias del agua. Han descubierto que el éxito se debe a varios factores. En tecnología, Singapur previene fugas empleando *big data* y en reutilización del agua cuenta con la iniciativa *NEWater*, que consiste en limpiar las aguas residuales para, acto seguido, aplicar otros tratamientos -microfiltración, ósmosis inversa y desinfección ultravioleta-. El agua obtenida a través de estos procesos tiene múltiples aplicaciones en la industria y es lo suficientemente limpia para ser reutilizada como agua potable.

Pero los conocimientos tecnológicos por sí solos no son suficientes para impulsar la revolución hídrica. Son necesarias inversiones de capital y cambios en el comportamiento de los consumidores, y Singapur también destaca como líder en estos ámbitos. De hecho, la ciudad-estado es un importante centro de investigación de tecnología hídrica mediante organismos públicos pioneros, como la Agencia Nacional del Agua, asegurándose que la seguridad y conservación del agua ocupan un lugar prioritario en la agenda política y reglamentaria.

Singapur, incluso, ha empleado cuantiosos recursos en control de inundaciones que de promedio han sido de 26 minutos y tienden sólo a causar inconvenientes menores de

tráfico. Además, las empresas de abastecimiento de agua de Singapur se encuentran entre las que compiten por sacar provecho del incipiente compromiso con la sostenibilidad de Pekín.

Los países que se enfrentan a retos existenciales de igual importancia que Singapur pueden sentir la motivación necesaria para seguir sus pasos en la conquista del liderazgo en sostenibilidad del agua y China destaca como el principal aspirante. Alberga el 20 por ciento de la población mundial pero solo 7 por ciento de su agua dulce. Así que sus autoridades dedican a ello su empeño: solo el primer semestre de 2017, China puso en marcha 8.000 proyectos de limpieza de aguas por valor de 100.000 millones de dólares. Las iniciativas para cambiar el comportamiento del público también están surtiendo efecto, concretadas en campañas educativas en centros de enseñanza, mayores multas por contaminación y el nombramiento de 200.000 *jefes de río* locales personalmente responsables de la calidad del agua en sus zonas. Al contar con respaldo -y la financiación- del gobierno, tecnología e innovación no deben plantear grandes problemas.

Otras naciones también pueden aprender del ejemplo de Singapur y tomarlo como punto de partida para crear sistemas de abastecimiento de agua más sostenibles. Hay que tener en cuenta que a nivel mundial la motivación para preservar aguas superficiales y acuíferos solo puede ir a más. La distribución de precipitaciones está cambiando, la población mundial aumentando y los recursos naturales de agua dulce -superficial y subterránea- se están agotando. Las reservas están sobreutilizadas, contaminadas y desperdiciadas. Las

infraestructuras están obsoletas. Si no se adoptan medidas, el déficit de agua dulce alcanzará el 40 por ciento en 2030. Por ejemplo, a lo largo de la costa occidental de India la extracción excesiva ha provocado que el agua de mar entre en acuíferos subterráneos, aumentando el contenido de sal y hay zonas de Estados Unidos y Australia amenazadas por la sequía mientras que los Países Bajos se enfrentan a riesgo de inundaciones.

Además, un simple café requiere 140 litros de agua desde producción a consumo. Producir un kilo de carne requiere 15.000 litros, seis veces más que para la misma cantidad de arroz. Una industria de microchips precisa 400.000 litros de agua destilada por hora y el sector de agricultura consume un 70 por ciento del agua dulce.

De manera que uno de los procesos que amenazan con infligir un daño duradero en la capacidad de la tierra para sustentar la vida es el agotamiento de suministros de agua dulce. Este *límite planetario* dentro del que la actividad humana puede llevarse a cabo, que no debe ser violado, es para el consumo de agua dulce de 6.000 kilómetros cúbicos por año. La posibilidad de escasez mundial del agua ya fue clasificada riesgo global prioritario en el Foro Económico Mundial de Davos de 2015 y formó parte de la primera encíclica del Papa Francisco, en la que el Pontífice pidió a los gobiernos mejorar el acceso a un agua potable segura y limpia.

Pero los países desarrollados, que se benefician de la mayor participación del sector privado en el suministro, a veces carecen de una postura oficial enérgica centrada en el agua, como Singapur y China.

Hans Peter Portner

Gestor de Pictet Water

Los países desarrollados, que se benefician de la mayor participación del sector privado en el suministro, a veces carecen de una postura oficial enérgica centrada en el agua, como Singapur y China



Acequia Real del Júcar modernizará sus regadíos

La sociedad estatal Acuamed y la Acequia Real del Júcar han firmado un convenio de colaboración para seguir modernizando los regadíos tradicionales de esta arteria de regadío de la Comunidad Valenciana. Este convenio, que se enmarca en el Plan de Actuaciones Prioritarias en la demarcación del Júcar, supondrá una inversión de 5,5 millones de euros. Gracias a estas actuaciones se ahorrarán más de 2 hectómetros cúbicos al año.



Microdyn-Nadir cierra la compra de Oltremare

Microdyn-Nadir, la división de tratamiento de agua de Mann + Hummel, ha adquirido Oltremare, compañía italiana especializada en elementos de membrana. Esta operación, que ha sido asesorada por Norton Rose Fulbright, permitirá a Mycrodyn-Nadir ampliar su gama de productos de filtración. A nivel global, Mann + Hummel logró unas ventas de 3.500 millones de euros. La empresa cuenta con más de 20.000 empleados en el mundo.



Sacyr logra un contrato de agua en Australia

Sacyr se ha adjudicado el contrato de construcción y gestión de una planta de tratamiento de agua para uso agrícola al Norte de Adelaida, en Australia, por cerca de 85 millones de euros. Se trata de su tercer contrato en el país que logra la compañía. El proyecto se lo ha adjudicado la división Sacyr Industrial, a través de un consorcio en el que participa al 50 por ciento con la firma local Leed Engineering and Construction.



Global Omnium ayuda al sector citrícola

Global Omnium, a través de su laboratorio y en coordinación con 14 ayuntamientos, ha desarrollado planes municipales de control de vertidos con el objetivo de concienciar y ayudar a las empresas del sector citrícola a implantar sistemas de depuración que eviten el vertido de los productos contaminantes a la red de alcantarillado, de acuerdo con los límites de plaguicidas establecidos en las ordenanzas municipales.



Acciona suma un contrato en Ecuador

Acciona se ha adjudicado el contrato de obras de construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en Ecuador por 16,6 millones de dólares (13,4 millones de euros). Con este proyecto, adjudicado en consorcio, se refuerza en Ecuador, donde está llevando a cabo la ejecución de la primera línea de metro de Quito. El contrato logrado ahora por la compañía consiste en levantar en la localidad de Lonja una planta depuradora de agua.



Licitación del suministro eléctrico de Acuaes

Aguas de las Cuencas de España, Acuaes, ha sacado a licitación, por 11,5 millones de euros, el contrato para el suministro eléctrico de las infraestructuras gestionadas por esta sociedad estatal. El contrato licitado tiene una duración de 26 meses y prevé un consumo para ese periodo de 87,3 Mwh. Además del suministro eléctrico a las obras hidráulicas en explotación, se incluye el servicio en las oficinas de Acuaes.

Ecoembes y Unir, por la educación medioambiental

Ecoembes y la Universidad Internacional de La Rioja (Unir) han firmado un convenio de colaboración dirigido a promover la educación medioambiental y el reciclaje. En concreto, mediante este acuerdo ambas entidades promoverán la formación y la innovación para desarrollar, difundir y aplicar las nuevas tecnologías. Entre las acciones que van a desarrollar, se encuentra la impartición de un experto universitario en *Packaging* y Ecodiseño.

El Consorcio de Aguas Sierra de Segura crece

Los ayuntamientos de los municipios jiennenses de Siles, Villarrodrigo y Arroyo del Ojanco se han adherido al Consorcio de Aguas Sierra de Segura. De esta manera, todas las localidades de esta comarca estarán integradas en este consorcio de aguas que preside la Diputación Provincial de Jaén. En la provincia de Jaén se han constituido cinco consorcios de aguas a través de los cuales se presta de forma unificada la gestión del ciclo integral del agua.

La Rioja apoya la ordenación de bosques

La Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja ha convocado la concesión de ayudas a la realización de acciones de desarrollo y ordenación de los bosques en zonas rurales, con un presupuesto de 201.000 euros. El objetivo de la convocatoria es diversificar las actividades de la población rural agrícola ofreciendo alternativas a su renta, tanto en su explotación directa como el empleo que genera la actividad forestal.

Murcia apoya un plan para medir la calidad del aire

La Junta de Gobierno del Ayuntamiento de Murcia ha aprobado un protocolo de medidas a adoptar a nivel municipal cuando se detecten episodios de contaminación atmosférica debido a la superación de los niveles permitidos. El documento se conforma como una herramienta de ámbito local dirigida a proteger a la población y reducir la contaminación atmosférica en situaciones en las que se superen los niveles de información y alerta.

CINCO CIUDADES SERÁN EJEMPLO DE RESILIENCIA HÍDRICA

Amán, Ciudad del Cabo, Ciudad de México, la zona metropolitana y playas de Miami y Hull han sido las elegidas para desarrollar un marco global de respuesta a los impactos en sus sistemas de agua

TERESA JIMÉNEZ



Amán (Jordania), Ciudad del Cabo (Sudáfrica), Ciudad de México (México), Miami (Estados Unidos) y Hull (Reino Unido) son las cinco ciudades elegidas por la Fundación Rockefeller y la consultora Arup para desarrollar el marco global de resiliencia hídrica, con el que se pretende ayudar a las localidades de cualquier parte del mundo a prepararse y responder mejor a los impactos y tensiones en sus sistemas del agua.

La elección de estas ciudades se ha realizado en función a cuatro criterios: geográficos, climáticos, institucionales y de infraestructuras. “Todas son paradigma de potenciales problemas relacionados con la gestión del agua”, explica Miguel Prieto, director de Infraestructuras de Arup en España, quien asegura que el primer aspecto a tener en cuenta en esta selección era que “las ciudades tuvieran interés” y que mostraran un compromiso a la hora de adoptar un enfoque estratégico para la resiliencia. A ello se sumaba que en su conjunto representaran los potenciales problemas del agua que se pueden dar en cualquier parte del mundo y que “hubiese un *mix* de sistemas de desarrollo de la gestión de infraestructuras de agua”.

Esta iniciativa se enmarca dentro del proyecto *100 Ciudades Resilientes*, y de hecho, cuatro de las cinco ciudades participan ya en este proyecto impulsado por la Fundación Rockefeller, que ayuda a ciudades de todo el mundo a ser más resistentes a los desafíos físicos, sociales y económicos.

En este caso, el objetivo es conseguir ayudar a las ciudades a hacer frente a los retos del estrés hídrico para conseguir llegar a ser resilientes. Un adjetivo que, según el director de Infraestructuras de Arup en España, implica que todos los habitantes puedan beber agua potable del grifo, tener el abastecimiento asegurado a largo plazo, contar con una red de saneamiento preparado para el crecimiento demográfico de la ciudad, y que la infraestructura hidráulica tenga un impacto mínimo en el medio ambiente.

En concreto, como parte de esta colaboración, la iniciativa del marco global de resiliencia hídrica explorará las preocupaciones específicas sobre este campo de cada ciudad a través de la investigación de campo y las entrevistas con los grupos de interés que realizará Arup. “Lo primero que hay que hacer es realizar un mapeado de todos los actores que tienen algo que ver con la gestión del agua”, indica Prieto.

El proyecto explorará las preocupaciones hídricas específicas de cada ciudad a través de la investigación de campo y Arup realizará las entrevistas con los grupos de interés. Tanto los datos obtenidos como sus conclusiones serán empleados para establecer indicadores cualitativos y cuantitativos, con



Ciudad de México. ISTOCK



Hull, en Yorkshire, Reino Unido. ISTOCK



Ciudad del Cabo, Sudáfrica. ISTOCK



Las playas de Miami, EEUU. ISTOCK

el objetivo de medir la resiliencia hídrica de las ciudades. Como resultado, el marco será un estándar global que permita diagnosticar los desafíos relacionados con el agua para informar sobre futuras planificaciones y decisiones de inversión.

Amman, capital de Jordania y con una población de 4 millones de habitantes, no se encuentra cerca de fuentes de agua y regularmente sufre sequías. La ciudad también experimenta lluvias inusualmente fuertes, lo que provoca inundaciones en las zonas más bajas de la ciudad.

Por su parte, Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, con una población de 3,7 millones, ha experimentado una sequía severa, debido a tres años de baja lluvia. Las autoridades advirtieron que quedan menos de 90 días para que el suministro de agua de la ciudad se seque.

Ciudad de México, la más grande de las participantes, tiene una población de 21,3 millones. Su rápido crecimiento depende en gran medida de los acuíferos subterráneos y corre un grave riesgo de quedarse sin agua en el futuro. La Ciudad de México se encuentra en un terreno que hace muchos

Una iniciativa para ayudar a 100 ciudades a ser más resistentes

■ **‘100 Ciudades resilientes’ es un proyecto de la Fundación Rockefeller dedicado a ayudar a las ciudades de todo el mundo a ser más resistentes a los desafíos físicos, sociales y económicos que forman parte del siglo XXI. Apoya la adopción e incorporación de una visión de resiliencia que incluye no solo los choques -terremotos, incendios, inundaciones, etc.- sino también las tensiones que debilitan el tejido de una ciudad día a día o de manera cíclica.**

años fue un lago, lo que provoca que sea particularmente propensa a las inundaciones.

Por último, Hull, en Yorkshire, Reino Unido, tiene una población de 323.000 habitantes. Con el 90 por ciento de la ciudad por debajo de la línea de pleamar, es particularmente vulnerable al aumento del nivel del mar. Las grandes inundaciones han afectado a numerosas áreas de la ciudad en los últimos años.

“El cambiante clima junto con la expansión de superficies urbanizadas está aumentando la frecuencia de las crisis relacionadas con la resiliencia de las ciudades al agua. Cada vez más, las precipitaciones, inundaciones y sequías impredecibles afectan al ciclo del agua en las urbes. Al analizar la amplia gama de contratiempos y problemas que puedan surgir en los diferentes contextos, ayudaremos a las ciudades a comprender cómo evaluar los riesgos, además de a priorizar tanto las acciones como las inversiones para que sean más resilientes”, señala Mark Fletcher, Global Water Leader de Arup.



Laia Soriano-Montagut

Abogada Terraqui

Entre las novedades, cabe mencionar la extensión del ámbito subjetivo de la norma a los partidos políticos, las organizaciones sindicales y empresariales, así como a las fundaciones y asociaciones vinculadas a cualquiera de ellos

Aspectos ambientales de la Ley de Contratos Públicos

El pasado 9 de noviembre se publicó en el BOE la nueva Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, la cual entra en vigor a los cuatro meses de su publicación (10.03.2018), excepto algunos preceptos que ya están vigentes relativos a los órganos consultivos y a la modificación del IVA.

El panorama legislativo del que deriva la regulación de la Unión Europea en materia de contratación pública se enmarca en la *Estrategia Europa 2020*. Dentro de esta, la contratación pública desempeña un papel clave, puesto que se configura como uno de los instrumentos basados en el mercado interior que deben ser utilizados para conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, garantizando al mismo tiempo un uso con mayor racionalidad económica de los fondos públicos.

Con este fin, existen tres Directivas comunitarias: la Directiva 2014/24/UE, sobre contratación pública; la Directiva 2014/25/UE, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, y la más novedosa, sin precedente comunitario, la Directiva 2014/23/UE, sobre adjudicación de contratos de concesión. Ante este escenario la Ley incorpora al

ordenamiento jurídico español las Directivas 2014/23/UE y 2014/24/UE, y deja la transposición de la Directiva 2014/25/UE a otra ley específica, que, asimismo, incorporará la parte de la Directiva 2014/23/UE que resulte de aplicación a los sectores citados.

Entre los propósitos de la norma destaca el diseño de un sistema de contratación pública más eficiente, transparente e íntegro, mediante el que se consiga un mejor cumplimiento de los objetivos públicos, tanto a través de la satisfacción de las necesidades de los órganos de contratación, como por una mejora de las condiciones de acceso y participación en las licitaciones públicas de los operadores económicos, y a través de la prestación de mejores servicios a los usuarios.

Entre las novedades cabe mencionar la extensión del ámbito subjetivo de la norma a los partidos políticos, las organizaciones sindicales y las empresariales, así como a las fundaciones y asociaciones vinculadas a cualquiera de ellos siempre que se cumplan determinadas circunstancias como que su financiación sea mayoritariamente pública y respecto de los contratos sometidos a regulación armonizada.

Se pretende una mayor transparencia en la contratación pública y conseguir mejorar la relación calidad-precio. Para

ello, se dispone que los órganos de contratación velarán para que el diseño de los criterios de adjudicación permita obtener obras, suministros y servicios de gran calidad, mediante la inclusión de aspectos cualitativos, medioambientales, sociales e innovadores vinculados al objeto del contrato.

Al respecto, el artículo 145 establece que las características medioambientales podrán referirse, entre otras, a la reducción del nivel de emisión de gases de efecto invernadero; al empleo de medidas de ahorro y eficiencia energética y a la utilización de energía procedente de fuentes renovables durante la ejecución del contrato; y al mantenimiento o mejora de los recursos naturales que puedan verse afectados por la ejecución del contrato. Además de ello, se añade que deberá aplicarse más de un criterio cualitativo de adjudicación cuando se trate, entre otros, de contratos cuya ejecución pueda tener un impacto significativo en el medio ambiente. Asimismo, la Ley da continuidad a la regulación de la acreditación del cumplimiento de las normas de gestión medioambiental y de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral.

Otra novedad a destacar es la regulación de condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden, en el artículo 202, disponiendo que se podrán establecer, entre otras, consideraciones de tipo medioambiental que persigan la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero; el mantenimiento o mejora de los valores medioambientales que puedan verse afectados por la ejecución del contrato; etc.

También cabe mencionar la apuesta por la simplificación de los trámites, reduciendo la burocracia administrativa para los

licitadores y mejorando el acceso para las pymes. Entre otras cuestiones, se introducen normas más estrictas tanto en beneficio de las empresas como de sus trabajadores, de manera que las nuevas normas endurecen las disposiciones sobre esta materia en las denominadas ofertas *anormalmente bajas*. Así, se establece que los órganos de contratación rechazarán las ofertas si comprueban que son anormalmente bajas porque no cumplan las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral.

En cuanto a la tipología de contratos, desaparece la clasificación para los contratos de servicios, desaparecen el contrato de gestión de servicios públicos -que se sustituye por el contrato de concesión de servicios-, el procedimiento negociado sin publicidad por razón de cuantía, y el contrato de colaboración entre el sector público y sector privado. Por otro lado, se introduce un procedimiento abierto simplificado.

Así, pues, con la nueva Ley, los procedimientos para llevar a cabo contratos del sector público son los abiertos -simplificados-, restringidos, licitación con negociación -anteriores negociados, pero ahora sin el negociado por razón de la cuantía-, diálogo competitivo y de asociación para la innovación y los menores -los cuales reducen los umbrales-.

La nueva Ley de Contratos del Sector Público, siguiendo las pretensiones de la Unión Europea, aboga por la transparencia, la mejora de la calidad-precio, y por la reducción de trámites administrativos. En este nuevo marco, se apuesta por favorecer que la contratación sea una herramienta para implementar políticas en materia social, medioambiental, de innovación y desarrollo, y de defensa de la competencia.

Laia Soriano-Montagut

Abogada Terraqui

Con la nueva Ley, los procedimientos para llevar a cabo contratos del sector público son los abiertos, restringidos, licitación con negociación, diálogo competitivo y de asociación para la innovación y los menores



El Mapama selecciona 62 Proyectos Clima

El Mapama ha seleccionado 62 nuevos Proyectos Clima, correspondientes a la convocatoria 2017, que reducirán más de tres millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono en nuestro país. Estos proyectos, presentados en el Consejo Rector del Fondo de Carbono, reducirán emisiones en sectores como la agricultura, el transporte, el sector residencial, residuos y gases fluorados.



Unizar apuesta por la investigación medioambiental

La Universidad de Zaragoza, en su campus de Huesca, contará con un área de laboratorios de 1.000 metros cuadrados dedicados a la investigación medioambiental y agraria. Esta instalación ha supuesto una inversión de 800.000 euros. Ecología, Ingeniería química y nuevos materiales o tecnologías de riego son algunos de los cambios de investigación en los que trabajarán los cinco grupos de científicos que trabajarán en este campus.



TheCircularLab, de Ecoembes, premio 'Excelentes del año'

TheCircularLab, el proyecto de Ecoembes para promover la Economía Circular, ha obtenido el galardón *Excelentes del año*, otorgado por la Asociación por la Excelencia de los Servicios Públicos (AESP), por su apuesta por la calidad, la eficiencia y su compromiso por la innovación social. Aesp reconoce con estos premios iniciativas que suponen un paso adelante hacia la excelencia en la gestión de los servicios públicos.



Andalucía mejora la gestión de residuos en siete puertos

La Consejería de Fomento y Vivienda, a través de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, iniciará en los próximos meses una serie de mejoras medioambientales en siete puertos pesqueros de la provincia de Cádiz para dotarlos de los elementos necesarios que aseguren la gestión de los residuos peligrosos generados por la flota pesquera. Los puertos se encuentran en Bonanza, Chipiona, Rota, Gallineras, Sancti Petri, Conil, Barbate y La Atunara.



Decathlon reducirá las emisiones de CO2 del transporte

Decathlon reducirá las emisiones de CO2 generadas en sus operaciones de transporte, gracias al uso de camiones de gas natural licuado. La compañía reducirá las emisiones de dióxido de carbono en un 36 por ciento al año en cada una de las rutas realizadas con transporte de gas natural licuado. Además, la empresa ha recordado que está "firmemente comprometida" con el diseño, fabricación y distribución de productos sostenibles.

www.signus.es



SIGNUS

SISTEMA COLECTIVO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO

En SIGNUS, trabajamos dando valor a los neumáticos fuera de uso.

Colaborando en la búsqueda de nuevas aplicaciones y productos a partir de su tratamiento y reciclaje.

Para que la única huella que dejemos sea un mundo sostenible.



JUAN CARLOS DE CEA

Presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo

TERESA JIMÉNEZ

Juan Carlos de Cea se puso al frente de la Confederación Hidrográfica del Tajo en septiembre de 2017, tras el cese de su antecesor, Miguel Antolín. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, tiene experiencia en este organismo, del que ha sido director técnico y subdirector general adjunto de Programación Económica y consejero técnico de Vigilancia e Inspección de Presas en la Dirección General del Agua. Precisamente, ha sido experto de la Comisión Europea en temas de seguridad de infraestructura del agua y colaborador del Banco Mundial en temas relacionados con la seguridad de las presas. Ahora tiene por delante gestionar una de las confederaciones hidrográficas más extensas y que está sufriendo la escasez de precipitaciones.

Tomó posesión de su cargo a principios del pasado otoño, ¿cómo era la situación de la cuenca del Tajo en ese momento?

Mi toma de posesión coincidió con el final de un año hidrológico caracterizado por ser un año muy seco, el octavo más seco desde 1981, y con una previsión de bajas precipitaciones durante el otoño, según la Aemet -que por cierto se cumplió- y momento en el que los embalses alcanzaban además sus volúmenes más bajos del año, por lo que la situación en ese

“Hay que adaptar el modelo de gestión del agua a la realidad de la sociedad y dotarle de recursos económicos”

momento no era precisamente para ser muy optimista.

Y ahora, ¿cómo definiría la situación actual del Tajo y de sus afluentes?

¿La situación es especialmente preocupante en la cabecera del río?

¿Se está gestionando adecuadamente?

La situación del río y sus afluentes hay que ponerla en consonancia con un episodio de escasez de precipitaciones que dura ya nada menos que cinco años. Situaciones parecidas se han vivido en la cuenca, pero también en el resto de España, entre los años 1992-1995 y entre 2004-2007. Nada nuevo, por lo tanto. Es una situación que estamos gestionando de acuerdo con nuestro Plan de Alerta y Eventual Sequía, Plan que fue aprobado por acuerdo de Consejo de Ministros en 2007 y con los Planes de Emergencia Municipales, que están obligados a disponer los sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes. La situación de cabecera es algo preocupante por el volumen de agua que almacenan, unos 230 hm³; sin embargo, la prognosis que hemos hecho para este año hidrológico 2017/2018 indica que de persistir la situación de escasez de precipitaciones atenderemos todas las demandas y nos moveremos alrededor de ese volumen todo el año. La situación fue mucho peor en el año 1995, en la que al comienzo del año hidrológico el volumen almacenado en ambos embalses era de alrededor de 130 hm³.

¿Qué zonas o infraestructuras son más sensibles en estos momentos?

La situación más complicada la presenta actualmente el *Sistema Tajuña*, que depende casi exclusivamente del embalse que cierra la presa de La Tajera, embalse que almacena unos 3,5 hm³, lo que representa un 5,9 por ciento de su capacidad máxima de almacenamiento. También nos preocupa mucho el *Sistema Sorbe*, del que se abastece la Mancomunidad de Aguas del Sorbe, de la que depende el consumo del corredor del Henares, unas 400.000 personas, y cuya principal fuente de suministro es el embalse de Beleña, con apenas 10 hm³, lo que representa una capacidad de almacenamiento del 19 por ciento. Y estamos muy pendientes del *Sistema Alberche*, del que se abastece además de Talavera de la Reina, Madrid y Toledo y zona de influencia.

¿Es la calidad del agua en todas las áreas óptima?

El estado de las masas de agua queda definido en el Plan Hidrológico de cuenca (PHC) vigente. No todas las masas de agua de la cuenca se encuentran en buen estado -el buen estado incluye el buen estado físico,



ISTOCK

“La situación en la cuenca del Tajo no es para ser muy optimista”

“Situaciones parecidas se han vivido en otras ocasiones”

químico, y el buen estado ecológico- y para ello el plan incluye los programas de medidas que tienen como objetivo lograrlo en diferentes horizontes temporales de consecución.

Desde la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha demandan una mejor gestión, sobre todo de la depuración de las aguas del Jarama, para que no enturbien las aguas del Tajo, ¿es real el problema?

Los vertidos que se realizan al río Jarama -los principales son de naturaleza urbana procedentes de depuradoras propias de aglomeraciones pertenecientes al área metropolitana de Madrid y gestionados por el CYII o por el propio Ayuntamiento de Madrid- cumplen mayoritariamente con la Directiva 91/271/CEE sobre aguas residuales urbanas, algo que no ocurre con algunas de las que gestiona la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha; dicho nivel de depuración no es suficiente en muchos casos para lograr el buen estado de las masas de agua receptoras dado el porcentaje mayoritario

de aguas residuales depuradas en el cauce frente al agua de aportación natural. Esto nos lleva a que, a través de los programas de medidas del Plan Hidrológico vigente, se vayan exigiendo valores límites de emisión más rigurosos a las depuradoras para intentar lograr el objetivo comentado, siendo necesarias costosas inversiones que conllevan prolongados plazos de ejecución. También influye, por tanto, en la situación cualitativa de las aguas del Tajo la relación que se da en cada momento entre los caudales aportados por el Jarama y el caudal circulante por su cauce antes de la confluencia con su tributario principal.

Se acaba de aprobar el Plan Especial de Sequías y el Documento Ambiental Estratégico de la cuenca del Tajo, ¿qué novedades va a suponer con respecto a la normativa anterior?

Era una obligación actualizarlo, dado que como ya he comentado se aprobó en el año 2007. Tras 10 años de experiencia con él, y a la vista de la situación por la que estamos atravesando, convenía analizarlo con detalle y cambiar todo aquello que el tiempo había puesto de manifiesto que era preciso corregir o cambiar. Se trata de un proceso habitual en este tipo de documentos, que hay que mantener muy vivos para que funcionen de manera precisa cuando hay que ponerlos en práctica.

El Plan Hidrológico de la cuenca incluye inversiones de 2.541,17 millones de euros hasta 2021, ¿cómo va la asignación de fondos?

Ahora mismo lo que toca, porque España va con un cierto retraso, es avanzar en materia de saneamiento y depuración de aguas, y esas son las actuaciones que se pusieron en marcha en la anterior legislatura y seguirán poniéndose en marcha en el futuro próximo gracias al *Plan Crece* del Ministerio de Agricultura. Este Plan ha identificado las actuaciones prioritarias y de interés general del Estado, y se van poniendo en marcha en la medida que se cumplen todos los requisitos administrativos y legales y hay disponibilidad presupuestaria. Y muchas de esas actuaciones tienen asignados, además, fondos europeos para este periodo. Las CCAA están también en esta tarea; por ejemplo, Castilla-La Mancha está buscando en este momento financiación para construir nada menos que 550 nuevas depuradoras que beneficiarán a 578 poblaciones.

¿Cómo le afectó a la Confederación Hidrográfica del Tajo el recorte que se incluyó en los Presupuestos Generales del Estado 2017?



“Los vertidos desde el Jarama cumplen con la Directiva europea”

“No ocurre lo mismo con las aguas residuales de Castilla-La Mancha”

“España va con cierto retraso en materia de saneamiento y depuración”

Los recortes presupuestarios son importantes todavía en ese momento por la situación general en la que se encontraba la economía española, pero dicho eso también quiero destacar que esos recortes no son nada buenos en este sector, ya que afectan al mantenimiento, conservación y explotación del elevado número de infraestructuras de todo tipo e instalaciones complementarias que gestionamos: presas, canales, caminos de servicio, estaciones de bombeo, líneas eléctricas, etc. Y a través de ellas prestamos servicios a los usuarios del agua de la cuenca, tanto abastecimientos como agua en alta para las Zonas Regables estatales. Por eso, una menor inversión implica casi siempre dar un peor servicio a esos usuarios.

¿Qué inversiones se realizarán en la cuenca en los próximos años?

Además de las ya indicadas de Mantenimiento y Conservación de todas las infraestructuras existentes e instalaciones auxiliares, y como ya he comentado, estamos centrados en la puesta en marcha de varias actuaciones en materia de saneamiento y depuración de aguas enmarcadas en el *Plan Crece*, que persigue mejorar la calidad del agua que llega a nuestros ríos. Como actuaciones concretas en este sentido podemos hablar de la ampliación y mejora del sistema de saneamiento y depuración de Plasencia (30 millones de euros) y zonas limítrofes, la mejora del saneamiento y depuración de la ciudad de Cáceres (60 millones), y varias actuaciones similares en la comarca agraria de Hervás por valor de otros 19 millones.

¿Cómo se conjugan los intereses de tantos actores como los implicados en la gestión del agua?

España ha sido un país pionero en esa materia. Las Confederaciones Hidrográficas se crearon a principios del siglo pasado -la primera fue la del Ebro, en 1926- y la principal idea de su concepción fue la de que los usuarios del agua del territorio decidieran de forma consensuada cómo querían gestionar ese recurso. Fruto de ello es que los Órganos de gestión de la Confederación lo son en régimen de participación de los usuarios, es decir que la voz de estos en la gestión pesa mucho. El modelo ha funcionado bien durante todo este tiempo y a lo mejor lo que hay que hacer es adaptarlo a la realidad de la sociedad actual y dotarle de unos recursos económicos que garanticen una mejor sostenibilidad de su estructura. Lo más interesante del asunto es que ahora otros países que han conocido lo que son las Confederaciones Hidrográficas y cómo gestionan el agua, intentan replicar en su territorio ese mismo modelo; todos deberíamos felicitarnos por ello, por



EFE

“Deberíamos felicitarnos **por el modelo de gestión del agua**”

“El Tajo es el único río en el que los caudales **se fijan mes a mes**”

“El trasvase Tajo-Segura se rige ahora **por unas reglas muy simples**”

aportar algo tan importante a la gestión del agua a nivel internacional.

¿Cuáles son las principales prioridades en la gestión del agua de la cuenca del Tajo?

La gestión del río es ciertamente compleja, ya que se trata del único ejemplo a nivel nacional, y posiblemente a nivel internacional, en el que los caudales circulantes en cabecera, y consecuentemente, los volúmenes asociados, están fijados mes a mes. Y con ellos hay que atender todas las demandas y cumplir con los caudales mínimos legales establecidos en el Plan Hidrológico de la cuenca en Aranjuez, Toledo y Talavera. Complementariamente, nos debemos a lo establecido en el Convenio de Albufeira, que rige las relaciones hispano-portuguesas en materia de agua, y que nos obliga a controlar la derivación semanal, mensual y trimestral de agua a Portugal, para comprobar que lo establecido en el Convenio se cumple escrupulosamente.

¿Aboga por la colaboración público-privada en la gestión del agua?

Hay partidarios y detractores de la misma y un intenso debate en el sector acerca de sus ventajas e inconvenientes. En nuestro caso deben ser los usuarios del agua que gestionamos como organismo quienes deben establecer qué sistema les convence más y con cuál se sienten más cómodos. Son los usuarios del agua los que nos dicen qué tipo de gestión quieren para el organismo y nuestra obligación es atender sus peticiones.

Uno de los temas sensibles es el trasvase del Tajo-Segura, ¿se está cediendo agua de la cabecera del Tajo al Segura?

El trasvase Tajo-Segura se rige ahora mismo por unas reglas muy simples, claras y transparentes: dependiendo del volumen existente en los embalses de cabecera -Entrepeñas y Buendía-, se envía más o menos agua, con un límite, que este año, tras cinco de transición, ha quedado fijado en 400 hm³, límite por debajo del cual está prohibido trasvasar y quedando a disposición de la cuenca todo ese volumen de agua para atender sus demandas.

Este trasvase es un tema de actualidad constante, ¿cuál es su opinión?

Se trata de una infraestructura de interés general del Estado que trasciende el ámbito de la cuenca. Nos encargamos de su permanente vigilancia, mantenimiento y conservación y de efectuar las maniobras que se precisan para cumplir con las órdenes de explotación que nos indica la Comisión Central de Explotación.

Nace la Plataforma Española de Acción Climática

La ministra de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, Isabel García Tejerina, presentó el 27 de febrero la Plataforma Española de Acción Climática, una iniciativa público-privada, que tiene como fin medir e integrar todos los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, compartir e incorporar las mejores prácticas y comunicar los resultados.

