

Revista mensual | 1 de febrero de 2022 | N°92

Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es

LOS NEUMÁTICOS USADOS TENDRÁN UNA SEGUNDA VIDA

El caucho deja de ser un residuo para poder utilizarse en la fabricación de nuevos productos

ECONOMÍA CIRCULAR

**N-AMATICSYSTEMS CREA
UN SISTEMA PARA TRATAR
PURINES Y CONVERTIRLOS
EN AGUA APTA PARA RIEGO**





Actualidad | P6

El caucho reciclado deja de ser un residuo y amplía su margen de negocio

El Miteco modifica el estatus jurídico para considerar producto a este material procedente de los neumáticos fuera de uso. Plataformas como Signus celebran este paso



Medio ambiente | P28

Mahou eliminará 1.000 toneladas de plásticos en 2022

La cervecera ha instalado en su fábrica de Guadalajara dos nuevas líneas para sustituir el plástico presente en los embalajes y las anillas de sus latas



Ciclo del agua | P14

El Gobierno quiere aprobar el Perte del agua antes de abril

Los primeros 400 millones destinados a financiar este proyecto que impulsará la digitalización del sector ya figuran en los Presupuestos Generales de 2022.



Regantes | P16

La revisión del Plan de la Fresa levanta ampollas entre los regantes

La propuesta del Gobierno andaluz de regularizar 1.400 hectáreas de cultivo genera fricciones entre agricultores onubenses, administraciones y grupos ecologistas.

Entrevista | P38

Luis Lombana, consejero delegado de Ficosterra

La empresa española de biotecnología marina ha sido elegida para formar parte del programa *Ocean Innovation Challenge* de la ONU.

Economía circular | P24

N-AmaticSystems ayuda a mitigar el impacto de las macrogranjas

El innovador proceso para el tratamiento de efluentes agropecuarios desarrollado por la compañía transforma el purín en un agua que puede reutilizarse para regar.

Edita: Editorial Ecoprensa S.A.
 Presidente Editor: Gregorio Peña.
 Director de Comunicación: Juan Carlos Serrano.

Director de elEconomista: Amador G. Ayora
 Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo
 Director de elEconomista Agua: Rubén Esteller
 Diseño: Pedro Vicente y Cristina Fernández
 Fotografía: Pepo García
 Infografía: Clemente Ortega.
 Tratamiento de imagen: Dani Arroyo
 Redacción: Inés Oriá



La economía circular se coloca en el centro de la política ambiental del Gobierno

Los cada vez más avanzados sistemas de reciclaje y la multiplicación de los usos para materiales que hasta hace poco no se podían recuperar imponen, desde hace años, el estudio de cambios en las normativas con el fin de procurar avances hacia la economía circular. En este sentido, iniciativas como la recién firmada por el Ministerio de Transición Ecológica, que ya considera material y no residuo el caucho procedente de los neumáticos fuera de uso (NFU), tal y como demandaban plataformas dedicadas a su recuperación como Signus, caminan en la senda de la exigencia que impone la propia deriva del consumo en el mundo.

Hace ya tiempo que la humanidad consume recursos naturales a una velocidad mayor de la que los ecosistemas pueden regenerarlos y libera más CO₂ del que la naturaleza es capaz de absorber. La ONU afirma que en la actualidad el planeta es capaz de cubrir las necesidades de toda la población pero la realidad es que esto es imposible si el nivel de consumo de los países desarrollados continúa incrementándose.

■
La economía circular se coloca en el centro de la política ambiental del Gobierno y prueba de ello es el Perte que se prepara

Al ritmo actual, la humanidad necesitaría casi tres planetas Tierra para satisfacer las demandas alimentarias y energéticas de los más de 9.000 millones de personas que se prevén para el año 2050. De hecho, el consumo mundial de recursos ha superado tanto la biocapacidad que, según los expertos, se necesitan 1,5 años para regenerar los recursos utilizados sólo durante el año 2007.

En este sentido, el reciclaje de los neumáticos al final de su vida útil (NFVU) se presenta como una práctica de gran importancia para desarrollar un sistema sostenible basado en el máximo aprovechamiento de los escasos recursos naturales disponibles y también a la hora de aplicar el modelo de economía circular, ya que permite transformar un residuo, el neumático fuera de uso, en un producto que se destina a distintas aplicaciones incorporándolo de nuevo al ciclo productivo.

En España se generan cada año cerca de 300.000 toneladas de neumáticos al final de su vida útil, cifra que en la Unión Europea asciende a 3.250.000 toneladas. El proceso de reciclaje del NFVU consiste en separar sus componentes -el acero y las fibras textiles- para después triturar, granular y moler el neumático y obtener así granulado o polvo de caucho, acero y textil.

En esta misma línea, el Gobierno prepara la aprobación de un Perte específico para la economía circular. Los planes de Moncloa pasaban por presentarlo en la primera quincena de enero, pero el Ejecutivo ha optado por dejarlo para finales de febrero y poder así prepararlo con un mayor detalle. Por el momento, las cantidades a consignar en este nuevo plan siguen sin conocerse, pero la idea es que sea un proyecto ambicioso y que dé entrada a diversos sectores.

Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es

2

Día Mundial de los Humedales

Esta jornada pretende sensibilizar sobre la importancia de los humedales, un ecosistema cuya velocidad de pérdida es tres veces mayor que la de los bosques.



8

'Pick&Pack 2022' pone el acento en la sostenibilidad

La industria del packaging analizará los retos a los que se enfrenta el sector en materia de sostenibilidad y las tendencias en materiales ecológicos

-10

Expo Hidrógeno: el futuro de la energía

El evento reunirá durante dos días en Monterrey (México) a la comunidad internacional comprometida con impulsar la transición energética

17

Semana contra la pobreza energética

El objetivo es denunciar la lacra de esta situación que afecta a más de cinco millones de personas en España a causa del aumento de las tarifas energéticas.

28

'WEX Global 2022: The water and energy exchange'

Valencia acoge este congreso donde se intercambia información sobre agua y energía, además de ideas sobre soluciones que ayuden a formar redes para construir relaciones sólidas.

28

VI Premios de Periodismo Aqualia

El día 28 se cierra el plazo para optar a estos galardones dirigidos a periodistas cuyos trabajos reflejen la importancia de del ciclo del agua en la ciudadanía

28

Concurso 'World Water Day Photo Contest'

Hasta el día 28 se pueden presentar los trabajos a la segunda edición de este concurso que quiere llamar la atención sobre el difícil acceso al agua potable en nuestros tiempos

Tecnología aplicada al agua para mejorar el Medioambiente

En Global Omnium mimamos el agua. Con tu ayuda nos hemos hecho líderes en eficiencia para evitar agotar nuestros ríos y acuíferos, hemos reducido al mínimo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero que provocan el calentamiento global y desarrollamos tecnologías y sistemas de gestión para que "nadie se quede atrás" en la gran transformación digital que cambiará nuestras ciudades

Aliados en la sostenibilidad y comprometidos con el planeta



www.globalomnium.com



**OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE**



El caucho reciclado deja de ser residuo y amplía su margen de negocio

El Miteco modifica el estatus jurídico para considerar producto el material procedente de los NFU. Plataformas como Signus celebran este paso hacia la economía circular.

Inés Oria. Fotos: Signus



Algunas firmas utilizan desde hace años los neumáticos reciclados para fabricar calzado.

Los cada vez más avanzados sistemas de reciclaje y la multiplicación de los usos para materiales que hasta hace poco no se podían recuperar imponen, desde hace años, el estudio de cambios en las normativas con el fin de procurar avances hacia la economía circular. En este sentido, iniciativas como la recién firmada por el Miteco, que ya considera material y no residuo el caucho procedente de los neumáticos fuera de uso (NFU), tal y como demandaban plataformas dedicadas a su recuperación como Signus, caminan en la senda de la exigencia que impone la propia deriva del consumo en el mundo.

300.000 toneladas de neumáticos al final de su vida útil se generan cada año en España

Hace ya tiempo que la humanidad consume recursos naturales a una velocidad mayor de la que los ecosistemas pueden regenerarlos y libera más CO₂ del que la naturaleza es capaz de absorber. La ONU afirma que en la actualidad el planeta es capaz de cubrir las necesidades de toda la población pero la realidad es que esto es imposible si el nivel de consumo de los países desarrollados continúa incrementándose.

Al ritmo actual, la humanidad necesitaría casi tres planetas Tierra para satisfacer las demandas ali-

mentarias y energéticas de los más de 9.000 millones de personas que se prevén para el año 2050. De hecho, el consumo mundial de recursos ha superado tanto la biocapacidad que, según los expertos, se necesitan 1,5 años para regenerar los recursos utilizados sólo durante el año 2007.

En este sentido, el reciclaje de los neumáticos al final de su vida útil (NFVU) se presenta como una práctica de gran importancia para desarrollar un sistema sostenible basado en el máximo aprovechamiento de los escasos recursos naturales disponibles y también a la hora de aplicar el modelo de economía circular, ya que permite transformar un residuo, el neumático fuera de uso, en un producto que se destina a distintas aplicaciones incorporándolo de nuevo al ciclo productivo.

En España se generan cada año cerca de 300.000 toneladas de neumáticos al final de su vida útil, cifra que en la Unión Europea asciende a 3.250.000 toneladas. El proceso de reciclaje del NFVU consiste en separar sus componentes -el acero y las fibras textiles- para después triturar, granular y moler el neumático y obtener así granulado o polvo de caucho, acero y textil.

En los últimos años se han desarrollado diversos proyectos que han puesto de manifiesto los beneficios del caucho procedente de NFVU. Además de proporcionar una gran elasticidad y ligereza a los productos, este material atenúa las vibraciones, ac-

La industria europea pide unos criterios armonizados

A nivel comunitario, la Comisión Europea no ha adoptado todavía ningún reglamento en el que, con arreglo a la Directiva Marco de Residuos, se definan criterios y especificaciones para determinar cuándo los materiales obtenidos del tratamiento de los neumáticos fuera de uso dejan de tener la condición de residuo.

Por eso, algunos países miembros han desarrollado una normativa nacional propia que permita poner fin a esta condición; en concreto Italia, Letonia, Portugal, Reino Unido y ahora España, son los únicos que disponen de una normativa específica en este ámbito. Irlanda, por su parte, ha desarrollado las condiciones para que se puedan utilizar fardos de neumáticos fuera de uso en obras superficiales.

Los representantes del sector europeo piden a Bruselas que desarrolle unos criterios comunitarios armonizados de fin de condición de residuo e impulse un mercado interior de materias primas secundarias que funcione adecuadamente. Insisten en que el hecho de contar con unos criterios de este tipo armonizados para toda la Unión Europea es fundamental a la hora de facilitar el acceso al mercado y premiar la calidad en el espacio comunitario.



Signus cuenta con más de 25.800 puntos de generación repartidos por toda la geografía española.

túa como un excelente aislante técnico y acústico y es extremadamente duradero.

Sin embargo, el desarrollo de nuevos nichos de mercado donde se puedan explotar todas las propiedades que aporta este caucho todavía se ve condicionado por la equivocada imagen que tiene el hecho de utilizar residuos como materias primas secundarias, pese a haberse demostrado la viabilidad técnica y económica de las nuevas aplicaciones en actividades tan diversas como el asfaltado de carreteras, las superficies deportivas, los pavimentos de seguridad o, incluso, la fabricación de ropa, calzado y piezas para el sector automovilístico.

Para superar estas barreras y conseguir que la industria apueste por incorporar el material resultante del proceso de reciclado en sus ciclos productivos es fundamental contar con una normativa que desarrolle las especificaciones de estos materiales

y contribuya de esta forma a lograr un mayor reconocimiento y aceptación en el mercado.

La Unión Europea ha desarrollado, en los últimos años, diferentes normas en torno a los materiales obtenidos a partir de neumáticos al final de su vida útil y también algunas normativas nacionales que permiten responder con más exactitud a las necesidades de la industria en determinados aspectos como la caracterización de los materiales, las propiedades físicas y químicas o los criterios de selección de neumáticos enteros para valorización. Sin embargo, el cambio real está impulsado por la promulgación de las leyes y directivas que proporcionan las herramientas necesarias para fomentar el reciclado de estos materiales.

Normativa de fomento del reciclado

Así, las nuevas directrices económicas basadas en el Plan de Acción para la Economía Circular tendrán a corto plazo un impacto positivo en la valorización de los materiales procedentes de NFVU.

En concreto será de gran ayuda la reciente aprobación, por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de la Orden 1522/2021 por la que se establecen criterios de fin de condición de residuo para el caucho reciclado procedente de los neumáticos fuera de uso.

Desde Signus, entidad responsable de la correcta gestión ambiental de los neumáticos, celebran este hecho y aseguran que la nueva ley "concede se-

La normativa abre nuevas oportunidades para explotar las propiedades de este material

guridad jurídica y garantizará que el comercio a través de las fronteras se produzca en igualdad de condiciones y con oportunidades equivalentes a cualquier otro producto, al tiempo que se eliminan los trámites administrativos asociados al transporte y exportación de residuos".

La entidad considera que "el caucho reciclado procedente de neumáticos fuera de uso cumple con los requisitos específicos para ese cambio de estatus jurídico, de residuo a producto". Estos requisitos son: que la sustancia u objeto resultante se use para finalidades específicas; que exista un mercado o una demanda para dicha sustancia u objeto; que cumpla los requisitos técnicos para las finalidades específicas, como también con la legislación existente y las normas aplicables a los productos, y, finalmente, que su uso no genere impactos adversos para el medio ambiente o la salud. "La condición de fin de residuo se adopta en el momento



El caucho se utiliza como base para desarrollar superficies deportivas como, por ejemplo, pistas de atletismo.

en que el caucho reciclado obtenido abandona la instalación del gestor que lo ha separado del neumático original”, añade Signus.

En el caso de los materiales obtenidos de la gestión y correcto tratamiento de los neumáticos al finalizar su vida útil, los criterios de fin de condición de residuo que se establecen de cara a la utilización del caucho reciclado obtenido, bien en forma de gránulo bien en forma de polvo, se centra en los siguientes usos: campos de césped artificial y bases para otros campos deportivos; pavimentos para parques infantiles, pistas deportivas y pavimentos de seguridad; piezas moldeadas y artículos de caucho, y mezclas bituminosas.

“El fin de condición de residuo para el caucho obtenido del tratamiento de estos residuos ya ha sido regulado en otros países europeos y abre nuevas oportunidades y nuevos mercados a estos materiales en línea con los principios de la economía circular”, afirma la entidad.

Caucho reciclado en las pasarelas

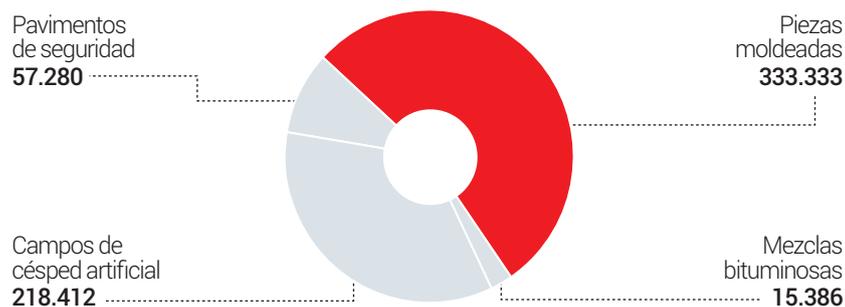
Más allá de las aplicaciones “tradicionales” que habitualmente se dan a los materiales reciclados procedentes de los neumáticos fuera de uso, Signus colabora desde hace años con marcas y diseñadores como María Lafuente o Ecoalf, y participa en actividades relacionadas con la moda sostenible.

Recientemente, ha dado un paso más y junto a *Slow Fashion Next*, un grupo de profesionales que procuran aumentar el valor e impacto de las marcas de moda, ha lanzado *Neomatique*, una línea de complementos, calzado y *lifestyle* que ofrece un muestrario de productos fabricados de forma artesanal y sostenible y en el que los neumáticos representan la base fundamental.

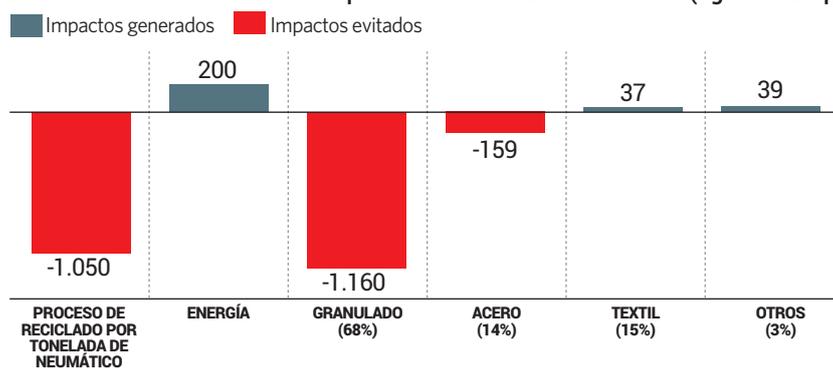
Además de dar visibilidad a los productos de diseño realizados con neumáticos reciclados, la plata-

Aplicación y emisiones de los materiales recuperados

Mercado de granulado y polvo de caucho procedente de NFVU 2009-2017 (toneladas)



Huella de carbono de los distintos procesos de valorización de NFVU (Kg de CO2 eq.)



Fuente: Signus.

elEconomista

forma *Neomatique*, que conjuga en su nombre los conceptos de “nuevo” y “neumático”, aglutina toda la información necesaria para que los diseñadores utilicen el neumático como material fundamental en sus diseños y aporta información sobre proveedores, centros tecnológicos o talleres.

Neomatique pretende, también, fomentar la Economía Circular en las nuevas generaciones de diseñadores mediante un uso más llamativo y estético de un residuo.

**Tomás Manfredi Barbeito**

Responsable del departamento de Derecho Administrativo de Rivero y Gustafson Abogados

La subida del precio de la materia prima requiere cambiar la normativa de contratación pública

El precio de las materias primas se ha sumado a los efectos de la pandemia para crear un desafío económico sin precedentes para el tejido productivo. Por supuesto, el sector de la construcción no ha sido inmune a este conjunto de circunstancias. Y la tormenta no tiene visos de amainar en el corto plazo.

El año 2021 –y, principalmente, a partir del segundo trimestre– se ha caracterizado por una subida considerable del precio de materias primas esenciales en el ámbito de la construcción, tanto en la edificación como en la obra civil. Asociaciones del sector, como SEOPAN, han registrado incrementos espectaculares –entre un 60% y un 110% frente a 2020– en el precio de materiales como cobre, aluminio, acero y mezclas bituminosas.

Esta situación queda reflejada en la evolución del índice de costes del consumo de materiales, que publica el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Su incremento, en el año que acaba de concluir, suma casi 20 puntos frente al ejercicio anterior.

A este contexto, ya de por sí complejo, se unen otros dos factores que amenazan con acentuar la tendencia alcista en el recién comenzado 2022. Por el lado de la oferta, se registra cierta escasez de determinados materiales, debido a las tensiones en la cadena de suministro. Y por el lado de la demanda, destaca la puesta en marcha de los planes de recuperación por parte de los países desarrollados, que en algunas regiones implican cuantiosas inversiones en infraestructuras.

Como consecuencia de estos incrementos, no son pocos los adjudicatarios de contratos públicos que terminan afrontando un claro desajuste entre las condiciones económicas existentes al momento de formalización y las que se encuentran en el contexto actual. Un desajuste que, en muchos casos, llega a poner en peligro el equilibrio económico de tales contratos e, incluso, la propia viabilidad de algunas empresas.



Ante estas circunstancias, cabe plantearse tres preguntas fundamentales. ¿Existen mecanismos legales para adecuar tales contratos? ¿Es posible exigir a la Administración una revisión de los precios? Y, por último, ¿es necesario adecuar la legislación vigente para afrontar situaciones como la que estamos viviendo en la actualidad?

Lo cierto es que los contratos administrativos suscritos en nuestro país, por norma general, se rigen por el principio de riesgo de ventura del contratista al momento de la suscripción (artículo 197 de la Ley de Contratos del Sector Público). Dicho de otra forma, una vez formalizado el contrato, es el adjudicatario quien suele asumir los riesgos económicos derivados de las operaciones de ejecución de la obra.

Nuestro derecho prevé varias excepciones a este principio. Entre ellas, en primer lugar, aunque con un margen limitado, el artículo 103 de LCSP contempla la posibilidad de revisión de precios. Por otra parte, según el artículo 205 de la misma ley, puede haber una modificación del contrato cuando concurren circunstancias imprevisibles.



En tercer lugar, existe la posibilidad de que, si la situación sufrida excede de la normal "alea" del contrato, se pueda exigir un reequilibrio económico, siempre y cuando concurren supuestos de fuerza mayor o riesgo imprevisible (asimilable a la conocida figura jurídica de la cláusula "*rebus sic stantibus*").

Los desajustes llegan a poner en peligro el equilibrio económico de los contratos y la viabilidad de las empresas

Por lo tanto, existe cierto espacio para la negociación e, incluso, para que los adjudicatarios acudan a los tribunales. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, nuestra jurisprudencia ha interpretado tales figuras jurídicas y los requisitos necesarios para activarlas de forma restrictiva.

Esta situación nos lleva a la tercera pregunta, cuya respuesta parece evidente. Es necesario que las Administraciones Públicas adopten cambios normativos para aliviar, con carácter excepcional y urgente, el impacto no esperado de los precios de las materias primas en la cuenta de resultados de los contratistas.

Ante la situación actual, se trata de una cuestión fundamental para dotar al ordenamiento jurídico de soluciones efectivas que, lejos de estar vinculadas exclusivamente con la rentabilidad de un sector, afectan al interés general en su conjunto.

Cabe recordar que los fondos europeos –que, en gran medida, se vehiculan a través de la contratación pública– son clave en la recuperación económica de España y, en general, de los países de nuestro entorno. Una excesiva rigidez normativa puede representar un freno a la participación en las licitaciones por parte de las compañías. Por lo tanto, se vería afectada la ejecución de los proyectos vinculados con los fondos.

La necesidad de preservar el equilibrio económico entre los ciudadanos y la Administración en sus relaciones contractuales se ha visto refrendada por la doctrina del Tribunal Supremo en varias sentencias. Algunas de ellas llevan décadas sobre la mesa del legislador.

Es el caso de una sentencia del 16 septiembre de 1988, que apela a los principios de "equidad" y "buena fe" en los contratos públicos. Estos principios "exigen mitigar la excesiva, y por lo tanto antijurídica, onerosidad no necesaria de las prestaciones de los ciudadanos, cuando hechos o eventos transcendentales, extraordinarios o inéditos concurren en sus situaciones jurídicas".

Internacionalización

Acciona se refuerza en Italia con dos contratos de tratamiento de agua

Acciona se ha adjudicado el contrato para el mantenimiento de las redes de saneamiento y abastecimiento en el Municipio 1 Roma Capitale (centro de Roma) incluyendo Ciudad del Vaticano. El contrato, adjudicado por ACEA ATO 2, empresa pública encargada de la gestión del ciclo integral del agua en la capital italiana, tiene un importe total de 15 millones de euros y una duración de dos años. Además, se encargará de la renovación de 30,5 kilóme-

tros de redes de agua en los municipios de Barletta, Bisceglie, Trani y Minervino, en el sur de Italia. Este contrato, adjudicado por Acquedotto Pugliese, uno de los acueductos públicos con más historia de Italia, tiene un importe total de 14,7 millones de euros y una duración de dos años. El contrato incluye acciones encaminadas a mejorar el control y seguimiento de las presiones y de otras magnitudes hidráulicas en las citadas ciudades.

Descarbonización

Iberia y Cepsa se alían para impulsar el uso de biocombustibles

Iberia, Iberia Express y Cepsa han firmado un acuerdo a través del cual avanzar en la descarbonización del sector aéreo a través del desarrollo e investigación de combustibles de origen sostenible y otras alternativas energéticas como el hidrógeno renovable y la electricidad. Las tres compañías han señalado que el desarrollo de los combustibles de origen sostenible (SAF) son "una prioridad para continuar avanzando hacia una industria cada vez más baja

en carbono y contribuir así a la consecución de la Agenda 2030". En concreto, este proyecto contribuye a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible número siete (Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna), ocho (Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo digno) y 13 (adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos).

Cero residuos

Heineken da una segunda vida a los productos derivados de la cerveza

Heineken España refuerza su apuesta por impulsar la economía circular reutilizando productos derivados de la cerveza para abonar el campo y alimentar el ganado. En concreto, la compañía se compromete a que en 2022 sus fábricas de Madrid, Valencia y Sevilla sigan el ejemplo de la de Jaén y sean certificadas como cero residuos, y continuará con su apuesta por el empleo de materiales reciclables, mientras que todos sus envases son actualmente

reciclables. Además, la cervecera en 2020 brindó una nueva vida a 178.500 toneladas de productos derivados de la elaboración de cerveza, integrándolos en otras industrias para su reutilización. De esta forma, el bagazo de malta de cebada y la levadura se convierten en pienso para ganado y abono para la agricultura. Además, con el alcohol extraído de la cerveza 0,0 se elaboró vinagre de cerveza para la industria agroalimentaria y gel hidroalcohólico.

Ecodiseño

TheCircularCampus ofrece formación gratuita en economía circular

Ecoembes, la organización ambiental sin ánimo de lucro que coordina el reciclaje y el ecodiseño de envases domésticos en España, lleva más de 20 años impulsando la economía circular a través de su actividad y para avanzar en este propósito lanzó en 2021 TheCircularCampus, una plataforma digital de conocimiento y formación. En la actualidad, ofrece siete cursos sobre temáticas relacionadas con el ecodiseño, la logística y distribución, así como con

la comunicación. Estos, que tienen una duración de entre tres y cinco horas cada uno, se realizan de forma online y son gratuitos para cualquier profesional de las empresas que forman parte de Ecoembes. Además, en la plataforma pueden encontrar más de un centenar de recursos y servicios de valor para ayudarles en la tarea de impulsar envases sostenibles y con una huella ambiental lo más reducida posible.

Cada vez
somos más los
que reciclamos
para que el mundo
funcione mejor.
Súmate y recicla.



6 POR CADA BOTELLAS DE PLÁSTICO QUE RECICLAS CONTRARRESTAS 10 MINUTOS DE



El Gobierno quiere aprobar el Perte del agua antes de abril

El proyecto pretende impulsar la digitalización del sector y prevé movilizar 3.000 millones de euros hasta 2026 a través de los fondos Next Generation. La ministra para la Transición Ecológica confirma que los primeros 400 millones ya están contemplados en los Presupuestos Generales de 2022.

I. Oria.



Ribera afirma que mejorará el seguimiento de los recursos hídricos. EFE

Un plan transversal para digitalizar el sector del agua en España con el objetivo de optimizar el uso de este cada vez más escaso recurso capital para la sociedad, ahorrar en su consumo y evitar su desperdicio. Se trata de una herramienta largamente demandada y, finalmente, proyectada por el Gobierno, que tiene previsto comenzar a implementarla durante el segundo trimestre de 2022 a través de un Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (Perte) anunciado por la vicepresidenta tercera y ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribera.

El Gobierno ultima estas semanas los detalles de este proyecto que contempla, hasta 2026, inversiones públicas de hasta 3.000 millones de euros, de los que los primeros 400 ya están contemplados en los Presupuestos Generales de 2022. Los recursos, procedentes todos de los fondos Next Generation, servirán también para adecuar el sector del agua en España a las exigencias de la Comisión Europea.

“Debemos invertir para digitalizar toda la gestión de los recursos hídricos y de los usos del agua que se hacen en la industria”, sostiene la vicepresidenta Ribera, que añade que “un conocimiento exhaustivo e inmediato permitirá detectar una falta de eficiencia, una fuga o un problema de contaminación, y es algo absolutamente clave”.

No obstante, el Perte del agua no sólo contempla herramientas para la digitalización de los usos del recurso en la actividad industrial. Más allá, el fin último es digitalizar completamente la gestión del agua en nuestro país, modernizando también los ciclos urbanos, los sistemas de riego y reforzando la seguridad de las presas y embalses.

Para procurar esta digitalización, el Perte contempla el desarrollo de un plan integral de formación en TIC, la creación de un banco de datos compartido, la incorporación de técnicas de *big data* para la gestión de datos hídricos y sistemas de análisis avanzados para planificar y tomar decisiones de gestión.

Asimismo, se establece como prioritaria la apuesta por el uso de recursos como imágenes captadas des-



Se promoverá la implantación de contadores inteligentes para monitorizar el uso del agua en el ciclo urbano. Guillermo Lucas

de drones o satélites, los planes de ciberseguridad y el desarrollo de trabajos ya proyectados anteriormente, como la promoción de contadores inteligentes. En este último caso, ya hay redactado un plan que aspira a instalar hasta 13,5 millones de contadores digitales; una propuesta coordinada por 12 empresas del sector del agua urbana, del gas y compañías tecnológicas con el que España se convertiría en el país líder en el parque de contadores digitales para monitorizar el uso del agua en el ciclo urbano.

Colaboración público-privada

Más allá de los 3.000 euros de financiación pública previstos en el Perte del agua, el Gobierno prevé también la movilización de los fondos de la Unión Europea de los que el país podrá servirse en concepto de préstamos retornables para procurar, de esta forma, la implicación de entidades privadas.

El mecanismo de crédito asociado a los fondos Next Generation prevé, para España, una partida de más de 70.000 millones de euros, si bien todavía no están definidos los procesos para acceder a ellos. Aún así, ya están contemplados en la segunda fase del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia redactado por el Gobierno, que prevé el comienzo de su ejecución a partir de 2023.

La Comisión Europea apunta al 31 de agosto de 2023 como fecha límite para que los Estados miembros soliciten, presentando proyectos concretos, los primeros préstamos, aunque el Ministerio de Asun-

tos Económicos ha avanzado ya que pretende adelantarse a esa fecha y el Ejecutivo trabaja en el estudio de inversiones que puedan implementarse con estos créditos. Por ello, se estima que el Perte del agua, coordinado por el Miteco, multiplicará su previsión económica a partir del año que viene.

Un Perte necesario

Los recursos hídricos se revelan como claves para el desarrollo socioeconómico de docenas de sec-

2026

Es el año hasta el que se han previsto las inversiones públicas destinadas al proyecto sectorial

tores y de todo el territorio. Teresa Ribera alude al Plan Nacional de Energía y Clima para fundamentar la urgencia del Perte del agua, recordando que "las previsiones realizadas para España alertan de la disminución de los recursos hídricos y de la calidad del agua", y anuncia además eventos extremos como prologadas sequías y el aumento de la temperatura. El proyecto para digitalizar el sector del agua queda así elevado a la categoría de prioritario, siendo el tercero sólo por detrás del previsto para el vehículo eléctrico y conectado y el de energías renovables, y habiéndose adelantando al de economía circular.

Los regantes claman ante la revisión del Plan de la Fresa

La propuesta del Gobierno andaluz de regularizar 1.400 hectáreas del cultivo está generando una agria polémica entre agricultores onubenses, administraciones y grupos ecologistas.

I. Oria

La ampliación de los regadíos en el entorno del Parque Natural de Doñana ha avivado una disputa largamente soterrada entre regantes. En un contexto de sequía y pesando sobre la zona la categoría de sobreexplotada, quienes viven de cultivos que observan la legalidad claman contra las intenciones de la Junta de Andalucía, que plantea legalizar 800 hectáreas dedicadas a la fresa -unas 1.400 según los ecologistas-, a la superficie regable del entorno de Doñana que, más allá, están consideradas hasta ahora como ilegales por no tener derechos de riego.

Apenas unas semanas después de ser declarada la situación de sequía en la cuenca del río Guadalquivir, y pesando todavía la consideración de sobreexplotados los acuíferos de Doñana, el Gobierno de PP y Ciudadanos en Andalucía, ha presentado una propuesta parlamentaria que, con el apoyo de VOX, pretende modificar el plan de regadíos de municipios del norte de la Corona Forestal de Doñana, más conocido como el Plan de la Fresa que se redactó en 2014 con el objetivo de eliminar las ilegalidades, para ampliar la zona dedicada a cultivos de regadío.

El presidente andaluz, Juan Manuel Moreno Bonilla (PP) alega que este aval es fruto de los derechos históricos acreditados y que el riego se realizará con "agua superficial" sin afectar a los acuíferos. Completa argumentando que los terrenos agrícolas que contempla el proyecto de ley "se encuentran a 30 kilómetros del Parque".

Los regantes observan que la coincidencia entre la presentación de esta proposición de ley y el hecho de que Andalucía se esté asomando a un año electoral no es casual. No obstante, subrayan que, ante la merma del agua en la zona, el hecho de tener que repartir el recurso entre más usuarios sólo puede conducir a un conflicto cuyas proporciones son aún difíciles de calibrar.

Más allá, la ampliación de los regadíos chocaría frontalmente con las recomendaciones de la Unesco, que contempla desde 1994 el Parque Nacional de Doñana en su listado de zonas Patrimonio de la Humanidad, y que ha instado a preservarlo, y con la reciente sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea,





Esta zona produce el 80% de los frutos rojos de la provincia de Huelva. WWF

que condenó a España en junio de 2021 por no proteger debidamente sus humedales.

El presidente Moreno Bonilla ha escogido la vía de tramitación parlamentaria para plantear la propuesta, renunciando así al decreto para que pueda ser "debatida y consensuada", pero la vicepresidenta Teresa Ribera ha calificado el plan como un "ataque negacionista" que promueve "la ilegalidad y la destrucción del parque" y ha manifestado que no se van a "permitir explotaciones a freseros sin plantaciones legalizadas" porque "no hay agua"

El Plan de la Fresa se redactó en 2014 con el objetivo de ordenar y eliminar las ilegalidades

Por su parte, el secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán ha asegurado que los derechos históricos a lo que alude el Gobierno andaluz no son aplicables a las 1.461 hectáreas para las que se plantea la legalización, y ha lamentado también que la Junta esté generando unas expectativas que entiendo irreales, ante la situación de sequía.

Más allá, adelanta Morán que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y a quien corresponde conceder los derechos de riego, en nin-

gún caso llegará a hacerlo, aunque la propuesta de la Junta de Andalucía llegue a prosperar en el Parlamento autonómico. Igualmente, el número dos del Ministerio ha criticado que esta proposición haya sido presentada una vez se ha cerrado el plazo de exposición pública de la nueva planificación de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir para el periodo 2022-2027, momento en el que se podía haber planteado esta alegación, aunque ha confirmado también que nunca se hubieran admitido más derechos de riego en la zona.

El presidente de la CHG también entiende que la propuesta del Ejecutivo andaluz carece de base jurídica y busca generar expectativas en el sector agrícola irrealizables. Joaquín Páez señala además que "poner en el disparadero internacional, europeo y nacional a Doñana y los productos agrícolas de su entorno, con mercados tan sensibles en cuanto a la sostenibilidad y trazabilidad ambiental supone tirar por la borda el trabajo y esfuerzo para dotar de credibilidad los productos de la marca Doñana".

Asimismo, la asociación ecologista WWF ha presentado en Bruselas una denuncia ante lo que considera una "amnistía a los agricultores ilegales". En una carta remitida a la Comisión Europea, la organización ha compartido su preocupación por el que entienden "claro incumplimiento" de la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de la Unión sobre extracciones ilegales para cultivo en el Parque y solicita ayuda para garantizar su cumplimiento.

La escisión de un sector históricamente bien avenido

Las diferentes reacciones a la presentación de la Proposición de Ley por parte de un sector tradicionalmente unido no han dejado de sucederse en las últimas semanas.

Mientras la Plataforma en Defensa de los Regadíos del Condado de Huelva aplaude la propuesta por considerar que salvará tierras agrícolas dedicadas históricamente al cultivo de los frutos rojos en la comarca, los agricultores de Almonte, representados por la Asociación Puerta de Doñana, han decidido desvincularse del apoyo dado por la Plataforma al considerar que "no les representa". Esta asociación aglutina más del 65% de la superficie agrícola regable de la demarcación del Guadalquivir dentro del Plan Especial de Ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la Corona Forestal de Doñana y los terrenos de sus miembros son los más cercanos al Espacio Natural.

Por otra parte, la Unión de Pequeños Agricultores, UPA Huelva, apela al diálogo y al consenso en el proceso para buscar lo mejor para los agricultores, y desde Asaja señalan que el sector demanda "un escenario definido, determinado y legal" para poder desempeñar su actividad "de la mejor manera posible".



Puerto de Sevilla regenera el litoral de Doñana con sedimentos del dragado

La Autoridad Portuaria ha depositado 62.000 metros cúbicos de arenas que han permitido recuperar un tramo de 275 metros de longitud de la margen derecha del Guadalquivir.

I. Oria. Fotos: APS

La zona se encontraba muy erosionada debido a los fuertes temporales de los últimos años.

La Autoridad Portuaria de Sevilla (APS) ha finalizado los trabajos que han permitido regenerar el frente litoral del Espacio Natural de Doñana utilizando sedimentos extraídos durante la última campaña del dragado de mantenimiento de la canal de navegación. La Institución portuaria ha depositado 62.000 metros cúbicos de arenas que han hecho posible recuperar un tramo de 275 metros de longitud de la margen derecha del Guadalquivir en la que se sitúa el Parque Nacional.

La actuación, que comenzó el pasado mes de noviembre, se ha desarrollado según directrices y en colaboración con la Demarcación de Costas de Andalucía-Atlántico y el Servicio Provincial de Costas en Huelva, y con informe favorable emitido por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Gracias a esta iniciativa, el Puerto de Sevilla ha conseguido restaurar un tramo del litoral de Doñana

afectado por el avance de la erosión provocada por los fuertes temporales de los últimos años que, además, han coincidido con pleamares y crecidas del río.

Esta actuación es un ejemplo de los beneficios que tiene el uso de sedimentos como recurso de valor para la recuperación de hábitats y la mejora de los ecosistemas. En concreto, el material depositado permite proteger el ecosistema dunar y la vegetación ante la entrada de agua salada, así como un tramo del camino Almonte-Sanlúcar que es utilizado por investigadores, visitas, dispositivos del Servicio de Extinción de Incendios de Andalucía (Info-ca) y por las hermandades de Cádiz en peregrinación a la aldea de El Rocío, entre otros colectivos.

Los trabajos han sido ejecutados por la empresa Dravo y se han llevado a cabo utilizando la draga de succión Costa Atlántica por medio de una tubería de impulsión para el traslado de los sedimentos hasta la zona de la costa, donde los medios terrestres

Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es

se han encargado de extender las arenas y disponerlas a lo largo de toda la zona recuperada.

Antes de trasladar las arenas, los expertos estudiaron el material extraído de los tramos de la desembocadura -Broa, Puntalete y Salinas- para valorar su idoneidad mediante un análisis granulométrico, fotográfico y colorimétrico que confirmó que las características eran adecuadas para el litoral.

El personal de a bordo habilitó un laboratorio *ad hoc* compuesto por una columna de tamices, una balanza de precisión y un horno para secado de muestras donde se realizaron las pruebas y se determinó el tamaño medio de grano de la carga. Las arenas fueron clasificadas como Categoría A, según las directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo terrestre, siendo aptas para la regeneración de las playas.

Sedimentos como recurso

La Autoridad Portuaria de Sevilla, dentro de su estrategia ambiental, apuesta por la economía circular y la valorización de los sedimentos en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Institución fundamenta la mejora de la navegación en la

La institución andaluza apuesta por la economía circular y la valorización de los sedimentos

filosofía *Trabajar con la Naturaleza* que impulsa los procesos naturales para proteger, restaurar o incluso mejorar el medio ambiente.

En 2019 y 2020 más de 100.000 metros cúbicos de materiales procedentes de dragado se destinaron a la regeneración de las playas de Sanlúcar de Barrameda. El resto de los sedimentos se depositaron en los vaciaderos que tiene el Puerto de Sevilla para tal fin; entre ellos los de Butano, donde la APS ha creado junto al CSIC nuevos humedales para las aves del estuario. Allí también se están desarrollando las primeras experiencias para analizar el uso de los sedimentos en la industria cerámica, la construcción y la mejora de suelos agrícolas. Durante la actual campaña para el mantenimiento de la canal, que finalizará en este mes de enero, la APS destinará una parte del material dragado a la creación de nuevos humedales en el entorno del estuario.

Como novedad, la Autoridad Portuaria de Sevilla en coordinación con la Estación Biológica Doñana del CSIC, ha habilitado nuevos humedales en el vaciadero de sedimentos de la Horcada, en Lebrija, y ha mantenido las islas para aves acuáticas en la zona de Butano, junto a la esclusa.



La arena procedente del dragado se ha extendido a lo largo de la costa.



Los sedimentos han sido trasladados a través de una tubería de impulsión.



Fernando Morcillo

Presidente de la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS)

Proyecto para la Digitalización de los Usos del Agua

El pasado 12 de enero, apenas unos días después de la fiesta de la epifanía o de los Reyes Magos, y con las connotaciones que se derivan de la tradición, la vicepresidenta tercera del Gobierno y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, hacía pública una declaración muy esperada por el sector del agua. En el foro de una reunión de inversores (*Spain Investors Day*) anunció un extraordinario proyecto, incurso en el Plan de Recuperación, Transición y Resiliencia (PRTR) sobre el agua.

Por fin, y después de muchas propuestas de nuestro sector y el reporte de nuestros diagnósticos sobre los servicios de agua urbana, así como de una perseverante proactividad para estar adecuadamente representados en el PRTR, nos encontrábamos con una decisión que parece bien estructurada y apoyada en un eje transformador, que anticipa un futuro lleno de expectativas.

En efecto, y según conocemos por información directa del Ministerio, se trata del Proyecto para la Digitalización de los Usos del Agua, estructurado para movilizar 2.855 millones de euros, dotado con una financiación pública de 1.783 millones, proveniente de los fondos europeos, que cofinanciarán entre el 50% y el 75%. Es una extraordinaria noticia. Además, el Ministerio ha establecido unas líneas generales de actuación muy completas y diseminadas en el territorio, teniendo en consideración las necesidades de la propia administración pública del agua (organismos de cuenca), el ámbito de los servicios urbanos y el regadío. Hay que hacer especial énfasis en el epígrafe destinado a los municipios menores de 20.000 habitantes que pone el acento en la problemática del denominado reto demográfico y reservan partidas para hacer avanzar los servicios con menor calidad o atención.

El núcleo del proyecto deriva de una propuesta, muy justificada, de algunas de las mayores entidades operadoras de los servicios de agua urbana de nuestro país que promovieron unas interesantes y eficientes actuaciones en telelectura de contadores individuales o domiciliarios. En España, se han desplegado hasta el momento un 26% de contadores digitales y la telelectura ha penetrado en una media del 16,4% sobre un parque de contadores de 21,7 millones de unidades.



Pero el Ministerio ha sabido complementar esta idea con una ambiciosa visión sobre otras actuaciones muy incardinadas con el concepto de digitalización, hasta conseguir un ambicioso proyecto nacional. Esto supone un doble reto de gran trascendencia para nuestro sector y para la administración pública del agua, que está constituida por variados actores y en donde confluyen muchos niveles de la administración estatal, autonómica o local. Ello requerirá un refuerzo de las acciones de coordinación administrativa y de colaboración política e institucional. Un esfuerzo de cooperación y confianza entre actores.

Como conocedor del sector profesional, sé que éste está preparado, tecnificado y tiene voluntad de mejora y de cambio, pero es muy heterogéneo y con algunas carencias de integración temática (entre las actividades de captación, distribución domiciliaria, alcantarillado o drenaje urbano, por ejemplo). También, que el reto de la colaboración público-privada y público-pública va a ser muy relevante.

Entendemos que, por ejemplo, en el ámbito urbano habrá que considerar para su elegibilidad formal y final, además de la telelectura, otras actuaciones tales como el telecontrol y telemando de sistemas de abastecimiento o saneamiento o de infraestructuras independientes; sectorización y el diagnóstico mediante sensorización digital y análisis numérico de las redes de abastecimiento; vigilancia y control automático de la calidad del suministro; gemelos digitales de las redes y sistemas de abastecimiento y saneamiento; plataformas GIS o integradas territorialmente para mejorar la operación y la gestión de activos públicos; o las plataformas de conexión e interrelación con el usuario para mejorar y facilitar la transparencia, así como las acciones de ciberseguridad asociadas. Hay que pensar que la ciberseguridad es un elemento clave para que los sistemas automáticos y conectados sean seguros y resilientes, y que sin una concepción clara de tal circunstancia en los sistemas digitales desde su inicio se construirá sin los cimientos adecuados.



■

**Es la hora de actuar
y hay que hacerlo con
inteligencia, cooperación
y coordinación
para cumplir el reto**

■

No cabe duda de que el Proyecto atiende a todos los retos y ejes del PRTR europeo y que está alineado con los objetivos del ODS 6, con los Planes Hidrológicos de Cuenca, la Agenda España Digital 2025 y la Agenda 2030 o con el PNA al Cambio Climático. Asimismo, su desarrollo apunta a unos beneficios bien definidos en el propio Proyecto:

- Todos los abastecimientos de más de 20.000 habitantes tendrán sistemas digitales de gestión del agua. Los abastecimientos de pequeñas poblaciones también serán reforzados en digitalización para mejorar su gestión.
- Los organismos de cuenca tendrán información veraz y continua sobre las captaciones de agua, los vertidos de aguas residuales y la gestión de los sistemas de saneamiento en episodios de lluvia.
- Para los ciudadanos la gestión digital les permitirá ser más eficientes en los usos del agua o recibir información sobre pérdidas internas o usos inapropiados.
- Además, se contribuirá a descarbonizar la gestión y toda la ciudadanía dispondrá de información fácilmente accesible con mayor transparencia.
- Todo lo anterior se puede trasladar al regadío.
- Se potenciará y fomentará el prestigio de la importante estructura empresarial de la gestión del agua en España que, además de generar un empleo tecnológico y digital cualificado en nuestro país, permitirá a las empresas españolas ser punteras en la gestión digital del agua en el mundo.

Celebramos la iniciativa de este Proyecto. No solo es la hora de actuar; hay que hacerlo con inteligencia, cooperación y coordinación para cumplir el reto.

Fondos Next Generation

Sacyr Agua lidera un proyecto sobre necesidades hídricas en agricultura

El proyecto de investigación *Sostenibilidad, Agua y Agricultura en el siglo XXI* (Sos-Agua-XXI), en el que participa y lidera Sacyr Agua entre otras entidades, ha sido aprobado por el CDTI y apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la convocatoria 2021 del programa Misiones Ciencia e Innovación. Con un presupuesto de seis millones de euros y que será financiado por CDTI con fondos Europeos Next Generation, la iniciativa propone el

desarrollo de una serie de actuaciones capaces de impulsar el sector de la agricultura española. Para ello, investigará soluciones tecnológicas sostenibles y eficientes energéticamente que permitan desarrollar estrategias de gestión y tratamiento eficiente de los recursos hídricos en agricultura con el fin de garantizar la calidad y cantidad de recursos hídricos, así como adaptar y preparar al sector para combatir la escasez y el cambio climático.

Tratamiento

Global Omnium busca producir coagulantes a partir de residuos

La compañía valenciana Global Omnium coordina el proyecto europeo *Life Waste2Coag*, un trabajo que, a través de la economía circular en plantas de tratamiento de agua, utilizará una tecnología pionera basada en la electrólisis de residuos para producir coagulantes sostenibles que serán empleados para mejorar la calidad de los efluentes de las plantas de tratamiento urbanas e industriales. El objetivo de esta iniciativa es demostrar una solución viable y

rentable para la valorización de salmueras y residuos metálicos mediante la producción de un coagulante sostenible como alternativa a los comerciales usados actualmente, disminuyendo la dependencia de mercados externos con un continuo aumento de precios. El producto se utilizará en plantas de tratamiento de aguas, asegurando el uso eficiente de los recursos para la prestación de servicios asociados a este sector.

Tecnología

Canal de Isabel II usará drones para inspeccionar colectores subterráneos

Canal de Isabel II está finalizando un procedimiento de licitación para dotarse de un dron que pueda realizar inspecciones en la red de alcantarillado de forma autónoma y autoguiada. Al ser una tecnología que todavía no existe en el mercado, la empresa ha empleado el procedimiento de compra pública innovadora precomercial con el objetivo de poder testar las tecnologías propuestas y validar su idoneidad y aplicación práctica a la mejora de la ges-

ción de las redes de drenaje urbano. En toda la región madrileña, el Canal gestiona cerca de 15.600 kilómetros de colectores. Por sus características, el 84% de esta red se inspecciona con pequeños vehículos operados remotamente. Sin embargo, para inspeccionar el 16% restante se necesitan brigadas de campo. Este proceso, tanto por prevención de riesgos laborales como por optimización del trabajo, ofrece oportunidades enormes de mejora.

Resultados

Afarvi alcanza los 17,5 millones de euros de facturación

Afarvi, compañía española especializada en la realización de proyectos relacionados con el tratamiento de agua, ha alcanzado los 17,5 millones de euros de facturación en 2021 y ha incrementado un 15% su plantilla en un año todavía marcado por la pandemia. Tras el lanzamiento oficial el pasado mes de noviembre de Amizu, su nueva gama de plantas de producción estándar de agua purificada, la compañía prevé impulsar su trayectoria de crecimiento en

2022, perspectiva que confirman los proyectos en marcha y los pedidos solicitados para el nuevo ejercicio.

Según Juan Antonio de la Cuerda, director general de Afarvi, todos estos planes permiten a la empresa "ser optimista en la previsión de crecimiento en un marco de tres años vista, con la ambición de superar los 22 millones de facturación en 2024".

sacyr Desafíos
cumplidos

**Soñemos juntos un futuro sostenible.
Hagámoslo posible.**



sacyr.com





El crecimiento del sector porcino ha sido constante en las últimas décadas. Getty

N-AmaticSystems convierte los purines en agua apta para el riego

El innovador proceso para el tratamiento de efluentes agroganaderos desarrollado por la compañía contribuye a mitigar el impacto medioambiental de las macrogranjas al transformar el purín de cerdo y vaca en un agua que puede reutilizarse para regar cualquier tipo de cultivo.

I. Oria

España es uno de los países líderes a nivel mundial en producción y exportación de productos cárnicos, especialmente los procedentes del cerdo.

El sector porcino tiene una importancia clave para la economía nacional ya que supone en torno al 14% de la Producción Final Agraria y, desde el punto de vista internacional, nuestro país se ha convertido

en la cuarta potencia productora y el segundo mayor exportador de carne de porcino, solo por detrás de Estados Unidos.

Pero los 28,4 millones de cerdos que se contabilizan en España producen millones de metros cúbicos de purines al año que el suelo es incapaz de absorber y acaban transformándose en nitratos y nitritos que son arrastrados por la lluvia hacia los acuíferos sub-

Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es

terráneos, haciendo que en muchos casos se supere el nivel máximo permitido de nitratos en agua, que la OMS fija en 50 mg por litro.

En un escenario como este se hace más urgente que nunca solucionar este problema medioambiental que se ha agravado mucho en los últimos años y en torno al cual se ha generado recientemente un intenso debate debido a las declaraciones del ministro de Consumo Alberto Garzón en una entrevista publicada en el diario británico *The Guardian* afirmando que las macrogranjas "contaminan el suelo, contaminan el agua y exportan carne de baja calidad de animales maltratados".

Con el objetivo de impulsar un crecimiento más sostenible del sector y reducir el impacto medioambiental que generan los purines, las compañías N-AmaticSystems y Descontaminación y Medio Ambiente (Deyma) han desarrollado una tecnología especializada en el tratamiento de efluentes agroganaderos que transforma los purines de cerdo y vaca en subproductos valorizables en el mercado.

Freno a los gases de efecto invernadero

Sus técnicas de gestión de los purines no solo eliminan la contaminación por nitratos de tierras y de ríos, aguas marinas, superficiales o subterráneas, sino que también frenan la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como el metano, el óxido nitroso y el dióxido de carbono, reducen los olores y los elevados consumos de agua de las ganaderías industriales, promueven la optimización de re-

Sus soluciones reducen los elementos nitrogenados entre un 80% y un 90%

cursos, el aprovechamiento de los residuos como materia prima enriquecida con nutrientes para abono orgánico, desodorizado, higienizado o cama seca para animales, sin microorganismos sometidos a ensayo, y ayudan a regenerar el capital natural perdido (agua, clima, suelo y biodiversidad).

También contribuyen a reducir la emisión de amoníaco gaseoso que se emite libremente a la atmósfera por la degradación de la materia orgánica durante las fases del alojamiento de animales y el almacenamiento de purines y su aplicación a campo, mejorando la calidad del aire y la salud respiratoria en áreas cercanas a las granjas.

Según han demostrado las analíticas realizadas de la fracción líquida tratada, que es la que contamina inmediatamente, esta tecnología reduce los elementos nitrogenados totales (orgánicos y amoniacales) entre un 80% y un 90%.



La compañía favorece la implantación de la economía circular en instalaciones agropecuarias. N-AmaticSystems



El purín se transforma en un agua que puede reutilizarse para regar cualquier tipo de cultivo ya que contiene nutrientes que varían en función a la clase de purines. Además, puede usarse a lo largo de todo el año, almacenarse en balsas durante largos periodos de tiempo porque ya no fermenta, y ayuda a reducir de forma importante las hectáreas de riego. Asimismo, el agua resultante cumple la normativa ambiental para verter a cauce seco.

Los equipos han sido diseñados bajo criterios de eficiencia en cuanto a automatización y mantenimiento y utilizan tratamientos físico-químicos biodegradables. "Nuestras soluciones son garantía de que no existe un muro insalvable entre la generación de riqueza y el cuidado del medio ambiente en las macrogranjas. Reafirman el compromiso en el desarrollo de una economía circular sostenible a unos costes operativos y energéticos competitivos".



Clara Navarro Colomer
Cofundadora y directora general de Ship2B

Las empresas tienen la llave para conseguir la transformación hacia una economía de impacto real

Los retos sobre la sostenibilidad existen desde los inicios de la humanidad. Algunos han ido cambiando y otros, como el hambre o la mortalidad infantil, persisten a pesar de que el progreso ha ayudado a reducir los índices. Otros retos son nuevos, como el cambio climático o la aparición de nuevos virus o enfermedades en un mundo globalizado. Tradicionalmente, como sociedad, hemos trasladado la responsabilidad de afrontar estos retos a las administraciones públicas o las ONG, que, además, demasiadas veces han actuado sustituyendo a las primeras.

No obstante, tal como explicaba Cliff Prior, CEO de Global Steering Group for Impact Investment (GSG), en el último *S2B Impact Forum*, necesitamos poner más de 90.000 millones de euros sobre la mesa para afrontar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, agenda sobre la que hemos marcado los retos sociales y medioambientales que debemos resolver antes del 2030.

Y, efectivamente, ni el dinero ni los activos intangibles que movilizan gobiernos y filantropía son suficientes. Necesitamos, sí o sí, la implicación del sector privado, que puede mover, al menos, cinco veces más capital que los dos actores anteriores juntos. En este contexto, no solo hablamos de dinero, sino también de poner tecnología, talento, conexiones, comunicación, capacidad de innovación, etc. al servicio de esa transformación hacia un modelo de impacto positivo para la sociedad y el planeta.

Conscientes de que el futuro de la humanidad -y de la economía- pasan por reequilibrar nuestra relación con el planeta, por acabar con la pobreza y la exclusión, reducir las desigualdades y ofrecer una vida digna al máximo número de gente posible, cada vez más grupos de interés ponen presión sobre el sector privado para que se implique, no solo dejando de dañar, sino, sobre todo, aportando soluciones. Esa presión se inicia desde la propia legislación y las políticas públicas, donde tenemos como referencia la regulación europea en materia de cambio climático y medio ambiente, que es, probablemente, el mayor *driver* que está impulsando a las empresas a iniciar el camino hacia el impacto.

Desde la taxonomía europea sobre sostenibilidad hasta las nuevas directivas en materia de residuos, envases o materiales, pasando por los fondos Next Gene-



ration enfocados a una recuperación verde, son fuerzas imparables que están fomentando una auténtica revolución en los negocios.

Un segundo grupo de presión es el inversor, que está cambiando sus criterios de inversión y poniendo mucho mayor peso en factores de impacto social y medioambiental. Cada vez será más difícil para las empresas financiarse si no mitigan su riesgo climático y demuestran un comportamiento ejemplar en materia de impacto.

En tercer lugar, en algunos mercados empieza a haber una presión, aún minoritaria pero creciente, de la demanda por productos más responsables, ecológicos, km cero, sin *packaging*, etc. Esta presión es aún relativamente baja, pero es una oportunidad para muchas empresas de buscar un posicionamiento verde sin necesariamente hacerse las preguntas difíciles.

Finalmente, está el talento. Sí, la capacidad del talento más cualificado y demandado de exigir un propósito auténtico a su empleador está siendo subestimada. Y al trabajador es más difícil engañarle con palabras vacías porque puede acceder a información interna más fácilmente. El camino hacia el impacto real supone transformaciones profundas, ya no son solo propuestas de acciones de RSC, sino un cambio de lógica y de forma de gestión y toma de decisiones, una inclusión de los criterios de impacto en el modelo de negocio y una involucración de todos los *stakeholders* en el proceso.



■

El sector privado es capaz de mover, al menos, cinco veces más capital que los gobiernos y la filantropía juntos

■

No es un camino fácil, pero es factible y rentable, como mostraron empresas como Philips, Interface o ISDIN en el VIII S2B Impact Forum: "para conseguirlo necesitamos cuatro puntos imprescindibles: una narrativa que la gente entienda, la participación de líderes formales e informales, capacitar y dejar participar a las personas e integrar el impacto y alinearlos en el modelo de negocio y la gestión global", remarcaría Robert Metzke, director de sostenibilidad de Philips.

En otras palabras, no hay escapatoria: las empresas deben implicarse en resolver los mayores retos de la humanidad, porque sin ellas no será posible, y porque la sociedad se lo va a exigir para poder seguir operando. La buena noticia es que hay muchas oportunidades que además les servirán a las empresas para mantener e incrementar sus beneficios económicos. Desde Ship2B llevamos años tratando de demostrar que el impacto es rentable y en los últimos tiempos estamos viendo cómo el concepto se está poniendo de moda y cada vez hay más empresas que apuestan por él. Pero esto también tiene un riesgo, el *impact washing*, y que a medida que el concepto se popularice y democratice se pueda pervertir o quedar solo en lo superficial. Por eso debemos estar atentos y establecer mecanismos de medición y transparencia que nos ayuden a impulsar el impacto real.

En cuanto a mecanismos de medición del impacto para las empresas, cada día abundan más y se sofistican más. Para mencionar un ejemplo, Sir Ronald Cohen, presidente de GSG, recordó en el S2B Impact Forum que en la COP26 se presentó la creación del *International Sustainable Standards Board*, que impulsa la IFRS Foundation y que permitirá crear estándares de medición de impacto social y medioambiental y los integrará en la contabilidad de impacto con la financiera, situando ambas en el mismo nivel de importancia. Y para fomentar la transparencia y ayudar a las empresas a impulsar su transformación hacia el impacto, nace la World Benchmarking Alliance (WBA), una fundación que conforman más de 250 entidades de todo el mundo y que ha elegido a las 2.000 empresas más influyentes del mundo capaces de contribuir más a los ODS. Entre esas empresas encontramos 23 españolas. ¿Trabajamos todos juntos para conseguir que cada vez más compañías españolas entren en este ranking como referentes en la transformación hacia el impacto real?

Mahou San Miguel eliminará 1.000 toneladas de plástico en 2022

La cervecera ha instalado en su fábrica de Guadalajara dos nuevas líneas para sustituir el plástico presente en los embalajes y anillas de sus latas. Su plan estratégico 'Vamos 2030' prevé eliminar este material de todas sus referencias para 2024 y utilizar cartón procedente de bosques sostenibles.

I. Oria. Fotos: Mahou San Miguel



Varios formatos de Solán de Cabras están hechos con plástico 100% reciclado

El presente de la humanidad está marcado por el cambio climático y el impacto de la actividad industrial en el medio ambiente. Las empresas son conscientes de que en un momento como el actual es imprescindible afrontar una recuperación sostenible, verde e inclusiva, que contribuya a frenar el calentamiento global minimizando los riesgos asociados al desempeño de su labor y haciendo un uso responsable de los recursos.

Mahou San Miguel quiere contribuir a la consecución de este hito en la medida de sus posibilidades y desde hace años trabaja por impulsar iniciativas que disminuyan su huella medioambiental, promuevan la circularidad de los envases y el uso de materiales cada vez más sostenibles. En este sentido, la cervecera ha anunciado que a lo largo de este año eliminará más de 1.000 toneladas de plástico en todas sus referencias. Este hito será posible gracias a la instalación en su centro de producción de Alovera de dos nuevas líneas capaces de sustituir los plásticos presentes tanto en los embalajes secundarios como en las anillas que agrupan las latas.

Estas nuevas instalaciones, que estarán operativas durante el primer trimestre de 2022, han supuesto



Las nuevas instalaciones estarán operativas en el primer trimestre del año.

Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es



La empresa trabaja para reducir sus emisiones

una inversión superior a los nueve millones de euros y se unen a la primera máquina de estas características que la compañía instaló en su centro de Burgos en el año 2020. El cambio, que afectó a 12 referencias y agrupaciones, supuso un ahorro de 90 toneladas de plástico, una cifra que la compañía multiplicará por diez en los próximos meses gracias a este nuevo equipamiento.

Eliminar el plástico virgen

El afán por promover la circularidad de los envases y materiales ha llevado a Mahou San Miguel a incluir este objetivo como uno de los quince compromisos recogidos en su Plan Estratégico de Sostenibilidad, 'Vamos 2030', que contempla una inversión superior a los 220 millones de euros.

El objetivo final de la cervecera es haber eliminado el plástico de las anillas y embalajes que rodean a las agrupaciones en todas sus referencias para 2024 y garantizar que sean 100% reciclables o reutilizables, tomando como referencia la regla de las 3 Rs: reducir, reciclar y reutilizar. La empresa ha comenzado a sustituir el plástico eliminado por cartón biodegradable procedente de bosques gestionados de manera sostenible y también está impulsando alternativas a los envases plásticos como el aluminio o el barril.

Entre los cambios que ya ha realizado la compañía para avanzar en esta dirección se encuentra el uso de plástico 100% reciclado en todas las botellas de



La cervecera promueve la circularidad de los envases.

sus marcas de agua, además de reducir el gramaaje de todas ellas, lo que ha permitido ahorrar 6.700 toneladas de plástico en la última década. Además, comercializa alrededor del 80% de sus productos en hostelería en formatos reutilizables.

Protección del hábitat

La cervecera también centra parte de su programa en proteger los recursos naturales y la biodiversidad. En este sentido, ha fijado su meta en reducir en dos dígitos su consumo de agua y huella de carbono para 2030, en seguir empleando electricidad 100% verde en toda su actividad e impulsar proyectos de generación de energía de fuentes renovables, fundamentales para reducir las emisiones de CO2 y lograr ser neutra en carbono en 2040.

En lo referente a las materias primas, la compañía aboga por fomentar que el 100% de la cebada que utiliza en sus procesos de elaboración proceda de agricultura sostenible a través de un programa pionero de colaboración con los agricultores centrado en el respeto del entorno natural.

Asimismo, en el ámbito de la movilidad apuesta por impulsar la eficiencia y la sostenibilidad del 100% de su flota, un terreno en el que ya ha dado importantes pasos con la integración de coches eléctricos e híbridos para su equipo comercial y directivo o la implantación de combustibles como el Gas Natural Licuado en el transporte de mercancías de larga distancia.

La sostenibilidad en cifras

220 mll

Importe que la compañía ha dedicado a impulsar su Plan Estratégico de Sostenibilidad 'Vamos 2030'

90

Toneladas de plástico presente en 12 referencias se han eliminado desde 2020 gracias a la tecnología que sustituye las anillas de las latas en la fábrica de Burgos.

2040

Año que la compañía se ha fijado para lograr ser neutra en carbono.

80%

Porcentaje de productos en formatos reutilizables para hostelería.

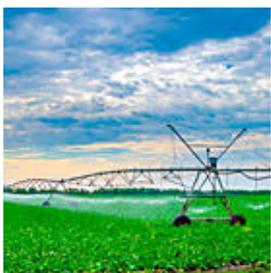
Infraestructuras

Jaén invertirá 10,5 millones en actuaciones en materia hidráulica

La Diputación de Jaén promueve durante el presente mandato actuaciones en materia hidráulica que suponen una inversión superior a los 10,5 millones de euros para acometer proyectos estratégicos que ayuden a paliar los efectos de la falta de agua en periodos de sequía así como a mejorar y renovar las infraestructuras hidráulicas. Junto estas actuaciones, se encuentran en fase de ejecución la renovación completa de la red en alta y la ETAP en El Con-

dado a través del convenio suscrito por la Diputación y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir; la instalación de sistemas de telemando y telecontrol en abastecimientos de aguas subterráneas de los municipios de las comarcas de la Sierra Sur y Sierra Mágina; o la instalación de estos mismos sistemas en los consorcios de La Loma, El Condado y El Rumblar, a través de la sociedad mixta Somajasa.

Regadío

Fenacore pide a Hacienda un IVA del 10% para el suministro de energía

La Federación Nacional de Comunidades de Regantes pide al Ministerio de Hacienda un IVA reducido del 10% para el suministro de energía al regadío, tal y como soportan los suministros domésticos, después de que el Gobierno prorrogara las medidas fiscales para reducir la factura de la luz y de que la Unión Europea acordara flexibilizar la normativa sobre el IVA. Fenacore ha remitido una carta a la ministra María Jesús Montero explicando que la fija-

ción de un tipo reducido ayudaría a abaratar un 30% la factura eléctrica, siempre y cuando la medida se acompañara de la posibilidad de contratar dos potencias eléctricas al año, recientemente recogida en la Ley para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria. La federación sostiene que este ahorro supondría un balón de oxígeno para un sector asfixiado -entre otras causas- por las diferencias entre los costes de producción y los precios de venta.

Sostenibilidad

El 95% de los materiales de una impresora Toshiba ya son reutilizables

El 95% de los materiales de una impresora multifunción de Toshiba ya se reutilizan para la fabricación de nuevos productos, ostentando así uno de los porcentajes de reciclado más elevados de este mercado. Toshiba, que puso en marcha en 2009 su estrategia de sostenibilidad *Diseño 3R*, tiene como objetivo conseguir fabricar equipos 100% reutilizables en 2030. La compañía destina el 11% de su presupuesto anual de I+D a conseguir equipos más efi-

cientes, tanto en consumo energético y emisiones de CO₂, como en el uso de materiales altamente reutilizables principalmente plásticos, acero, vidrio y aluminio, y de fácil desmontaje y clasificación para facilitar su reciclaje. Además, Toshiba es actualmente uno de los fabricantes que emplea una mayor proporción de plásticos reutilizables en sus equipos, aproximadamente el 26% del total, según la herramienta de evaluación ambiental EPEAT.

RSE

Strive se incorpora a la Fundación Empresa y Clima

Vertis Environmental Finance y la Fundación Empresa & Clima han firmado un acuerdo por el que Strive, la marca especializada en el mercado voluntario de Carbono lanzada por Vertis, se convierte en miembro Gold de esta Fundación. Strive trabaja con organizaciones públicas y privadas para guiarlas en su proceso de descarbonización, inspirarlas y motivarlas a dejar un legado mejor para las siguientes generaciones. Ofrece servicios netzero a medida,

incluido, el asesoramiento en materia de sostenibilidad, soluciones de energías renovables y certificados verdes (EACs), así como compensación de emisiones de carbono de alta calidad. Formar parte de la Fundación Empresa y Clima le permitirá a la participar de una plataforma influyente en la formulación de políticas medioambientales y pertenecer a un amplio grupo de empresas con un interés común en la lucha contra el cambio climático.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



SÚMATE A LA RUEDA DEL

Compromiso

EN ESTOS DÍAS
MÁS COMPROMETIDOS QUE NUNCA

En SIGNUS trabajamos para que los neumáticos fuera de uso se sumen a la rueda de la Economía Circular. Cuidar el medio ambiente es nuestra vocación, y la responsabilidad de todos.

 **SIGNUS**
SISTEMA COLECTIVO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO

www.signus.es



El cambio climático obliga a Indonesia a mover su capital

El Gobierno construirá una nueva ciudad para trasladar la sede administrativa del país fuera de Yakarta, que se hunde bajo el mar de Java.

I. Oria. Fotos: eE



La urbe registra un alto nivel de contaminación.

Más de 400 grandes ciudades o metrópolis de todo el mundo, con una población total de 1.500 millones de personas, corren un riesgo “alto o extremo” debido a la contaminación, la falta de agua, el cambio climático y las catástrofes naturales. Así lo señala una investigación realizada por los expertos de Verisk Maplecroft, una organización especializada en el cálculo de riesgos medioambientales a nivel nacional e internacional que coloca a la megaciudad de Yakarta, asolada por la polución, las inundaciones y las olas de calor, en el primer lugar de la lista.

La contaminación que sufre la capital de Indonesia se ha convertido en un asunto tan grave que hace tres años la población comenzó a movilizarse para exigir a la Administración que tomase medidas y algunos ciudadanos llegaron a firmar una demanda contra el Gobierno por no cumplir la regulación en materia de contaminación medioambiental creada en 1999.

La concentración industrial, el intenso tráfico rodado y las centrales termoeléctricas de carbón que se ubican en las afueras de la ciudad son los principales responsables de esta situación a la que en los últimos años se suman los desastres provocados

En 2050, gran parte de Yakarta podría estar completamente sumergida

por el calentamiento global. Yakarta se levanta sobre tierras pantanosas, a los pies del mar de Java y cuenta con 13 ríos que la atraviesan. Aunque las inundaciones siempre han sido frecuentes, según los expertos últimamente están empeorando tanto que ya está considerada como la ciudad del mundo que más rápido se está hundiendo.

Cerca del 20% de la ciudad ya se encuentra por debajo del nivel del mar, una cifra que, según los investigadores del Instituto de Tecnología de Bandung, se duplicará en 2050. La situación es tan grave que el Parlamento indonesio ha aprobado recientemente un proyecto de ley para trasladar la capital administrativa a una ciudad de nueva construcción en la jungla de Borneo. Se llamará Nusantara, un antiguo nombre con el que los ciudadanos se refieren a todo el archipiélago indonesio, y tendrá unas características muy diferentes a la actual Yakarta.

El presidente indonesio, Joko Widodo, ha anunciado que el proyecto tendrá un coste aproximado de 30.000 millones de euros, se diseñará siguiendo criterios que permitan un desarrollo sostenible, será bajo en emisiones de carbono y únicamente tendrá una extensión de unos 400 kilómetros cuadrados



Nusantara está siendo diseñada bajo criterios que permitan un desarrollo sostenible.

para evitar que la población se concentre en torno a este núcleo.

Widodo ha asegurado que el objetivo principal es construir una "ciudad inteligente, una urbe competitiva a nivel internacional, que sea la nueva locomotora que transforme el país" y el "punto de partida para una Indonesia basada en la economía ecológica, a través de la innovación y la tecnología".

Diez millones de habitantes en peligro

Según el ministro de Planificación, Suharso Monoarfa, "la nueva capital tendrá una función centralizadora y será un símbolo de la identidad de la nación", lo que hace suponer que, pese al traslado administrativo, Yakarta seguirá siendo el centro financiero del país y Nusantara se convertirá en el epicentro político y de poder.

Así, mover la capital se presenta como una solución desde el punto de vista estatal, pero sus 10 millones de habitantes siguen estando en peligro porque la ciudad continuará creciendo demográficamente y desarrollando actividades que potencian el impacto del calentamiento global como, por ejemplo, la extracción subterránea de agua. Es habitual que los ciudadanos caben pozos ilegales para abastecerse con agua procedente de los acuíferos subterráneos, un hecho que reduce la base acuática que la ciudad tiene bajo su superficie y debilita su posición ante las inclemencias meteorológicas.



Yakarta lidera las listas mundiales de congestión viaria.

Asimismo, el incremento de población también aumentará la acción antropogénica y la emisión de gases de efecto invernadero, ya que se multiplicará el número de vehículos que circulan por la ciudad.

Por otro lado, el cambio climático seguirá avanzando haciendo que el nivel del mar continúe creciendo y provocando graves inundaciones en gran parte de los barrios.



José Joaquín Gómez

Presidente de la Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas Mancha Occidental II y miembro de la Comisión Permanente de Fenacore

La histórica sentencia sobre ‘el precio del agua’ en la cuenca del Guadiana

En los últimos días de 2021, una sentencia del Tribunal Supremo acordaba la inadmisión del recurso de casación que presentó la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG) contra la sentencia del coste unitario del agua. Esta sentencia, contra la que no cabe recurso alguno, afecta directamente a todos los usuarios de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, tanto de aguas subterráneas como superficiales.

La Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas Mancha Occidental II, a través de sus servicios jurídicos (Cobo Serrano Abogados), interpuso dicho recurso al considerar que “el aumento del coste unitario del recurso constituye una disposición general que se aprobó por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, infringiendo todos los trámites legalmente establecidos, y extendió sus efectos a los usos de riego, uso urbano y uso industrial”.

Haciendo un recorrido sobre el conocido entre los regantes como “el precio del agua” cabe señalar que desde el año 2013 hasta la actualidad, son tres ya las ocasiones en las que la Confederación Hidrográfica del Guadiana ha incrementado, sin justificación alguna, el precio del agua para los usos urbanos, agropecuarios e industriales:

- En diciembre de 2013 se prorrogó el precio ya fijado en 0,042 euros por metro cúbico (€/m³) para todos los usos del agua.

- Posteriormente, en mayo de 2018, se elevó ese precio y, además, se diferenció el coste entre los distintos usos: urbano (abastecimientos, domésticos y asimilados): 1,07 €/m³; agropecuario 0,09 €/m³ e industrial: 0,07 €/m³.

- Y nuevamente, en noviembre del 2019, por Acuerdo de la Junta de Gobierno de la CHG, se volvió a elevarse el precio del agua: uso urbano: 1,46 €/m³; agrario: 0,12 €/m³ e industrial: 0,11 €/m³.

Este último aumento del coste del agua motivó que Mancha Occidental II impugnara ante los Tribunales este acuerdo, que fue adoptado al margen de todos los



procedimientos legales para su aprobación, afectando directamente y de forma muy grave a los agricultores, a los ganaderos y a las industrias agroalimentarias de un sector tan importante como el agrícola, al que se le están imponiendo enormes dificultades para subsistir. Y el Tribunal Superior de Justicia de Extremadura nos dio la razón, dictando sentencia en marzo del 2021, anulando el coste del agua para toda la demarcación hidrográfica del Guadiana. El precio del agua se utiliza para calcular los daños al dominio público por extracción ilegal del agua y esto es de especial relevancia.

¿Qué entendemos por extracción ilegal del agua?

Pongo un ejemplo: un usuario tiene derechos legales de agua para 10 hectáreas en una parcela concreta. Para dar viabilidad a sus cultivos, ha solicitado a la CHG, repartir esos derechos de agua en dos parcelas, con el mismo volumen: es decir, no va a consumir más agua de la que tiene legalmente autorizada, solo quiere repartirla. Su expediente lleva en tramitación en Confederación, paralizado más de seis años. El usuario, que ve perder su explotación, comienza a repartir el agua entre las dos parcelas y entonces es sancionado, además de con una multa, con daños al dominio público que se calculan con ese precio del agua.



¿Pero, cuáles son los daños al dominio público si no ha consumido más agua de la que tiene autorizada? Todo lo contrario: es la Confederación la administración que tiene su expediente paralizado hace más de seis años y, pese a ello, denuncia al usuario legalmente inscrito que ha pedido repartir sus derechos sin consumir más agua de la autorizada.

Está demostrado que una política exclusivamente penalizadora no es solución para la situación del Alto Guadiana

Esto es manifiestamente injusto: el coste unitario del precio del agua que se aplica para determinar los daños debe ser, en todo caso, ajustado a Derecho, y por ello la Comunidad Mancha Occidental II, en defensa de usuarios como los del ejemplo, lo impugnó.

Las comunidades de usuarios realizan funciones en colaboración con la Confederación para preservar el estado de las masas de aguas, pero si las normativas que se aprueban son lesivas para los usuarios y usuarias y se adoptan infringiendo todo tipo de trámites legales, ahí debemos de estar para accionar contra estos actos administrativos.

Anulado el precio del agua por el TSJ de Extremadura, la Confederación Hidrográfica del Guadiana, recurrió en casación ante el Tribunal Supremo y este alto Tribunal, con fecha 15 de diciembre de 2021, acordó inadmitir el recurso de casación por falta de fundamento y por carencia de interés casacional, adquiriendo firmeza la Sentencia y, por tanto, siendo inaplicable el precio del agua para todos los procedimientos en tramitación.

En los últimos meses, y en plena pandemia, la CHG ha sido dotada presupuestariamente para reforzar sus labores de vigilancia de las explotaciones agrícolas. Sin embargo, no se ha procurado dotación económica alguna para la contratación de personal administrativo para la tramitación de los expedientes paralizados de solicitudes de los usuarios, con demoras de entre cinco y ocho años, cuando el plazo que tiene para resolver es un máximo de 18 meses.

Hace años que quedo demostrado que una política exclusivamente penalizadora no es solución para la situación del Alto Guadiana, que requiere de medidas estructurales y con presupuesto suficiente. Y todo ello, sin perjuicio del control de las extracciones para riego, pues lógicamente hay que vigilar y sancionar las extracciones ilegales y abusivas. Pero para cumplir con el objetivo impuesto por la Directiva Marco del Agua para la recuperación de las masas de agua son necesarias otras políticas, que contemplen medidas como trasvases a Las Tablas de Daimiel; habilitar infraestructuras de conducción de agua desde el Tajo-Segura para incorporar recursos a la Llanura Manchega; agilizar la resolución de expedientes o fomentar la investigación en sistemas de riego, entre otras.

Descarbonización

Uber, Repsol y Santander lanzan una división de vehículos eléctricos

La plataforma de VTC y taxi Uber ha lanzado recientemente en Madrid Uber Green, su nueva división de vehículos 100% eléctricos. La compañía se ha apoyado en Repsol y Banco Santander para estrenar la nueva línea de negocio y facilitar el acceso de las flotas y los autónomos a este tipo de coches. Gracias a este acuerdo, la petrolera será el proveedor energético de estos vehículos y el banco ayudará en la financiación de los mismos.

Uber se ha comprometido a que en el año 2025 el 50% de los kilómetros medios que se recorran a través de su plataforma se realice con vehículo eléctrico en siete capitales europeas, entre ellas Madrid, y espera que para 2030 el 100% de sus viajes sean eléctricos en Estados Unidos, Canadá y Europa. Además, en 2040 Uber será una plataforma de movilidad cero emisiones en 10.000 ciudades y seis continentes.

Emisiones

Aparcar en Madrid será más caro en los días de alta contaminación

Desde el pasado 26 de enero, Madrid aplica una nueva tarifa para el Servicio de Estacionamiento Regulado (SER). Es decir, aparcar en las plazas de aparcamiento de la ciudad que sean de color verde o azul podrá tener un sobrecoste de entre el 60 y el 100 % respecto a la tarifa actual. Esta norma se enmarca dentro de las medidas contempladas en la Estrategia de Sostenibilidad Madrid 360 para contribuir a reducir las emisiones contaminantes en la

ciudad. La tarifa dinámica, que es como se denomina, dependerá del nivel de concentración medio de dióxido de nitrógeno (NO2) que registre la capital. Así, el día anterior, entre las 00:00 y las 23:00 horas, las estaciones de fondo urbano medirán los niveles medios de concentración de NO2. Si estas superan los 60 microgramos por metro cúbico se cobrará un 60% más, mientras que si sobrepasan los 70 microgramos se aplicará una subida del 100%.

Cultivo responsable

Deoleo fabricará un aceite 100% sostenible para 2030

Deoleo, productora de marcas de aceite de oliva como *Carbonell*, *Carapelli* o *Bertoli*, acaba de lanzar su estrategia de sostenibilidad 2030 que apuesta por una sostenibilidad basada en su constante esfuerzo por garantizar un cultivo responsable del aceite de oliva.

El objetivo de la empresa es liderar la producción y distribución de aceite sostenible y por eso se ha

comprometido, a través de su Protocolo de Sostenibilidad, a lograr en 2030 la certificación del 100% de sus marcas de Aceite de Oliva Virgen Extra más vendidas.

Este pilar se promoverá especialmente a través del aceite de oliva *Carbonell*, marca que se fabrica en España y está estrechamente vinculada a su cultura y a sus tradiciones agrícolas.

Bienestar animal

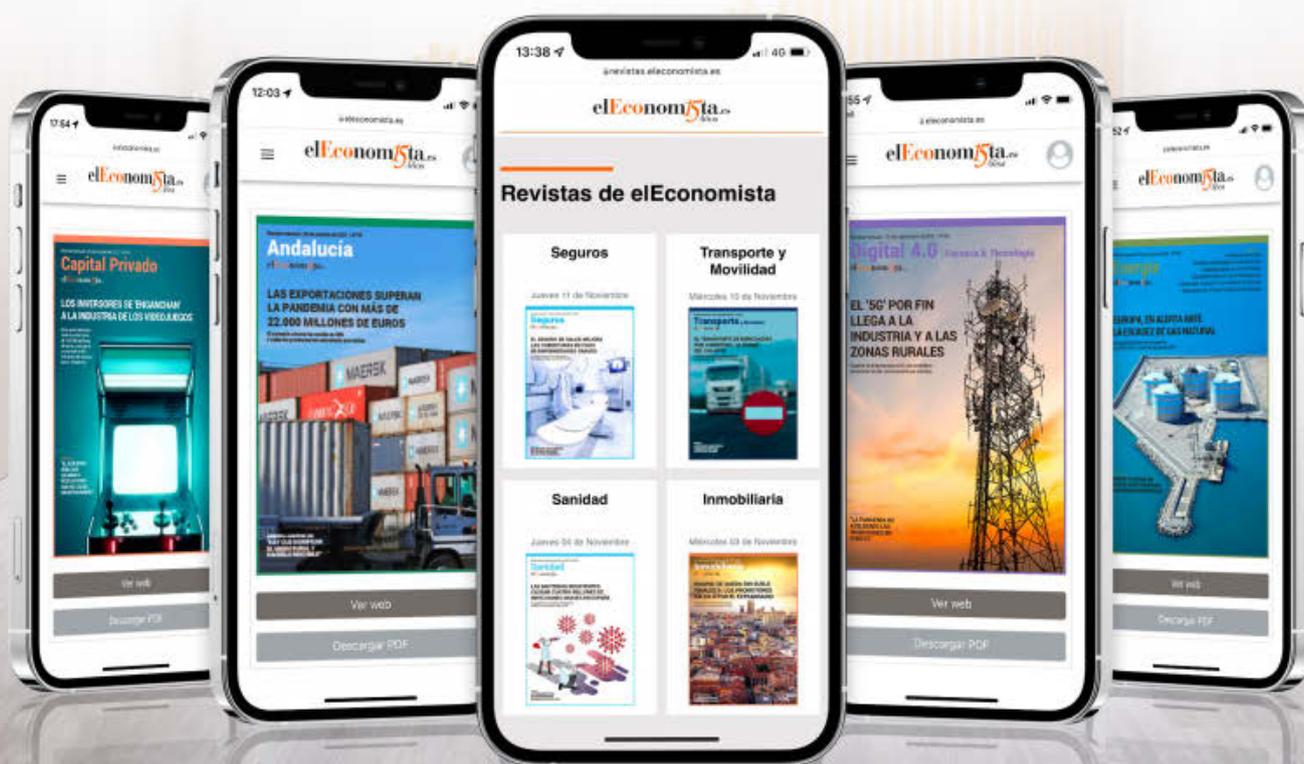
El Ventero refuerza su compromiso con el medio ambiente

El Ventero sigue trabajando para que los procesos de fabricación de sus quesos tengan un impacto positivo en el medio ambiente. Entre las medidas que ha implantado para reducir su huella de carbono se encuentra la eliminación de los separadores de plástico en todos sus envases, el equivalente a retirar del mercado 48 toneladas de plástico al año; y la mejora constante de la eficiencia energética, así como el uso de energías renovables alcanzando en

2021 un 50% del total de su energía. Además, para elaborar queso fresco -certificado con Leche de Bienestar Animal por Aenor- se ha cambiado y certificado el proceso de recogida de leche y elaboración de este queso, con el objetivo de avalar que la leche ha sido obtenida de vacas que viven en condiciones de bienestar éticamente responsables por su buena alimentación, calidad de alojamiento, óptima salud y comportamiento adecuado.

Nuestras revistas sectoriales en todos los formatos digitales

Agro • Agua y Medio Ambiente • Alimentación y Gran Consumo • Andalucía
Buen Gobierno, Luris&lex y RSC • Capital Privado • Catalunya • Comunitat Valenciana
Digital 4.0, Factoría & Tecnología • Energía • Franquicias, Pymes y emprendedores
Inmobiliaria • País Vasco • Pensiones • Sanidad • Seguros • Transporte y Movilidad



Accede y descarga desde tu dispositivo todas las revistas en: revistas.eleconomista.es/

Síguenos en nuestras redes sociales: @eleconomistaes    

LUIS LOMBANA

CEO de Ficosterra



“El desarrollo agrícola debería basarse en reutilizar las materias orgánicas para mejorar los suelos”

El poder del mar, en manos del agricultor. Sobre este eje pivota la actividad de Ficosterra, la firma burgalesa que transforma algas para utilizarlas, en tierra, como fertilizantes, subrayando además que sus bioestimulantes mejoran el rendimiento y la productividad de cualquier cultivo.

Por Inés Oria. Fotos: Ficosterra

Exprimir los principios activos del mar, reduciendo sus beneficios a las plantas y derivándoselos a los suelos agotados por la sobreexplotación. Esta es la esencia que inspira la actividad de Ficosterra, empresa española de biotecnología marina fundada en 2017 que ha sido una de las nueve elegidas a nivel mundial para formar parte del programa *Ocean Innovation Challenge* de Naciones Unidas.

Ficosterra vende un fertilizante ecológico a base de algas y microorganismos. ¿Cómo surgió la idea de crear esta empresa?

Las algas se llevan utilizando como materia prima en agricultura desde hace muchísimo tiempo. De hecho, se pueden encontrar referencias históricas en Columela, agrónomo de la Antigua Roma que ya recomendaba su aplicación en los cultivos. Pero desde hace 20 años se ha producido un desarrollo cien-

tífico y académico muy importante en torno a las razones de su extraordinario funcionamiento, y esto ha supuesto un punto de inflexión en cuanto a la aplicación generalizada de las algas marinas en el sector de la agricultura.

Ficosterra nació como una *spin off* de Hispanagar, una compañía que lleva más de 50 años extrayendo extractos de algas para la industria farmacéutica y alimentaria. En el seno de Hispanagar iniciamos un proyecto de investigación para recopilar todos los desarrollos científicos que se habían hecho en los últimos años sobre esta tradición milenaria y así ofrecer una mejor y más novedosa aplicación en agricultura.

¿Cuáles son las cualidades de las algas que utiliza la compañía y qué nutrientes tienen para ayudar a revitalizar el suelo?

En general, las algas tienen múltiples beneficios porque reciben muchos micronutrien-

tes del mar, que es un laboratorio biológico de elementos que normalmente no están disponibles en los cultivos.

to multiplicador y, de esta forma, las plantas reciben una dosificación enorme de vitaminas, en forma de lo que hoy llamamos bioestimulantes, los nuevos insumos de la agricultura del siglo XXI, que sirven para estimular el crecimiento de raíces y plantas de una forma 100% ecológica y respetuosa con el medio ambiente.

En definitiva, ofrecemos complementos a la fertilización que aportan un plus de productividad. Hemos querido subir al pico de la pirámide para darle al cultivo ese empujón final que necesita para tener una capacidad productiva muy próxima al 100%.

El uso de abonos químicos va agotando el terreno. ¿Por qué es necesario reponer la materia orgánica de los suelos?

Creemos que es importante aplicar productos que recuperen no solo la materia orgánica, sino también la vida microbiológica del suelo. Por eso, todos nuestros productos es-

“Unir algas con microorganismos produce un efecto multiplicador que aporta a las plantas una dosis enorme de vitaminas”

■

“Hemos querido darle al cultivo el empujón que necesita para tener una capacidad productiva próxima al 100%”



tes del mar, que es un laboratorio biológico de elementos que normalmente no están disponibles en los cultivos.

Nuestros productos están elaborados a base de algas como la *Macrocystis pyrifera*, una alga muy particular que se da mayoritariamente en las costas del Pacífico y que alcanza longitudes de hasta 60 metros. Los principios activos que hacen que el alga se desarrolle de esta forma tan extraordinaria son los que nosotros extraemos a través de las tecnologías que hemos desarrollado para, después, aplicarlos a las plantas.

¿Qué otros productos ofrece Ficosterra?

Juntamos los principios activos de las algas con el aporte de la microbiología, que es una nueva faceta científica de largo recorrido en este sector. Hemos descubierto que al unir algas y microorganismos se produce un efec-

tán registrados como orgánicos y son aptos para la agricultura ecológica y para la convencional.

Con el desarrollo que ha experimentado la fertilización convencional y los fitosanitarios durante las últimas décadas, los suelos agrícolas han sufrido un enorme bombardeo que los ha agostado y ha limitado su capacidad productiva. Un reto al que se enfrenta la agricultura en el siglo XXI es volver a dotar al suelo de capacidad agronómica y productiva.

¿Cómo contribuyen sus fertilizantes a mejorar la productividad agrícola?

Ofrecemos estimulantes que aportan microelementos y microorganismos que activan el desarrollo de la planta de una forma 100% eco y respetuosa con el medio ambiente. Esta estimulación tiene dos beneficios: por un lado, aporta un mayor desarrollo productivo

que, dependiendo de los cultivos, oscila entre un 8% y un 20%. Pero, además, se produce un mayor desarrollo vegetativo. Con los aportes que proporcionan nuestros productos la planta está mucho más fuerte y preparada para resistir mejor a lo que se llama estrés abiótico (exceso de calor, de frío o por carencia de agua).

¿Podría explicarnos algún caso de éxito que ha desarrollado la compañía?

Llevamos más de cuatro años trabajando en cultivos extensivos e intensivos y hemos tenido bastantes casos de éxito. Los más relevantes los hemos tenido en cultivos de alto valor hortícola y en frutos rojos, normalmente bajo plástico, donde el efecto de los microorganismos y las algas es especialmente significativo.

Por ejemplo, en cultivos de fresas realizados en condiciones normales y con una fertilización convencional, nuestros productos

a nivel de acuíferos y contaminación del medio marino.

Los bioestimulantes han experimentado un alto grado de desarrollo tecnológico en los últimos años. ¿Se espera que su uso se incremente exponencialmente en un futuro próximo?

El desarrollo de los bioestimulantes va a ser muy importante y su aplicación en la agricultura muy necesario, porque estamos obligados a ello.

Se espera que este mercado, que está formado por algas y microorganismos, duplique su desarrollo en los próximos cinco años pasando de los 2,5 billones de dólares actuales a los más de cinco billones que se esperan para el 2027.

¿Qué papel desempeña una empresa de fertilizantes como Ficosterra en el marco de la economía circular?

“En comparación con cultivos de fresas convencionales, nuestro desarrollo productivo es un 18% superior”

“Un reto al que se enfrenta la agricultura en el siglo XXI es volver a dotar al suelo de capacidad agronómica”



han logrado un desarrollo productivo un 18% superior.

También merece la pena señalar otros casos en los que hemos realizado ensayos en parcelas poco productivas donde hemos conseguido igualar a otros terrenos en los que la producción era estándar o muy buena. Esto, para nosotros, también es un caso de éxito: poner a prueba la eficacia de nuestros productos donde existen carencias o dificultades para el crecimiento de la planta.

Entonces, utilizar este tipo de fertilizantes orgánicos, ¿contribuiría también a solucionar el problema de los nitratos?

Estamos convencidos de que hoy Ficosterra puede ayudar a paliar, aunque no a eliminar, el problema de los nitratos, que es francamente importante no solo en cuanto a subsuelo y emisiones de metano, sino también

Ficosterra ha nacido en el seno de la economía circular y es la base de nuestra actividad. Las algas son un clarísimo ejemplo: utilizamos una materia prima que viene del mar, la transformamos con tecnología sostenible, la aplicamos al suelo del suelo, se lixivia y acaba volviendo al mar cerrando así un círculo perfecto.

El desarrollo de la agricultura necesariamente debe pasar por aprovechar las materias orgánicas, principalmente de alta calidad, que se puedan reutilizar para su uso en la mejora de los suelos.

El proyecto Nutrialgae de Ficosterra ha sido seleccionado por el ‘Ocean Innovation Challenge’ (OIC) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como una de las nueve soluciones excepcionales que contribuirán al cumplimiento del

ODS 14: conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos. ¿En qué consiste esta iniciativa?

Nos presentamos en febrero de 2020 a este programa, cuyo objetivo es contribuir a diseñar la agricultura del siglo XXI y fuimos una de las nueve empresas seleccionadas entre más de 600 candidaturas de todo el mundo, y también la única española.

El proyecto consiste en desarrollar en Marruecos y en México una serie de ensayos que demuestren que la aplicación de productos bioestimulantes permite reducir hasta un 20% el nitrógeno aportado, que generalmente acaba en el mar y genera grandes desequilibrios, manteniendo la productividad.

Esto se consigue haciendo un uso más eficiente del aporte nitrogenado o fosfatado que se realiza en los cultivos a través de un aporte microbiológico. Los microorganismos de nuestros productos hacen que la mate-

la experiencia y resultados que estamos teniendo en nuestros ensayos internacionales.

Ficosterra y la compañía mexicana Algamar se aliaron a principios del pasado año para desarrollar nuevas tecnologías en beneficio de una agricultura sostenible. ¿En qué soluciones están trabajando?

Hemos desarrollado dos líneas de actividad, una eminentemente corporativa con la creación de Ficosterra América, una compañía con sede en Ensenada (México) que da servicio al mercado agrícola mexicano y el sur de Estados Unidos, sobre todo California.

Por otro lado estamos inmersos en un programa de investigación para el aprovechamiento y extracción de nuevas algas, porque la zona del Pacífico es muy rica en especies que pueden ser muy interesantes para la agricultura. Esta iniciativa nos va a permitir lanzar un nuevo producto que combina algas y microorganismos y otro que proporciona un

“Nuestros ensayos internacionales demuestran que es posible reducir hasta un 20% el nitrógeno aportado al cultivo”

“Estamos investigando cómo aprovechar nuevas especies de algas para crear productos que serán únicos en el mercado”



ria orgánica, básicamente el nitrógeno y el fósforo que están en el suelo se transformen y hagan solubles para ponerse a disposición de la planta y que ésta los absorba de forma más fácil y rápida. Los primeros datos que manejamos de los ensayos en estos dos países, son francamente esperanzadores.

El Mar Menor es un caso muy llamativo en cuanto a los problemas generados por este tipo de contaminación. ¿Pueden sus productos ayudar a solucionar esta situación?

El Mar Menor es un ejemplo a pequeña escala del problema que existe en mares y océanos a nivel global y por supuesto, en Ficosterra tenemos soluciones efectivas que contribuyen a paliar gran parte del problema.

Estamos actualmente en conversaciones con distintos agentes de la región de Murcia ofreciéndoles distintas soluciones fruto de

aporte de auxinas orgánicas, que van a ser realmente únicos en el mercado mundial.

¿Qué previsiones tiene la compañía para un futuro próximo?

La compañía se encuentra en una fase expansiva y de búsqueda de *partners* que nos ayuden a desarrollar el mercado internacional. El objetivo a medio plazo es cubrir desde España la zona de Europa, Norte de África, Portugal y Sudáfrica, y desde México el mercado mexicano, el norteamericano y algunos países de Latinoamérica, pero hay otros mercados, como Asia o el centro de África, a los que nos gustaría llegar en una segunda fase. Estamos convencidos de que cuando nuestros potenciales socios nos conozcan en profundidad se van a quedar gratamente sorprendidos del potencial internacional de lo que era hace cinco años era una pequeña compañía de Burgos.



AFP

Miles de toneladas de ropa usada convierten al desierto de Atacama en un inmenso vertedero tóxico

Es uno de los mayores tesoros ecológicos del mundo y, también, el espacio en el que más ropa desechada se acumula. El desierto de Atacama, en Chile, se ha convertido en un extenso cementerio de camisas, pantalones, zapatos y otras prendas de segunda mano que malogran el ecosistema mientras se descomponen, emitiendo gases contaminantes.