

Enfoque

Una publicación de
pre
zero

Nº1 JUNIO 2023



Hoja de ruta **hacia una Europa circular**

EL RETO DE LOS RESIDUOS MUNICIPALES

Sumario



6



1



10



14

1

TRIBUNA

Gonzalo Cañete,
Consejero
Delegado de
PreZero España y
Portugal

2

PERSPECTIVAS

¿Cuál es la visión
de la economía
circular?

6

REPORTAJE

Hoja de ruta
hacia una
Europa circular.
El reto de
los residuos
municipales

10

ENTREVISTA

Gerald Weiss,
Chief Operations
Officer de PreZero
International

13

SOBRE EL NUEVO REGLAMENTO

Un gran paso
europeo a favor
de la circularidad
de los envases

14

REPORTAJE

Decálogo para
generar energía
a partir de los
residuos

16

FIRMA INVITADA

Eduardo Madina,
socio de
estrategia de
Harmon

Staff

Dirección Editorial:
PreZero & ADC Media

Director:
Jesús Valbuena

Redactora Jefa:
Paloma Miña

Redacción:
Jaime Fagoaga
Mónica Redondo
Paula Morillo

Colaboradores:
Alfredo García, Beatriz Castillo,
Borja Martín, David Caño,
Elena Jiménez, Jaume Cabré,
Javier Cepeda,
Jose Antonio García Galdón,
Pablo Caballero, Sergio Cabellos,
Toni Aliana

Edita:
ADC Media
Calle Maestro Arbós, 9. Oficina 0.02
28045 Madrid
Telf. (+34) 914713405
www.adcmedia.es

PreZero
Calle Albarracín 44, 28037 Madrid
Telf. (+34) 915862972
comunicacion@prezero.es
www.prezero.es

Diseño y maquetación:
Kembeke Estudio





El camino hacia la circularidad

Gonzalo Cañete

CONSEJERO
DELEGADO
DE PREZERO
EN ESPAÑA Y
PORTUGAL

Hace tiempo que el falso dilema entre economía y medioambiente está superado. Los recursos naturales son finitos y el modelo de producción lineal está llamado a dar paso a un nuevo paradigma más sostenible, tanto medioambiental y económica como socialmente.

Por tanto, la cuestión radica en el ritmo al que debemos recorrer esa ruta fijada. En el caso de España, tenemos como país un reto mayúsculo por delante. Si bien la Unión Europea (UE) fijó para 2020 un porcentaje mínimo de recuperación de los residuos municipales del 50%, mejorando un 5% cada lustro hasta el 65% en 2035, la media en España hoy apenas supera el 40%. Algo similar ocurre con la ratio de vertido. Frente al máximo del 10% fijado para 2035, hoy en España seguimos vertiendo la mitad de los residuos municipales, lo cual nos sitúa en el puesto 23 entre los 33 países europeos analizados. Asumiendo que queda mucho por hacer, ¿cuáles son las variables que pueden acelerar este reto que tenemos como sociedad?

TECNOLOGÍA. Actualmente, la industria ya dispone de las soluciones necesarias para cumplir esos compromisos. La principal herramienta para reducir drásticamente el uso del vertedero (la opción menos sostenible para la UE) es la aplicación estricta de la jerarquía de residuos. Esto es, abundando en la prevención y la reutilización, pero también mejorando energéticamente las ratios de reciclaje y valorización, reduciendo de esta forma el porcentaje de residuos destinados a la eliminación. En este sentido, creo importante destacar el papel que la valorización energética juega en el cumplimiento de los objetivos. La realidad es que la valorización energética es una práctica imprescindible en todos los países europeos que presentan mejores resultados que el nuestro respecto al cumplimiento de los objetivos medioambientales. Países como Francia (con 131 plantas), Reino Unido (129), Alemania (108), Dinamarca (43), Suiza (30), Suecia (26), Países Bajos (15) o Austria (12) operan estas plantas con normalidad, estableciendo controles ambientales tan estrictos que permiten que un grupo destacado de ellas estén situadas en los centros urbanos de París, Viena, Copenhague o Londres, por ejemplo. En España, actualmente contamos con 11 plantas frente a las 631 europeas -es decir, 1 planta por cada 400.000 suecos o 500.000 franceses, pero 1 por cada 4,3 millones de españoles-, lo que nos obliga a seguir abusando del vertedero como tratamiento de eliminación y nos impone el reto comentado frente al cumplimiento de objetivos comunitarios.

Otra solución óptima de tratamiento, en este caso para los biorresiduos -entre el 30 y 40% de los desechos urbanos y que, con la progresiva implantación de la recogida separada de la fracción orgánica, va a convertirse en un flujo crítico en términos de tratamiento- consiste en la biometanización de los mismos, es decir, su transformación en biogás y digerido que puede usarse para generar electricidad o puede enriquecerse y generar biometano; y digerido que puede transformarse en compost de calidad que mejore nuestros suelos. La oportunidad de generar una industria asociada a la producción de biometano, un gas de origen renovable y limpio que puede ser inyectado en la red gasista y utilizado en hogares, industrias o vehículos, es clara para España. La UE nos señala como el cuarto país con más potencial de generación en Europa, pudiendo generar hasta un 10% del total del gas natural consumido en España en el horizonte 2030. No debemos perderla.

Además, y aunque la madurez tecnológica, en este caso, aún está claramente en desarrollo, la industria está avanzando, año a año, en el diseño de nuevas soluciones que, incorporando técnicas como la gasificación o la pirólisis, permitirán la conversión de los residuos en aceites, biocombustibles y otro tipo de productos sostenibles.

INVERSIONES. Sobre la base de un marco legislativo estable, pensado para incentivar las inversiones también desde el sector privado, la movilización de recursos públicos resulta absolutamente imperativa para cumplir los objetivos a los que España está comprometida. La Fundación para la Economía Circular ha cifrado la inversión necesaria en nuestro país en unos 2.600 millones hasta 2035: 603 en recogida y puntos limpios; 1.223 en tratamiento y 793 en reciclaje y reutilización. A nivel europeo, la propia Comisión estima un volumen de inversión de 31.470 millones hasta 2035, tomando en cuenta la situación de partida de los 27 países de la Unión respecto al tratamiento de los residuos municipales, el objetivo de reducción del vertido de estos

residuos y sus propias Directivas sobre envases y residuos de envases.

COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA. Al igual que ha sucedido en otros países de referencia en esta materia, una relación más estratégica entre el sector público y el privado facilitaría el salto cualitativo que España necesita para cambiar el *statu quo* en los próximos años. Al tiempo que las administraciones habilitan un marco legislativo adecuado e incentivan la inversión de la industria, las empresas debemos aportar nuestro *know-how*, nuestra capacidad de gestión e innovación y la participación decidida en dichas inversiones, a la vez que los productores apuestan por el uso de materiales recuperados y los ciudadanos contribuimos desde la separación en origen y la exigencia de productos y servicios sostenibles.

En este sentido, contamos con una serie de buenas prácticas perfectamente extrapolables a otros territorios, como ocurre en Toledo con la sociedad público-privada GESMAT (un ejemplo de fructífera colaboración desde hace 25 años para la recogida y el tratamiento de los residuos municipales de dicha provincia), la planta privada de reciclaje de plástico PET en Les Franqueses del Vallès (Barcelona) -una de las instalaciones con mayor capacidad instalada de Europa- o la Planta de Tratamiento de Biogás del Parque Tecnológico de Valdemingómez del Ayuntamiento de Madrid, una instalación que destaca entre los primeros puestos europeos en cuanto a capacidad de producción de biometano.

Sin duda, existen aceleradores adicionales, pero estas tres variables son esenciales. No debemos perder de vista que España afronta un gran reto, pero también una oportunidad única para generar una nueva industria vanguardista, que cree tejido empresarial y permita empleos de calidad, dando así respuesta a fenómenos sociales y medioambientales que han venido para instalarse entre nosotros de manera definitiva.

El antiguo dogma en el que los residuos eran "basura", desperdicio sin valor, en apenas unos años ha sido sustituido por otra premisa con un futuro prometedor, una nueva visión del mundo en la que la práctica totalidad de los residuos son una fuente de *materias primas renovables*, ya sea en forma de materiales sostenibles o en forma de energía renovable. En definitiva, en una fuente de recursos.

Estamos, pues, en la senda correcta para reemplazar un círculo vicioso por otro virtuoso, conscientes de que no existe un camino hacia la economía circular, pues la circularidad es *el camino*. ■

¿Cuál es la visión de la

AURORA CARBONELL

ALCALDESA

AYUNTAMIENTO DE SITGES

"En Sitges trabajamos en nuestro compromiso con el medioambiente para posicionar la ciudad como referente en sostenibilidad. Es primordial avanzar hacia el objetivo de residuo cero y construir una estrategia que involucre a los diferentes actores de la sociedad. Entre todos y todas, ¡lo haremos posible!"



CRISTINA APARICIO

DIRECTORA GENERAL DE ECONOMÍA CIRCULAR
COMUNIDAD DE MADRID

"Las respuestas a los retos medioambientales no pueden estar orientadas a limitar el crecimiento, sino que deben aspirar a financiarse desde el crecimiento. Éstas deben surgir del compromiso conjunto de la sociedad, de los incentivos que seamos capaces de ofrecer desde las administraciones públicas, de las inversiones que realizan las empresas y de una transición hacia un modelo circular sensato y ordenado".

DAVID CHICA

DIRECTOR GENERAL
MERCAMADRID

"La gestión de residuos en Mercamadrid es un proyecto compartido con PreZero, que habla de equipo, compromiso y saber hacer, logrando valorizar el 75% de los residuos".



Sector público

El compromiso firme del sector público con la economía circular es una pieza fundamental para avanzar en marcos regulatorios más comprometidos con el medioambiente, alcanzar mayores ratios de reciclaje de residuos, así como impulsar nuevos modelos que fomenten el uso de la energía verde y un transporte más sostenible.

DAVID SERRANO

DIRECTOR CORPORATIVO ESG
BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS

"Residuo es un concepto creado por las personas, que no existe en la naturaleza. En Barcelona de Serveis Municipals trabajamos bajo ese paradigma en nuestras actividades: reducir, reutilizar y, en último término, reciclar".



ISAAC PERAIRE

DIRECTOR
AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA

"La estrategia de residuo cero y el paradigma de economía circular son el camino a seguir. Se necesitan acciones determinadas y esfuerzos colectivos en todos los ámbitos: legislativo, normativo, productivo, social e institucional".

VÍCTOR SARABIA

DIRECTOR GENERAL DE SERVICIOS DE LIMPIEZA Y RESIDUOS

AYUNTAMIENTO DE MADRID

"La economía circular vuelve a acercarnos a la naturaleza, donde todo se aprovecha. El progreso en este caso consiste en volver a los usos y costumbres de nuestros abuelos, en volver a ver la utilidad residual de las cosas".



JOSÉ RODRÍGUEZ

JEFE DEL SERVICIO DE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA

BANCO DE ESPAÑA

"En Banco de España, además de promover la reducción de residuos, buscamos una gestión eficiente, así como vías de reciclaje del efectivo al final de su vida útil".

economía circular?

HUMBERTO ARNÉS

PRESIDENTE-
CONSEJERO
DELEGADO
SIGRE

"SIGRE es un sistema de gestión de residuos de medicamentos y sus envases creado por el sector farmacéutico bajo los principios de la economía circular".



JAVIER DOMÍNGUEZ LINO

PRESIDENTE EJECUTIVO
SOGAMA

"Convertir residuos en recursos desde el equilibrio ambiental, económico y social es la máxima de Sogama en un marco de economía circular. Prestamos un servicio público esencial y queremos que sea redondo".

La sociedad está evolucionando desde el tradicional modelo de economía lineal, basado en producir, usar y tirar, hacia el nuevo paradigma de la economía circular, que consiste en reducir, reutilizar y reciclar. Para ello es imprescindible involucrar a todos los agentes: ciudadanos, administraciones públicas y sector privado. Todos ellos juegan un papel fundamental. En esta sección los distintos actores dan su visión sobre cómo avanzar hacia el residuo cero.

Tratamiento de residuos

Existe una gran oportunidad para avanzar hacia la economía circular convirtiendo las plantas de tratamiento de residuos en grandes centros de producción de nuevas materias primas y energía sostenible. Gracias al uso de nuevas tecnologías y soluciones innovadoras, el sector medioambiental está dando grandes pasos hacia la valorización de los residuos mediante su transformación en recursos, que se reintroducen en el ciclo productivo, reduciendo el consumo de recursos naturales.



LUIS MORENO,

DIRECTOR GENERAL
ECOLEC

"Para alcanzar los objetivos medioambientales e incardinarnos completamente en un modelo de economía circular, hemos de poner al ciudadano-consumidor en el centro de todas nuestras estrategias y planes de acción".

MARIA JOSÉ DELGADO

DIRECTORA GENERAL
PARQUE TECNOLÓGICO
VALDEMINGÓMEZ (MADRID)

"Una adecuada gestión de residuos es un elemento esencial de la economía circular, ya que permite aprovechar los recursos que contienen los residuos y reincorporarlos a la economía. En el Parque Tecnológico de Valdemingómez de Madrid se está avanzando continuamente en mejoras técnicas y contractuales en las instalaciones haciendo de la ciudad un entorno más sostenible y mejor para vivir pero, además, hace falta que los ciudadanos colaboremos separando los residuos, que los productos se diseñen de manera que puedan ser reciclados y que se fortalezca la reincorporación al mercado de los materiales procedentes de residuos".



¿Qué papel juegan los diferentes



ANDRÉS PÉREZ

RESPONSABLE DE PREVENCIÓN Y MEDIO AMBIENTE

GRUPO CACAOLAT

"Gracias al compromiso de nuestro equipo hemos conseguido valorizar el 98,41% de los residuos que generamos, porque la sostenibilidad es un ingrediente más de nuestra fórmula secreta".

CARLOS SÁNCHEZ
CHIEF OPERATIONS
DEOLEO

"La sostenibilidad es una de las prioridades de nuestro plan estratégico 2022-26. Como parte de ello, estamos trabajando en la promoción de un modelo de economía circular en nuestros procesos de fabricación. Ejemplo de este compromiso es la planta de envasado de Alcolea (Córdoba) que ha recibido recientemente el certificado "Residuo Cero" por parte de AENOR".



DIONISIO CAMPOS

DIRECTOR GENERAL DE FABRICACIÓN

FORD ESPAÑA

"Ford está comprometida con la preservación del medioambiente. Desde 2016, la planta de Valencia es Zero Waste to Landfill, siendo pioneros en España en la búsqueda de alternativas de reutilización, reciclado y valorización en la gestión de nuestros residuos generados durante el proceso de fabricación de vehículos y motores, evitando así que acaben en un vertedero y dándoles una nueva vida a través de la economía circular".

GIL CASANOVAS
GERENTE - DIRECTOR TÉCNICO
DEPURADORES D' OSONA

"El sector de saneamiento urbano ha ido convirtiendo a las EDAR en biofactorías. Nuestro objetivo es devolver el agua lo más limpia posible al medio, pero no dejamos de ser fábricas de fangos. Extraer el máximo rendimiento energético de los residuos, su minimización y conseguir su máxima circularidad y buena gestión es uno de nuestros hitos".



Sector privado

Las empresas y organizaciones han asumido de forma responsable el papel que juegan para dar pasos en firme hacia la economía circular adoptando, entre otros compromisos, la reducción del impacto ambiental de sus actividades para avanzar hacia el residuo cero.



PERCY CONTRERAS

MANAGER DE SERVICIOS DE RESIDUOS Y LIMPIEZA

SAMSIK IBERIA

"El impacto de los residuos es crítico medioambientalmente. Es necesario enfocarse en la reducción, reutilización y mejora continua de las vías de gestión. Por ello, colaboramos con los mejores gestores de residuos".

RICARDO FERNÁNDEZ

DIRECTOR DE CALIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CARREFOUR ESPAÑA

"Para satisfacer las expectativas de nuestros clientes y actuar ante la preocupación del calentamiento climático, en Carrefour nos hemos comprometido a la reducción de los residuos en nuestras tiendas que serán 100 % valorizados en 2025. Además el 100% de los envases de los productos de marca propia serán reutilizables, reciclables o compostables en 2025".



RICARDO GARIJO

JEFE DE CALIDAD, I+D+I Y MEDIOAMBIENTE

FONT SALEM (GRUPO DAMM)

"Las estrategias alineadas con los principios de la economía circular son clave para la sostenibilidad de todo negocio. Su implementación nos permite optimizar el consumo de recursos y generar un impacto positivo en nuestro entorno natural y socioeconómico".



LUISA SARRIAS

DIRECTORA DE INGENIERÍA

HOTEL ARTS

"Tenemos que reducir el impacto ecológico del sector turismo, transformándolo de una amenaza a un sector motor del reciclaje de residuos, compras sostenibles y de proximidad, y promotora en la utilización de productos fácilmente reciclables o reutilizables".

actores en la economía circular?



ISABEL MOLINER

RESPONSABLE DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE
AQUASERVICE

"En Aquaservice desarrollamos un modelo de negocio comprometido con el medioambiente: con nuestro sistema nativo en economía circular higienizamos y reutilizamos envases y dispensadores, contamos con el certificado "Residuo Cero" en nuestros centros de producción de Camporrobles y Cogollos de Guadix, y compensamos el 100% de nuestras emisiones, para ser carbono neutro. Así vamos del manantial hasta el cliente sin dejar huella".

VICTORIA FERRER

DIRECTORA GENERAL
GREMI DE RECUPERACIÓ DE CATALUNYA

"Las perspectivas para el sector de la recuperación son realmente alentadoras, ya que la economía circular los sitúa como el agente. Cuando la prevención y la reutilización fallan, los gestores de residuos son la solución".



ROGER BAULENAS

PRESIDENTE
ADS OSONA-ASSPORC

"Reciclar en las explotaciones ganaderas es un beneficio para el medioambiente. Es una realidad presente y una oportunidad de futuro para el sector y para el planeta".



Ciudadanía

El compromiso ciudadano es clave para impulsar iniciativas que ayuden a cerrar el círculo y dar una segunda vida a los residuos. La separación en origen es el punto de partida para avanzar en el proceso del reciclaje y fomentar un modelo más sostenible. Además, son los propios ciudadanos quienes tienen el poder de decisión de compra para fomentar un consumo responsable y avanzar hacia una economía circular.

En PreZero se han puesto en marcha diferentes iniciativas de participación ciudadana para fomentar la economía circular:

• Reciclaje de residuos orgánicos:

En el Concello de Pontevedra y el Consorcio de As Mariñas en Galicia se han implantado iniciativas para promover el compostaje de los residuos orgánicos en domicilios y negocios. Se centran en la ruta del biorresiduo: desde la entrega de composteros individuales a viviendas y hostelería hasta la implantación de composteros comunitarios para los barrios. En este proyecto han participado 4.500 viviendas y 300 locales de hostelería.

• Reutilización de objetos de segunda mano:

Proyecto de intercambio de objetos en buen estado entre ciudadanos en los puntos limpios de determinados municipios. Los ciudadanos pueden aportar objetos que ya no utilizan y obtener otros que les interesen, participando activamente en una cultura de economía circular y de reciclaje.

Podemos encontrar dos claros ejemplos de estos proyectos en:

- El Ayuntamiento de Madrid puso en marcha, junto a PreZero, una plataforma digital (ReMad) donde el ciudadano puede gestionar el intercambio de objetos reutilizables en los distintos puntos limpios de los distritos de la ciudad. En la actualidad se han registrado más 8.000 usuarios y se ha dado una segunda vida a más de 40.000 objetos.
- En Barcelona, el punto limpio de San Sadurn d'Anoia ha creado una iniciativa donde los usuarios pueden dejar juguetes, libros, objetos de decoración o mobiliario que pueden ser reutilizados. Quien esté interesado puede adquirirlo a cambio de un precio simbólico de 1kg de comida, que se dona cada año a la Fundación Cáritas. Esta iniciativa, que lleva 2 años en marcha, ya ha donado más de 4.000 kg de comida.

Hoja de ruta hacia una Europa circular

El reto de
los residuos
municipales

Aunque los residuos municipales apenas representan una décima parte de los aproximadamente 2.100 millones de toneladas generadas cada año en la Unión Europea, su tratamiento plantea retos más significativos de lo que, a simple vista, parece indicar esa fracción.

Los motivos radican, por un lado, en la complejidad de su naturaleza y composición, las múltiples fuentes que los originan y su estrecho vínculo con nuestros patrones de consumo. Por otro, su importancia se deriva de su enorme valor potencial, teniendo en consideración que en torno al 80% de toda la basura originada en nuestras casas puede reciclarse.

Esa décima parte del total de residuos -a escala europea- es inferior a lo que ocurre en España. Entre los 138 millones de toneladas de residuos que generó la economía española en 2021, unos 23 millones (16,6%) tienen la consideración de residuos municipales.

¿A qué nos referimos con esta clasificación? Según la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se trata de «los residuos mezclados y los residuos recogidos de forma separada de origen doméstico, incluidos papel y cartón, vidrio, metales, plásticos, biorresiduos, madera, textiles, envases, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de pilas y acumuladores, residuos peligrosos del hogar y residuos voluminosos, incluidos los colchones y los muebles», así como «los residuos mezclados y los residuos recogidos de forma separada procedentes de otras fuentes, cuando esos residuos sean similares en naturaleza y composición a los residuos de origen doméstico».

En este contexto, España debe dar un salto cualitativo en los próximos años a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos a los que está comprometida como miembro de la Unión. Mientras que nuestra ratio de reciclado de residuos municipales ronda actualmente el 40%, la UE hace varios años que fijó para 2020 -cuando la media europea era del 48%- un porcentaje mínimo del 50%. Para 2025, el objetivo comunitario indica que todos los países deberán reciclar, al menos, el 55%.

Aún más reveladora es la ratio de residuos enviados al vertedero: el 50% en 2020 -la mitad de todos los residuos municipales- frente al mandato de la UE de no superar el 10% más allá de 2035.

¿Qué solución debemos dar a estos retos? En primer lugar, es imprescindible incentivar la colaboración ciudadana como el principal pilar de nuestro sistema de recogida selectiva en origen, es decir, el proceso de separación de los residuos y su depósito en diferentes contenedores para que éstos puedan ser recogidos y, posteriormente, reciclados.

La experiencia acumulada durante décadas demuestra que la participación y la colaboración de los ciudadanos, de forma mayoritaria, es satisfactoria. Una referencia reciente puede tomarse en la ciudad de Madrid, que ha conseguido llegar a los 65 kilos por habitante/año de biorresiduos en apenas cinco años desde que implantara la recogida selectiva de esta fracción.

Sin embargo, según el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la recogida selectiva a nivel nacional se sitúa en torno al 17,7% de los residuos sólidos urbanos. Entre las fracciones principales recogidas selectivamente, destacan el papel y el ▶

Economía circular: España frente a Europa

Si comparamos con la media del continente y con otros países vecinos, España tiene por delante importantes retos.

EN EUROPA SE UTILIZARON EN 2020

13,6

TONELADAS DE MATERIALES POR PERSONA



TOTAL DE RESIDUOS

4,8

TONELADAS POR PERSONA SE CONVIERTEN EN RESIDUOS

Eso significa más de
2.152
MILLONES DE TONELADAS DE RESIDUOS

UNA URGENCIA EN CIFRAS

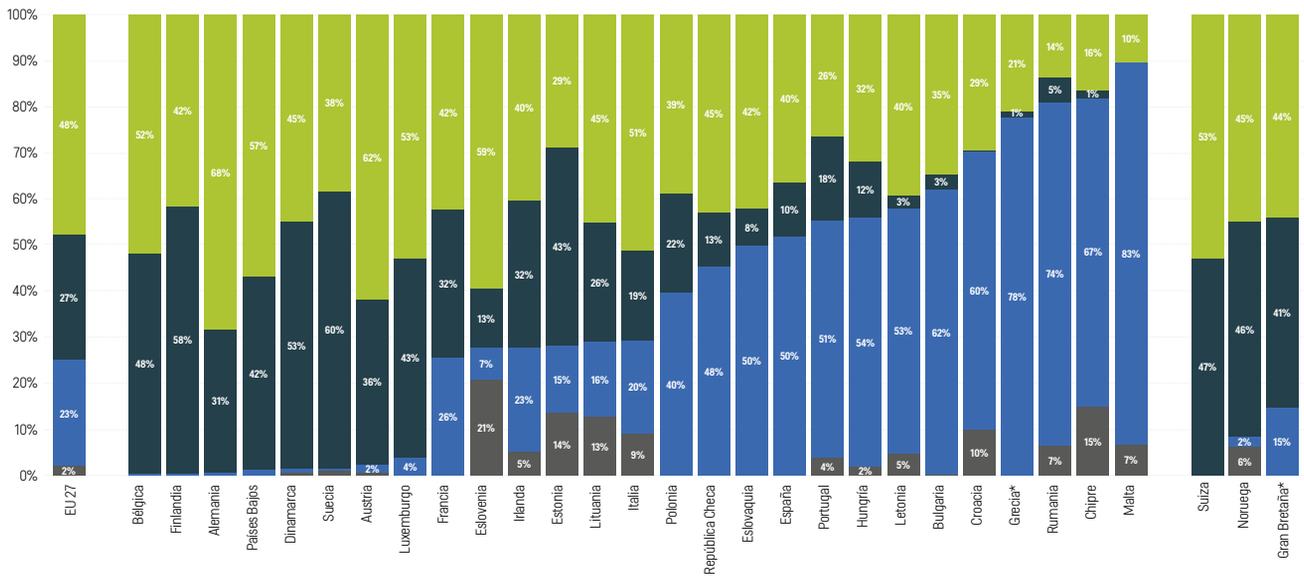


RESIDUOS MUNICIPALES
(10% DEL TOTAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS)

TRATAMIENTO EN 2020 UE 27 + SUIZA, NORUEGA Y GRAN BRETAÑA

Vertido Valorización energética Reciclado+Compostaje Sin datos

Los porcentajes se calculan en base a los datos reportados y generados por cada país *Últimos datos disponibles.



OBJETIVO FIJADO POR LA UE: no superar el



DE RESIDUOS MUNICIPALES EN VERTEDERO PARA EL AÑO 2035

de depósito de residuos en vertedero en Europa en 2020



VERTIDO DE RESIDUOS MUNICIPALES

de depósito de residuos en vertedero en España en 2020

OBJETIVO FIJADO POR LA UE: no superar el



PARA 2035

TASA DE RECICLADO DE RESIDUOS MUNICIPALES GENERADOS

MEDIA DE LA UE-27 EN 2020



EN ESPAÑA EN 2020

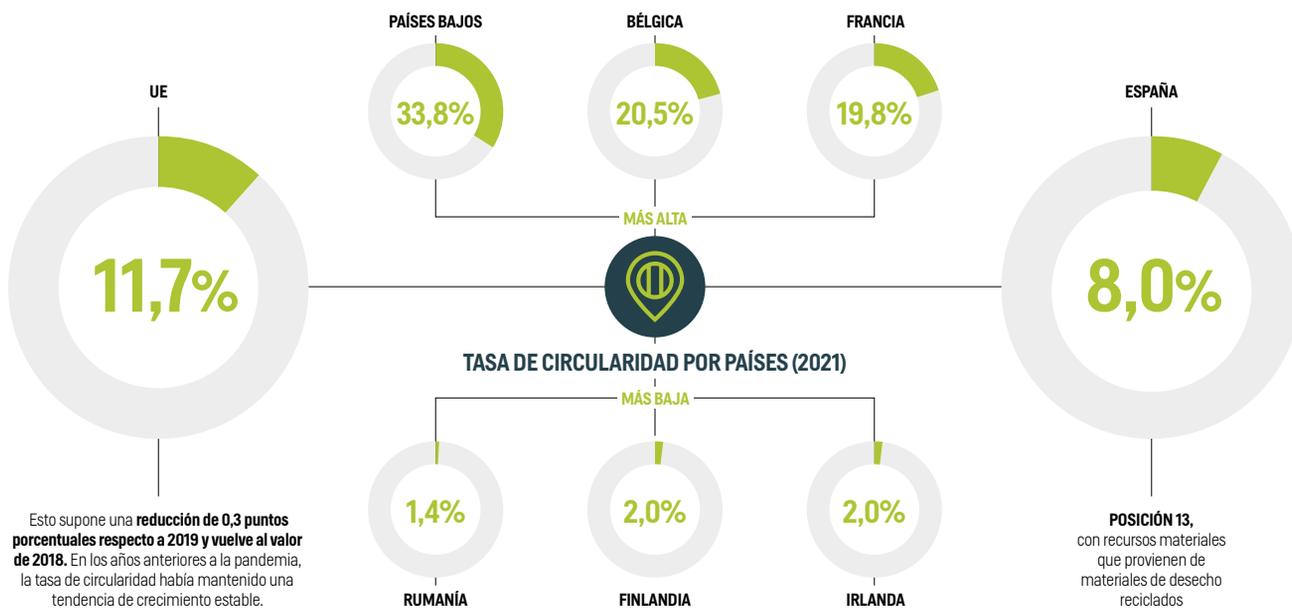
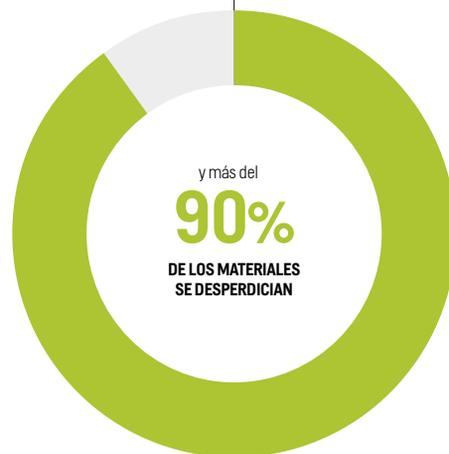
La circularidad de los materiales

Si nos fijamos en la tasa de circularidad, que mide la proporción de recursos que provienen de materiales reciclados, aún tenemos mucho margen de mejora.

ESTA CIFRA REPRESENTA LOS MATERIALES QUE SE REINTRODUCEN EN LA ECONOMÍA MUNDIAL TRAS EL FINAL DE SU VIDA ÚTIL



Ha aumentado la EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES



Esto supone una **reducción de 0,3 puntos porcentuales respecto a 2019 y vuelve al valor de 2018**. En los años anteriores a la pandemia, la tasa de circularidad había mantenido una tendencia de crecimiento estable.



Sólo mediante un enfoque polifacético, que combine soluciones ambiciosas y complementarias entre sí, España podrá afrontar sus compromisos con La Unión Europea

cartón (27,1%); el residuo orgánico (25,6%) -incluyendo biodegradables de cocinas y restaurantes y la fracción vegetal procedente de parques y jardines-, los envases de vidrio (21,2%) y los envases mezclados (18,8%). Sumando a esta ratio de recogida selectiva el 3% aproximado de residuos voluminosos, la fracción resto ronda el 80% del total (79,3%).

Además del mandato de limitar al 10% los residuos municipales que podrán depositarse en vertederos en 2035, entre las directivas pensadas para alcanzar ese año un reciclaje mínimo del 65% destacan la implantación obligatoria de la recogida separada de biorresiduos antes del 31 de diciembre de 2023 y la limitación, a partir del 2027, de considerar únicamente la fracción orgánica que se recoja selectivamente para el cálculo de la tasa de reciclaje.

Así como incentivar de manera decidida la recogida selectiva, la implantación de otras soluciones para la fracción resto como alternativas viables al depósito en vertedero es imperativa. Éste es uno de los objetivos en los que incide la nueva Ley de Residuos y Suelos Contaminados, utilizando la *fiscalidad verde* para acelerar esta transición en nuestro país, gravando los envases de plástico de un solo uso, por un lado, y aplicando el principio de *quien contamina paga* con un nuevo impuesto para superar la situación actual -en la que el depósito en vertedero resulta muy barato-, armonizar las condiciones en todo el territorio español y fomentar otros tratamientos superiores en la jerarquía de residuos.

Tal como ha ocurrido en los países europeos de referencia en economía circular, la tecnología fundamental para reducir de manera drástica el uso del vertedero no es otra que la valorización energética -incineración con generación de energía-, una práctica muy extendida en países como Alemania, Francia o Países Bajos, donde estas instalaciones aseguran un impacto medioambiental muy inferior al causado por los propios vertederos.

Respecto al previsible aumento de la recogida selectiva de la fracción orgánica, son imprescindibles nuevas inversiones para favorecer la autosuficiencia regional a la hora de tratar los residuos biológicos, con la puesta en marcha de nuevas instalaciones de compostaje y digestión anaerobia, pues las existentes actualmente a nivel nacional resultan insuficientes.

En este sentido, teniendo en cuenta que los biorresiduos suponen hoy entre el 30 y 40% de la totalidad de los desechos urbanos, España tiene una oportunidad única para convertirse en una potencia europea

en la generación de biometano, reduciendo al mismo tiempo las importaciones de gas de origen fósil.

A través de un proceso de purificación o limpieza -denominado *upgrading*, mucho más eficaz que el proceso de generación eléctrica-, el biogás generado por la transformación de los biorresiduos, mediante la digestión anaerobia, se transforma en un gas equivalente energéticamente al gas natural, de origen renovable, perfectamente disponible para ser inyectado en la red gasista.

Según la Asociación Española del Gas (SEDIGAS), España podría convertirse en la tercera potencia de Europa en gases renovables, sólo por detrás de Francia y Alemania, para lo cual es imprescindible un marco legislativo estable, la tramitación administrativa ágil de los proyectos y los incentivos adecuados para que el sector privado se decida a invertir en las instalaciones necesarias.

La propia Comisión Europea, en su informe *Impact of the use of the biomethane and hydrogen potential on trans-European infrastructure*, calcula el potencial de generación de biometano en España en 2050 en torno a los 120 TWh anuales, es decir, el 30% de la demanda actual de gas natural.

En definitiva, sólo mediante un enfoque polifacético, que combine soluciones ambiciosas y complementarias entre sí podrá España afrontar sus compromisos con la UE. Y deberá hacerlo, en cualquier caso, con un tratamiento adecuado de los residuos municipales. ■



CHIEF
OPERATIONS
OFFICER DE
PREZERO
INTERNACIONAL

Gerald Weiss

PreZero es el primer grupo de empresas del mundo en cerrar el círculo del reciclaje, demostrando que es posible vincular economía con ecología

La integración de España y Portugal ha contribuido a convertirnos en referentes en economía circular

Gerald Weiss es el actual Chief Operations Officer de PreZero Internacional. Desde hace tres años lidera y coordina las operaciones de PreZero en todo el mundo. Repasamos con él la evolución y el crecimiento de PreZero, la importancia de la economía circular tanto en España como en Europa, así como el futuro de la compañía.

Durante este tiempo el grupo ha crecido de forma excepcional. ¿Cuáles son las claves del éxito?

PreZero es una compañía joven, pero con una gran experiencia y una trayectoria avalada por el Grupo Schwarz, que cuenta con marcas tan fuertes como Lidl, Kaufland y Schwarz Produktion. A pesar de su juventud, PreZero es hoy una de las mayores empresas de gestión de residuos de Europa, con más de 30.000 empleados y actividades en 11 países: España, Portugal, Alemania, Polonia, Suecia, Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Austria, Italia y Estados Unidos.

Las claves de nuestro éxito pasan por la búsqueda de la excelencia en las operaciones, una plantilla bien formada, y la firme apuesta por la economía circular para poder desarrollar proyectos como la planta de tratamiento de biogás en Madrid, España, o la planta de clasificación de envases ligeros más innovadora de Europa, ubicada en Eitting, Alemania.

Hace ya más de un año que PreZero se expandió a España y Portugal. ¿Qué les atrajo de la Península Ibérica? ¿Cómo valora este primer año?

Para nosotros, lo más destacado de España y Portugal era su excelente posicionamiento en el terreno de la gestión medioambiental y el hecho de que planteaban la oportunidad de crecimiento exponencial, no sólo en cuanto a gestión y tratamiento de residuos, sino también por su gran experiencia en servicios urbanos, como limpieza viaria o recogida de residuos. Ejemplo de todo ello es la puesta en marcha de importantes contratos como los de Alicante y Madrid, la construcción de la planta de upgrading en Can Mata (Barcelona) o la ampliación del Eco-parque de Toledo.



La valoración de este primer año no puede ser mejor. PreZero nació con la vocación de convertirse en un referente en el ámbito de la economía circular. Con ese propósito, buscábamos un socio de referencia para extender nuestra actividad en el sur de Europa y, sin duda, la integración de España y Portugal ha cumplido las expectativas que teníamos, contribuyendo así a lograr nuestro objetivo.

Estamos formando una compañía con una cultura sólida, que está entre las tres primeras empresas medioambientales de España, y que gestiona más de 5,6 millones de toneladas de residuos al año. Los más de 16.000 empleados dan servicio a más de 15 millones de ciudadanos en 600 municipios en toda la península, apostando por la excelencia en la prestación de servicios. Los esfuerzos han dado sus frutos: hemos conseguido el certificado 'Top Employer' como una de las mejores empresas para trabajar en España.

Sin embargo, España aún tiene deberes pendientes en materia de economía circular. ¿Es optimista con respecto al camino por recorrer?

Por supuesto, España tiene grandes retos ante sí, con una hoja de ruta y unos objetivos

ambiciosos. Formar parte de un grupo internacional como PreZero es una gran ventaja competitiva, dado que los mercados europeos tienen niveles de madurez diferentes y las sinergias pueden ser enriquecedoras.

España se encuentra en el camino correcto hacia la consecución de los objetivos marcados, como la tasa de reciclaje o del depósito de residuos en vertedero. Para que el país pueda seguir avanzando es necesario apostar por la colaboración público-privada, incentivar la participación ciudadana y buscar alternativas maduras y tecnológicamente viables a corto plazo, como la valorización energética, que, cumpliendo siempre con la jerarquía de residuos, nos permita avanzar en la consecución de nuestros objetivos.

¿Puede identificar mejores prácticas en materia de economía circular que se están llevando a cabo en otros países en los que opera PreZero?

PreZero, como división medioambiental del Grupo Schwarz, persigue la idea de cerrar círculos, ya sea con productos reciclables o dándole una segunda vida a los residuos. Es importante recordar que Grupo Schwarz se ha convertido en el primer grupo de empre-

sas del mundo en cerrar el círculo completo del reciclaje, demostrando así que es posible vincular economía con ecología.

PreZero destaca en el sector por sus elevados conocimientos en la circularidad de fracciones de plástico, vidrio e incluso aluminio, aunque también innovamos en la producción de embalajes sostenibles con materiales nuevos como el papel Silphie, una alternativa al papel fabricado con fibra ecológica procedente del silfo, una planta que se produce en Europa Central como cultivo energético.

Asimismo, las plantas de clasificación están implantando nuevas tecnologías como rayos X o robots con inteligencia artificial para conseguir una mayor eficiencia en nuestras operaciones. En materia de flotas, estamos incorporando diferentes tecnologías que aportan eficiencia en las operaciones.

Y, volviendo a España, ¿considera que nuestro país ocupa un papel destacado en innovación?

Sin duda. Por ejemplo, España destaca por sus fortalezas en gestión del sistema energético y de producción de energía. La Planta de Tratamiento de Biogás de Valdemingómez, en Madrid, es un ejemplo de ello, siendo capaz de convertir biogás en biometano para ▶

abastecer a más de 35.000 hogares y 500 autobuses de la Empresa Municipal de Transportes, duplicando el objetivo marcado por la Hoja de Ruta de Biogás para 2030. Además, según la European Biogas Association, es la cuarta instalación en Europa por capacidad de producción.

Otro de los aspectos clave es que PreZero acaba de convertirse en la primera compañía del sector en obtener la certificación Lean Management en varias plantas de tratamiento. También es importante destacar la planta de Cañada Hermosa, en Murcia, que, a partir de biogás, produce suficiente electricidad para abastecer a más de 21.000 hogares.

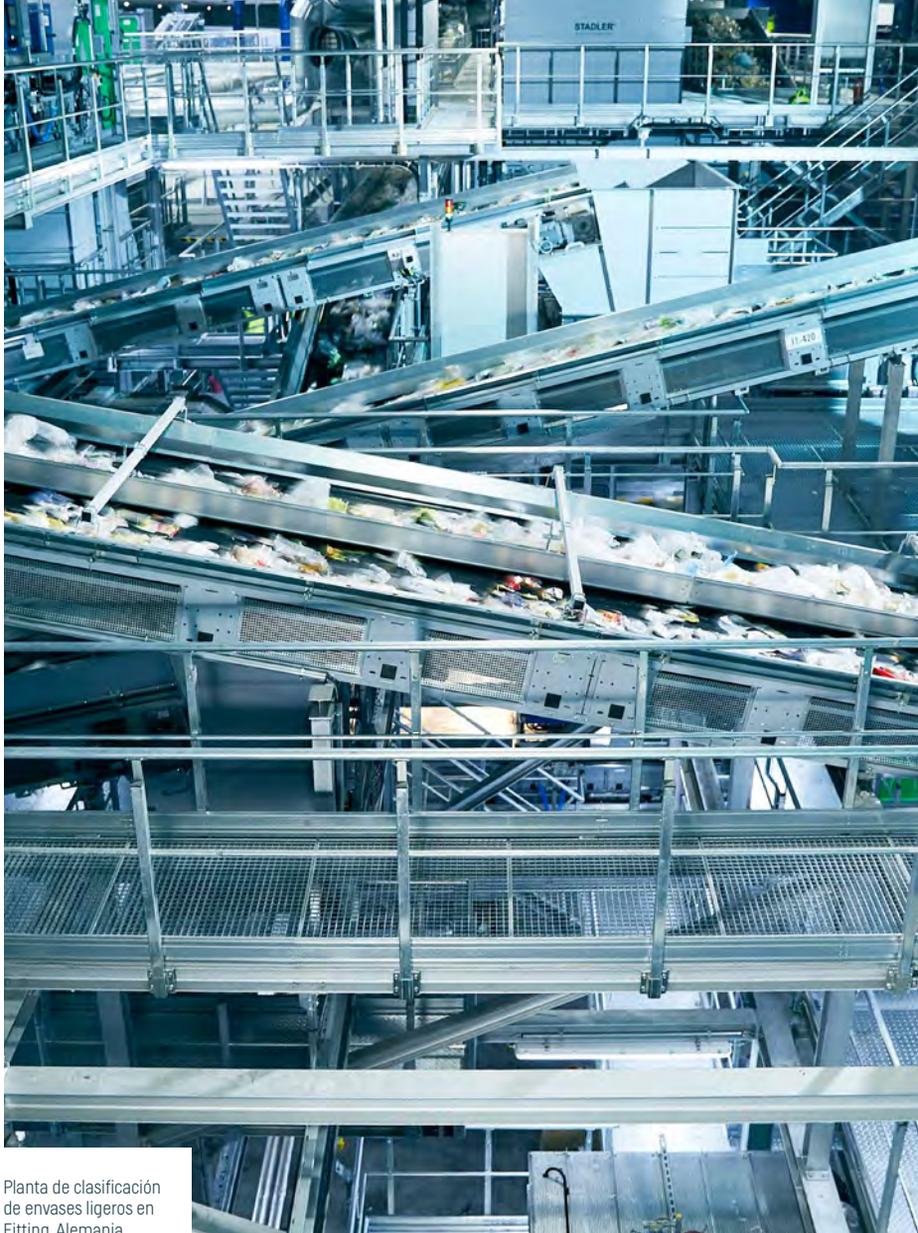
La innovación en España es clave y es por eso por lo que apostamos firmemente por la eficiencia operacional y la mejora de procesos. Para conseguirlo, empleamos la automatización, la sensorización, la realidad virtual y el *big data* con el fin de gestionar todas nuestras operaciones en tiempo real.

¿Considera que el tratamiento de residuos tiene un mayor recorrido en nuestro país?

Desde luego tenemos de nuevo un reto ante nosotros. Tenemos claro que, aunque la economía circular va mucho más allá y no se limita solo a los residuos o a reciclar, en esta transición hacia una economía circular, la valorización de los residuos juega un papel fundamental para la producción de nuevas materias primas secundarias o energía sostenible, lo cual resulta especialmente necesario en un contexto de crisis energética y de materiales como la actual. Donde unos ven residuos, en PreZero vemos recursos. La sostenibilidad, en su triple vertiente ambiental, económica y social, es la única vía posible.

España debe avanzar a paso firme hacia la circularidad puesto que, además, el camino viene marcado por la trasposición de directivas europeas, por la Ley de Residuos y Suelos Contaminados y por la reciente aprobación del Real Decreto de Envases y Residuos de Envases, que suponen un cambio de paradigma en la gestión de residuos. Los ambiciosos objetivos obligan a convertir los actuales procesos de tratamiento de residuos en verdaderas industrias de producción de materiales.

Además de ayudar a nuestros clientes del sector público a alcanzar los objetivos marcados por Europa, trabajamos con empresas para minimizar su impacto medioambiental a través de la gestión de sus residuos.



Planta de clasificación de envases ligeros en Eitting, Alemania.

➔ *PreZero es una de las mejores empresas donde trabajar en España y la primera compañía del sector en obtener la certificación Lean Management*

En este marco, ¿qué impulsa a PreZero a seguir hacia adelante?

PreZero seguirá trabajando por un futuro más limpio de la mano de sus clientes, tanto públicos como privados, y, por supuesto, de sus empleados, que son el corazón de la compañía. Queremos seguir avanzando hacia una economía circular en línea con las indicaciones europeas para reducir el impacto medioambiental, aumentar la competitividad, y fomentar la innovación, sin olvidar a las personas que están en el centro de todo lo que hacemos.

En su opinión ¿por qué son necesarias empresas como PreZero para la sociedad?

Porque aportamos valor a los ciudadanos a través de diferentes vías como el fomento del reciclaje, la concienciación sobre el cuidado del medioambiente, o la profesionalización del sector para avanzar hacia la economía circular. También está nuestro compromiso con las comunidades en las que operamos, trabajando con una clara orientación al cliente e implicándonos con la sociedad a través de la responsabilidad social corporativa. ■



Un gran paso europeo a favor de la circularidad de los envases

La visión de PreZero Internacional

CÓMO SE HACE REALIDAD LA ECONOMÍA CIRCULAR

La propuesta de la Comisión Europea de un nuevo **reglamento sobre envases** (“Reglamento relativo a los envases y residuos de envases”) es un paso importante en el camino de Europa hacia una economía circular sostenible. PreZero apoya el objetivo de la UE de que todos los envases sean reutilizables o reciclables de forma económicamente viable para 2030. Si seguimos esta hoja de ruta con coherencia, la Unión Europea se convertirá en un **referente mundial en la reducción de residuos y la reutilización de materiales reciclables** de un modo respetuoso con el medioambiente.

Producimos demasiados residuos. En todo el mundo, pero especialmente en **Europa**. Cambiar esta realidad con rapidez es la gran tarea de nuestra generación. Parece fácil a simple vista: debemos hacer todo lo posible por utilizar los recursos no sólo una vez, sino mantenerlos en el ciclo productivo el mayor tiempo posible. Lo ideal sería incluso reciclarlos una y otra vez. Sin embargo, implantar el reciclaje de forma sistemática es una tarea ardua, desde el punto de vista tanto técnico como político.

Técnicamente, porque en la actualidad muchos de los envases utilizados en el comercio y la industria ni siquiera cumplen los requisitos para ser reutilizados. Por ejemplo, contienen materiales que no son reciclables o que no pueden separarse mecánicamente para empezar. Peor aún, tienen un diseño que incluso imposibilita un reciclaje razonable. Hay que cambiar ambas cosas. Para ello se necesitan **normas europeas sobre la reciclabilidad de los envases** a las que deberán adherirse en el futuro todos los productores y usuarios de envases de nuestro continente.

UN PASO IMPORTANTE PARA HACER REALIDAD EL PACTO VERDE

Esto nos lleva al terreno político. Crear estas normas y conseguir el consenso sobre ellas entre los estados miembros es un proceso complejo. Un ejemplo: Las empresas especializadas en gestión de residuos que empleen tecnología punta no podrán clasificar los residuos razonablemente si no existen especificaciones uniformes al nivel de la **UE** sobre cómo deben recogerse, separarse y eliminarse los residuos (también por parte de los consumidores).

En nuestra opinión, la propuesta de modificación de la directiva de envases por parte de la **Comisión Europea** crea las condiciones adecuadas para eliminar los obstáculos técnicos y políticos

y, al mismo tiempo, es un paso importante en la aplicación del llamado «**Pacto Verde Europeo**», con el que pretendemos conseguir la neutralidad climática en Europa para 2050.

A la hora de aplicar el Reglamento, podemos inspirarnos en ejemplos de buenas prácticas dentro de Europa y aprender unos de otros. En Alemania, por ejemplo, el «**Zentrale Stelle Verpackungsregister**» (ZSVR) ha creado unas normas de elevada calidad —ejemplares, a nuestro juicio— para medir el grado de reciclabilidad. Esas normas pueden servir de modelo en toda Europa y seguir desarrollándose continuamente.

UNA SEÑAL CLARA PARA QUE SE RECICLEN MÁS PLÁSTICOS

Sin embargo, para que el circuito funcione de verdad, además de ser **reciclables**, los nuevos envases también deben fabricarse con materiales procedentes del reciclado. Por eso apoyamos también otro importante proyecto del nuevo reglamento de la UE: porcentajes mínimos para el uso de plásticos reciclados en envases y productos. Sin embargo, primero se tienen que dar ciertas condiciones; la disponibilidad de suficiente material reciclado, la eliminación de los obstáculos legales para su uso en envases alimentarios así como para la construcción de nuevas plantas de reciclaje, y el establecimiento de sistemas de recogida adecuados en todos los estados miembros, porque ésta es la única vía para reciclar materiales valiosos de forma respetuosa con el medioambiente. Al mismo tiempo, creemos que es procedente e importante trasladar a los productores de envases la responsabilidad de organizar la recogida y el reciclado de los materiales reciclables de la forma más eficiente posible.

Por último, pero no por ello menos importante, consideramos muy positivo que el **sector industrial y comercial** dispongan de directrices razonables, por ejemplo, sobre la separación de envases para los consumidores y la reducción de los envases, sin obviar la existencia de objetivos contradictorios, por ejemplo, cuando se trata de la protección incondicional de los alimentos o, en el caso de las reducciones de peso deseadas, el riesgo de mermar la reciclabilidad.

En **PreZero** creemos que el nuevo **reglamento de envases** es una clara señal de que podemos hacer un buen uso de nuestro mercado interno y de nuestras diferentes competencias y experiencias en toda Europa para conseguir un futuro más limpio. ■



Decálogo para generar energía a partir de los residuos



Planta de Tratamiento de Biogás del Parque Tecnológico de Valdemingómez

PRODUCCIÓN DE CALOR A PARTIR DE BIOGÁS

4

El biogás es utilizado como combustible alternativo al gas natural, reduciendo el impacto ambiental de las industrias.

Como ejemplo, PreZero suministra biogás para alimentar hornos cerámicos, como sustitución de gas natural, a la empresa Cerámica Piera ubicada en Hostalets de Pierola (Barcelona). Dicho proyecto, alineado con las políticas de descarbonización, es un ejemplo de sostenibilidad, que ha recibido distinciones regionales del sector industrial. En 2005, obtuvo el Premio European Business Awards, en categoría nacional, otorgado por la Fundación Entorno, Empresa y Desarrollo Sostenible.

PRODUCCIÓN DE BIOMETANO

5

PreZero cuenta con instalaciones de upgrading que son capaces de transformar el biogás en un gas natural renovable. La planta de tratamiento de biogás situada en el Parque Tecnológico de Valdemingómez, en Madrid, es la cuarta instalación de Europa, por capacidad de producción, según la European Biogas Association y que gracias a su ampliación es capaz de producir 170 GWh, o lo que es lo mismo, suministra energía a más de 35.000 hogares y 500 autobuses de la empresa municipal de transportes de Madrid. Adicionalmente, desde el segundo trimestre del año 2023, la instalación de PreZero en Can Mata (Cataluña) suministrará biogás del vertedero para su depuración a biometano, e inyección a la red de distribución de gas local, otro ejemplo de instalación pionera en producción de biometano a partir de biogás de vertedero. Asimismo, PreZero ha sido seleccionada por Garbiker como socio privado de la sociedad de economía mixta para la construcción y explotación durante 25 años de una planta de biometanización de la fracción orgánica selectiva de los municipios de Bizkaia.

La sociedad y la industria generan una gran cantidad de residuos que, de no tratarse, pueden llegar a convertirse en un problema medioambiental. Para evitar que la mayor parte de ellos acabe en un depósito controlado existen diferentes alternativas de gestión de residuos más eficientes y sostenibles.

En PreZero llevamos años trabajando en buscar soluciones de valorización para los residuos y ha desarrollado soluciones tecnológicas que han permitido contribuir a la mejora de la huella de carbono.

El origen renovable de la energía supone una palanca necesaria para la descarbonización. Esta energía se considera neutra en emisiones y permite reducir el efecto invernadero y con ello avanzar hacia un futuro más limpio, que también está demandando Europa con unos ambiciosos objetivos de reciclaje y reducción de las tasas de vertido de residuos. Para lograrlo, existen, entre otros, diez procesos tecnológicos capaces de generar energía a través de los residuos.

HIDRÓGENO VERDE

6

La producción de hidrógeno verde se ha convertido en un nuevo vector energético y se está investigando sobre la posibilidad de obtener hidrógeno de origen renovable a partir de biogás.

PIRÓLISIS

7

Este proceso termo-químico permite la generación de un aceite pirolítico. PreZero es proveedor de combustible sólido recuperado (CSR) para la planta de producción de biolíquidos dentro del Eco Parque de Toledo.

COINCINERACIÓN

10

Consiste en la sustitución de combustibles fósiles en la entrada de instalaciones ya existentes como cementeras, hornos de producción de cal o plantas de producción térmica por CSR elaborados a partir de los residuos sólidos.

INCINERACIÓN

9

Esta tecnología consiste en exponer a los residuos a altas temperaturas para transformarlas en vapor para industrias cercanas e incluso energía eléctrica para autoconsumo y exportación a la red nacional de electricidad.

GASIFICACIÓN

8

Los residuos se someten a temperaturas sin llegar a combustión para su transformación en gas de síntesis. Este gas de síntesis tiene múltiples aplicaciones entre las que se encuentra la generación de gas natural o petróleo sintético.



Sostenibilidad: Conversación público-privada

Eduardo Madina

SOCIO
DE
ESTRATEGIA
DE
HARMON



La concienciación social ha empujado al sector privado a poner en el centro de su actividad la preocupación por alcanzar mayores cuotas de sostenibilidad

El contexto global surgido en los últimos años a raíz de la pandemia, la crisis climática y, actualmente, por las consecuencias de la invasión rusa de Ucrania, ha acelerado la implementación de políticas públicas dirigidas a la consecución de objetivos en materia de sostenibilidad, desde un punto de vista social, medioambiental y económico.

Concretamente, la necesidad de avanzar hacia un nuevo modelo productivo bajo en emisiones ha acelerado el desarrollo de esas políticas en materia climática, protección de la biodiversidad y la gestión y valorización de los residuos.

A nivel comunitario se plasma a través de las iniciativas contenidas en el Pacto Verde Europeo, con el objetivo de mitigar la contaminación y el cambio climático o el fomento y protección de la biodiversidad, así como el reciclado y la reutilización de los productos. Además, uno de los ejes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia es la transición ecológica.

A nivel nacional, la normativa en materia de sostenibilidad medioambiental ha sido extensa. La Ley de Cambio Climático y Transición Energética, origen de toda la regulación posterior, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima o la Ley de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular, así como la trasposición al ordenamiento interno de normas de ámbito europeo como el Real Decreto de envases y residuos de envases, son ejemplos claros de estas prioridades.

Estas políticas públicas y la concienciación social sobre la importancia de desarrollar un modelo de vida compatible con

nuestra salud y la del planeta han empujado al sector privado a poner en el centro de su actividad la preocupación por alcanzar mayores cuotas de sostenibilidad en todos los elementos de su modelo de negocio, incluido su impacto en el medioambiente.

Esta transición acelerada ha dado paso de facto a una situación de inestabilidad regulatoria que no está exenta de incertidumbres. Este riesgo regulatorio está hoy muy presente entre las principales preocupaciones contenidas en los informes corporativos de las principales empresas de nuestro país.

El sector de la gestión de residuos y su valorización no es ni mucho menos ajeno a este escenario. Los desafíos son muchos y muy complejos para un sector de actividad que está demostrando una gran capacidad de innovación para afrontar las necesidades en materia de reciclaje y gestión de nuevos tipos de residuos, su transformación y la obtención de materias primas y energía de origen renovable que contribuyan a la transición energética pendiente.

Ante este desafío, es más necesario que nunca explorar el ámbito de la colaboración público-privada, así como el fomento directo del sector público. En su resolución será fundamental el fortalecimiento de la conversación entre el sector privado, los principales decisores políticos y actores de la sociedad civil para contribuir a tejer las sinergias necesarias y el intercambio de conocimientos que permitan alcanzar los ambiciosos objetivos marcados en el corto y medio plazo. Es una tarea que nos compete a todos. ■

Para ti, ¿qué significa trabajar en PreZero?

“Un proyecto...”

...del que me sienta orgulloso.”

Ignacio González



...donde aprender cada día.”

Virginia Sanz



...con la cultura de máxima seguridad.”

Carlos Salami



...que colabore con la sostenibilidad.”

César Escudero



...que me permita crecer.”

Natalia Artola



...donde la prevención de riesgos laborales sea compromiso de todos.”

Fabián Ricardo



...estimulante y valiente.”

Inés Pérez



...donde ser honesto y dar lo mejor de mí.”

Fidel Fernández



...que me permita ofrecer soluciones y la máxima calidad a los clientes.”

M^a Josefina Ruíz



...que apueste por nuevas soluciones de gestión medioambiental.”

David Vicente



...que asegure la salud y el bienestar de las personas.”

Susana Pérez



...que impulse la innovación.”

Joan Masoni



...diverso y equitativo.”

Olga Huélamo



...donde mis éxitos también sean los del planeta.”

Leticia Cano



...donde estar satisfecho con mi trabajo.”

Miguel Ángel Checa





¿Son solamente residuos? **¡Son recursos!**

Donde unos ven únicamente basura,
nosotros obtenemos materias primas.

Avanzamos hacia la economía circular
con soluciones innovadoras para el
cuidado del medioambiente.

**Una nueva forma de pensar
para un futuro más limpio.**

www.prezero.es

Con más de 50 años de experiencia, PreZero España y Portugal (antigua Cespa-Ferrovial Servicios Medioambiente) forma parte de PreZero International, compañía especializada en servicios urbanos (recogida de residuos, limpieza viaria y gestión de zonas verdes), el tratamiento y el reciclaje de residuos con el objetivo de cerrar el círculo, reducir el consumo de materias primas y alargar su ciclo de vida.