



Informe Anual
2023

Medio Ambiente



- 1. Plataformas geográficas y análisis del sector. Estrategia _ 94
- 2. La actividad en el área de Medio Ambiente _ 103
- 3. Acontecimientos Medio Ambiente 2023 _ 104
- 4. Otros acontecimientos destacados _ 105
- 5. Excelencia y sostenibilidad _ 117
- 6. Innovación y tecnología _ 123

FCC Servicios Medio Ambiente ha superado los resultados del ejercicio anterior, alcanzando una **cifra de negocio anual de 3.853,2 millones de euros (+5,83%)**, un **resultado bruto de explotación de 646,7 millones de euros (+9,04%)** y un **resultado antes de impuestos de 296,9 millones de euros (+11,83%)**



1. Plataformas geográficas y análisis del sector. Estrategia

El área de Servicios Medioambientales del Grupo FCC lleva a cabo, desde hace más de 110 años, la prestación de servicios municipales y gestión integral de residuos y **sirve a más de 67 millones de personas en cerca de 5.400 municipios.**

La compañía operó en 2023 en un total de 11 países a través de una diversidad de servicios que reflejan su dilatada experiencia en el sector, entre otros: la recolección, el tratamiento y reciclado, la valorización energética y la eliminación de residuos sólidos urbanos; la limpieza de vías públicas; el mantenimiento de redes de alcantarillado; el mantenimiento y la conservación de zonas verdes; el tratamiento y la eliminación de los residuos industriales; o la recuperación de suelos contaminados.

FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U., la empresa a través de la que se vertebran las actividades del área de Servicios Medioambientales, está estructurada en **cuatro divisiones o plataformas geográficas de negocio:**

- **Iberia:** FCC Medio Ambiente España, FCC Environment Portugal y FCC Ámbito (Residuos Industriales)
- **Reino Unido:** FCC Environment UK
- **Centro y este de Europa:** FCC Environment CEE
- **Estados Unidos:** FCC Environmental Services

Durante el ejercicio se han seguido sintiendo los efectos desestabilizadores de la invasión de Ucrania por parte de Rusia, aunque la influencia sobre índices de precios, combustibles y energía ha sido menos acusada que en el año anterior. FCC Servicios Medio Ambiente ha intensificado los esfuerzos en **crecimiento y en contención de costes y ha logrado un desempeño sobresaliente** que ha permitido superar los excelentes resultados del ejercicio anterior, alcanzando una **cifra de negocio anual (CNA) de 3.853,2 millones de euros (+5,83%)**, un **resultado bruto de explotación de 646,7 millones de euros (+9,04%)** y un **resultado antes de impuestos de 296,9 millones de euros (+11,83%)**. La cartera pendiente de ejecución sigue en una cifra récord de 13.284,4 millones de euros.

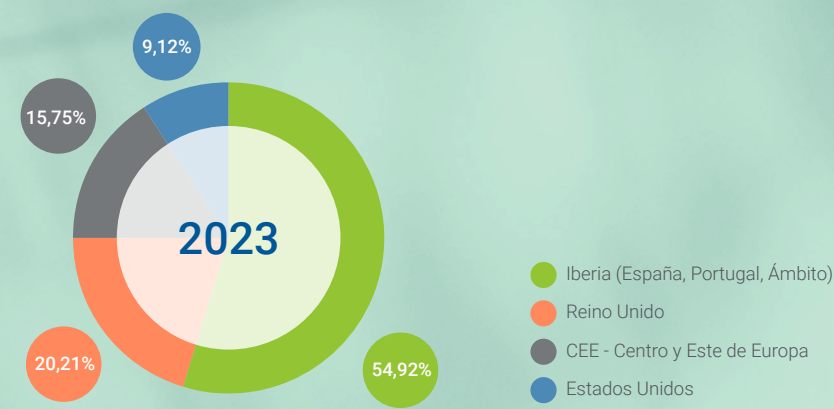
FCC Servicios Medio Ambiente ha gestionado 24,7 millones de toneladas de residuos y producido 4,9 millones de toneladas de materias primas secundarias (MPS) y combustible derivado de residuos (CDR) en 2023. La compañía dispone de más de 800 instalaciones operativas de manejo de residuos, de las cuales cerca de 220 son complejos ambientales dedicados al tratamiento y reciclaje de estos, incluyendo 11 proyectos de valorización energética de residuos con una capacidad de 3,2 millones de toneladas anuales y 380 MW de electricidad no fósil.

Como hecho relevante hay que destacar que en octubre de 2023 el Grupo FCC perfeccionó el acuerdo de venta de una participación minoritaria del 24,99% del capital de su filial FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U. ("FCC Medio Ambiente") a la entidad Canada Pension Plan Investment Board ("CPP Investments"), a través de su filial CPP Investment Board Europe S.à.r.l.

Asimismo, en diciembre, FCC Servicios Medio Ambiente anunció un acuerdo para adquirir las actividades de la empresa Urbaser en Reino Unido, a través de su filial FCC Environment UK.

Financieramente, FCC Servicios Medio Ambiente ha realizado en 2023 una emisión de bonos a seis años en el mercado europeo por importe de 600 millones de euros, totalmente suscrita. También ha realizado la renovación anual del programa de pagarés por valor de hasta 400 millones de euros.

Cifra de negocios 2023. Por plataformas geográficas



FCC Servicios Medio Ambiente ha gestionado 24,7 millones de toneladas de residuos y producido 4,9 millones de toneladas de materias primas secundarias (MPS) y combustible derivado de residuos (CDR) en 2023

FCC Medio Ambiente Iberia (España, Portugal y FCC Ámbito)

FCC Medio Ambiente presta servicios medioambientales en casi **3.700 municipios de España y Portugal** (FCC Environment), en los que atiende a una población de cerca de **33 millones de habitantes** para las actividades de limpieza viaria, recogida y transporte, tratamiento y eliminación de residuos, mantenimiento de zonas verdes, mantenimiento de redes de alcantarillado, limpieza de playas y servicios de eficiencia

energética, entre otras. Durante el ejercicio 2023, FCC Medio Ambiente Iberia **gestionó 11,8 millones de toneladas de residuos sólidos**.

Durante el ejercicio se han seguido sintiendo los efectos desestabilizadores de la invasión de Ucrania por parte de Rusia. Aunque la influencia sobre índices de precios, combustibles y energía ha sido menos acusada que en el año anterior, la presión al alza de los costes salariales ha sido importante. Los esfuerzos de **FCC Medio Ambiente Iberia desarrollando el negocio y en optimización de costes** le han permitido un excelente desempeño. En 2023 la cartera alcanzó la cifra récord de 8.418,1 millones de euros, con renovaciones tan importantes como el servicio de

Recogida y Limpieza de la zona norte de la **ciudad de Valencia**, donde la empresa está presente desde el año 1957, o la consecución de nuevos contratos, como la reforma y explotación del **complejo ambiental 'Las Calandrias', en Jerez de la Frontera** (Cádiz). La cifra de negocio anual ha alcanzado los 2.116 millones de euros y el resultado bruto de explotación los 314,7 millones de euros, aumentos del 5,44% y del 2,71% con respecto a 2022.

En este entorno, la empresa ha seguido desarrollando su **Estrategia de Sostenibilidad 2050** y ha publicado el **noveno Informe de Sostenibilidad 21-22**, alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y bajo el lema **"Liderando la era del cambio"**, que destaca los avances

realizados en el Plan de Acción 20-22 y presenta los principales retos de su nuevo Plan de Acción de Sostenibilidad 23-26. Entre los hitos más relevantes en el bienio destacan el incremento del 28,9% de la recuperación de materiales valorizables o el aumento del 35,3% en el uso de energías renovables.

Una parte fundamental de esta Estrategia es la **innovación**, elemento que está en el ADN de FCC Medio Ambiente y es la base de su diferenciación competitiva, como lo prueba la importante cifra de **inversión, cercana a los 4 millones de euros**, en I+D+i en 2023. La empresa ha cumplido los hitos de desarrollo del **proyecto de chasis-plataforma** de tecnología



Accede aquí al vídeo de la
Estrategia de Sostenibilidad 2050

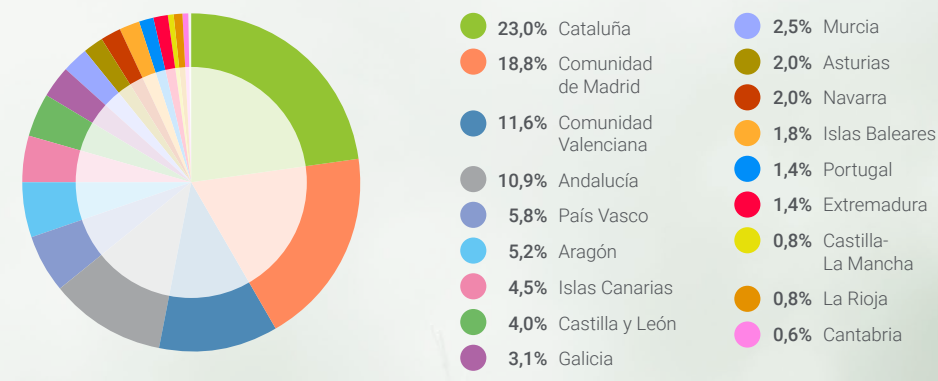
Accede aquí al
Informe de Sostenibilidad 21-22

híbrida batería-pila de combustible alimentada con **hidrógeno (H2TRUCK)**. También ha abierto una nueva línea de investigación en desarrollo de **equipos de servicio conectados y en conducción autónoma** con el proyecto **PLAUSU** (Plataforma AUTónoma para Servicios Urbanos), asimismo reconocido con fondos del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El ejercicio ha visto la **puesta en servicio real** de numerosos **equipos 100% eléctricos** de recogida y limpieza desarrollados por la empresa, que sigue investigando tanto en el campo de **Vehículos con Energías Renovables**, como en proyectos que impulsan la **Economía Circular**, o en **Tecnologías de Información y Comunicación** aplicadas a los servicios.

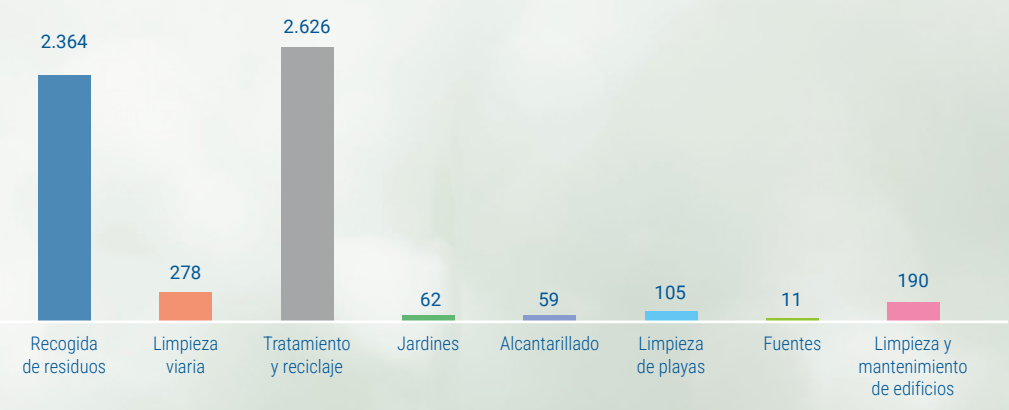
FCC Medio Ambiente Iberia seguirá enfocada en 2024 en licitaciones para el **desarrollo de infraestructuras** que permitan cumplir los exigentes **objetivos de reciclaje y desvío de vertedero** de la Unión Europea y en la implementación de la **recogida diferenciada de la fracción orgánica**, con apoyo en muchos casos de los **fondos europeos Next Generation** del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (PRTRE).

El mercado de servicios ambientales en **Portugal**, por otro lado, sigue evolucionando favorablemente, con la **consecución del contrato de Recogida de Residuos y Limpieza Viaria en Vila-Real**.

Cifra de negocios 2023. Localización geográfica



Municipios atendidos 2023



Habitantes atendidos 2023



FCC Ámbito

FCC Ámbito se ha especializado en la gestión integral de residuos industriales, comerciales, recuperación de subproductos y descontaminación de suelos. Mediante innovadoras soluciones de aprovechamiento de los recursos contenidos en los diferentes residuos, FCC Ámbito se ha convertido en colaborador estratégico de las industrias y comercios que, en consonancia con la economía circular, desarrollan sus actividades asegurando la sostenibilidad medioambiental, social y económica. En conjunto, se dispone de un total de 39 centros de tratamiento, distribuidos en España y Portugal, que suponen 69 líneas de proceso que garantizan la funcionalidad de las instalaciones. A nivel internacional FCC Ámbito tiene una destacada presencia en Portugal, donde opera a través de su filial ECODEAL.

Dentro del mercado español, a lo largo del año 2023 se ha detectado un ligero descenso en las toneladas de residuos tratadas, principalmente procedentes de pasivos ambientales. No obstante, el resultado de la actividad de FCC Ámbito se mantiene, con una sólida recuperación de los márgenes desde los mínimos de la crisis económica y pandémica. Los cambios legislativos que se están produciendo impulsan un control mayor de la trazabilidad del residuo por parte de las administraciones autonómicas, hecho que, junto a la entrada en vigor de la responsabilidad ampliada del productor, favorece a las empresas gestoras que disponen de instalaciones de tratamiento final como es el caso de FCC Ámbito.

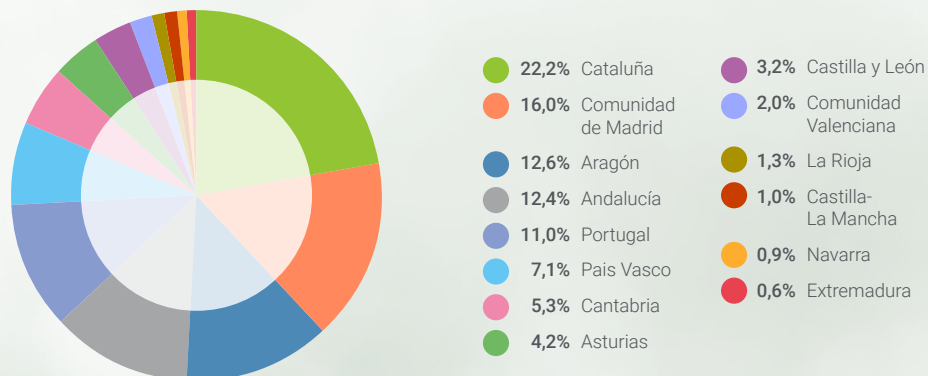
En cuanto a la optimización de los procesos y enfocado a la disminución del consumo energético de origen fósil, FCC Ámbito realiza una decidida apuesta por la energía solar con un destacado plan de inversiones para el bienio 2023-2024 en la mayoría de sus instalaciones, contribuyendo así a lograr los objetivos de descarbonización y sostenibilidad del Grupo FCC.

En Portugal también se ha observado cierta disminución del número de toneladas tratadas, principalmente por la inexistencia de operaciones especiales en este ejercicio, pero en paralelo se sigue constatando una recuperación de la actividad con los principales clientes recurrentes y una recuperación de precios.

En este año, la actividad de Residuos Industriales seguirá incidiendo en la eficiencia de las operaciones y en el crecimiento de la actividad. La incorporación de nuevas tecnologías permitirá a FCC Ámbito afianzarse en los mercados de reciclaje y valorización de residuos, posicionándose como actor clave en la economía circular.



Cifra de negocios 2023. Localización geográfica



FCC Environment UK

FCC Environment es una de las empresas líderes en el Reino Unido en gestión integral de residuos y reciclaje y sigue apostando por aprovechar todo el potencial de los recursos que gestiona, apuntando a mayores volúmenes de reciclaje y generando al mismo tiempo energía a partir de residuos que no pueden reciclarse de forma rentable.

En todo el país la compañía atiende a cerca de 18 millones de habitantes y en 2023 gestionó 6 millones de toneladas de residuos como recurso, generando cerca de 115 MWe de energía verde a partir de residuos no reciclables.

FCC Environment alcanzó en 2023 unos **ingresos cercanos a los 780 millones de euros**, con un **resultado bruto de explotación de 174,9 millones de euros** y un **resultado antes de impuestos de 87,9 millones de euros, un 14,62% y un 153,81% más**, respectivamente, que en 2022, lo que constituye un desempeño excelente.

A medida que evoluciona el mercado británico y cambian las políticas gubernamentales, aumenta la presión para demostrar que se están siguiendo los criterios ESG (Environmental, Social and Corporate Governance en inglés) para alcanzar objetivos medioambientales, sociales y de buen gobierno; y la empresa se ha esforzado para probar que aporta valor social real a las comunidades a las que sirve. En la actualidad puede mostrarlo a sus clientes, ya que lleva a cabo la medición de estas actividades realizadas, que incluyen iniciativas tan diversas como el voluntariado, la plantación de árboles, la educación escolar, las campañas de limpieza

en las comunidades, la reducción de la huella de carbono a través de la eficiencia en el consumo de combustible o el uso de combustibles alternativos en los vehículos, o la duración más prolongada de los bienes mediante el fomento de una mentalidad de "reparación y reutilización".

Así, la cifra económica medida de valor social aportado por la empresa como beneficio directo en los municipios donde está presente ha crecido desde las 27.625 libras esterlinas (unos 32.200 euros) en 2021 hasta las 317.352 libras esterlinas (unos 370.000 euros) en 2023.

La compañía también ha invertido en una amplia gama de instalaciones de gestión de residuos cuyo objetivo es minimizar la cantidad de residuos que se depositan en vertedero, al procesar el material para garantizar que alcance todo su potencial como recurso valioso. La moderna planta de reciclaje de residuos de Reading, en el condado de Berkshire, fue la primera del Reino Unido en instalar un sistema de selección de residuos robotizado auto-enseñable por inteligencia artificial, y la planta de generación de energía a partir de residuos de Midlothian, en Escocia, pronto ayudará a calentar 3.000 hogares, centros educativos y comercios de la zona.

En 2023 FCC Environment ha publicado su propio plan para alcanzar las Emisiones Cero (Net Zero) y ofrecer excelencia medioambiental en todo lo que hace, con un enfoque continuado en el valor social, impulsando la reparación y reutilización de artículos que aún tienen vida útil, un reciclaje cada vez mayor, en línea con la política del Gobierno, combustibles y vehículos más ecológicos y la recuperación de terrenos para su uso económico,

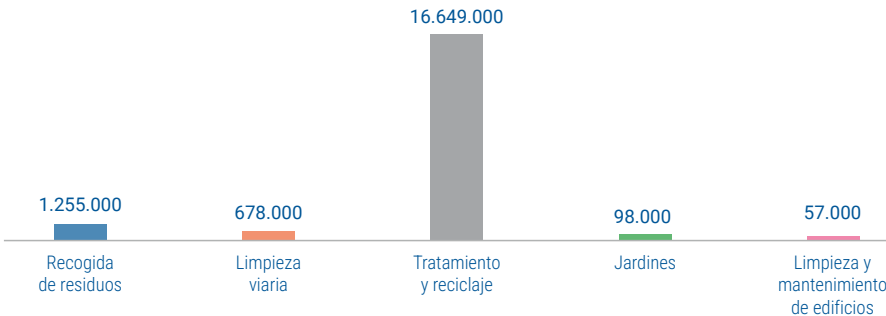
así como la mejora de la biodiversidad en todas sus actividades.

El mercado del reciclaje del Reino Unido experimentará grandes cambios en 2024, ya que los productores de envases domésticos deberán pagar el coste total del reciclaje o eliminación de los residuos dentro del marco del sistema de Responsabilidad Ampliada del Productor. Se pondrá en marcha un Sistema de Devolución y Depósito y la campaña de Reciclaje Simplificado incluirá los plásticos flexibles en las recogidas selectivas domésticas, las de residuos de comida y las de vidrio en la acera, donde actualmente no existan. También cambiará la normativa del Grupo Regulador de Medicamentos (MRG por sus siglas en inglés) para exigir un régimen más estricto de pruebas y de respuesta a los cambios.

En cuanto a la empresa, seguirá sirviendo a sus clientes y comunidades con excelencia en la gestión adecuada de las materias primas secundarias y en la recuperación de valor de sus terrenos.



Habitantes atendidos 2023



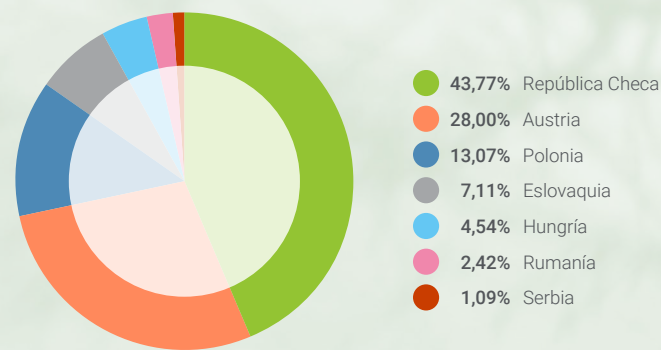
FCC Environment CEE

FCC Environment es uno de los grupos globales líderes en Centro y Este de Europa (CEE) en la gestión integral de residuos sólidos urbanos y la recuperación de energías renovables, donde sirve a seis millones de habitantes en 1.571 municipios. Aplica sistemas innovadores y las tecnologías limpias más avanzadas en la prestación de servicios de calidad, sostenibles a medio y largo plazo y adaptados a las necesidades de los clientes.

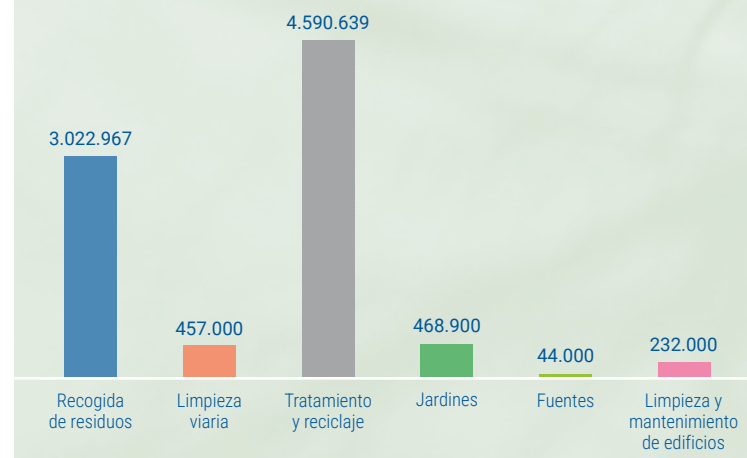
El ejercicio 2023, en el que se han superado por primera vez los 600 millones de cifra de negocio (607 millones de euros), ha sido muy fructífero para la empresa, con un resultado bruto de explotación de 109,3 millones de euros (18% sobre cifra de negocio y +7,37% sobre 2022). En términos generales el año siguió estando marcado por una inflación elevada y un crecimiento bajo o incluso negativo del producto interior bruto.

Los principales impulsores de la favorable evolución del Ebitda han sido el aumento de los precios de la recogida y tratamiento de residuos y la estabilización de los precios de las materias primas secundarias (especialmente el papel), principalmente en la República Checa; la buena evolución general de la actividad de tratamiento en Austria; y un desarrollo muy favorable en Hungría durante la segunda mitad del año tras haber firmado principalmente contratos de recogida y tratamiento con el nuevo operador mundial de gestión de residuos MOHU MOL.

Cifra de negocios 2023. Localización geográfica



Habitantes atendidos 2023



Municipios atendidos 2023



FCC Environmental Services USA

FCC Environmental Services es una de las 15 principales empresas de gestión de residuos en Estados Unidos. Atiende a 10,5 millones de estadounidenses en los estados de California, Texas, Florida, Nebraska y Iowa y en el ejercicio 2023 gestionó 2,13 millones de toneladas de residuos.

Apenas unos años después del inicio de la actividad en Estados Unidos, el mercado sigue prestando importantes oportunidades en el ámbito de la gestión de residuos sólidos urbanos, tanto en la recogida doméstica y comercial como en el reciclaje y tratamiento.

Una vez más, el negocio en 2023 ha sido excepcional, con la adjudicación y renovación de varios contratos a largo plazo en algunos de los principales municipios de Florida, como en los condados de Polk y St. Johns. FCC también ha completado con éxito el inicio del servicio de Palm Coast adjudicado en el año 2022.

Los ingresos totales en 2023 ascendieron a 351,6 millones de euros y el resultado bruto operativo alcanzó los 47,9 millones de euros, un 42,2% y un 37,24% más que en el ejercicio anterior respectivamente y, con una cartera pendiente de ejecución de 2.108 millones de euros, se espera un nivel de crecimiento muy importante también para 2024. Para el nuevo ejercicio, la estrategia de la empresa pasa por consolidar el negocio comercial y continuar con la integración vertical de sus

actividades, con la incorporación de contratos de recogida y tratamiento de residuos o la potencial adquisición de empresas que encajen en la estrategia a largo plazo de la compañía.

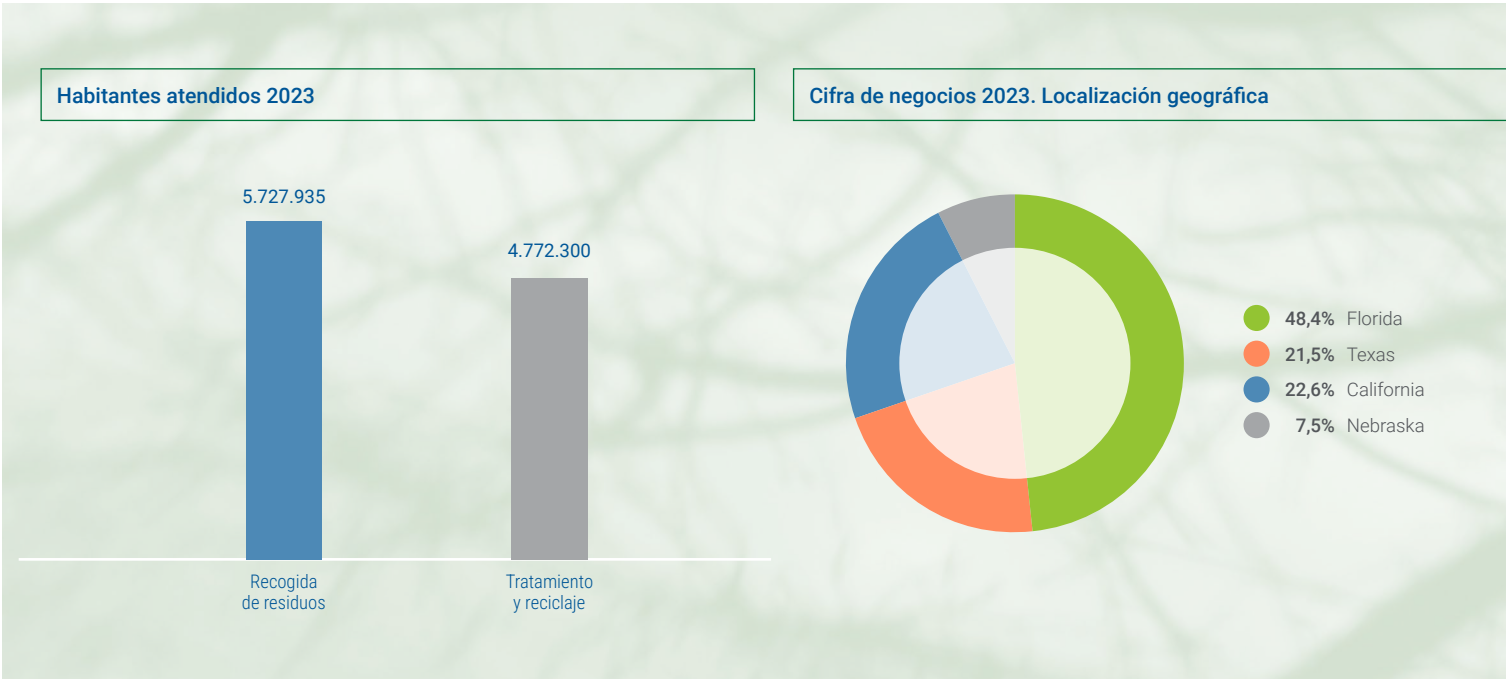
FCC Environmental Services también ha seguido afianzando su negocio comercial con la integración de la compañía Houston Waste Solutions, recientemente adquirida en el área metropolitana de Houston, que posicionará a FCC como una de las mayores empresas comerciales en la zona.

La división comercial tiene un total de nueve sedes en tres estados, Texas (Houston y Dallas), Florida (West Palm Beach, Daytona Beach, Port Saint Lucie, Tampa, Lakeland y Orlando) y Nebraska (Omaha). En la actualidad, esta división presta servicio a clientes industriales como Exxon Mobil, Amazon, Dr Pepper, Greater Omaha Meat Packing y grandes universidades.

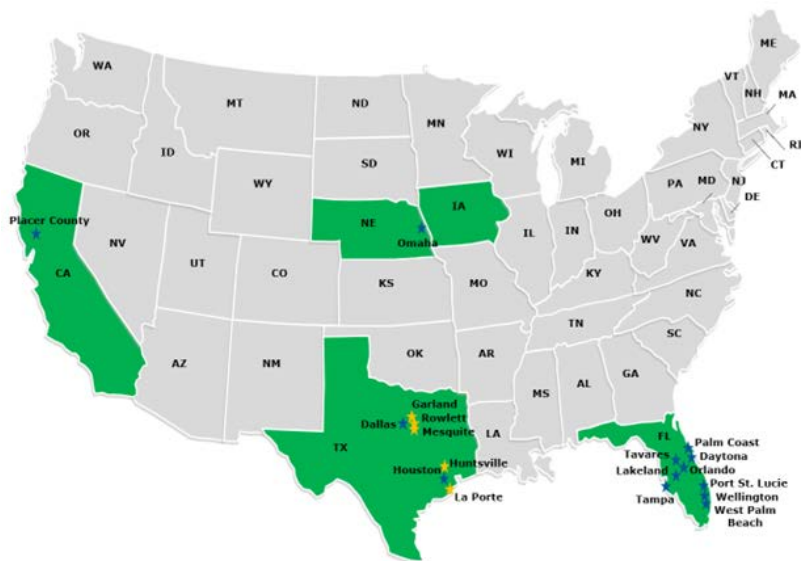
La estrategia de crecimiento de negocio comercial tiene tres vertientes. En primer lugar, vender negocio de carga frontal y *roll-off* a pequeñas, medianas y grandes empresas. Segundo, ampliar

la cartera de clientes actuales y comercializar todos los servicios adicionales que FCC puede ofrecer. En tercer lugar, rentabilizar el negocio aprovechando las subidas de precios anuales y fuera de ciclo.

En 2023 la línea de negocio comercial superó los ingresos y rentabilidad presupuestados en un 54% y un 56% respectivamente. El crecimiento interanual de los ingresos fue de 24 millones de euros con la incorporación de 3.600 nuevos clientes comerciales de los cuales el 60% son minoristas, 30% clientes industriales y 10% varios.



Presencia de FCC Environmental Services en EE. UU.



Actividad de FCC Environmental Services en EE. UU. en 2023

- Adjudicación del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos del condado de St. Johns para los próximos 7+5+5 años (Florida).
- Renovación del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos de la zona Oeste del condado de Polk para los próximos 5+1+1+1 años (Florida).
- Puesta en marcha del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos de la ciudad de Palm Coast (Florida).
- Adjudicación del contrato de recogida de residuos de los distritos escolares públicos urbanos de los condados de Volusia y Flagler para los próximos 3 años (Florida).
- Comienzan las obras de renovación del Complejo Medioambiental del condado de Placer, en California.
- Renovación del contrato de reciclables de la ciudad de Huntsville para el próximo año (Texas).
- Renovación del contrato de reciclables de la ciudad de Garland para los próximos 2 años (Texas).
- Integración de Houston Waste Solutions (Texas).



2. La actividad del área de Medio Ambiente

1. EE. UU.

FCC Environmental Services

Condado St. Johns (Florida)

Recogida de Residuos.
523,3 millones de euros.

Condado de Polk (Florida)

Recogida de Residuos de la zona Oeste.
140 millones de euros.

Condados de Volusia y Flagler (Florida)

Recogida de Residuos de los Distritos Escolares Públicos.
2,8 millones de euros.

2. Inglaterra

FCC Environment

Cheshire West and Chester

Eliminación de Residuos.
40,35 millones de euros.

Herefordshire

Recogida de Residuos.
4,35 millones de euros.

3. Polonia

FCC Environment

Nowy Targ

Recogida y Tratamiento de Residuos.
1,5 millones de euros.

Lubliniec

Recogida y Tratamiento de Residuos.
1,5 millones de euros.

4. Austria

FCC Environment

Leibnitz

Recogida y Tratamiento de Residuos por la AWM.
1,5 millones de euros.

5. Hungría

FCC Environment

Gestión de Residuos diversos para MOHU MOL Waste Management Ltd.

6. República Checa

FCC Environment

Nošovice

Gestión Integral de Residuos y Reciclaje para Hyundai Motor Manufacturing.
10,8 millones de euros.

Vysoké Mýto

Gestión Integral de Residuos y Reciclaje en tres plantas de IVECO.
6 millones de euros.

Ostrava-Kunčice

Gestión de Centro de Reciclaje.

7. Rumanía

FCC Environment

Condado de Braila

Explotación de las Instalaciones del Sistema Integrado de Gestión de Residuos (zonas 2 y 3).
8,54 millones de euros.

8. Eslovaquia

FCC Environment

Hlohovec

Recogida, Transporte, Eliminación de Residuos y dos Puntos Limpios.
1,8 millones de euros.

9. España

FCC Medio Ambiente

Valencia

Recogida de Residuos y Limpieza Viaria lote 2 (zona norte de la ciudad).
525,89 millones de euros.

Jerez de la Frontera (Cádiz)

Modernización y Explotación del Complejo Ambiental Las Calandrias.
317 millones de euros.

Torrent (Valencia)

Recogida de Residuos y Limpieza Viaria.
101 millones de euros.

San Sebastián (Guipúzcoa)

Recogida de Residuos.
67,3 millones de euros.

Bilbao (Vizcaya)

Limpieza de Interiores del Ayuntamiento.
53,4 millones de euros.

Sant Adrià de Besòs (Barcelona)

Explotación del Ecoparc 3.
28,3 millones de euros.

Lepe (Huelva)

Recogida de Residuos y Limpieza Viaria.
27,06 millones de euros.

Santanyí (Mallorca)

Recogida de Residuos.
20,91 millones de euros.

Barcelona

Limpieza de Pintadas y Retirada de otros elementos de la vía pública.
14,57 millones de euros.

Badajoz

Recogida de Residuos lote 2 Oeste para el Consorcio Medioambiental de la Diputación.
13,59 millones de euros.

San Miguel de Abona (Tenerife)

Recogida de Residuos.
13,17 millones de euros.

Alcudia (Mallorca)

Recogida de Residuos lote 1.
12,83 millones de euros.

Ripollés (Gerona)

Recogida de Residuos.
12,5 millones de euros.

FCC Ámbito

País Vasco

Gestión de Incidencias y Emergencias Medioambientales y sus Residuos del Gobierno Vasco.

La Muñozia (Madrid)

Gestión Integral de Residuos, Puntos Limpios y Plantas de Tratamiento para IBERIA.

10. Portugal

FCC Environment

Vila Real

Recogida de Residuos y Limpieza Viaria.
18,22 millones de euros.

3. Acontecimientos Medio Ambiente 2023



- FCC Medio Ambiente continúa prestando los servicios municipales de la ciudad de Manresa (Barcelona, España).
- El Centro Especial de Empleo FCC Equal Comunidad Valenciana pone en marcha el nuevo servicio de limpieza viaria de la localidad de Massamagrell (Valencia, España).
- EnergyLOOP, empresa impulsada por FCC Ámbito e Iberdrola, instalará en el municipio de Cortes su innovadora planta de reciclaje de palas de aerogeneradores (Navarra, España).
- FCC Environment inaugura un nuevo Centro de Reciclaje para la clasificación de residuos de plástico y papel en Ostrava (República Checa).

FCC Environment pone en marcha el Sistema Integrado de gestión de residuos en el condado de Brăila (Rumania).

- FCC Medio Ambiente renueva su acuerdo de adhesión a la Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad (España).
- FCC Medio Ambiente organiza jornadas solidarias con Ucrania en Madrid y Barcelona con la participación de la asociación sin ánimo de lucro 'Es Per Tu' (España).
- FCC Environment doblemente galardonada en los *Letsrecycle Awards for Excellence 2023* en Reciclaje y Gestión de Residuos con el premio a Centro de Reciclaje Doméstico del Año y por Contribuir a Alcanzar las Emisiones Cero (Buckinghamshire, Reino Unido).

- FCC Medio Ambiente y FCC Ámbito desarrollan instalaciones de energía solar en sus plantas de reciclaje (España).
- El Centro de Reciclaje y Recuperación de Millerhill operado por FCC Environment suministrará calor a la primera red de calefacción comunitaria de Midlothian (Escocia).
- FCC Environmental Services renueva el contrato de recogida de residuos de la zona Oeste del condado de Polk (Florida, EE. UU.).

- FCC Servicios Medio Ambiente actualiza su Marco de Financiación Verde incorporando criterios taxonómicos (España).
- FCC Medio Ambiente crece en el Área Metropolitana de Barcelona con el contrato de explotación del Ecoparc 3 (España).

- FCC Medio Ambiente logra fondos europeos para el desarrollo del proyecto PLAUSU: Plataforma Autónoma para Servicios Urbanos (España).
- FCC Medio Ambiente adjudicataria del contrato de recogida de residuos de la ciudad de San Sebastián (Guipúzcoa, España).
- FCC Medio Ambiente destaca sus logros y esfuerzos en sostenibilidad social, medioambiental e innovación en el Smart City Expo World Congress 2023 (Barcelona, España).
- FCC Medio Ambiente lanza el proyecto LIFE ZEROLANDFILLING con el fin de reducir el flujo de residuos a vertedero (España).
- FCC Ámbito consigue el sello "Calculo-Compenso" en 2022 otorgado por la Oficina Española de Cambio Climático (España).



4. Otros acontecimientos destacados

CPP Investments completa la adquisición del 24,99% de FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U.

Como hecho relevante hay que destacar que en octubre de 2023 el Grupo FCC perfeccionó el acuerdo de venta de una participación minoritaria del 24,99% del capital de su filial FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U. ("FCC Medio Ambiente") a la entidad Canada Pension Plan Investment Board ("CPP Investments"), a través de su filial CPP Investment Board Europe S.à.r.l.

FCC Servicios Medio Ambiente alcanza un acuerdo para la compra de la filial de Urbaser en el Reino Unido

FCC Servicios Medio Ambiente ha acordado comprar a Urbaser el negocio de su filial en Reino Unido. El valor de empresa estimado de la transacción (incluyendo deuda y equity) es de 398 millones de libras esterlinas (unos 464 millones de euros). Se espera que la transacción se complete en el segundo trimestre de 2024, sujeto al cumplimiento de ciertas condiciones habituales en este tipo de transacciones.

Urbaser entró en el mercado de Reino Unido en 1998 y sus negocios y operaciones incluyen actividades de recogida de residuos municipales, reciclaje, tratamiento y limpieza viaria y cuenta con centros de reciclaje doméstico, compostaje, recuperación de materiales, valorización energética

y disposición final. El negocio presta servicio a más de 12 millones de habitantes, tiene más de 1.700 personas en plantilla y ha gestionado más de 1,5 millones de toneladas de residuo durante el año 2022. Las actividades de Urbaser en Reino Unido representan alrededor de un 5% del total de los ingresos de Urbaser.

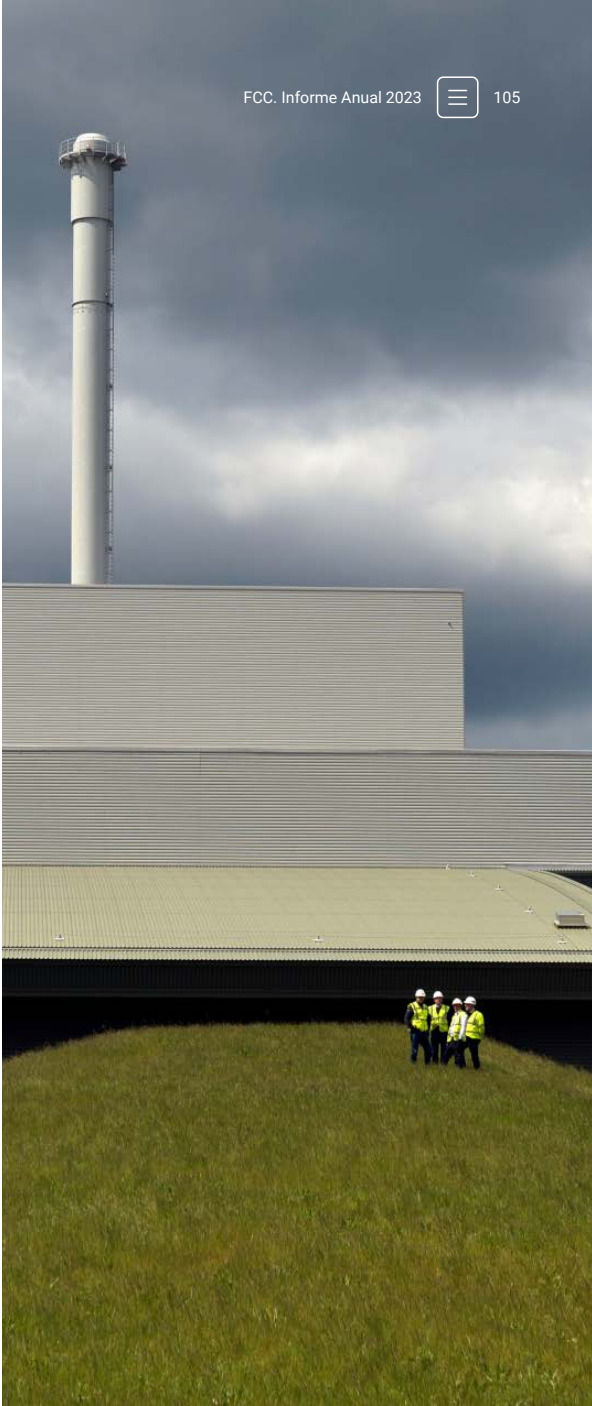
En esta transacción, Santander Corporate & Investment Bank actúa como asesor financiero de FCC Servicios Medio Ambiente y Linklaters ejerce de asesor legal.

FCC Servicios Medio Ambiente está presente con su filial FCC Environment UK en el mercado británico desde 1989 y es uno de los cinco mayores operadores locales de gestión de residuos. La adquisición del negocio británico de Urbaser le permitirá ampliar la oferta de productos y servicios y mejorar la propuesta de valor para sus clientes.

FCC Servicios Medio Ambiente actualiza su Marco de Financiación Verde incorporando criterios taxonómicos

Este nuevo Marco de Financiación Sostenible es un reflejo del compromiso continuo de FCC Servicios Medio Ambiente con la sostenibilidad, que ya se inició con el anterior marco en 2019, y que se ha visto impulsado con el lanzamiento por FCC Medio Ambiente en el año 2021 de la Estrategia de Sostenibilidad 2050.

El Marco sigue los Principios de Préstamos y Bonos Verdes que establecen la International Capital Market Association (ICMA) y la Loan Market Association (LMA), ya que engloba productos de financiación de bonos y préstamos a corto y largo plazo. Como novedad, en la actualización del marco, se ha incluido una referencia a la Taxonomía de la Unión Europea (UE), con el fin de establecer una relación entre los proyectos que van a ser financiados a través de esta nueva versión del Marco y las actividades sostenibles definidas en la Taxonomía de la UE. Este carácter innovador permite a la empresa que vertebra las actividades medioambientales del Grupo FCC poner en valor su ambición para alinear el uso de fondos de impacto medioambiental positivo, con los objetivos de mitigación y adaptación climática del Reglamento de Taxonomía de la UE. Destacar en este sentido, que, de acuerdo con los datos reportados del ejercicio 2022, aproximadamente el 83% de la actividad elegible de FCC Servicios Medio Ambiente está alineada con los objetivos de la Taxonomía de la UE. Todos los Proyectos Verdes incorporados en el Marco aportan claros beneficios medioambientales y promueven la transición a tecnologías con bajas emisiones de carbono.



Iberia. FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente reafirma su compromiso con los servicios de la ciudad de Valencia

El Ayuntamiento de Valencia ha vuelto a confiar a FCC Medio Ambiente el contrato de limpieza viaria y recogida de residuos del lote 2 por un importe de 525,89 millones de euros para un periodo de 15 años. La empresa lleva presente en la ciudad desde 1957. El contrato cuenta con una plantilla de más de 550 personas para atender a 365.000 habitantes, recoger alrededor de 140.000 toneladas anuales y cubrir una superficie de 2,3 millones de metros cuadrados. Los casi 200 vehículos y máquinas del servicio dispondrán de etiquetas ambientales ECO y Cero Emisiones. Las más de 2.000 islas de contenedores contarán con un recipiente para cada fracción y los nuevos vehículos eléctricos bicompartimentados de repaso permitirán reforzar la recogida selectiva simultánea con el mínimo impacto ambiental. Se instalarán 1.600 sensores, sistemas de cierre y equipos de identificación de usuario, así como sensores boya de llenado. Se incorporan dos ecoparques móviles.



FCC Medio Ambiente adjudicataria del contrato de modernización y explotación del Complejo Ambiental Las Calandrias de Jerez de la Frontera (Cádiz)

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera ha adjudicado a FCC Medio Ambiente el contrato de modernización y explotación del Complejo Ambiental Las Calandrias que atenderá a más de 450.000 habitantes de la zona. La cartera asciende a 317 millones de euros para los próximos 20 años, con una posible prórroga de un año, y se estima que las obras se completen en 18 meses. La inversión prevista es de 40,8 millones de euros y persigue dotar a las instalaciones de la tecnología más avanzada en reciclaje, con la máxima flexibilidad y modularidad para hacer frente a los retos de recuperación de la Unión Europea. La capacidad total de la planta será de 260.000 toneladas al año. Contará con placas fotovoltaicas, un sistema para minimizar los olores, nuevas líneas de afino, una nave de almacén de compost y bioestabilizado y una instalación de tratamiento de lixiviados.



FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de la ciudad de Torrent en Valencia

FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de Torrent donde lleva presente desde 1996. Supone una cartera de 101 millones de euros para los próximos 14 años, contará con cerca de 100 personas en plantilla y una flota de 65 vehículos para atender a los más de 85.000 habitantes de la ciudad. La totalidad de los nuevos equipos del servicio poseen etiqueta ambiental ECO o Cero Emisiones, el 80% eléctricos y un 20% propulsados por Gas Natural Comprimido (GNC). Se renueva íntegramente el parque de contenedores, se instaura la recogida de la fracción orgánica en todo el municipio y la recogida puerta a puerta en el casco antiguo. También se instalarán placas solares en la cubierta del parque de maquinaria. Con el fin de impulsar la sostenibilidad social, se incorporarán a la plantilla mujeres afectadas por violencia de género y personas con discapacidad.

Iberia. FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente continúa prestando los servicios municipales de la ciudad de Manresa (Barcelona)

FCC Medio Ambiente continuará prestando los servicios de recogida de residuos y limpieza viaria de la ciudad de Manresa, donde lleva presente de manera ininterrumpida desde 1993. El contrato supone una cartera de 91,4 millones de euros para los próximos 10 años y atenderá a cerca de 80.000 habitantes. El servicio cuenta con una plantilla de 145 personas y una flota de 54 vehículos. Se pone de manifiesto el compromiso del Ayuntamiento de Manresa con la sostenibilidad y un medioambiente más limpio para la ciudad, con importantes reducciones de emisiones de CO₂ y contaminación acústica gracias a la nueva maquinaria de los servicios, que será en gran proporción eléctrica Cero Emisiones. Además, se instalarán placas de energía solar en el parque central.



FCC Medio Ambiente con Ucrania

Coincidiendo con el primer aniversario de la invasión de Ucrania, la empresa puso en marcha una campaña interna de captación de fondos y recogida de materiales de primera necesidad que culminó en el transporte por carretera de un cargamento a la frontera de Polonia con Ucrania, desde donde se repartió a familias afectadas por el conflicto. Esta campaña y envío han sido posibles gracias a la colaboración de la entidad sin ánimo de lucro "És Per Tu", diversas delegaciones y personas de FCC Medio Ambiente. A raíz de la recepción del cargamento, la empresa celebró dos "Jornadas solidarias de compromiso con Ucrania" en sus sedes de Madrid y Barcelona con el fin de concienciar sobre la situación de los refugiados ucranianos, agradecer a la plantilla su solidaridad así como continuar demostrando la vocación social de FCC Medio Ambiente.



FCC Medio Ambiente renueva su compromiso con la ciudad de San Sebastián (Guipúzcoa)

El Ayuntamiento de San Sebastián ha adjudicado a la UTE RSU Donostia, liderada por FCC Medio Ambiente, la recogida de residuos por un importe de 67,3 millones de euros. La empresa lleva prestando el servicio de manera ininterrumpida desde 1990. El contrato, que atiende a más de 187.000 donostiarras, implementa 33 vehículos sostenibles de nueva adquisición, 40% completamente eléctricos lo que implicará una drástica reducción de emisiones sonoras, contaminantes y de CO₂, e incorporará varias unidades del multipremiado camión ie-Urban sobre el chasis-plataforma industrial de movilidad eléctrica para servicios urbanos desarrollado por FCC Medio Ambiente. El servicio cuenta con 70 personas en plantilla y tiene previsto recoger anualmente más de 53.000 toneladas de residuos. Esta renovación tiene como enfoque alcanzar el 65% de residuos reciclados para 2035 y alcanzar un 57,42% de la recogida selectiva.

Iberia. FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente continuará prestando los servicios de limpieza de interiores del Ayuntamiento de Bilbao (Vizcaya)

El Ayuntamiento de Bilbao ha vuelto a adjudicar a una UTE liderada por FCC Medio Ambiente el servicio de limpieza de interiores del consistorio y otras entidades dependientes que la empresa lleva prestando desde 1993. La cartera asciende a 53,4 millones de euros para los próximos cuatro años con una posible prórroga de un año más y cubrirá más de 350.000 metros cuadrados repartidos entre 170 centros y el único funicular de la ciudad. El servicio contará con una plantilla de unas 400 personas e incorporará maquinaria de nueva adquisición con etiqueta medioambiental Cero Emisiones que se unen a la flota eléctrica ya existente. También se contará con minipuntos limpios para recogida de selectiva no contenerizada en la vía pública (tóner, pilas, etc.).



FCC Medio Ambiente crece en el Área Metropolitana de Barcelona con el contrato de explotación del Ecoparc 3

El Área Metropolitana de Barcelona ha adjudicado a FCC Medio Ambiente, en UTE con otra empresa del sector, el nuevo contrato de explotación del Ecoparc 3, ubicado en el municipio de Sant Adrià de Besòs. Supone una cartera de 28,3 millones de euros para los próximos tres años con dos posibles prórrogas de un año. La empresa ya está presente en dos de los cuatro ecoparques que tratan los residuos de la ciudad de Barcelona y su Área Metropolitana. Se prevé gestionar 198.000 toneladas anuales de la fracción resto y otras 60.000 toneladas al año de la orgánica. Durante la ejecución del contrato está prevista una licitación para reformar la instalación, de forma que el sistema biológico pasará de tratar la materia orgánica contenida en la fracción de resto a procesar la fracción orgánica recogida selectivamente.



FCC Medio Ambiente resulta adjudicataria del nuevo contrato de recogida de residuos de Ripollès (Gerona)

El Consejo Comarcal del Ripollès adjudicó a FCC Medio Ambiente el nuevo contrato de recogida de residuos por más de 12,5 millones de euros para los próximos seis años con el fin de atender a los 25.200 habitantes de los 19 ayuntamientos que componen la comarca. Para la recogida de las 11.500 toneladas anuales de residuos, el servicio cuenta con 15 vehículos y 21 personas. Será monitorizado por sistemas GPS en todos los vehículos y etiquetas de identificación por

radiofrecuencia (RFID por sus siglas en inglés) en los contenedores. Se establecen objetivos medioambientales, en concreto la mejora de la recogida selectiva un 2% anual hasta alcanzar un incremento del 12%, lo que significará un índice de reciclaje del 50,88% para el fin del contrato. El servicio incluye también la gestión de una planta de transferencia de residuos dada la lejanía de las instalaciones de reciclaje final.

Iberia. FCC Ámbito



La empresa EnergyLOOP recibe el respaldo de Fondos Next Generation y firma un acuerdo con SURUS para avanzar en la transición energética e impulsar la economía circular

EnergyLOOP, empresa participada por FCC Ámbito y por Iberdrola para el reciclaje de componentes de instalaciones eólicas, ha firmado un acuerdo de colaboración con SURUS, compañía española líder en aportar valor a través de la ejecución de proyectos relacionados con la sostenibilidad y la economía circular, con el objetivo de dar una solución conjunta al reciclaje de las palas de aerogeneradores en los proyectos de repotenciación de parques eólicos. Por el acuerdo suscrito, SURUS aportará un flujo de elementos procedente de aquellos proyectos donde ejecute su solución de desimplantación circular, y ofrecerá a EnergyLOOP para su reciclaje aquellas palas que no hayan podido ser comercializadas para reemplazo.

La actividad de EnergyLOOP comenzará con la puesta en producción en 2024 de su innovadora planta situada en el municipio de Cortes en Navarra, que supondrá una inversión cercana a los 10 millones de euros. Será la primera planta a escala industrial en Europa y situará a España a la vanguardia tecnológica de esta industria. La empresa espera crear en torno a 100 empleos directos e indirectos a lo largo de la década. Para impulsar la construcción de esta instalación, EnergyLOOP presentó al programa "Repotenciación Circular" en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea – Next Generation EU, el proyecto: RECICLAJE AVANZADO MULTIPROPÓSITO DE PALAS DE AEROGENERADOR (RAMPA), por el que ha recibido una ayuda de casi 2,9 millones de euros. La concesión de esta ayuda supone un importante apoyo para el proyecto.



FCC Ámbito inicia la actividad de reciclaje de paneles fotovoltaicos

Tras la exitosa finalización de las pruebas de puesta en marcha, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental concedió la autorización definitiva a la planta de reciclaje de paneles fotovoltaicos de FCC Ámbito. Ubicada en Cadrete, Zaragoza, ofrece al sector fotovoltaico una solución para el reciclaje de sus paneles. La planta se encuentra integrada en la actividad de reciclaje de vidrio de FCC Ámbito, consiguiendo así una valorización directa del vidrio, material mayoritario de los paneles. La tecnología de tratamiento es exclusivamente mecánica y medioambientalmente más sostenible al no generar ningún flujo de residuos diferente a los materiales que componen las placas. La instalación permitirá dar una nueva vida a 200.000 placas al año y ha contado con una inversión de un millón de euros.



Ampliación de la actividad de Residuos Industriales en Portugal

La actividad de residuos industriales se amplía en Portugal con la adquisición de la empresa Resicorreia, que dispone de dos instalaciones de tratamiento de residuos operativas, una en Sertã al norte y otra en Loures, cerca de Lisboa. También se han adquirido terrenos anejos a Ecodeal con la vista puesta en futuras ampliaciones.

Iberia. FCC Ámbito



FCC Ámbito e Iberdrola extienden su colaboración en economía circular y desarrollarán junto con Glencore el reciclaje de baterías en España

FCC Ámbito e Iberdrola colaborarán con Glencore con el objetivo de proporcionar soluciones de reciclaje de baterías de iones de litio a escala industrial en la Península Ibérica por medio del desarrollo de una instalación especializada. Esta alianza buscará establecer los acuerdos estratégicos necesarios para la recuperación efectiva de las baterías de litio, extendiendo el impacto positivo de la iniciativa a otros actores a lo largo de toda la cadena de valor. También contribuirá a la investigación y el desarrollo necesarios para la circularidad efectiva de estos materiales. De este modo, FCC Ámbito e Iberdrola extienden la colaboración que iniciaron con EnergyLOOP para abordar el reciclaje de palas de aerogenerador y refuerzan sus estrategias de economía circular con un modelo de producción y consumo que supone una palanca clave para la transición energética.



Renovación del contrato de Emergencias Medioambientales de la Comunidad Autónoma del País Vasco

El Gobierno Vasco ha adjudicado a FCC Ámbito uno de los dos lotes del contrato de Gestión de incidencias/emergencias medioambientales y los residuos generados en las mismas, consistente en atender los incidentes susceptibles de tener una repercusión medioambiental en esa Comunidad Autónoma, así como en la retirada de residuos generados en situaciones de emergencia. Con la renovación de este contrato, FCC Ámbito continuará asistiendo técnicamente al Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco otros dos años, con la posibilidad de dos más de prórroga.

Renovación del contrato de gestión de residuos de Iberia

Tras cuatro años de servicios a Iberia España, la Delegación Oeste de FCC Ámbito ha renovado dos años más el contrato de gestión integral de residuos que esta compañía genera en sus instalaciones de "La Muñoza", ubicadas en Madrid (España). Dentro de los servicios contratados se incluye la gestión y mantenimiento del punto limpio, de la planta depuradora de la línea de tratamiento físico químico y de la planta EDAR, así como la recogida y gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

Iberia. FCC Environment Portugal



Renovación del servicio de recogida de residuos urbanos y limpieza viaria en el municipio de Vila Real

FCC Environment ha renovado por un periodo de diez años el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de Vila Real por un valor de más de 18,22 millones de euros. El servicio atiende a 49.574 habitantes y comprende la recogida de las fracciones orgánica y resto, así como el mantenimiento y lavado de contenedores.

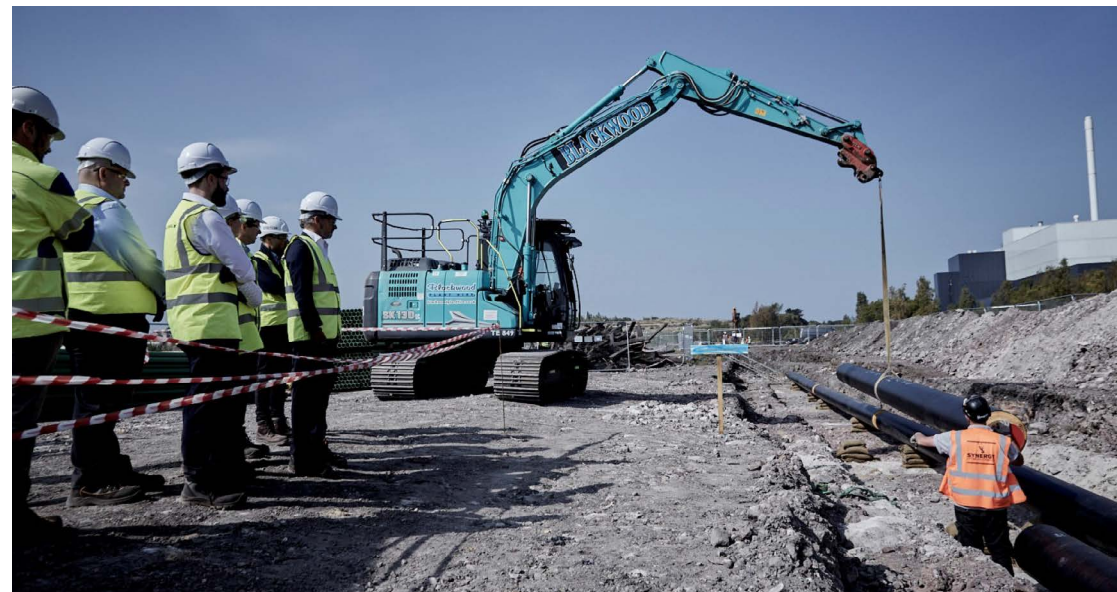
Reino Unido. FCC Environment UK



Comienzan las obras de nuevo parque solar de Boston

FCC Environment ha iniciado la construcción de un nuevo parque solar en el vertedero de Boston, Lincolnshire, que generará unos 10.500 MWh, suficiente para abastecer a unos 2.900 hogares. El proyecto se emplaza en una parcela de más de 12 hectáreas y para favorecer la biodiversidad se está desarrollando de acuerdo con la metodología aprobada por la Agencia de Medio Ambiente de Reino Unido. Se prevé introducir una serie de hábitats nuevos de gran valor, aumentar las

posibilidades de nidificación y alimentación de las aves, proporcionar refugio y facilidades de cría a reptiles y anfibios y reubicar las orquídeas existentes. Para proteger el material de cobertura del vertedero existente, una gran parte de los cimientos del parque solar estarán por encima del suelo y utilizarán áridos reciclados. Está previsto que el parque solar entre en funcionamiento en junio de 2024.



FCC Environment proveerá de calor a la primera red de calefacción comunitaria de Midlothian

El Centro de Reciclaje y Recuperación Energética (CRRE) de Millerhill operado por FCC Environment, suministrará calor a la primera red de calefacción comunitaria del condado de Midlothian. La UTE Midlothian Energy Limited ha dado un paso adelante para la regeneración y descarbonización de la zona a través del suministro de calefacción baja en carbono a las viviendas de nueva construcción mediante una red

de tuberías subterránea. Solo este año, el CRRE prevé alimentar la red con 100.000 MWh que abastecerán a 3.000 viviendas, centros educativos y comercios, y que evitarán la emisión de más de 2.500 toneladas de CO₂. Este suministro inicial de calor será el catalizador de una red regional más amplia que se extenderá hasta el sur de Edimburgo y la comarca de East Lothian.

Reino Unido. FCC Environment UK



Finalización de la remodelación del Centro de Reciclaje de Suffolk

El nuevo y mejorado centro de reciclaje doméstico de Foxhall, en Ipswich, abrió al público en diciembre tras finalizar las obras de remodelación antes de lo previsto. Las nuevas instalaciones aumentan la capacidad de vehículos, mejoran el acceso desde la carretera de Foxhall y reducen las colas en la autopista. También cuenta con una nueva plataforma elevada que facilita el acceso de los usuarios a los contenedores para depositar los residuos sin necesidad de escaleras.



Finalizan las obras del nuevo parque solar de Winterton

Se ha completado el nuevo parque solar de FCC Environment en Winterton. Desarrollado en un antiguo vertedero, el parque genera alrededor de 4.300 MWh de energía renovable al año, suficiente para abastecer a más de 1.300 hogares.



FCC Environment doblemente galardonada en los Letsrecycle Awards for Excellence 2023 en Reciclaje y Gestión de Residuos

FCC Environment ha sido galardonada por partida doble en los Letsrecycle Awards for Excellence 2023 en Reciclaje y Gestión de Residuos. Por un lado, ha recibido el premio a 'Centro de Reciclaje Doméstico del Año' por su instalación de High Wycombe en Buckinghamshire, donde las entidades públicas, ciudadanos y la empresa han colaborado para marcar una diferencia real y cuantificable en el volumen de reciclaje.

Por otro lado, ha sido galardonada en la categoría 'Contribución a Alcanzar las Emisiones Cero', por Reutilizar y Reparar. Comprometida con alcanzar el objetivo Net Zero (Emisiones Cero) y reducir su huella de carbono, FCC Environment considera que la reparación y la reutilización son fundamentales para evitar emisiones debido a que alargan la vida útil de los artículos, reduciendo así la fabricación de nuevos productos.

Centro y Este de Europa. FCC Environment CEE



Contrato con MOHU MOL Waste Management Ltd. (Hungría)

FCC Environment resultó adjudicataria del contrato de gestión de residuos de MOHU MOL Waste Management Ltd. (perteneciente a la compañía petrolera húngara MOL). FCC presta el servicio de recogida y gestión de residuos por un valor total de 5,2 millones de euros y actúa como socio en el servicio de vertido, compostaje y recogida de residuos de envases mixtos por una cartera de 10,4 millones de euros al año. El contrato comenzó el 1 de julio de 2023.

Renovación del contrato con Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. en República Checa

FCC Environment ha vuelto a renovar el contrato para la gestión compleja integral de residuos de Hyundai Motor Manufacturing Czech que presta desde 2008 y supone una cartera total de 10,8 millones de euros. El servicio, que comenzó el 1 de noviembre y tiene una duración de tres años, cubre la recogida, transporte y posterior tratamiento de todos los residuos producidos, incluidas las materias primas secundarias.



FCC Environment continúa prestando servicios a Iveco Czech Republic, a.s., Vysoké Mýto (República Checa)

FCC Environment prestará los servicios de externalización (vaciado de contenedores en el punto de generación de residuos, gestión de residuos, subcontratación de equipos y personal) para tres plantas distintas en Vysoké Mýto de Iveco Czech Republic, con quien colabora desde

1998. El contrato, que contemplaba un plazo de tres años e incluye la recogida, retirada y posterior procesamiento de materias primas secundarias, finalizó el 31 de diciembre de 2022 y se ha prorrogado por otros tres años más.

Centro y Este de Europa. FCC Environment CEE



En funcionamiento el Sistema Integrado de Gestión de Residuos de Braila (Rumanía)

FCC Environment ha puesto en marcha el contrato adjudicado en 2021 para operar dos de las tres zonas del Sistema Integrado de Gestión de Residuos del condado de Braila, por un periodo de siete años y una cartera de 8,54 millones de euros. La empresa ha sido designada para operar la Estación de Transferencia de INSURATEI con una capacidad de 5.000 toneladas al año que atiende a 46.000 habitantes; y la gestión y explotación del Centro de Gestión Integrada de Residuos IANCA, que consta de un vertedero y una planta

de clasificación de residuos con una capacidad de 5.000 toneladas al año. Las instalaciones fueron construidas y equipadas a través de un proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional por valor de cinco millones de euros. Las inversiones de FCC Environment en Rumanía para garantizar la optimización y las condiciones necesarias para el funcionamiento de estas instalaciones, hasta el 31 de diciembre de 2023, ascienden a más de 130.000 euros.



Renovación del contrato de la ciudad de Hlohovec (Eslovaquia)

FCC Environment ha renovado el contrato que tiene con la ciudad de Hlohovec para los servicios de recogida, transporte y eliminación de residuos municipales, así como la explotación de dos puntos limpios. La empresa lleva prestando servicios en la ciudad desde el año 2006. El contrato tiene una cartera de 1,8 millones de euros y es válido hasta el 31 de diciembre de 2024.

Renovación de contratos en Polonia

FCC Environment ha renovado el contrato para la recogida y tratamiento de residuos municipales de la ciudad de Nowy Targ de 24.000 habitantes, por un valor de casi 1,5 millones de euros y una duración de 12 meses. Así mismo, la empresa también ha firmado la renovación del contrato para la recogida y tratamiento de los residuos de la ciudad de Lubliniec. Para este contrato, FCC recogerá los residuos sólidos urbanos, las materias primas selectivas y los residuos orgánicos de más de 20.000 habitantes durante el próximo año. La facturación prevista del servicio es de 1,5 millones de euros.

AWV Leibnitz (Austria)

FCC Environment en Austria se ha adjudicado el contrato de la Asociación de Gestión de Residuos de Leibnitz (Abfallwirtschaftsverband AWV) para los próximos cinco años a partir del 1 de enero de 2024. Asegura 9.000 toneladas de residuos domésticos al año para la planta de tratamiento de Halbenrain (Estiria) de FCC y genera unos ingresos anuales de aproximadamente un millón de euros. La particularidad de este contrato es que el transporte hasta la planta de tratamiento y el traslado del rechazo a la planta incineradora se realizará con un camión eléctrico.

Estados Unidos. FCC Environmental Services



El condado de Polk renueva su confianza en FCC Servicios Medio Ambiente Environmental Services

El condado de Polk (Florida) ha adjudicado nuevamente a FCC Environmental Services el contrato de recogida de residuos sólidos urbanos de la zona Oeste del condado. La renovación supone una cartera de hasta 155 millones de

dólares (unos 140 millones de euros) para un máximo de cinco años y tres posibles prórrogas de un año. El nuevo servicio, que atiende a más de 200.000 personas, contará con una inversión de 20 millones de dólares (unos 18 millones de euros) e incorporará una flota de 38 vehículos de recolección de GNC de última generación, así como la implantación de una gasinera en sus instalaciones.



Expansión de los servicios de Recogida Municipal en Florida

La Junta de Comisarios del Condado de St. Johns en Florida ha adjudicado a FCC Environmental Services el servicio de recogida de residuos sólidos del condado por un total de hasta 575 millones de dólares (525,3 millones de euros). El contrato tiene una duración inicial de siete años, con la posibilidad de dos prórrogas de cinco años, y comenzará el 1 de agosto de 2024. El servicio atenderá a más de 300.000 residentes y llevará a cabo una importante inversión de 42 millones de dólares (38,3 millones de euros) que incluye la adquisición de una flota propulsada por GNC compuesta por 62 nuevos camiones de recogida y 13 vehículos auxiliares.



Adjudicación de dos nuevos contratos escolares en Florida

FCC Environmental Services resultó adjudicataria para los próximos tres años de dos nuevos contratos para la recogida de residuos de los distritos escolares públicos de los condados de Volusia y Flagler. Las adjudicaciones suponen una cartera de hasta 3 millones de dólares (cerca de 2,8 millones de euros) y atenderán a cerca de 110 colegios en ambos condados, un total de casi 75.000 estudiantes. Los servicios de ambos contratos se prestarán desde las instalaciones que la empresa tiene en el condado de Volusia.

Estados Unidos. FCC Environmental Services



Puesta en marcha del contrato de Palm Coast (Florida)

FCC Environmental Services puso en marcha el 1 de junio el servicio de recogida de residuos sólidos urbanos para la ciudad de Palm Coast, situada en el condado de Flagler, que le fue adjudicado en julio de 2022. El contrato supone una cartera de 175 millones de dólares (unos 163,3 millones de euros) para un plazo de hasta diez años. Palm Coast es una ciudad de 90.000 habitantes y desde que la empresa inició el servicio, se han construido y ocupado más de 1.000 viviendas. La compañía ha añadido a su flota 35 camiones, 30 de ellos propulsados por GNC, que operan desde las instalaciones de Volusia.

Continúa la gestión y operación del complejo ambiental de reciclaje de Placer (California)

La Autoridad de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos del condado de Placer adjudicó a FCC Environmental Services el contrato para la construcción y explotación del complejo ambiental de reciclaje por un total de 1.500 millones de dólares (unos 1.400 millones de euros). Durante el 2023 se ha seguido desarrollando sus operaciones y se han alcanzado los índices de recuperación de RSU establecidos en el contrato. También se han instalado los nuevos equipos para el tratamiento de los residuos de construcción y demolición (RCD) capaces de tratar 60 toneladas por hora de RCD y recuperar el 60% del material.

Renovación del contrato de la ciudad de Huntsville (Texas)

La ciudad de Huntsville ha ampliado el contrato con FCC Environmental Services para la gestión de reciclables por un año. Los ingresos totales de este contrato ascenderán a 200.000 dólares anuales (unos 184.000 euros).

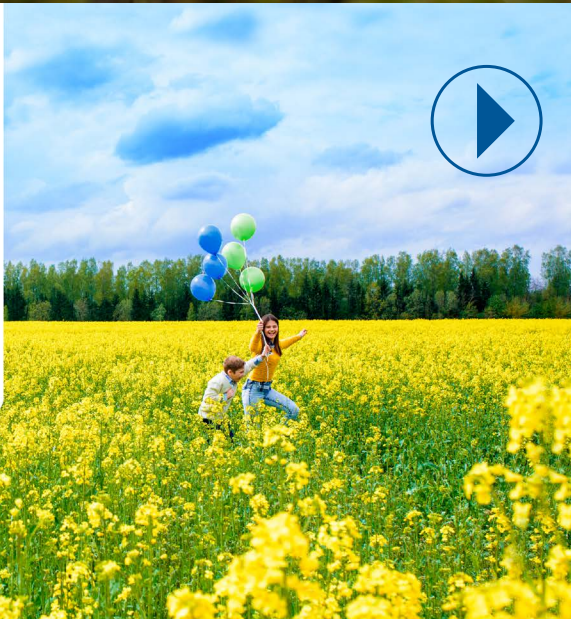
Renovación del contrato de la ciudad de Garland (Texas)

FCC Environmental Services ha renovado el contrato de transporte y tratamiento de residuos reciclables y su posterior comercialización de la ciudad de Garland por un periodo de dos años. Los ingresos anuales asociados al tratamiento de materiales reciclables rondan el millón de dólares anuales (923.000 euros).



Liderando la era del cambio

Informe de sostenibilidad 2021-2022



5. Excelencia y sostenibilidad

Informe bienal de Sostenibilidad 2021-2022

FCC Medio Ambiente ha presentado su noveno **Informe bienal de Sostenibilidad 2021-2022**, alineado con los ODS y verificado por una entidad externa independiente. Bajo el lema "Liderando la era del cambio", el informe destaca los avances realizados en el Plan de Acción 20-22 y presenta los principales retos de su nuevo Plan de Acción de Sostenibilidad 23-26, dentro del marco de su **Estrategia de Sostenibilidad 2050**, que marcará el desarrollo de la compañía durante los próximos años. La Estrategia gira en torno a cuatro ejes de actuación: Medio Ambiente, Social, Excelencia y Gobernanza, dentro de los cuales el Plan de Acción contempla 17 objetivos estratégicos, 176 compromisos y 282 indicadores de cumplimiento.

Sobre los avances en los compromisos que figuran en el Plan de Acción 20-22, el informe cifra en un 79,2% los conseguidos y un 9,4% en proceso. Entre los hitos más relevantes se puede destacar la apuesta por la economía circular, con la renovación de la adhesión al Pacto por la Economía Circular y un incremento del 28,9% de la recuperación de materiales valorizables. En cuanto a eficiencia en el uso de recursos se ha incrementado un 35,3% el consumo de energías renovables (2020-2022) y un 25% el consumo hídrico procedente de fuentes alternativas. En materia de lucha contra el cambio climático, el año 2022 se evitó la emisión de 3.333.990 toneladas de CO₂e.

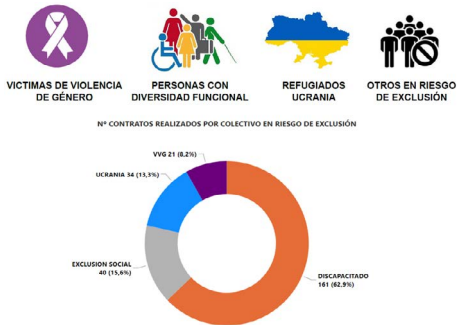
El Plan de Acción de Sostenibilidad 23-26 contempla 17 objetivos estratégicos, 176 compromisos y 282 indicadores de cumplimiento

Premios AVANZA

Los premios AVANZA surgen con el objeto de dar un reconocimiento a la labor y esfuerzo realizados por el personal de la organización que contribuye con su día a día en mejorar la competitividad de la empresa, la integración social dentro de la misma, la mejora de la calidad de los procesos, el respeto al medioambiente y el desarrollo y aplicación de soluciones o prácticas innovadoras. Todo ello dentro del ámbito de preocupación constante de la organización por el desarrollo sostenible, la promoción del bienestar laboral y la investigación, el desarrollo y la innovación. Son premios con carácter bienal que se aplican a todas las unidades de negocio que formen parte del área de Servicios Medioambientales y cuya primera convocatoria se realizó en 2017.

En la edición de este año, bajo el lema “Juntos, creamos futuro”, han concurrido 22 iniciativas en las cuatro diferentes categorías: Iniciativas Sociales, Calidad, Medio Ambiente e Innovación. Los siguientes proyectos han recibido los máximos galardones:

Iniciativas Sociales



Programa de inserción laboral de colectivos en riesgo de exclusión.

Autor: Delegación Madrid.

Medio Ambiente



Recolector compactador bi-compartmentado de carga trasera de reducidas dimensiones sobre chasis eléctrico híbrido.

Autor: Departamento de Maquinaria.

Calidad



Uso de nueva tecnología para el control del 100% del pesaje de las papeleras del arenal en la limpieza de playas de San Sebastián-Donostia.

Autor: Delegación Guipúzcoa - Navarra.

Innovación



Residuo Cero y economía circular en la Planta de Reciclaje de frigoríficos.

Autor: Delegación Este Residuos Industriales.

Excelencia en el servicio

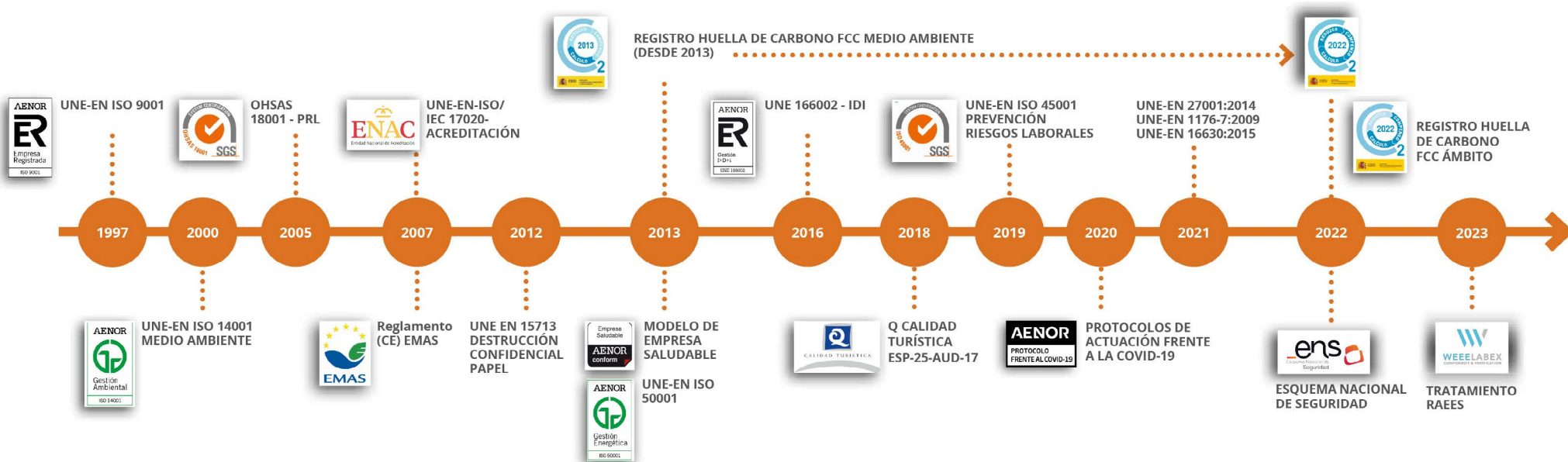
El compromiso con la Excelencia y la Sostenibilidad de FCC Medio Ambiente beneficia a toda su cadena de valor, a clientes, proveedores, empleados/as y, por supuesto, al conjunto de la ciudadanía que habita en las comunidades donde la empresa presta servicio, principalmente clientes públicos.

Tanto FCC Medio Ambiente como FCC Ámbito han implementado un Sistema de Gestión Integrado basado en los requisitos de normas internacionales de reconocido prestigio que aseguran un modelo de gestión basado en la excelencia, que integra, como su nombre indica, apartados tan variados como, calidad,

medioambiente, prevención de riesgos laborales (PRL), I+D+i, eficiencia energética, empresa saludable, calidad turística o seguridad de la información, entre otros. Este sistema establece una metodología de trabajo que garantiza que los procesos se llevan a cabo con rigor, aplicando criterios de sostenibilidad y de acuerdo con unos procedimientos comunes.

En el gráfico siguiente se aprecia la evolución histórica de las certificaciones y acreditaciones obtenidas por FCC Medio Ambiente y FCC Ámbito:

Certificados del sistema de gestión de FCC Medio Ambiente y FCC Ámbito



Hitos o hechos destacados en materia de sostenibilidad y excelencia en 2023

● Durante el año 2023 se ha realizado la verificación de la huella de carbono correspondiente a los datos del año anterior. FCC Medio Ambiente ha vuelto a conseguir, por tercer año consecutivo, el sello 'Calculo-Reduzco-Compenso' otorgado por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y cuyo alcance incluye el cálculo, la reducción y la compensación de las emisiones asociadas al consumo de electricidad, combustible, depósito de vertedero, compostaje, biometanización, valorización energética de residuos y fugas de

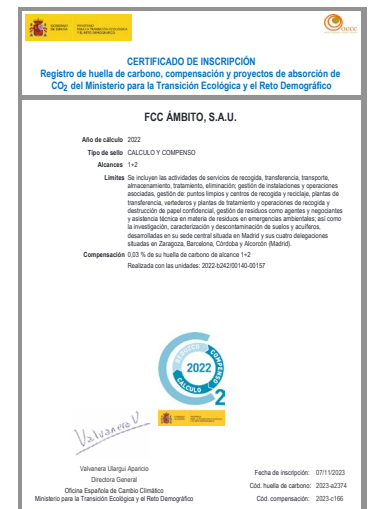
hidrofluorocarburos (HFCs) que generan las actividades desarrolladas por la organización. La empresa ha conseguido así reducir un 0,67% de la media de intensidad de emisión en el trienio 2020-2022 respecto al trienio anterior. Para la consecución de esta reducción, FCC Medio Ambiente está trabajando en aspectos clave en la lucha contra el cambio climático como la sostenibilidad de su flota de vehículos, la mejora en las instalaciones de tratamiento de residuos o la generación de energía renovable.

● En el año 2022 se ha colaborado en un proyecto certificado de reforestación para los próximos 40 años en un área de 40 hectáreas ubicada en el Monte de Utilidad Pública N.º 60 "Valle de Iruelas", perteneciente a la Mancomunidad Municipal Asocio de Ávila e incluido dentro de la Reserva Natural del mismo nombre. Esta zona, que alberga una de las colonias de buitre negro más importantes de Europa, fue incendiada en 2019, por lo que era urgente su restauración para poner freno a los procesos erosivos y restablecer la regulación del ciclo hidrológico. Es por esto por lo que se han plantado 80.000 árboles entre los que se encuentran pinos silvestres y abedules.

● FCC Ámbito ha culminado con éxito el proceso de verificación de su huella de Carbono e inscripción en el "Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de CO₂" establecido por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Para el ejercicio del año 2022 ha conseguido el sello 'Calculo-Compenso' otorgado por la OECC y cuyo alcance incluye el cálculo y la compensación de las emisiones asociadas al consumo de electricidad, combustibles, vertederos de residuos industriales, tratamiento de residuos industriales y fugas de HFCs que generan las actividades desarrolladas por la organización.



Evolución de la Huella de Carbono de FCC Medio Ambiente 2013-2023.





- Durante el año 2023, FCC Ámbito, a través de su filial InduRaees, obtuvo la certificación WEEELABEX de tratamiento de equipos de frío para su planta de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) ubicada en Osorno (Palencia, España). Esta acreditación reconoce las buenas prácticas de las empresas certificadas en cuanto al tratamiento de los residuos de este tipo de equipos, y tiene como objetivo desarrollar y proporcionar calidad, servicio y herramientas para impulsar la utilización de las mejores instalaciones de gestión de RAEE en el mercado. FCC Ámbito se convierte así en la segunda compañía de España en obtener dicho reconocimiento.

- Coincidiendo con el décimo aniversario de su puesta en marcha en 2013, FCC Medio Ambiente ha renovado el acuerdo de adhesión a la Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad (IEEB), plataforma de colaboración público-privada que busca sumar el sector empresarial a la mejora y mantenimiento de la biodiversidad y el capital natural, coordinada por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). La empresa tiene entre sus compromisos de sostenibilidad, establecidos en su Estrategia de Sostenibilidad 2050, la protección del capital natural en la gestión de sus servicios entendiendo a las ciudades como "ecosistemas que albergan la biodiversidad urbana". La adhesión a la IEEB supone un paso más hacia el cumplimiento de los compromisos del eje medioambiental de dicha Estrategia en materia de biodiversidad.



- FCC Environment UK ha sido galardonada con el prestigioso Sword of Honour (Espada de Honor) del British Safety Council (Consejo de Seguridad Británico), que reconoce a aquellas empresas que alcanzan la excelencia en gestión de salud y seguridad y medioambiente. Es la tercera vez que la compañía ha sido reconocida tras haberlo recibido previamente en 2017 y 2020. En esta ocasión ha sido otorgado a la división Green Energy de la empresa por la calificación de cinco estrellas recibida en la auditoría de la planta de valorización energética de residuos de Eastcroft. Esto ha permitido a FCC ser una de las 115 organizaciones de todo el mundo que consiguen este galardón.

Otros hitos en materia de sostenibilidad

- FCC Ámbito ha recibido el “Sello Aragón Circular” para su actividad de reciclaje de vidrio, otorgado por el Gobierno de Aragón, por su contribución a la circularidad a lo largo de la cadena de valor, por el desempeño de buenas prácticas y por actuaciones de mejora del proceso como la participación en proyectos de I+D+i.
- Durante el año 2023 FCC Medio Ambiente ha colaborado y participado en el desarrollo de tres proyectos de gestión forestal, dos en colaboración con la Asociación Forestal de Galicia (uno a través de FCC Medio Ambiente y otro de FCC Ámbito) y uno en colaboración con el Ayuntamiento de Hellín, en Albacete (España).



- Tras haber puesto en marcha dos centrales fotovoltaicas en Linz y Himberg en los últimos dos años, FCC Environment Austria ha iniciado cinco nuevos proyectos para aumentar su producción de energía renovable. La empresa cubrirá así cerca del 25% de su consumo eléctrico mediante energía fotovoltaica para 2026. Estas medidas están en consonancia con su objetivo de ser autosuficiente en materia de energía eléctrica para el año 2035.
- FCC Environment ha instalado paneles solares en el tejado del edificio de oficinas de Ostrava-Hrabová, en la República Checa. La potencia de la planta es de 15 kWp, y producirá 16.000 kWh al año, con lo que cubrirá aproximadamente el 9% del consumo total del edificio.
- FCC Environment, que lleva a cabo la recogida de residuos y reciclaje y el mantenimiento de parques y jardines para el Consejo del Distrito de Harborough en el Reino Unido, ha estado apoyando a la comunidad en la plantación de cerca de 5.000 setos que han sido suministrados gratuitamente por el Ayuntamiento del condado de Leicestershire y la organización Conservation Volunteers, a los que se añadirán en 2024 otras 2.500 unidades.
- El edificio de Las Tablas, sede del Grupo FCC en Madrid (España), ha recibido en 2023 la certificación “Residuo Cero”, que implica que se está valorizando más del 90% de todos los residuos generados en el edificio. La especificación de AENOR de Residuo Cero está implantada en el edificio desde 2021 con el respaldo de FCC Medio Ambiente.



6. Innovación y tecnología

Durante 2023, FCC Servicios Medio Ambiente ha seguido desarrollando proyectos de innovación y mantiene, un año más, la certificación de su Sistema de Gestión de I+D+i, de acuerdo con la norma UNE 166002.

Los proyectos de I+D+i en fase de desarrollo o de lanzamiento han alcanzado en el ejercicio una inversión cercana a los cuatro millones de euros. Se clasifican en cuatro áreas de conocimiento:

- Vehículos, maquinaria móvil e instalaciones
- Gestión y reciclaje de residuos - Economía Circular
- Tecnologías de Información y Comunicación
- Desarrollo sostenible

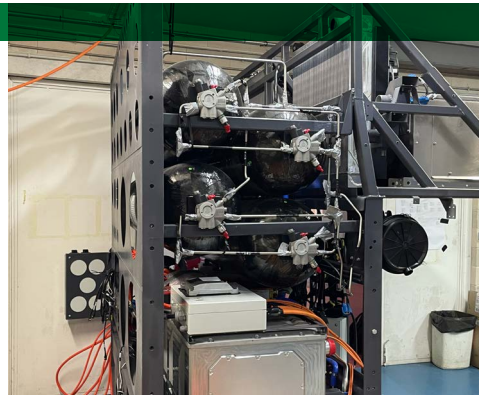
Vehículos, maquinaria móvil e instalaciones

Proyectos asociados a vehículos y maquinaria móvil

Proyecto H2TRUCK

Desde finales del año 2021, FCC Medio Ambiente desarrolla un vehículo pesado de cabina baja para uso en los servicios urbanos sobre chasis con motor 100% eléctrico enchufable, cuya batería puede recargarse por una pila de combustible de hidrógeno, llamado H2TRUCK, dentro del Programa Tecnológico de Automoción Sostenible (PTAS) en el marco de las subvenciones concedidas por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y apoyado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIN) del Gobierno de España dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea.

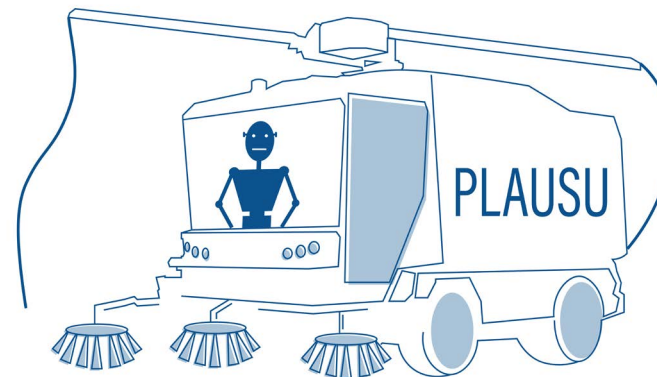
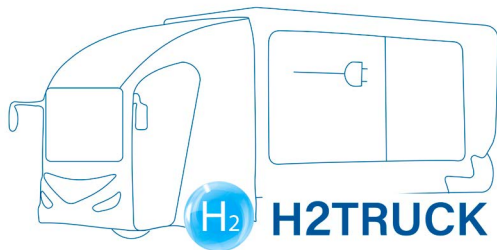
Torre de componentes Camión de Hidrógeno



La empresa consigue con ello diferenciarse en la prestación de servicios urbanos mediante la excelencia en las características ambientales, técnicas y económicas de su oferta. Aunque el prototipo inicial es un recolector compactador de residuos sólidos de gran tonelaje, el chasis en desarrollo será versátil y permitirá adaptarse a diferentes tipos de carrozado para ofrecer diversos servicios urbanos en el futuro. Adicionalmente se

ha desarrollado desde cero una estación móvil de repostaje de hidrógeno con compresión para que el vehículo prototipo pueda repostar y ser probado en cualquier lugar de forma rápida y segura.

A partir de los avances consolidados en 2022, especialmente la caracterización de la pila de combustible en el banco de pruebas del Centro Nacional de Hidrógeno (CNH2) situado en Puertollano (Ciudad Real, España), FCC Medio Ambiente ha continuado trabajando en el proyecto a lo largo de 2023, con el cierre del diseño y desarrollo de todos los sistemas que incorpora el vehículo, el ensayo y prueba en banco de todo el tren de potencia, incluida la gestión electrónica de la pila de combustible y batería de ion litio en el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Además, se ha comenzado la fabricación definitiva del prototipo, tanto del chasis o autobastidor como el de la carrocería, y se espera que en 2024 tanto el prototipo como la hidrolinera estén disponibles.



Proyecto PLAUSU: Conducción Autónoma

En 2023 FCC Medio Ambiente ha establecido otra línea de investigación y desarrollo para los próximos años: la tecnología de conducción autónoma y vehículo conectado en el ámbito de servicios urbanos. El objetivo del proyecto es investigar y desarrollar tecnologías de automatización, específicamente enfocadas a la operación en modo autónomo de una plataforma para vehículos de servicio urbano en las tareas de limpieza, y materializar estas tecnologías sobre una barredora-baldeadora dual que ya incorpora un sistema de propulsión y de accionamiento de los servicios completamente eléctrico.

El proyecto, denominado "PLataforma Autónoma para Servicios Urbanos" (PLAUSU), también ha sido financiado por el CDTI y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El plazo de ejecución del proyecto es de dos años y se cuenta con la colaboración del INSIA.

El sistema contará con un dispositivo tipo tablet o similar para control remoto donde el usuario podrá supervisar y corregir el funcionamiento de la máquina, así como controlar los elementos auxiliares de limpieza. La navegación de la barredora-baldeadora se reforzará con posicionamiento GPS y percepción mediante LiDAR, utilizando un mapa digital con la ubicación de elementos fijos. En áreas donde la cobertura GPS sea insuficiente, se utilizarán sensores de percepción para el guiado y posicionamiento.



Otros proyectos de movilidad eléctrica

Los siguientes proyectos de investigación, lanzados en 2022, se han consolidado este año y actualmente cuentan con las primeras series de vehículos que ya operan en ciudades de España como Madrid y Valencia:

- Cisterna fabricada en COPOLÍMERO DE ALTA DENSIDAD, (poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV), de riego y baldeo de calles con baldedores y piñas frontales, pértiga superior y carrete doble trasero, de 2 metros de ancho (inexistente en el mercado), sobre chasis eléctrico puro con batería de última generación de Ion litio de fabricación europea, también de 2 metros de ancho y masa máxima autorizada (MMA) de 18 toneladas ("matriculable" a 19 toneladas).

- Nueva carrocería de carga lateral sobre un chasis de Gas Natural Comprimido (GNC) de 26 toneladas de MMA para lavado de contenedores desde 1.100 hasta 3.200 litros de capacidad, con cámara de lavado fabricada en aluminio y máxima capacidad de agua limpia de hasta 9.750 litros. Las bombas de lavado interior y exterior especiales permiten el lavado de toda una jornada de trabajo sin tener que repostar agua, lo que reduce los tiempos muertos, aumenta el rendimiento y en consecuencia reduce el consumo de energía del vehículo y las emisiones contaminantes.

Vehículos ecológicos en la flota de Wychavon (Reino Unido)

FCC Environment ha integrado ocho vehículos propulsados por aceite vegetal tratado con hidrógeno (HVO, por sus siglas en inglés) en su servicio de recogida y reciclaje de residuos en el distrito de Wychavon (Worcestershire). Estos vehículos reducen un 90% las emisiones de CO₂ frente al diésel, y su incorporación supone una etapa intermedia en la transición hacia la movilidad eléctrica. La incorporación es parte de un proceso en el que el distrito de Wychavon en colaboración con FCC Environment invertirá 270.000 libras esterlinas (aproximadamente 315.560 euros) con el fin de que todos los vehículos de servicios urbanos sean propulsados por HVO.

Ahorro de combustible gracias a la nueva flota de palas mecánicas en Reino Unido

FCC Environment ha invertido en una flota de palas de ruedas cargadoras Cat® 966 XE tras comprobar un ahorro anual de combustible de 11.000 libras esterlinas (12.835 euros) por máquina. Los datos han mostrado que, en un periodo de seis meses, las máquinas lograron una reducción del 29% en el consumo de combustible. Sobre esta base, a lo largo de un ciclo de vida de siete años y con un programa estándar de garantía de reparación y mantenimiento, las máquinas supondrán un ahorro conjunto de más de 250.000 libras (292.000 euros).



Proyectos asociados a instalaciones

Sistema robotizado de selección de residuos en la planta de Dallas, en Texas (EE. UU.)

El primer robot clasificador de residuos de FCC Environmental Services se instaló en la planta de Dallas en marzo y ha sido subvencionado conjuntamente por Carton Council of North America (CCNA) y el Foodservice Packaging Institute (FPI). El robot AMP Generation 4.3 que funciona a 40-60 selecciones por minuto está programado para separar cartón y vasos de papel en la línea de control de calidad junto con cualquier botella de Polietileno Tereftalato (PET) que contenga líquido y no haya sido clasificada por los separadores ópticos. Esta maquinaria ha permitido al Gobierno de Dallas, que recoge los materiales reciclables domésticos, gestionar los envases de cartón de casi medio millón de hogares. El robot ha reducido el tonelaje de rechazos de la planta en un 4%, con el correspondiente incremento de materias recuperadas para su venta a una fábrica de papel y la reducción de los costes de eliminación.



Sistema antiincendios para la nueva línea de residuos de demolición y construcción del complejo medioambiental del condado de Placer, en California (EE. UU.)

Debido al tamaño de los equipos, la altura de la cubierta y la estructura sin paredes de las nuevas instalaciones para residuos de demolición y construcción (RCD) del complejo medioambiental del condado de Placer, había que buscar una solución distinta a los sistemas convencionales de detección de incendios. Un sistema habitual no detectaría un fuego en el suelo a tiempo, ya que, dadas las características de la planta, probablemente se habría propagado por el viento y la corriente. Por ello, se ha instalado un sistema diseñado por Fire Rover que vigila con 12 cámaras térmicas y 24 mangueras toda la estructura, equipos, etc. 24 horas al día, 7 días a la semana. Las mangueras van conectadas a la red municipal de agua por lo que el recurso es ilimitado dando mayor capacidad de reacción a los bomberos.



Construcción de varias estaciones de GNC en Florida (EE. UU.)

FCC Environmental Services ha completado con éxito la construcción de dos estaciones de GNC en 2023. Por un lado, el condado de Lake requería una estación de repostaje para sus nuevos vehículos de GNC. Construida por Opal Fuels, se puso en marcha en septiembre y tiene capacidad para

abastecer a 40 vehículos. Por otro lado, se ha completado la ampliación de la gasinera de Volusia para dar servicio al contrato de Palm Coast. FCC Environmental Services encargó a Clean Energy la expansión de la instalación actual con 45 puestos adicionales a los 40 existentes.

Gestión y reciclaje de residuos. Economía circular



Reciclaje de paneles fotovoltaicos

FCC Ámbito ha lanzado el proyecto PV4INK para el desarrollo de tecnologías de recuperación de la plata contenida en los paneles fotovoltaicos, así como su conversión a nanopartículas que puedan ser empleadas directamente en la industria de tintas conductoras para aplicaciones electrónicas. Durará tres años y cuenta con la participación de TECNAN, LEITAT y LUREDERRA, con financiación de la Agencia Estatal de Investigación, dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España (MICIU), en el marco de la convocatoria de Proyectos de Colaboración Público-Privada, cofinanciada por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Se llevará a cabo en una planta de Zaragoza de FCC Ámbito, que instalará una línea para el tratamiento de paneles fotovoltaicos al final de su vida útil, con inicio previsto en 2024.

Recuperación de materias primas críticas a partir de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)



MINETHIC: Impulso de la recuperación y valorización de recursos minerales estratégicos para la transición ecológica

Página oficial del proyecto: www.minethic.es

El proyecto MINETHIC, liderado por FCC Medio Ambiente y subvencionado por el CDTI con apoyo del MICIU, se encuentra cofinanciado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Su objetivo es investigar nuevas fuentes de materias primas mineras no convencionales para la transición ecológica. FCC Medio Ambiente se encargará de concentrar fósforo, níquel y cobalto presentes en escorias de la incineración de residuos, así como de fósforo en material bioestabilizado de tratamiento biológico de residuos sólidos municipales. Durante 2023 se realizaron investigaciones microbiológicas en el Centro Tecnológico de Investigación Multisectorial (CETIM) para la bioacumulación de fósforo con microorganismos PAO, (por sus siglas en inglés Poliphosphate Accumulating Organisms,) utilizando el bioestabilizado de FCC Medio Ambiente.

Valorización de escorias procedentes de la incineración de RSU



ECO2D4.0 (ZL-2023/00884): Desarrollo de soluciones integrales de firme mediante el empleo de residuos prioritarios del País Vasco y de ecosistema para la vigilancia funcional y ambiental de infraestructuras viarias

FCC Medio Ambiente participa en un proyecto cofinanciado por el HAZITEK 2023, programa de apoyo a la I+D empresarial del País Vasco, que busca investigar nuevas aplicaciones para la gestión de residuos en la Comunidad Autónoma. Se enfoca en casos con pocas vías de valorización, como ferrosita, escorias de incineración, arenas de fundición, residuos de fresado y escorias negras. Se están desarrollando productos de ECO-carreteras digitalizadas, explorando la viabilidad técnica y de mercado del uso de diferentes corrientes de residuos como árido secundario en el diseño de firmes. Se buscan soluciones de capa sostenibles con materiales que se complementen, asegurando el cumplimiento de especificaciones funcionales y ambientales en todas las fases del desarrollo.

RSU4HOM: Desarrollo de nuevos productos de construcción a partir de la valorización de escorias de incineración de residuos sólidos urbanos

Liderado por FCC Medio Ambiente y cofinanciado por el HAZITEK 2022, el proyecto está planificado para que tenga una duración de 30 meses, iniciado en julio de 2022 y con fecha prevista de fin para diciembre de 2024.

RSU4HOM tiene como objetivo reducir al mínimo el impacto ambiental que se genera por la deposición en vertedero de escorias procedentes de su incineración de dos plantas de Zubieta (Guipúzcoa, España). Se pretende valorizar estos residuos e integrarlos como áridos para la fabricación de productos de construcción (hormigones, morteros y prefabricados de hormigón).

Liderando una economía circular para plástico



LIFE ZEROLANDFILLING (LIFE-2022-SAP-ENV 101114213): Recovering landfill waste through an innovative and integrated process committed to the circular economy

Página oficial del proyecto:
www.zerolandfilling.com

El proyecto LIFE ZEROLANDFILLING, liderado por FCC Medio Ambiente, aborda el aumento en la generación de residuos urbanos mediante un sistema innovador para gestionar y revalorizar residuos no reciclables, principalmente plásticos y biorresiduos. El consorcio incluye a CEPSA, ECOCUADRADO, NEOLIQID, la Universidad de Alcalá y Ecomesa (filial de FCC Medio Ambiente). Se espera tratar 2.112 toneladas de residuos, evitando 2.069,76 toneladas de CO₂e asociadas al vertido. La revalorización producirá 458 toneladas de nafta verde y 583 toneladas de carbón sólido, lo que evitará la generación de 918,56 y

1.700,26 toneladas de CO₂e, respectivamente. El proyecto promete una solución sostenible de vertido cero, baja huella de carbono y economía circular, con impacto medioambiental y económico en Europa. Se espera reducir 160.000 toneladas de residuos y 355.222,65 toneladas de CO₂e al año durante tres años, consolidando el sector europeo de tratamiento de residuos. En 2023 se realizó la reunión de lanzamiento y se han iniciado trabajos administrativos, obtención de licencias, ingeniería básica y selección de ubicaciones para prototipos.



LIFE PLASMIX (LIFE18 ENV/ES/000045: Plastic Mix Recovery and PP & PS Recycling from Municipal Solid Waste) (2019-2024)

Página oficial del proyecto: www.plasmix.com

Proyecto liderado por FCC Medio Ambiente que tiene como objeto la demostración en una planta semi industrial, Ecocentral de Granada (España), de la valorización material de los Plásticos Mix procedentes de los residuos municipales (PP, PS y PSE). Durante esta anualidad, se han optimizado los procesos de obtención de pellets reciclados de Plásticos Mix para la fabricación de productos de valor añadido.



LIFE4FILM (LIFE17 ENV/ES/000229: Post-consumption film plastic recycling from municipal solid waste) (2018-2022)

Página oficial del proyecto: www.life4film.com

Proyecto llevado a cabo por un consorcio que lidera FCC Medio Ambiente y cofinanciado por el programa europeo LIFE que tiene como objetivo principal evitar el envío a vertedero o a valorización energética del plástico film (LDPE) presente en los residuos urbanos a través de la implantación de un reciclado innovador a escala semindustrial mediante una línea de recuperación de 11.000 toneladas al año en la Ecocentral de Granada. Durante 2023 han finalizado los trabajos dando por concluido el proyecto con el reto conseguido, prueba de ellos son las bolsas ECOSAC que se obtienen a partir del plástico film recuperado y ya se están distribuyendo.

Líder en producción de energías renovables

FCC Medio Ambiente apuesta por convertir el "Centro de Tratamiento de Residuos" (CTR) en un "productor de energías renovables". Para ello tiene una línea de investigación en la cual se están desarrollando novedosos procesos de producción de hidrógeno y metano mediante tratamientos biológicos (bioH_2 y bioCH_4) a partir de residuos, así como termoquímicos como son la gasificación y la purificación del biogás.



ECLOSION: Nuevos materiales, tecnologías y procesos para la generación, almacenamiento, transporte e integración de hidrógeno renovable y biometano a partir de biorresiduos (2021-2024) MIG-20211071

FCC Medio Ambiente ha llevado a cabo investigaciones en los laboratorios de la Universidad de Valladolid (España) con el objetivo de estudiar el proceso de fermentación oscura utilizando la Fracción Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos (FORSU) como sustrato. Como resultado, se obtuvo una cantidad de hidrógeno considerable sobre el total del biogás derivado en cada fermentación. Asimismo, se ha terminado el desarrollo de nuevas membranas poliméricas, eficientes y de bajo coste para la separación de mezclas de biohidrógeno proveniente de una fermentación oscura (H_2/CO_2) y mezclas de H_2/CH_4 provenientes de la purificación de gas de síntesis.

En 2023 se ha instalado una novedosa desempacadora que permitirá obtener flujos de residuos orgánicos libres de impurezas optimizando así el proceso de fermentación oscura. Durante 2024 se realizarán pruebas de fermentación oscura en un prototipo a escala en el CTR de Valladolid.





Gasinera en la Ecocentral de Granada (España).



LIFE LANDFILL BIOFUEL (LIFE18 ENV/ES/000256: Integral management of the biogas from landfills for use as vehicle fuel) (2019-2022)

Página oficial del proyecto:
www.landfillbiofuel.eu

Proyecto cofinanciado por el programa europeo LIFE cuyo objetivo es demostrar la viabilidad técnico-económica de una solución basada en la implementación de nuevas técnicas de explotación de vertederos para mejorar la producción de biogás y facilitar la recuperación de gases

residuales mediante la purificación de biogás a través de un proceso de adsorción con oscilación de presión al vacío. Se ha instalado la gasinera en la Ecocentral de Granada donde se ha llevado a cabo el primer repostaje con el biometano obtenido. Durante 2023 se han realizado diferentes pruebas con el biometano generado, comprobando que en todas se cumple con la regulación vigente. Asimismo, en esta anualidad los vehículos ligeros y pesados han recorrido más de 30.000 y casi 40.000 kilómetros respectivamente con el biometano producido a partir del biogás de vertedero.

Biorrefinerías



INSECTUM: Recovery of urban by-products and biowaste through bioconversion with insects to generate innovative products in strategic sectors

Proyecto del programa CIEN del CDTI, liderado por FCC Medio Ambiente, que consiste en la implantación de un sistema innovador de valorización de biorresiduos urbanos basado en su bioconversión mediante insectos a productos de alto valor añadido para la industria (alimentación humana y animal, nutracéuticos/farma, fertilizantes y químicos).

FCC Medio Ambiente ha participado en el acondicionamiento y suministro de fracción orgánica de los residuos, FORSU, para su posterior valorización. El año 2023 ha sido el de finalización del proyecto, permitiendo obtener los primeros resultados de la bioconversión de residuos urbanos en productos de valor.

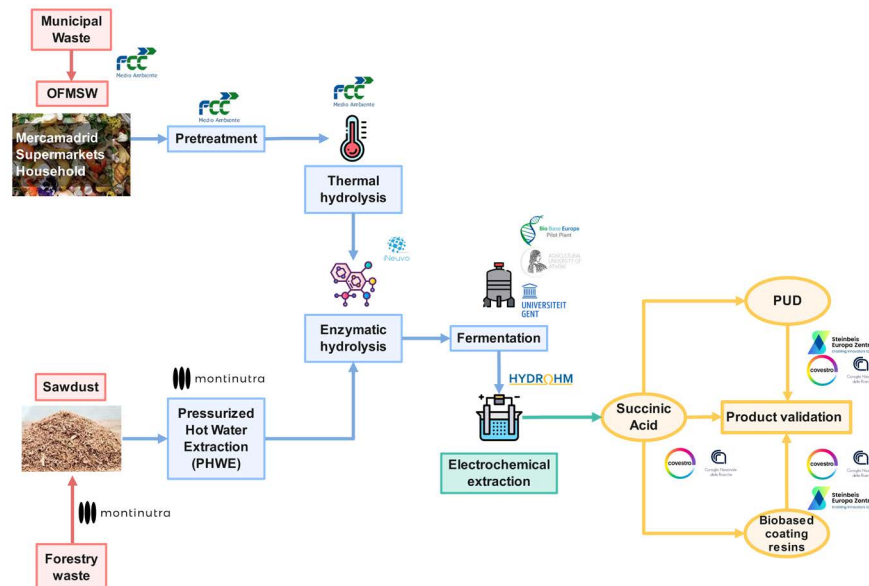
Creación de nuevos subproductos y biomateriales



BIOPROLIGNO (CPP2022-009647): Transformación de residuos lignocelulósicos en bioproductos para su aplicación en mantenimiento de infraestructuras y zonas verdes

El proyecto BIOPROLIGNO está financiado por la Agencia Estatal de Investigación de España, dentro del programa de Colaboración público-privada 2023. Comenzó en 2023 y tiene una duración prevista de tres años. Este proyecto pretende desarrollar las experiencias en el campo de la pirólisis de residuos lignocelulósicos, donde se generan tres bioproductos de última generación: vinagre de madera, carbón vegetal y biobetún. Estos han demostrado la eficacia en laboratorio y en pruebas experimentales, y se propone utilizarlos en experiencias reales en el campo de mantenimiento de infraestructuras lineales y zonas verdes, con el fin de que sirva para proponer una mejora en la gestión de los residuos urbanos leñosos.

LUCRA BIO SUCCINIC ACID



DEEP PURPLE



DEEP PURPLE: Domestic Extraction of Emerging Products with Purple Phototrophic Bacteria

Página oficial del proyecto: www.deep-purple.eu

Proyecto cofinanciado por la Bio-Based Industries Joint Undertaking en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea.

Propone un tratamiento sinérgico e integrado para la valorización de tres tipos de biorresiduos: la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos, los fangos de estación depuradora de aguas residuales y las aguas residuales urbanas, mediante una foto-biorrefinería multiplataforma basada en bacterias púrpuras fototróficas. Este nuevo concepto permitirá la generación de cinco nuevos bioproductos con aplicación comercial en los sectores de cosmética, plásticos, construcción y fertilizantes.

LUCRA (101112452 – HORIZON-JU -CBE-2022): Sustainable succinic acid production using an integrated electrochemical bioreactor and renewable feedstock

Página web del Proyecto: www.lucra-project.eu

FCC Medio Ambiente participa en este proyecto de la convocatoria HORIZON JU CBE (Circular Bio-based Europe Joint Undertaking) que empleará los residuos sólidos urbanos y residuos de madera como materias primas para la producción a gran escala de productos químicos de base biológica con alto rendimiento y gran interés para los usuarios industriales finales, desde un enfoque de biorrefinería de bioeconomía circular. LUCRA propone una innovadora tecnología para la extracción electroquímica de ácido succínico mediante el empleo circular de los recursos

mencionados, lo que reduce en gran medida la dependencia de recursos fósiles elaborando una ruta sostenible de producción de ácido succínico. El proceso implementado tiene como objetivo reducir el coste del bio-ácido succínico y demostrará una reducción del 50% de Gases de Efecto Invernadero (GEI) frente al convencional. En 2023 tuvo lugar la reunión de lanzamiento del proyecto en la ciudad de Gante (Bélgica). Asimismo, se han enviado las primeras muestras de residuo orgánico a los distintos socios para comenzar las investigaciones.

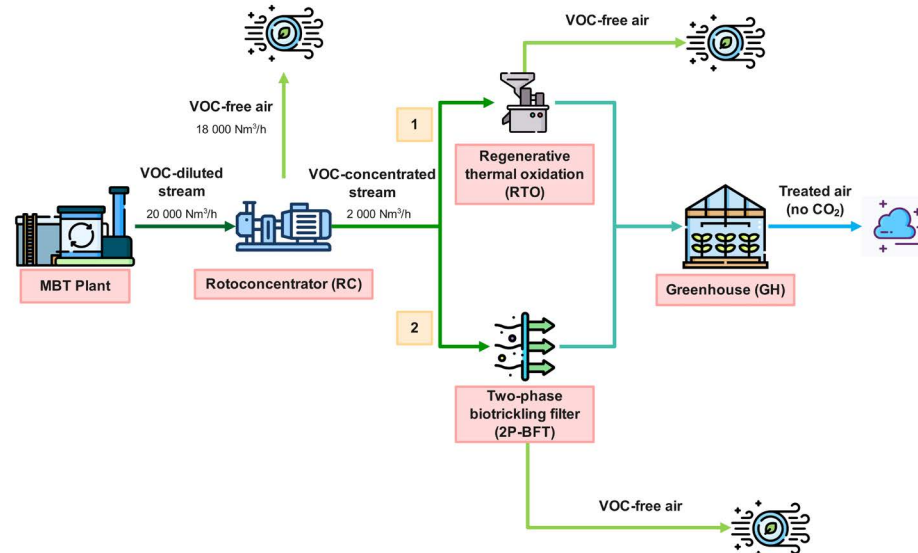
Mitigación del impacto ambiental



LIFE ABATE (LIFE-2022-SAP-ENV 101113838): Marketable high performance compact technologies for the abatement of VOCs in EU waste treatment plants, decreasing CO₂ emissions and energy consumption

El proyecto LIFE ABATE, financiado parcialmente por el programa LIFE, busca mejorar la sostenibilidad de las plantas de tratamiento mecánico biológico (TMB) de residuos al demostrar los beneficios de una tecnología innovadora para reducir las emisiones de compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) y CO₂. Este proceso incluye una etapa de concentración de COV mediante el rotoconcentrador seguida de degradación biológica o térmica, reduciendo las emisiones de COVNM y olores, disminuyendo el consumo energético y utilizando el CO₂ emitido

para promover el crecimiento de cultivos en agricultura de invernadero. El objetivo final del proyecto es reducir las emisiones de COVNM y CO₂, mejorando la salud y el bienestar humano y del ecosistema, con menor consumo energético en comparación con los sistemas actuales. La solución se validará a escala industrial en el Ecoparc 3, Barcelona (España) y se replicará en la planta de Biometanización Las Dehesas, en Madrid (España). En 2023 los socios visitaron estas instalaciones para determinar la ubicación óptima de los prototipos.





Tecnologías de información y comunicación

VISION

Dentro del marco de la prestación de servicios a las ciudades es imprescindible consolidar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) o sistemas tecnológicos que permitan definir los principales retos y que apoyen la prestación de servicios eficaces, eficientes, sostenibles e integrales.

En el entorno de gestión de servicios a las ciudades existe una exigencia cada vez mayor de información integrada y veraz que garantice la prestación de los trabajos necesarios con la calidad exigida por las administraciones y la ciudadanía.

FCC Medio Ambiente, a través de su departamento de TIC, desarrolla "VISION – Plataforma inteligente para la prestación de servicios ciudadanos", que permite cumplir con los objetivos planteados y dar respuesta a los requisitos actuales y futuros de los clientes, en relación con la prestación de los servicios. Esta plataforma lleva siendo un motor de innovación desde el comienzo de su desarrollo en el año 2008 aplicando las mejores prácticas en desarrollos de TI, sistemas de comunicaciones integrados, gestión de información geográfica, internet de las cosas, etc.

Durante 2023 se ha culminado un proceso de migración tecnológica de gran calado necesario para dar respuesta a la gran cantidad de usuarios y clientes a los que da servicio VISION.

La solución técnica resultante es una plataforma que integra un portal web, servicios de comunicaciones con aplicaciones de terceros (Apis de comunicación), plataforma de movilidad, servicios geográficos, de internet de las cosas (IOT), conexión con servicios avanzados de terceros y preparada para los nuevos desafíos que supone la utilización de inteligencia artificial en los sistemas. Orquestada en contenedores y alojada en los servicios de AWS (Amazon Web Services), es una infraestructura modular y escalable que se adapta a las necesidades puntuales y que es la base para garantizar un crecimiento seguro de las exigencias de negocio. Con este entorno tecnológico se cumplen los requisitos de alta disponibilidad (24/7), seguridad y escalabilidad requeridos por las normas certificaciones ISO-27001 y Esquema Nacional de Seguridad en la que está certificado el sistema.

En cuanto aspecto del desarrollo del software, se trabajan metodologías de integración y despliegue continuos (CICD) para dar una respuesta rápida a los nuevos requerimientos o evolución de los actuales. Dentro de esta metodología se integran los sistemas de control de calidad mediante la programación y ejecución de prueba de validación que prueban de manera global los impactos de los cambios introducidos para garantizar su efectividad, así como la seguridad y el cumplimiento normativo.

Desarrollo sostenible



Proyecto de sellado de depósitos de residuos mineros metálicos

FCC Ámbito ha finalizado en 2023 el proyecto de Investigación y Desarrollo "Solución de sellado efectivo de depósitos de residuos mineros metálicos, para el control de elementos potencialmente tóxicos". Se trata de un procedimiento novedoso que incluye una barrera física multicapa basada en una tecnología probada a pequeña escala. Se investigó la viabilidad de utilizar materiales de residuos en la formación de las capas granulares, promoviendo así la economía circular. El proyecto ha recibido financiación del CDTI y ha contado con la colaboración de la Universidad Politécnica de Cartagena. Los trabajos se llevaron a cabo en la Región de Murcia y se espera que los resultados positivos contribuyan a mejorar la calidad ambiental de esta y el resto de las regiones de España.



Proyecto Complast

En 2023 FCC Ámbito está colaborando en el proyecto CIEN "COMPLAST", liderado por ANTEX, especialista en textiles sintéticos. El proyecto, con una duración de 42 meses, busca obtener nuevos composites termoplásticos con propiedades mejoradas para aplicaciones de alto valor en la industria aeronáutica, ferroviaria y automotriz, que sean reciclables y/o que incorporen materiales reciclados. Se investigarán la síntesis y generación de nuevos productos textiles y composites termoplásticos y su utilización en piezas para los diferentes sectores de transporte y se desarrollarán los procesos de fabricación para los materiales y piezas desarrollados. FCC Ámbito se está centrando en encontrar usos de alto valor para fibras recicladas de vidrio y carbono, colaborando con universidades y centros tecnológicos como AITEX, GAIKER y la Universidad de Gerona (España).



Proyecto Bicisendas

Durante 2023 se ha finalizado el proyecto CIEN "Bicisendas", liderado por FCC Construcción y en el que participa FCC Ámbito. El objetivo principal fue desarrollar una nueva generación de carriles bici sostenibles, energéticamente autosuficientes, inteligentes, descontaminantes, integrados y seguros, fabricados con materiales modulares y sostenibles. El proyecto se centró en cuatro áreas: medio ambiente, energía, seguridad y TIC. Se contó con la colaboración de universidades y centros tecnológicos como CSIC, Universidad de Zaragoza (España), UPC, AITIIP, CIMNE, LEITAT y Lurederra. FCC Ámbito se enfocó en la valorización de residuos, seleccionando materiales con alto contenido de silicio y aluminio para usar como materia prima en un aglomerante AAM y estudiando la idoneidad de diversos residuos para la adsorción de hidrocarburos y la inmovilización de microorganismos.

