



Informe Anual
2022

Medio Ambiente

Divisiones geográficas y análisis del sector.
Estrategia _ 95

La actividad en el área de Medio Ambiente _ 105

Acontecimientos 2022 _ 106

Otros acontecimientos destacados _ 107

Excelencia y sostenibilidad _ 117

Innovación y tecnología _ 122

Gracias a la contención de costes y al desarrollo, FCC Servicios Medio Ambiente alcanzó en 2022 una cifra de negocio anual de **3.641,1 millones de euros**, (+12,21% sobre 2021), un **resultado bruto de 593,1 millones de euros** (+10,84%) y un **resultado antes de impuestos de 265,5 millones de euros** (+7,81%).

Divisiones 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 cerca de 66 millones de personas en 5.200 municipios.**

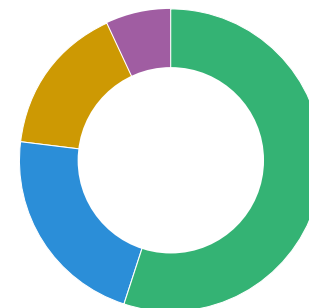
La compañía operó en 2022 en un total de 11 países a través de una diversidad de servicios que reflejan su dilatada experiencia en el sector, entre otros: la recolección, el tratamiento y reciclado, la valorización energética y la eliminación de residuos sólidos urbanos; la limpieza de vías públicas; 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 geográficas:**

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

Tras la salida progresiva de la crisis de la pandemia mundial de la COVID-19, la invasión de Ucrania por parte de Rusia en marzo de 2022 ha generado una importante desestabilización socioeconómica mundial que ha provocado una escalada general en los índices de precios, especialmente acusada en combustibles y energía y en productos básicos. Ante este desafío, FCC Servicios Medio Ambiente ha respondido con **contención de costes y crecimiento y un desempeño sobresaliente** que ha permitido superar los excelentes resultados del ejercicio anterior, alcanzando una **cifra de negocio anual (CNA)** de 3.641,1 millones de euros (+12,21%), un resultado bruto de 593,1 millones de euros (+10,84%) y un resultado antes de impuestos de 265,5 millones de euros (+7,81%). La contratación subió hasta los 5.919,5 millones de euros (+25,86%) y genera una cartera récord de 13.255,5 millones de euros.

○ Cifra de negocios 2022 - Por divisiones



- **55,11%** Iberia (España, Portugal, Ámbito)
- **21,83%** Reino Unido
- **16,26%** CEE - Centro y Este de Europa
- **6,79%** Estados Unidos



FCC Servicios Medio Ambiente ha gestionado en 2022 24,6 millones de toneladas de residuos y producido 6,35 millones de toneladas de materias primas secundarias (MPS) y combustible derivado de residuos (CDR). La compañía dispone de más de 800 instalaciones operativas de manejo de residuos, de las cuales más de 200 son complejos ambientales dedicados al tratamiento y reciclaje de estos, incluyendo 13 proyectos de valorización energética de residuos con una capacidad de 3,6 millones de toneladas anuales y 435 MW de electricidad no fósil.

Como hito financiero relevante de FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U. hay que destacar que a lo largo de 2021 se ha completado la totalidad de la inversión de los 1.100 millones de euros en bonos ecológicos emitidos según el 'Green Bond Framework' por la empresa en noviembre de 2019, en proyectos de prevención y control de la contaminación, protección de la biodiversidad, eficiencia energética y

vehículos propulsados por energías limpias. Estas inversiones han generado importantes beneficios ambientales en las comunidades en las que trabaja FCC Servicios Medio Ambiente. Con estas inversiones en España, Portugal y Reino Unido se ha evitado ya el equivalente a 6,3 millones de toneladas de CO₂ de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) entre 2019 y 2021.

[Accede aquí al tercer Informe del Bono Verde](#)

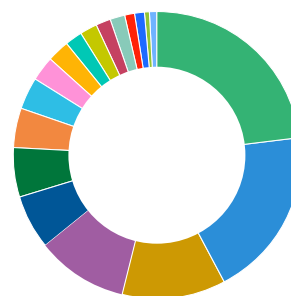
La compañía dispone
de más de **800 instalaciones**
operativas de **manejo de**
residuos



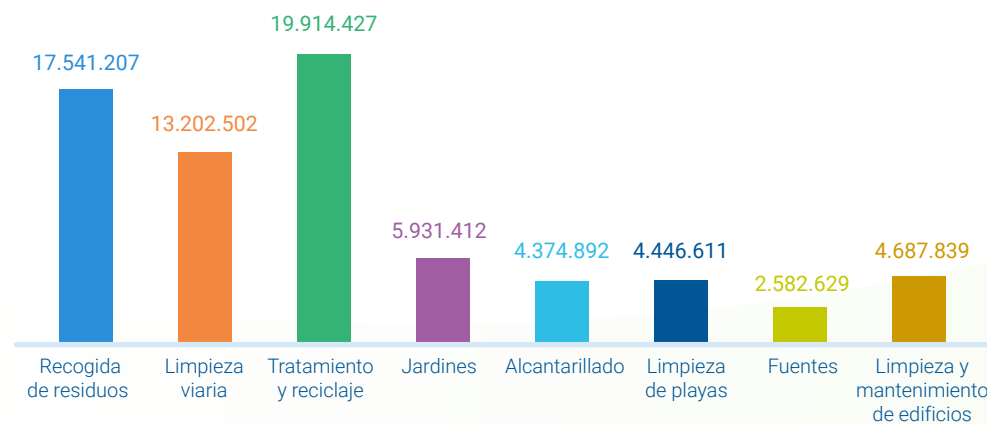
FCC Medio Ambiente Iberia (España, Portugal y Ámbito)

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 más de **32 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 2022, FCC Medio Ambiente Iberia **gestionó 11,6 millones de toneladas de residuos sólidos**.

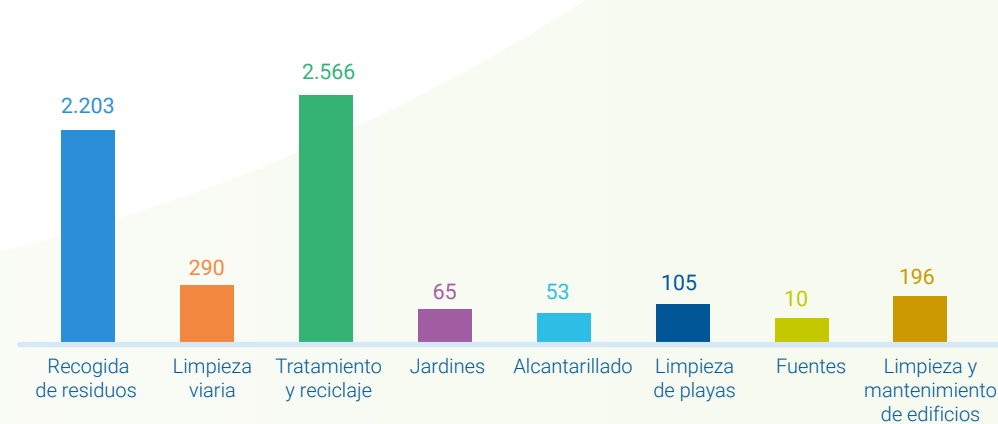
Cifra de negocios 2022 - Localización geográfica



Habitantes atendidos 2022



Municipios atendidos 2022



La vacunación de una gran proporción de la población y el nivel de inmunización alcanzado a comienzos de 2022 han permitido un repunte de la actividad económica. Con la invasión de Ucrania por parte de Rusia en marzo de 2022, se ha generado una importante desestabilización socioeconómica mundial que ha provocado una escalada general en los índices de precios, especialmente acusada en combustibles y energía y en productos básicos, y que ha repercutido en los costes salariales.

Ante estos desafíos, **FCC Medio Ambiente Iberia ha respondido desarrollando el negocio y con un gran esfuerzo de optimización de costes**, lo que ha permitido superar el excelente desempeño del ejercicio anterior. En el ejercicio 2022 se han conseguido una contratación de 3.855,3 millones de euros y una cartera de 8.258,3 millones de euros, cifras históricas posibilitadas por la **renovación de contratos fundamentales** como el de **Zaragoza**, donde la empresa presta servicio ininterrumpidamente desde 1941; la recogida de residuos de **Madrid** (zona oeste), donde está presente desde 1940; **Vigo**, ciudad en la que sirve desde 1989; o **Salamanca**, donde acompaña a los ciudadanos desde el año 1975. La cifra de negocio anual ha alcanzado los 2.006,8 millones de euros, un aumento del 7,08% con respecto a 2021. El resultado bruto de explotación ha crecido un 7,57% hasta los 306,4 millones de euros y el resultado antes de impuestos aumentó un 2,76%, llegando a 184 millones de euros.

En este entorno, la empresa ha seguido desarrollando su **Estrategia de Sostenibilidad 2050** y ha alcanzado los compromisos que se establecían en el primer intervalo del plan y que se reflejan en el **Plan de Acción de Sostenibilidad 20-22**. Es un hecho destacable que toda la energía consumida en las principales infraestructuras de tratamiento y reciclaje de residuos de la empresa tendrá garantía de origen renovable o será producida en las propias instalaciones.



[Accede aquí al video de la Estrategia de Sostenibilidad 2050](#)



[Accede aquí al Informe de Sostenibilidad 2020](#)

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 de 4,08 millones de euros** en I+D+i en 2022, un aumento del 8,35% sobre 2021. En esta línea, 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. También se han cumplido los **hitos de desarrollo** del proyecto de chasis-plataforma de tecnología híbrida batería-pila de combustible alimentada con hidrógeno (**H2TRUCK**), que fue reconocido con el apoyo financiero del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España. Son destacables la caracterización de la pila de combustible que incorporará el camión, en el banco de pruebas del Centro Nacional de Hidrógeno (CNH2) situado en Puertollano (Ciudad Real, España); así como el estudio y definición de requisitos dinámicos, estructurales y normativos y sistema de propulsión de la estación móvil de compresión de hidrógeno, que permitirá al vehículo prototipo repostar y ser probado en cualquier localización.

FCC Medio Ambiente Iberia pondrá su foco en 2023 en los concursos que se están desarrollando en España y Portugal para **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**.

Los **fondos europeos Next Generation** del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (PRTRE), aunque se están materializando a un ritmo menor del esperado, siguen constituyendo un fundamento importante del desarrollo de España y del sector, en el que FCC Medio Ambiente acompañará a sus clientes, aportando valor y *know-how* en el abordaje de sus planteamientos de futuro.

El mercado de servicios ambientales en **Portugal**, por otro lado, sigue evolucionando favorablemente, con la **consecución del nuevo contrato en las Azores** para atender los municipios de Ponta Delgada, Vila Franca do Campo, Ribeira Grande y Lagoa.



FCC Ámbito (Residuos Industriales)

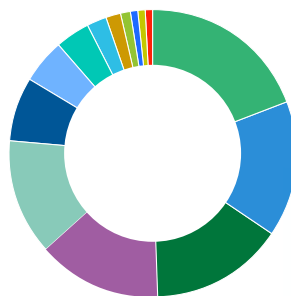
FCC Ámbito se ha especializado en la gestión integral de residuos industriales, comerciales, recuperación de subproductos y descontaminación de suelos. Mediante innovadoras soluciones de aprovechamiento de los recursos contenidos en los diferentes residuos, FCC Ámbito se ha convertido en colaborador 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 más de 67 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 2022 se ha detectado un ligero descenso en las toneladas de residuos tratadas, principalmente procedentes de pasivos ambientales. No obstante, y a pesar de esta leve disminución, el resultado de la actividad de FCC Ámbito muestra un ligero aumento consolidando la tendencia registrada del ejercicio anterior, lo que indica una cierta recuperación de los márgenes desde los mínimos de la crisis económica y pandémica. Este aumento se produce en un contexto caracterizado por la intensa competitividad que establecen los propios productores de residuos. Los cambios legislativos que se están produciendo tienden hacia un mayor control 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, favorecerá a las empresas gestoras que disponen de instalaciones de tratamiento final como es el caso de FCC Ámbito.

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 2022 - Localización geográfica



	19,3%	Cataluña		3,9%	Asturias
	15,3%	Comunidad de Madrid		2,2%	Castilla y León
	14,9%	Aragón		1,5%	Comunidad Valenciana
	14,1%	Andalucía		1,1%	La Rioja
	12,8%	Portugal		1,1%	Castilla-La Mancha
	7,4%	País Vasco		0,8%	Navarra
	5,0%	Cantabria		0,6%	Extremadura



FCC Environment UK

FCC Environment es una de las empresas líderes en el Reino Unido en la gestión integral de residuos y reciclaje y sigue apostando en aprovechar todo el potencial de los recursos que recoge, centrándose en mayores volúmenes de reutilización, reciclado y generación de energía verde, en línea con la política del Gobierno, así como en la regeneración de su reserva de terrenos, devolviendo a las instalaciones cerradas un uso económico positivo. La empresa ha invertido en una amplia gama de instalaciones de gestión de residuos con el objetivo de minimizar la cantidad de residuos depositados en vertederos, procesando el material para garantizar que alcance todo su potencial como recurso valioso.

En todo el país FCC Environment atiende a cerca de 19 millones de ciudadanos y en 2022 gestionó 6,4 millones de toneladas de residuos como recurso, generando 117 MW de energía verde a partir de los residuos no reciclables.

El Reino Unido fue la primera gran economía del mundo en legislar sobre Emisiones Cero (Net Zero en inglés), estableciendo un objetivo vinculante para 2050. Sin embargo, en 2022 apenas se avanzó en la política de apoyo al sector de los residuos y el reciclaje. Por lo tanto, el negocio en Reino Unido se ha enfocado en hacer lo que considera correcto para alcanzar la excelencia medioambiental y contribuir a que el país alcance el objetivo Net Zero. Esto incluye centrarse en aportar valor social a las comunidades a las que FCC Environment sirve, reparar y reutilizar los bienes que aún tienen vida útil, reciclar cada vez más, utilizar combustibles más ecológicos y la recuperación económica de terrenos en desuso, así como mejorar la biodiversidad en toda su actividad.

En este contexto, el desempeño de FCC Environment en 2022 ha sido excelente, con unos ingresos de 794,9 millones de euros y un resultado bruto de explotación de 152,6 millones de euros, lo que supone un incremento del 12,23% y del 13%, respectivamente, respecto a 2021.

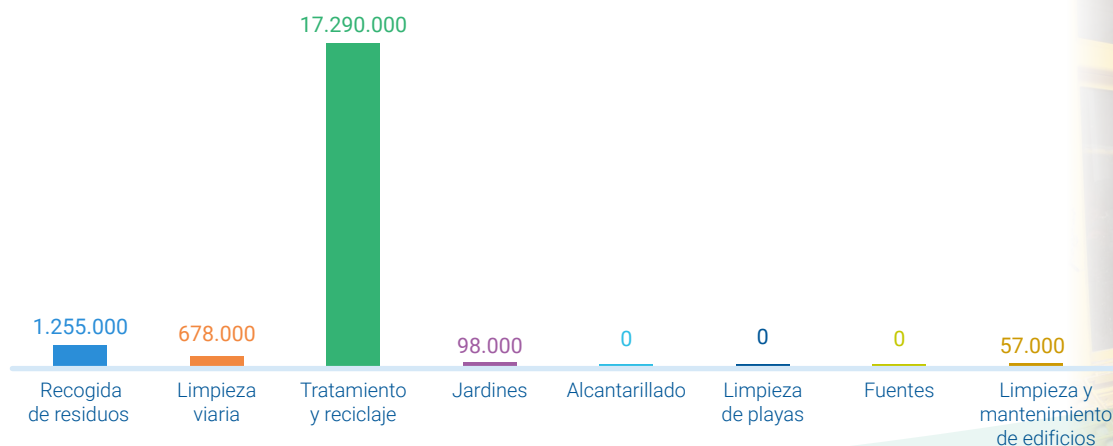
Las empresas son responsables del 18% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero del Reino Unido donde las actividades del sector del reciclaje y la gestión de residuos representan el 8% del total nacional.

Se ha logrado la tercera mayor disminución de emisiones de un sector en el Reino Unido con una reducción del 46% desde 1990. De hecho, en 2018, el compromiso del sector para reducir las emisiones se tradujo en casi 50 millones de toneladas evitadas de CO₂ equivalente de un año a otro, y solo las operaciones de clasificación y reciclaje han contribuido a evitar alrededor de 45 millones de toneladas.

Como industria, FCC Environment está interesada no solo en cumplir los objetivos, sino en superarlos, colaborando para alcanzar la meta nacional una década antes de lo previsto. En el marco de la “Estrategia de Emisiones Cero de Gases de Efecto Invernadero para el sector del reciclaje y los residuos del Reino Unido” de la Asociación de Servicios Medioambientales, los miembros se han comprometido a invertir 10.000 millones de libras y a reducir el 8% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero del total del Reino Unido para 2040.

FCC Environment, como actor clave en la gestión de residuos y reciclaje del Reino Unido, ha sido la primera empresa del sector en elaborar, a lo largo de 2022, su propia **Estrategia Net Zero 2040**, recientemente publicada, que establece una hoja de ruta para alcanzar las Emisiones Cero de CO₂, diez años antes del objetivo nacional. La empresa continuará prestando servicio a sus clientes y comunidades desde la excelencia, gestionando apropiadamente las materias primas secundarias y poniendo en valor los terrenos de su propiedad.

Habitantes atendidos 2022

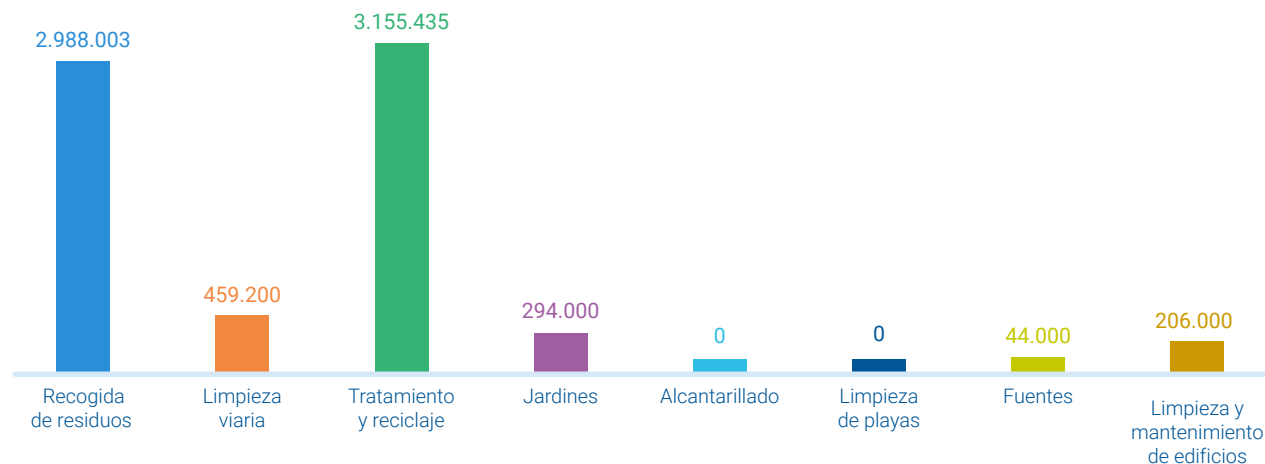


FCC Environment CEE

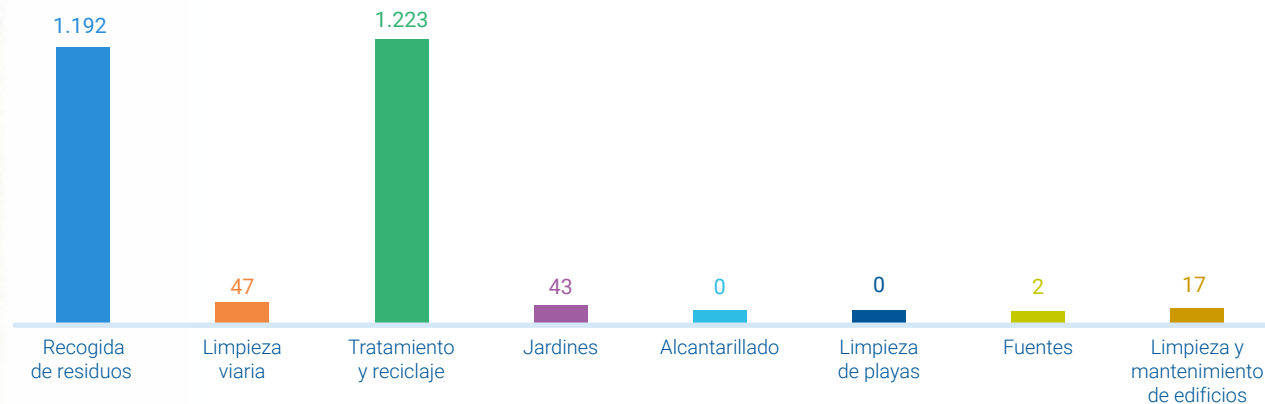
FCC Environment es uno de los grupos globales líderes en Centro y Este de Europa (CEE) en la gestión integral de residuos sólidos urbanos y la recuperación de energías renovables. Aplica sistemas innovadores y las tecnologías más limpias y avanzadas en la prestación de servicios de calidad, sostenibles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

El año 2022 ha sido uno de los de mayor éxito en la historia del negocio en esta región. La cifra de negocio anual alcanzó los 592,2 millones de euros y el Ebitda ascendió a 101,8 millones de euros, un 7,5% y un 6,7% más, respectivamente, que el año anterior. El resultado antes de impuestos llegó a la cifra récord de 60,8 millones de euros, un 10,27% sobre la cifra de negocio. El volumen de contratación ascendió a 603,2 millones de euros.

Habitantes atendidos 2022



Municipios atendidos 2022

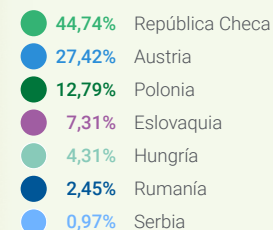
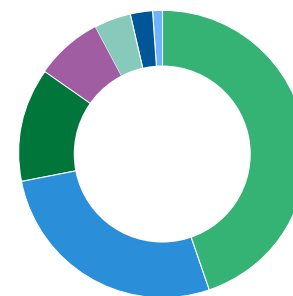


Este sobresaliente resultado se ha logrado en un contexto muy desfavorable. La reducción en el consumo de los hogares derivada de la guerra en Ucrania dio lugar a una menor generación de residuos sólidos urbanos. La menor demanda de los hogares llevó a la industria a reducir su producción, lo que se tradujo en una disminución de las cantidades recogidas en la división comercial e industrial. La caída en la producción de bienes de consumo requirió menos materiales de envasado, por lo que los precios de materias primas secundarias, como el papel, cayeron sustancialmente a partir del tercer trimestre. Los precios del combustible y la energía se dispararon en el segundo trimestre de 2022, pero la mayor parte del aumento de los costes pudo trasladarse a los clientes durante el año.

Además, se ha podido mantener la cartera de clientes a través de la renovación y adjudicación de nuevos contratos como el de ARA (Altstoff Recycling Austria AG) en Austria, los servicios de recogida y tratamiento de residuos en la ciudad de Bytom (Polonia), o los clientes conseguidos por la externalización de actividades como Globus, Penny Market e IVECO en la República Checa.

El notable aumento de las ventas y Ebitda ha sido posible también gracias a la realización de proyectos de remediación de suelos a gran escala en la República Checa (Paramo, Mýdlovary o Vítkovice en Ostrava).

Cifra de negocios 2022 - Localización geográfica



FCC Environmental Services USA

FCC Environmental Services es una de las 15 principales empresas en la gestión integral de residuos sólidos y reciclaje en Estados Unidos. Atiende a más de 10 millones de habitantes en los estados de California, Texas, Florida, Nebraska y Iowa y en el ejercicio 2022 gestionó 1,6 millones de toneladas de residuos.

Tan solo unos años después del inicio de la actividad en Estados Unidos, el mercado sigue ofreciendo importantes oportunidades de crecimiento en el sector de la gestión de residuos sólidos urbanos, tanto en la recogida doméstica y comercial como en el reciclaje y tratamiento.

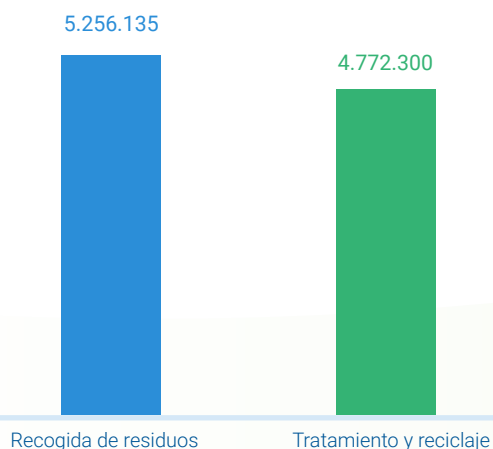
Una vez más, el negocio en 2022 ha sido excelente, con la adjudicación de varios contratos de larga duración (hasta 20 años) en algunos de los más importantes municipios de Florida, como Port Saint Lucie, condado de Lake y Palm Coast; o la consecución del primer contrato en California de renovación y explotación de un complejo medioambiental de tratamiento de residuos sólidos urbanos, en el condado de Placer. La cartera de contratos a fin de 2022 asciende a 2.094,8 millones de euros, un incremento del 100% sobre el año anterior.

Los ingresos totales en 2022 ascendieron a 247,2 millones de euros, un 121,04% sobre el ejercicio anterior, y para 2023 se espera un aumento del 40% en la cifra de negocio.

FCC Environmental Services completó con éxito la puesta en marcha de cuatro contratos principales: Hillsborough, Port St. Lucie y los condados de Placer y Lake, adjudicados en 2021 y 2022.

La empresa ha seguido desarrollando su división comercial en 2022 con la adquisición de la compañía Houston Waste Solutions, en el área metropolitana de Houston (Texas), que posicionará a FCC como una de las mayores empresas comerciales en la zona.

Habitantes atendidos 2022



Cifra de negocios 2022 - Localización geográfica



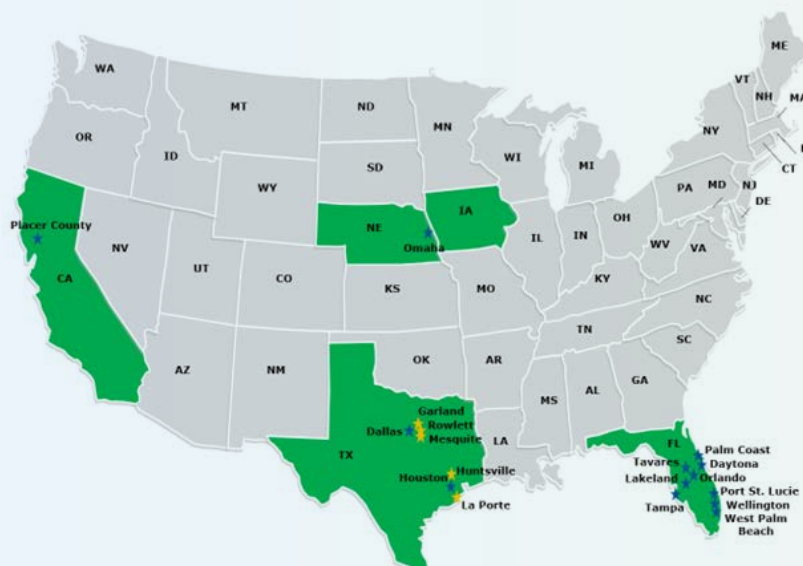
De cara a 2023 la estrategia de FCC Environmental Services pasa por seguir consolidando la división comercial y continuar con la integración vertical de sus actividades, con la incorporación de más contratos de recogida de residuos y la adquisición de empresas que encajen en los planes a largo plazo de FCC.

La división comercial de FCC Environmental Services tiene más de 11.000 clientes repartidos en ocho sedes de tres estados: Texas (Houston y Dallas), Florida (Tampa, West Palm Beach, Daytona Beach, Lakeland y Orlando) y Nebraska (Omaha).

La estrategia de crecimiento del negocio comercial, que se espera supere el 25% en 2023, tiene tres vertientes. En primer lugar, vender servicios 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, captar clientes rentables aprovechando los cambios de proveedor por las subidas de precios anuales y fuera de ciclo.



Presencia de FCC Environmental Services en EE. UU.



Actividad de FCC Environmental Services en EE. UU.

Actividad en 2022

- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de renovación y explotación del complejo ambiental del condado de Placer para los próximos 10+5+5 años (California).
- Renovación del contrato de reciclables de la ciudad de Mesquite para los próximos 5 años (Texas).
- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de recogida de residuos de las instalaciones del condado de Hillsborough (Florida).
- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos de la ciudad de Port St. Lucie para los próximos 7 años y 3 meses + 3 años (Florida).
- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos del condado de Lake para los próximos 5 años (Florida).
- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos de Palm Coast para los próximos 7+1+1+1 años (Florida).
- Adjudicación y puesta en marcha del contrato de recogida de residuos de colegios de los condados de Hillsborough y Volusia (Florida).
- Adquisición de Houston Waste Solutions (Texas).

La actividad del área de Medio Ambiente



Acontecimientos 2022 Medio Ambiente

Play

Enero

- FCC Medio Ambiente recibe un galardón en la 17ª edición de los Premios Ciudad Sostenible por su Plan de Cambio Cultural en L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona, España).
- FCC Medio Ambiente pone en marcha el centro de investigación y desarrollo "I+Dehesas" en el Parque Tecnológico de Valdemingómez (Madrid, España).

Marzo

- FCC Medio Ambiente logra Fondos Europeos para el Proyecto H2TRUCK: vehículo con Tecnología Híbrida de Batería-Pila de Hidrógeno (España).
- FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria en Badajoz (España).
- FCC Medio Ambiente renueva el contrato de limpieza viaria, recogida de residuos y explotación de la planta de clasificación de envases ligeros de la ciudad de Salamanca (España).
- FCC Medio Ambiente adjudicataria del contrato de conservación y limpieza de parques y jardines de Zaragoza (España).
- FCC Environmental Services adquiere la empresa Premier Waste Services LLC. en Dallas-Fort Worth (Texas, EE. UU.).

Febrero

- FCC Medio Ambiente publica el segundo Informe del Bono Verde (España).
- FCC Medio Ambiente lanza el proyecto ECLOSION de hidrógeno renovable y biometano para impulsar una economía descarbonizada, sostenible y circular (España).
- El Complejo Medioambiental de Reciclaje 'La Campiña' de FCC Medio Ambiente premiado como Mejor Obra Municipal en los Premios Caminos 2021 (Madrid, España).
- FCC Environment implanta la microgeneración en nueve de sus vertederos para suministrar 7.329 MWh adicionales de energía renovable a la red eléctrica (Reino Unido).

Abril

- FCC Medio Ambiente comienza la prestación del servicio de mantenimiento y gestión energética para Infraestructuras de Cataluña (España).
- FCC Environmental Services consigue el primer contrato en California de renovación y explotación de un complejo medioambiental de tratamiento de residuos urbanos en el condado de Placer (EE. UU.).

Mayo

- Comienza a circular el primer camión de recogida de residuos 100% eléctrico en Austria.
- FCC Environment moderniza la planta de producción de combustible alternativo sólido a partir de residuos de Brno (República Checa).
- FCC Environment galardonada en los Letsrecycle Awards for Excellence con el premio al Mejor uso de Diseño y Tecnología en una Instalación de Tratamiento de Residuos por su punto limpio en Allington (Reino Unido).
- FCC Environmental Services gana el contrato para la recogida residencial de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Port Saint Lucie (Florida, EE. UU.).

Junio

- FCC Medio Ambiente anuncia que toda la energía eléctrica consumida en sus principales plantas tendrá Garantía de Origen Renovable (España).
- FCC Ámbito lanza la empresa EnergyLOOP junto a Iberdrola para liderar el reciclaje de palas de aerogeneradores (España).

Julio

- FCC Medio Ambiente adjudicataria de la recogida de residuos y limpieza viaria de Mijas (Málaga, España).
- FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de la ciudad de Vigo (Pontevedra, España).
- FCC Environmental Services refuerza su presencia en Florida con un nuevo contrato (Palm Coast, EE. UU.).

Agosto

- FCC Environment comienza las obras de construcción del Centro de Recuperación de Energía de Drumgray en Greengairs (Escocia, Reino Unido).

Septiembre

- FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de la ciudad de Zaragoza (España).
- FCC Environmental Services resulta adjudicataria del contrato de recogida de residuos en el condado de Lake (Florida, EE. UU.).

Octubre

- FCC Medio Ambiente renueva el contrato de los servicios urbanos de Girona (España).
- FCC Medio Ambiente continuará prestando los servicios municipales de la ciudad de Manresa (Barcelona, España).

Noviembre

- FCC Medio Ambiente resulta adjudicataria del lote 1 (zona oeste) de recogida de residuos urbanos de Madrid (España).
- FCC Medio Ambiente renueva el sello "Calculo-Reduzco-Compensó" 2021 otorgado por la Oficina Española de Cambio Climático (España).
- FCC Medio Ambiente muestra su compromiso contra el Cambio Climático en el Smart City Expo World Congress 2022 (Barcelona, España).

Diciembre

- FCC Ámbito adquiere la empresa InduRaees de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (España).
- FCC Environment pone en marcha el contrato de recogida de residuos en la isla de San Miguel del archipiélago de las Azores (Portugal).
- FCC Environment construye su primer parque solar en el vertedero de Winterton (Reino Unido).
- FCC Environmental Services refuerza su presencia en EE. UU. con la adquisición de la compañía Houston Waste Solutions (Texas, EE. UU.).

Otros acontecimientos destacados

Tercera Auditoría externa de verificación del informe anual del Bono Verde de FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U.

Durante el año 2022, la empresa DNV GL Business Assurance España, S.L. (DNV GL) ha llevado a cabo la tercera auditoría externa de verificación del informe anual del Bono Verde de FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U., sobre el uso de los recursos del Bono al 31 de diciembre de 2021. Ha verificado la financiación y refinanciación de proyectos y activos por el total del bono verde emitido, 1.100 millones de euros, correspondientes a los ejercicios 2019, 2020 y 2021.

Estas inversiones han generado **importantes beneficios ambientales en las comunidades en las que trabaja FCC Servicios Medio Ambiente**, como **evitar la emisión de más de 6,3 millones de toneladas de CO₂e** de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En noviembre de 2019, FCC Servicios Medio Ambiente Holding, S.A.U. publicó su marco para la emisión de bonos sostenibles, vinculado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Días después, la empresa emitió su primer bono verde por un total de 1.100 millones de euros, dividido en dos tramos, uno de 600 millones de euros con vencimiento en 2023 y otro de 500 millones de euros con vencimiento en 2027.

Tabla de reparto de las divisiones elegibles por categoría en 2021

Actividad	Categoría	Inversión (M€)	%
Tratamiento de Residuos	Prevención y control de la contaminación	46,04	62%
Valorización Energética	Prevención y control de la contaminación	28,61	38%
Total		74,65	

Tabla de reparto de las divisiones elegibles por categoría en 2020

Actividad	Categoría	Inversión (M€)	%
Prevención y control de la contaminación	7 11 12 13	191	94,86%
Eficiencia energética	7	0,63	0,31%
Transporte limpio	11 13 9	8,38	4,16%
Conservación de la biodiversidad	15	1,33	0,66%
Total		201,34	

Tabla de reparto de las divisiones elegibles por categoría en 2019

Actividad	Categoría	Inversión (M€)	%
Prevención y control de la contaminación	7 11 12 13	744,52	90,35%
Eficiencia energética	7	11,72	1,42%
Transporte limpio	11 13 9	60,40	7,33%
Conservación de la biodiversidad	15	7,37	0,89%
Total		824,01	

IBERIA

FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente renueva el contrato de recogida de residuos y limpieza viaria de la ciudad de Zaragoza

El Ayuntamiento de Zaragoza, ciudad en la que FCC Medio Ambiente presta servicio desde 1941 de manera ininterrumpida, ha renovado su confianza en la empresa con la adjudicación del contrato de recogida de residuos urbanos y limpieza viaria de la ciudad. La cartera del contrato asciende a más de 615 millones de euros para los próximos 10 años. Este nuevo contrato apuesta por la sostenibilidad ambiental de los servicios, por lo que la puesta en marcha supondrá la renovación de prácticamente toda la flota, con más de 270 vehículos eléctricos o propulsados por gas natural comprimido, con el objetivo de mejorar la calidad del aire y reducir la contaminación acústica. La inversión supone más de 61 millones de euros y se cuenta con una plantilla total de alrededor de 1.130 personas para ambos servicios.



FCC Medio Ambiente resulta adjudicataria del lote 1 (zona oeste) de recogida de residuos urbanos de Madrid

El Ayuntamiento de Madrid ha adjudicado a FCC Medio Ambiente el contrato de recogida de residuos sólidos urbanos del lote 1 (zona oeste) que atenderá a más de un millón de habitantes de los distritos de Tetuán, Chamberí, Fuencarral-El Pardo, Moncloa-Aravaca, Latina y Centro para los próximos seis años por un importe de 455 millones de euros. Para recoger las más de 390.000 toneladas anuales, el contrato cuenta con una plantilla de 950 personas y una flota de 209 vehículos ECO o Cero Emisiones propulsados por gas natural comprimido o eléctricos. Cabe destacar la incorporación del ie-Urban Truck a la flota, un innovador vehículo 100% eléctrico multipremiado desarrollado por FCC Medio Ambiente para la prestación de servicios urbanos.



FCC Medio Ambiente continuará prestando los servicios municipales de la ciudad de Vigo

FCC Medio Ambiente continuará prestando los servicios de recogida de residuos, limpieza viaria y de playas y gestión de punto limpio de la ciudad de Vigo, donde lleva presente de manera ininterrumpida desde 1989. La cartera del contrato supera los 366 millones de euros para los próximos nueve años y seis meses. La puesta en marcha del servicio supondrá la renovación de una gran proporción de la flota actual, con unidades que en más del 50% serán vehículos eléctricos o con etiqueta ambiental ECO, lo que pone de relieve el compromiso del Ayuntamiento con la lucha contra el cambio climático y el cuidado del medioambiente. El servicio de recogida de residuos contará con alrededor de 160 personas y 58 vehículos y el de limpieza viaria dispondrá de cerca de 360 personas y 90 vehículos.

IBERIA

FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente renueva el contrato de limpieza viaria, recogida de residuos y explotación de la planta de clasificación de envases ligeros de la ciudad de Salamanca

El Ayuntamiento de Salamanca, ciudad en la que FCC Medio Ambiente lleva prestando servicio desde 1975, ha vuelto a adjudicar a la empresa el contrato de limpieza viaria, recogida de residuos y renovación y explotación de la planta de clasificación de envases ligeros. La cartera total del contrato asciende a 231,6 millones de euros para los próximos 12 años, a partir del 1 de octubre de 2022. El servicio contará con una plantilla total de unas 440 personas y más de 245 vehículos y equipos de nueva adquisición. Uno de los aspectos más destacables del contrato es la renovación de la totalidad de la maquinaria. Prácticamente el 100% de equipos serán propulsados por gas natural comprimido y eléctricos, haciendo de Salamanca una ciudad más sostenible.



El Ayuntamiento de Girona vuelve a adjudicar a FCC Medio Ambiente el contrato de los servicios urbanos de la ciudad

El Ayuntamiento de Girona, donde FCC Medio Ambiente está presente desde 1987 de manera ininterrumpida, ha adjudicado el contrato de limpieza viaria, recogida de residuos sólidos urbanos y puntos limpios de la ciudad a la UTE Sanejament Girona, liderada por FCC Medio Ambiente. La cartera del contrato asciende a casi 153 millones de euros para los próximos ocho años. Toda la flota de vehículos del contrato dispondrá de etiqueta ambiental Cero Emisiones o ECO, con más del 50% eléctrica y el resto de gas natural comprimido, y además se garantizará que el suministro de energía provenga de fuentes de energías renovables, tanto para el parque central como para los centros de trabajo auxiliares de limpieza. La plantilla total adscrita al contrato asciende a 165 personas y se contará con cerca de 90 vehículos entre ambos servicios.



Badajoz renueva su confianza en FCC Medio Ambiente para la prestación de los servicios de recogida de residuos y limpieza viaria

El Ayuntamiento de Badajoz ha vuelto a depositar su confianza en FCC Medio Ambiente con la prórroga del contrato de limpieza viaria y recogida de residuos que comenzó en octubre de 2010, lo que supone una cartera de 83 millones de euros para los próximos ocho años. El nuevo servicio cuenta con equipo humano de 250 personas y una flota de más de 90 vehículos y maquinaria. Se renovará una parte muy importante de la flota de vehículos de servicio. Las inversiones incluyen la construcción y puesta en marcha de un punto de suministro de Gas Natural Comprimido (GNC) y de la infraestructura de recarga eléctrica necesaria dentro del actual parque de maquinaria, puesto que una gran parte de la nueva flota será propulsada por GNC o eléctrica.

IBERIA

FCC Medio Ambiente España



FCC Medio Ambiente renueva el contrato de mantenimiento de zonas verdes de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

El Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat ha vuelto a adjudicar a FCC Medio Ambiente el contrato de conservación y renovación del espacio verde urbano y arbolado, como viene haciendo desde 2012. El servicio comenzó en febrero de 2022 y supone una cartera de cerca de 29 millones de euros para una duración de tres años, con una posible prórroga de otros dos. Para prestar servicio a la ciudad se contará con una plantilla de 155 personas y una flota de 71 vehículos, en la que los vehículos de más de 3.500 kg de masa máxima autorizada son de gas natural comprimido y etiqueta ambiental ECO. Los vehículos de nueva adquisición dispondrán también de etiquetas Cero Emisiones o ECO. Se incorporan además 186 máquinas nuevas, con una gran proporción de unidades eléctricas.

La Comunidad de Madrid reconoce las "Buenas Prácticas para la prevención y control de la COVID-19" de FCC Medio Ambiente

FCC Medio Ambiente ha sido galardonada en el acto de entrega de los Reconocimientos y Menciones en Prevención de Riesgos Laborales (PRL) del año 2021 a las "Buenas Prácticas para la prevención y control de la COVID-19 en las empresas" del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid en la categoría de empresas o entidades de más de 50 trabajadores/as bajo el lema "En vanguardia frente a la pandemia". Esta mención honorífica supone un reconocimiento a la labor en materia de PRL realizada por la empresa durante la pandemia de la COVID-19. FCC Medio Ambiente ha prestado servicios de manera ininterrumpida desde el inicio de la misma, servicios que han sido declarados como esenciales, y los protocolos de prevención de riesgos implementados han sido fundamentales para esta continuidad.

El Complejo Medioambiental de Reciclaje 'La Campiña' de FCC Medio Ambiente premiado como Mejor Obra Municipal en los Premios Caminos 2021 (Madrid)

El Complejo Medioambiental de Reciclaje (CMR) integral 'La Campiña', propiedad de y promovido por la Mancomunidad del Este de Madrid, y desarrollado y operado por ECOMESA, filial 100% de FCC Medio Ambiente, ha recibido el premio a Mejor Obra Municipal en los Premios Caminos 2021 de la Demarcación de Madrid del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (CICCP). Este reconocimiento, entregado en el marco de la 14ª edición de los Premios Caminos Madrid, premia la sostenibilidad y el desarrollo de proyectos que contribuyen a la mejora de la calidad de vida del entorno y el respeto al medio ambiente en el ámbito municipal.

IBERIA

FCC Ámbito



FCC Ámbito lanza la empresa EnergyLOOP junto a Iberdrola para liderar el reciclaje de palas de aerogeneradores

Iberdrola, a través de su programa PERSEO, y FCC Ámbito han lanzado la compañía EnergyLOOP para liderar el reciclaje de componentes de instalaciones renovables. El objetivo será la recuperación de los componentes de palas de aerogeneradores -en su mayoría fibras de vidrio y carbono y resinas- y su reutilización en sectores como el energético, aeroespacial o automovilístico. La nueva sociedad construirá una innovadora planta en Navarra (España), en el municipio de Cortes, con una inversión de 10 millones de euros y la generación de unos 100 empleos, y cuenta con el apoyo del Gobierno de Navarra y de Sodea.

Renovación del contrato de recogida de pilas con Ecopilas en la Comunidad Valenciana

El contrato con Ecopilas supone la recogida con vehículos específicos en toda la Comunidad Valenciana (España) de las pilas botón y bastón depositadas en contenedores especiales, ubicados en una amplia red (supermercados, centros comerciales, tiendas y colegios), y el transporte a su planta de Vall d'Uixó, Castellón, donde se almacenan hasta su traslado al gestor final.



Adquisición de la empresa InduRaees

FCC Ámbito ha adquirido InduRaees, empresa especializada en la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Dispone de una instalación de reciclaje en la localidad palentina de Osorno (España), inaugurada hace 13 años, cuenta con 50 personas en plantilla y ha sido galardonada con la medalla de plata de la Cámara de Comercio e Industria de Palencia. El tratamiento de RAEE permite el aprovechamiento de diferentes materiales como metales, vidrio, varios tipos de plásticos y tarjetas electrónicas; y la captación de los gases de los circuitos de refrigeración contribuye a la lucha contra el cambio climático.

Renovación del contrato con Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)

FCC Ámbito ha renovado este contrato, que presta desde 2010, para la gestión integral de residuos peligrosos y no peligrosos generados en los talleres de mantenimiento de los autobuses y del metro que TMB tiene en el Área Metropolitana de Barcelona (España). Los residuos recogidos se transportan hasta sus plantas de Montmeló y Sant Feliu de Llobregat.

FCC Environment Portugal



Puesta en marcha del contrato de recogida de residuos en la isla de San Miguel, en las Azores

FCC Environment ha puesto en marcha el contrato de recogida de residuos en cuatro municipios de las Azores: Ponta Delgada, Vila Franca do Campo, Ribeira Grande y Lagoa.

REINO UNIDO

FCC Environment UK



Iniciando la revolución de la reutilización

FCC Environment, en asociación con la organización benéfica local The Benjamin Foundation y Precycle, una de los mayores empresas de reciclaje de multimateriales de Europa, ha reabierto el antiguo centro de reciclaje de residuos domésticos en Swanton Road (Norfolk) como un revolucionario centro de entrega de enseres, que ayuda a dar nueva vida a los artículos, evitando que los residuos vayan a parar a los vertederos y creando valor social. Desde su apertura, han pasado por las instalaciones más de 100 frigoríficos y congeladores, muchos de los cuales se utilizan para ayudar a las personas más necesitadas a través del Programa de Asistencia de Norfolk, apoyado por The Benjamin Foundation. La instalación ha recibido el prestigioso premio de "Reuse Network", empresa que apoya a organizaciones benéficas de reutilización de todo el Reino Unido para ayudarlas a aliviar la pobreza, reducir los residuos y hacer frente al cambio climático.



Implantación de la microgeneración

FCC Environment ha comenzado a implantar la microgeneración en nueve de sus vertederos que permitirá suministrar a la red 7.329 MWh adicionales de energía renovable, suficientes para abastecer a más de 2.360 hogares. Normalmente, la generación de energía a partir de gas de vertedero cesa cuando no hay suficiente gas residual para hacer funcionar los motores más pequeños de 330 kW, por lo que el gas se quema en antorcha. Sin embargo, gracias a la actual subvención a las energías renovables, las instalaciones pueden seguir funcionando por debajo de este umbral y los proyectos de microgeneración funcionan hasta una potencia de entre 65 kW y 105 kW, lo que proporciona un resultado más eficiente y respetuoso con el medio ambiente gracias a las emisiones evitadas. Esta iniciativa es la continuación de un proyecto piloto en el vertedero que la empresa tiene en Deerplay, a las afueras de Burnley (Lancashire).



Comienzo de las obras del nuevo parque solar

FCC Environment colabora en el desarrollo de un nuevo parque solar en el vertedero de Winterton, Lincolnshire, que entrará en funcionamiento en abril de 2023 y generará unos 4.300 MWh de energía renovable al año, suficiente para abastecer a más de 1.300 hogares. El parque solar ocupará unas 7,3 hectáreas y se construirá de acuerdo con una metodología aprobada por la Agencia de Medio Ambiente de Reino Unido, que protegerá la estructura del vertedero existente.

REINO UNIDO

FCC Environment UK



Comienzan las obras de construcción del Centro de Recuperación de Energía en Drumgray (Escocia)

FCC Environment ha comenzado las obras de construcción del Centro de Reciclaje y Recuperación Energética (CRRE) de Drumgray, en Greengairs. Esta moderna planta será capaz de tratar 300.000 toneladas anuales de residuos domésticos y comerciales, lo que permitirá exportar unos 25,5 MW de electricidad y suministrar hasta 40 MW de calor a hogares y empresas locales. El proyecto apoyará la estrategia del Gobierno escocés para eliminar los residuos biodegradables de los vertederos. La primera fase de las obras de construcción comprende la preparación y estabilización del terreno, la preparación de una plataforma de desarrollo y la inyección de hormigón en las antiguas estructuras mineras. Estos trabajos están previstos hasta junio de 2023, momento en el que se iniciará la construcción de la instalación principal. Como parte de estos trabajos iniciales, FCC colaborará estrechamente con Nature Scot para mover y reubicar zonas de turba alrededor del emplazamiento. Está previsto que la planta entre en funcionamiento a principios de 2026, justo cuando entre en vigor la prohibición de los vertederos.



Galardonada en los Premios a la Excelencia en el Reciclaje y la Gestión de Residuos

FCC Environment ha resultado ganadora en los premios a la Excelencia en el Reciclaje y la Gestión de Residuos con el premio al Mejor Uso de Diseño y Tecnología en una Instalación de Tratamiento de Residuos por el Centro de Reciclaje de Residuos Domésticos en Allington, Lincolnshire. El diseño incorpora paneles solares y recogida de aguas pluviales. En la construcción se ha minimizado el impacto ambiental debido a que el material utilizado es un compuesto reciclado a partir de bolsas de plástico desechadas. El nuevo centro se ha diseñado para funcionar sin interrupciones, al estar en dos niveles permite retirar los contenedores de residuos llenos de forma segura mientras los residentes utilizan el lugar para depositar sus materiales reciclables y residuos. Para garantizar la máxima eficiencia también habrá un “espacio de reutilización” para objetos a los que se pueda dar una segunda vida.



Remodelación del Centro de Reciclado de Foxhall (Suffolk)

FCC Environment ha comenzado las obras de una importante ampliación del centro de reciclaje de Foxhall por un importe superior a 8,8 millones de euros. El nuevo diseño aumentará la capacidad de vehículos, reducirá así las colas en la autopista, mejorará el acceso desde la carretera de Foxhall y proporcionará una mayor capacidad para hacer frente al crecimiento futuro. La finalización de las obras está prevista para principios de 2024 y el recinto permanecerá abierto al público durante las obras. De los 11 centros de reciclaje del condado, Foxhall se encarga del 19% del reciclaje y los residuos, y recoge más de 12.500 toneladas al año.

CENTRO Y ESTE DE EUROPA

FCC Environment CEE



Contratos de recogida de ARA en varios municipios de Austria

En el primer trimestre de 2022, FCC Environment participó con éxito en varios concursos regionales licitados por ARA (Altstoff Recycling Austria AG), el mayor sistema de gestión de reciclaje austriaco (envases, RAEE, pilas). Los servicios contratados consisten en la recogida y el transporte por separado de materiales de envasado, como papel, plástico, metal y envases mezclados. FCC Austria ha conseguido renovar y aumentar sustancialmente sus contratos con ARA, lo que asegura una cartera de 22 millones de euros para los próximos cinco años y afianza su posición en el mercado austriaco.



FCC Environment renueva el contrato de servicios en Bytom (Polonia)

El pasado 21 de julio, FCC Environment renovó el contrato de recogida, transporte y tratamiento de RSU y reciclables para la ciudad de Bytom, en la región de Alta Silesia (Polonia). La empresa prestará así servicio a unos 135.000 habitantes que producen aproximadamente 55.500 toneladas de residuos sólidos urbanos al año. El contrato tiene una duración de 24 meses y supone una cartera de 12,7 millones de euros. Con esta adjudicación, FCC Environment refuerza significativamente su posición en el mercado y asegura el pleno uso de la capacidad de su planta de tratamiento y reciclaje de Zabrze.



Renovación del contrato de externalización de servicio con Globus CZ, v.o.s (República Checa)

FCC Environment ha renovado el contrato de externalización de servicios con la cadena minorista Globus, a la que lleva prestando servicio desde 1997. El contrato, inicialmente de cinco años, expiró en diciembre de 2022 y se ha prorrogado indefinidamente por un valor aproximado de 2,4 millones de euros al año. La nueva adjudicación cubre los servicios de recogida, transporte y posterior tratamiento de materias primas secundarias, con suministro de personal y maquinaria, para 16 hipermercados de la República Checa.

ESTADOS UNIDOS

FCC Environmental Services



Integración de adquisiciones

En 2022, FCC Environmental Services ha completado la integración de dos adquisiciones en Texas: Premier Waste Services (Dallas), realizada en 2021, y Houston Waste Solutions (Houston), en 2022. Ambas empresas, conjugando la experiencia de su plantilla y las sinergias con el actual negocio de FCC Environmental Services, impulsarán el crecimiento de la división comercial en Texas.

Premier Waste Services es una empresa que lleva más de 20 años prestando servicios de recogida de residuos sólidos comerciales en el área metropolitana de Dallas-Fort Worth. La empresa atiende más de 4.000 contratos con una flota superior a 50 camiones.

Houston Waste Solutions, por su parte, lleva 10 años en funcionamiento en el área metropolitana de Houston y sus alrededores, con más de 40 camiones y 3.000 contratos comerciales.

Adjudicación del contrato para la recogida residencial de residuos sólidos urbanos en Port Saint Lucie (Florida)

La ciudad de Port Saint Lucie ha adjudicado a FCC Environmental Services los dos lotes del concurso de recogida. El contrato, que comenzó el 5 de septiembre de 2022, tiene una duración de siete años, con una posible prórroga de tres años, y atiende a 82.000 viviendas y 1.300 clientes comerciales. FCC presta servicio de recogida de la fracción resto, reciclables, voluminosos y residuos de poda y jardín con una flota de más de 75 vehículos. La cartera potencial del contrato alcanza los 450 millones de dólares (unos 425 millones de euros). Port Saint Lucie, con una población de 220.000 habitantes, es una de las comunidades de mayor crecimiento del estado. La inversión total es de 47 millones de dólares (unos 44,4 millones de euros) y ha creado 110 empleos.

Contrato de recogida de residuos sólidos en el condado de Lake (Florida)

El condado de Lake adjudicó a FCC Environmental Services el contrato para la recogida de residuos sólidos de la zona 1 por un plazo de cinco años y una posible prórroga de tres años. El contrato, que se inició el 1 de octubre, supone una cartera de 45 millones de dólares (unos 43 millones de euros). La zona adjudicada atiende aproximadamente 24.000 viviendas y 75.000 residentes de un total de 395.000, para los que la empresa recogerá semanalmente las fracciones de resto, reciclables, voluminosos, y de poda y jardín. El contrato implica una inversión de 12 millones de dólares, incluida una flota de 20 vehículos de recogida, a la vez que la creación de 29 nuevos puestos de trabajo.

ESTADOS UNIDOS

FCC Environmental Services



Adjudicación del contrato de recogida de residuos sólidos urbanos en Palm Coast (Florida)

La ciudad de Palm Coast ha adjudicado a FCC Environmental Services el servicio de recogida de residuos sólidos urbanos. El contrato, que se iniciará el 1 de junio de 2023, atenderá 90.000 habitantes y supone una cartera de 175 millones de dólares (unos 166 millones de euros) con una duración de siete años y tres posibles prórrogas de un año. La empresa operará desde su parque de vehículos de Daytona Beach. El contrato implica una flota de 35 camiones, 72 personas en plantilla y una inversión de 15 millones de dólares (alrededor de 14,7 millones de euros).



Primer contrato en California en el condado de Placer

La Autoridad de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos del condado de Placer, California, adjudicó a FCC Environmental Services el contrato para la construcción y explotación de un complejo medioambiental de tratamiento de residuos de 130 hectáreas, para una duración de 10 años y dos posibles prórrogas de cinco años, por un total de 1.500 millones de dólares (unos 1.400 millones de euros). El contrato comenzó el 1 de julio de 2022 y el complejo constará de varias plantas de clasificación de residuos, de tratamiento de residuos de construcción y demolición, de compostaje para residuos orgánicos, de comida y de poda, además de un punto limpio y un depósito para la disposición de rechazos. Con una capacidad total anual de 650.000 toneladas, será una de las mayores instalaciones de este tipo en el mundo. Este contrato supone la entrada de FCC en California, el mayor estado productor de residuos y con la normativa medioambiental más avanzada de Estados Unidos.



Adjudicación del contrato de recogida de instalaciones y colegios públicos del condado de Hillsborough (Florida)

El condado de Hillsborough adjudicó a FCC Environmental Services los contratos de recogida de residuos de edificios y colegios públicos. Ambos contratos comenzaron a principios de noviembre de 2022 y tienen una duración de tres años. La cartera total asciende a 11,7 millones de dólares (unos 11 millones de euros).

FCC Environmental Services refuerza su presencia en el estado de Texas con varias renovaciones

Por un lado, la ciudad de Huntsville ha renovado por un año los servicios para procesar los materiales reciclables. Por otro, la empresa ha renovado el contrato para la gestión de reciclables de Garland que, con 235.000 habitantes, es una de las principales ciudades de la región metropolitana de Dallas-Fort Worth. También la ciudad de Mesquite, situada al este de esa zona metropolitana, ha realizado su tercera renovación con FCC Environmental Services para el procesamiento de reciclaje. Las renovaciones suponen una cartera de más de 3 millones de dólares.

Excelencia y sostenibilidad

Excelencia en el servicio

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

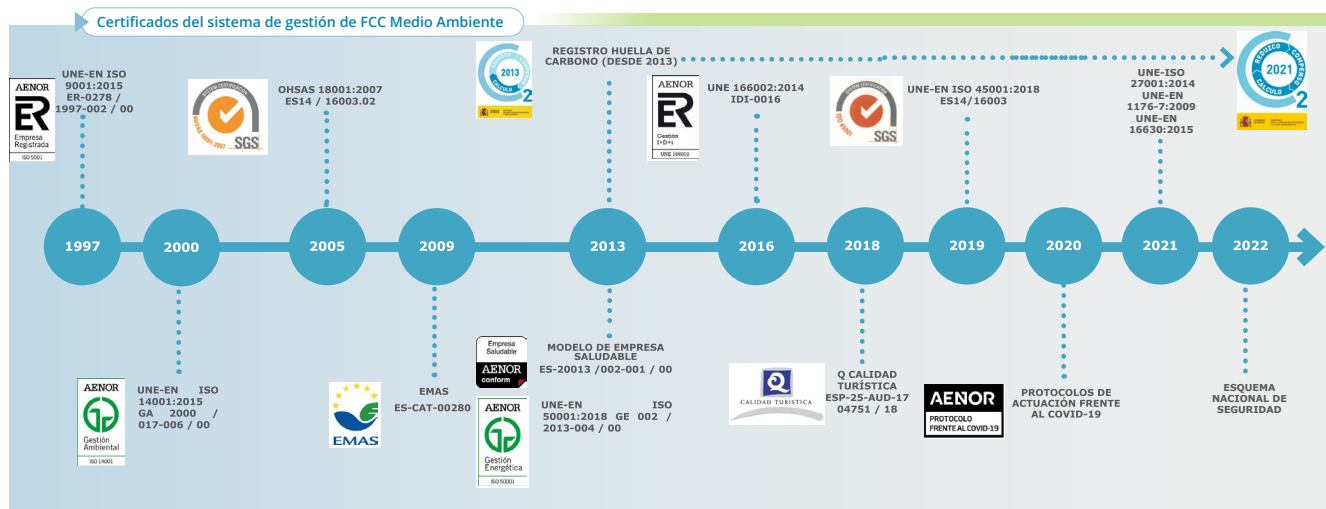
La preocupación constante de satisfacer a todos ellos y la mejora del desempeño fue lo que llevó a FCC Medio Ambiente a implementar y certificar sistemas de gestión desde 1997. Prueba de todo ello es que, en el año 2022, el certificado de calidad, bajo la norma ISO 9001, ha cumplido 25 años.

El Sistema de Gestión certificado está basado en los requisitos de las principales normas internacionales de reconocido prestigio (calidad, medio ambiente, PRL, I+D+i y eficiencia energética) y estandariza la metodología de trabajo desarrollada en todos los contratos de la empresa, garantizando que los procesos se llevan a cabo con rigor y de acuerdo con unos procedimientos comunes.

El sistema constituye una efectiva herramienta para asegurar a los grupos de interés la excelencia de unos servicios de calidad, social y medioambientalmente sostenibles e innovadores. El Sistema cuenta con Procedimientos de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, Eficiencia Energética, Empresa Saludable, los Protocolos frente a la COVID-19 de AENOR, o incluso de Calidad Turística. Durante el año 2021, FCC Medio Ambiente se certificó en el sistema de seguridad de la información, bajo la norma ISO 27001, en concreto certificó la "Plataforma inteligente para la prestación de servicios

ciudadanos", herramienta de gestión integral VISION 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. En el año 2022 se decidió dar un paso más, certificando la plataforma bajo el Esquema Nacional de Seguridad.

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



Hitos en materia de Excelencia 2022

Se consigue la certificación del Esquema Nacional de Seguridad conforme a las exigencias del Real Decreto 5/2010, de 8 de enero. Gracias a esta certificación, FCC Medio Ambiente asegura que el acceso, la confidencialidad, la integridad, la trazabilidad, la autenticidad, la disponibilidad y la conservación de los datos, la información y los servicios cumplen con los más estrictos requisitos de seguridad.

Durante el año 2022 se realiza la verificación de la huella de carbono correspondiente a los datos del año anterior. Por segundo año consecutivo, la Oficina Española de Cambio Climático ha otorgado a FCC Medio Ambiente el triple sello "Calculo-Reduzco-Compensó" para los alcances 1+2 y 3 donde se incluyen las emisiones asociadas al consumo de combustibles, procesos de tratamiento, valorización y eliminación de residuos, y derivadas de la compra de electricidad de la red. En esta ocasión para este alcance, la empresa ha conseguido reducir un 2,94% de la media de la intensidad de emisión en el trienio 2019-2021. De esta forma, se refuerza su compromiso con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Este triple sello se ha alcanzado gracias a la firma de acuerdos para la adquisición de derechos de absorción pertenecientes a proyectos de reforestación.

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 Asocio de Ávila (España) 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.



Sostenibilidad

Hechos destacados en sostenibilidad

Varios han sido los hitos importantes en materia de sostenibilidad dentro de FCC Medio Ambiente durante el año 2022:

- FCC Medio Ambiente sigue avanzando en el desarrollo de las acciones que le lleven a lograr los compromisos adquiridos a través de su **Estrategia de Sostenibilidad con visión a 2050**, dirigida a todas las actividades en España y Portugal. El proyecto a 30 años refleja el compromiso de la empresa para apoyar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y afrontar los desafíos económicos, sociales y ambientales a escala global.

- El año 2022 marca el último periodo definido dentro del Plan de Acción de Sostenibilidad 20-22. Este plan, basado en un modelo de gestión integrado e integrador, alineado con los principios de la Estrategia de Sostenibilidad 2050 y dentro del marco de los desafíos globales que marcan el camino para alcanzar los ODS, ha servido para marcar los primeros inicios del cambio. A lo largo del primer trimestre del año 2023 se cerrarán los resultados obtenidos y se dará a conocer el nuevo plan de acción para el siguiente periodo.

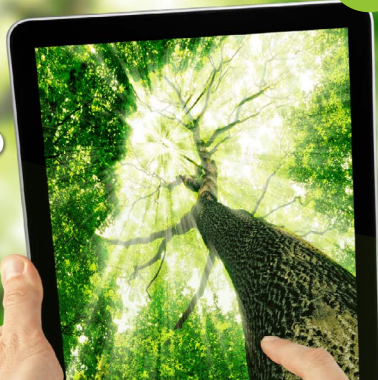
Nuestra estrategia impulsa
los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Medio Ambiente
Plan de Acción 20-22
Nuestro compromiso
con la sostenibilidad

19 objetivos estratégicos
146 compromisos
208 indicadores de cumplimiento

PRESENTACIÓN
DE LA NUEVA
**ESTRATEGIA DE
SOSTENIBILIDAD
2050**



Apoyamos los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Acciones que demuestran nuestro compromiso
Informe de sostenibilidad 2019 - 2020



Toda la energía eléctrica consumida en las principales plantas de FCC Medio Ambiente en España tendrá Garantía de Origen Renovable

Dentro del marco de su Estrategia de Sostenibilidad 2050 y sus compromisos en la lucha contra el cambio climático, FCC Medio Ambiente ha llegado a un acuerdo con Iberdrola para asegurar que la totalidad de la energía eléctrica suministrada a sus plantas de tratamiento de residuos más importantes proceda de fuentes renovables y cogeneración de Alta Eficiencia, libre de CO₂ y sin residuos. Con el fin de disminuir la huella de carbono procedente de las plantas de tratamiento de residuos, FCC Medio Ambiente lleva años promoviendo el autoconsumo de energía eléctrica renovable producida en las propias plantas mediante el aprovechamiento de energía a partir de residuos. En 2021, este autoconsumo supuso el 43% de la energía eléctrica consumida en las plantas.



El camino de FCC Environment hacia las Emisiones Cero

FCC Environment, como actor clave en la gestión de residuos y reciclaje del Reino Unido, comprometida con impulsar y conseguir los objetivos marcados por el gobierno del país en su Estrategia Net Zero (Emisiones Cero), ha sido la primera empresa del sector en elaborar, a lo largo de 2022, su propia **Estrategia Net Zero 2040**, recientemente publicada, que establece una hoja de ruta para alcanzar las Emisiones Cero de CO₂ en esa fecha, diez años antes del objetivo nacional y en la que se definen las medidas a implantar para alcanzar dicha meta.

Entre otras acciones, la empresa prevé y ha puesto ya en práctica el desarrollo de redes ferroviarias como alternativa al transporte por carretera, la realización de ajustes en los equipos para reducir su consumo energético y la adquisición de vehículos más eficientes. FCC Environment evita y mitiga las emisiones de carbono y, solo cuando se han agotado todas las opciones, compensa la cantidad de CO₂ emitida para alcanzar el objetivo de emisiones de GEI en todo el sector en 2040.

Ruta hacia las Emisiones Cero en 2040

2020

2021 en adelante

- Desarrollo de **redes de calor** a partir de incineradoras
- Inversión en Tecnología **Energéticamente Eficiente**
- Generación de **117 MW de electricidad verde**

2022

- Inversión en equipos **energéticamente eficientes**
- Inversión en la **reducción de huella de carbono de equipos**
- Instalación de **puntos de recarga de vehículos eléctricos** en todas las instalaciones
- Incorporación de **vehículos de empresa eléctricos**

2022 - 2030

- Aumentar al 85% la **captura de emisiones de metano** de vertedero

2025

2025

- Generar **187MW de energía verde**
- Captura, aprovechamiento y almacenamiento de **carbono**

2025 - 2030

- Desviar todos los **residuos orgánicos** del vertedero

2026

- Producción de **213 MW de energía verde**
- Instalación de **energía solar** en **26 vertederos** que generará **225 MW** y suministrará electricidad a más de **65.000 viviendas**

2030

2030 en adelante

- Adquisición de **vehículos Cero Emisiones** cuando estén disponibles
- Transición a **combustibles verdes** en las instalaciones
- Eliminación de la **gasolina y el gasóleo**

2030 - 2040

2040



Net Zero 2040

- Captura de emisiones de Carbono**
- Mantener las Emisiones Cero**

Otros hitos en materia de sostenibilidad

- El **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) del Gobierno de España** publica en 2022, en el **III Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular (BPEC)**, dos proyectos de I+D gestionados por FCC Medio Ambiente: **PLASMIX y VALOMASK**.
- En cuanto al cambio climático, FCC Medio Ambiente consiguió una **reducción de la media de la intensidad de emisión del periodo 2019-2021, de 2,79%** respecto del trienio 2017-2019, para los alcances 1+2 y 3, en su camino para alcanzar la neutralidad en carbono en el año 2050.
- FCC Medio Ambiente se adhiere nuevamente a la iniciativa **"Digitalización Sostenible"**. Esta iniciativa solidaria, impulsada por Fundación CEOE y los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), consiste en **donar aparatos eléctricos y electrónicos** para su reutilización por parte de personas desfavorecidas con el fin de reducir la **"brecha digital"** en España.
- Se ha **implementado en el edificio de Las Tablas**, sede del Grupo FCC en Madrid (España), con el respaldo de FCC Medio Ambiente, la **especificación de AENOR de Residuo Cero**, consiguiendo la certificación de "Hacia residuo cero", siendo este un primer objetivo para lograr la certificación de "Residuo Cero".

FCC Medio Ambiente consiguió una **reducción del 2,79%** de la intensidad de emisión del periodo 2019-2021 respecto del trienio 2017-2019



Innovación y tecnología

Durante 2022 FCC Servicios Medio Ambiente ha seguido desarrollando proyectos de innovación y continúa manteniendo, 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 de 4,08 millones de euros, lo que supone un aumento del 8,35% sobre 2021. Se clasifican en cuatro áreas de conocimiento:

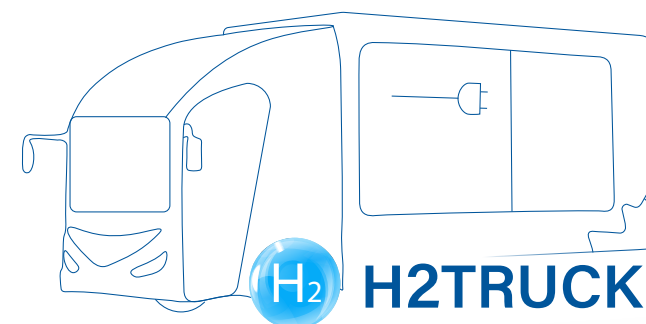
- Vehículos, maquinaria móvil e instalaciones
- Gestión y reciclaje de residuos - Economía Circular
- Tecnologías de Información y Comunicación
- Desarrollo sostenible

Vehículos, maquinaria móvil e instalaciones

Proyectos asociados a vehículos y maquinaria móvil

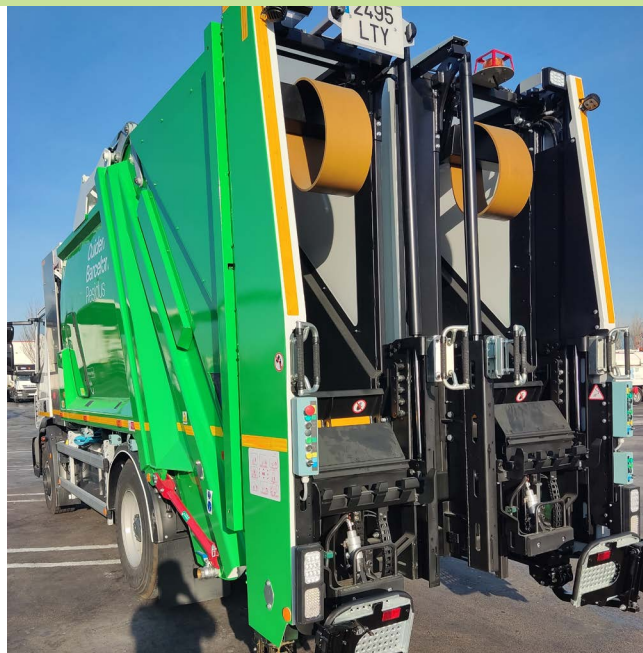
A finales del año 2021, FCC Medio Ambiente logró la concesión de una ayuda para el desarrollo de un nuevo proyecto de un vehículo pesado para aplicaciones de servicio urbano con tecnología híbrida batería-pila de combustible alimentada con hidrógeno (H2TRUCK) dentro del Programa Tecnológico de Automoción 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 e Innovación dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España financiado por la Unión Europea.

La finalidad del proyecto es la fabricación de un prototipo de recolector compactador de residuos de carga lateral de gran tonelaje con propulsión 100% eléctrica alimentada por un sistema híbrido de pila de hidrógeno y batería de ion litio, y para su consecución el proyecto se enmarca en un período de dos años y medio.



Pila combustible en ensayo en CNH_2 .

Durante todo el año 2022 se han ido desarrollando con éxito principalmente las diferentes tareas del proyecto dentro de las cuales destaca, por encima de todas, la caracterización de la pila de combustible que incorporará el camión, en el banco de pruebas del Centro Nacional de Hidrógeno (CNH_2) situado en Puertollano (Ciudad Real, España).



También se han completado el estudio y definición de requisitos dinámicos, estructurales y normativos, así como del sistema de propulsión y el proyecto de la estación móvil de compresión de hidrógeno que comprende el proyecto y que permitirá al vehículo prototipo repostar y ser probado en cualquier localización. Se prevé en el tercer año finalizar tanto el prototipo de vehículo como la hidrolinera móvil.

Por otro lado, a lo largo de 2022 FCC Medio Ambiente **ha consolidado** los nuevos **proyectos de investigación** lanzados en el año anterior, y dispone hoy en día de las **primeras series de vehículos** que **ya prestan servicio** en ciudades tan importantes como Barcelona (España), entre otros:



- Nuevo recolector compactador eléctrico de carga trasera con carrocería de doble compartimento, de 10 m³ de capacidad y muy reducidas dimensiones sobre chasis estrecho especial de 2,2 metros de ancho. Trabaja en modo eléctrico en todo el proceso de recolección y dispone de un sistema de autorrecarga de baterías mediante motor de Gas Natural Comprimido (GNC).



- Cisterna 100% eléctrica para el riego y baldeo de calles, aceras y zonas peatonales sobre chasis de 2 metros de ancho y masa máxima autorizada de 18 toneladas, con baterías de ion litio de nueva generación.



- Recolector compactador de GNC, con carrocería de carga lateral de 2 metros de ancho, sobre chasis también de muy reducidas dimensiones (2 metros de ancho y máximo 7 metros de longitud), que permite una carga útil legal de residuos de 5 toneladas y que cubre una horquilla de recolectores de carga lateral inexistente hasta la fecha.



El primer camión eléctrico recolector de FCC Environment comienza a circular por las carreteras de la Baja Austria

En mayo, FCC Environment estrenó el nuevo vehículo eléctrico de recogida de residuos "Designwerk Mid Cab Collect 6x2R". Este nuevo e-truck no sólo es silencioso, sino también respetuoso con el medio ambiente y eficiente en el ahorro de recursos. Como uno de los principales proveedores de servicios medioambientales de Europa, con este primer camión eléctrico FCC Environment da un paso más allá hacia un futuro sostenible.

La flota de FCC Environment CEE consta de más de 2.000 vehículos, entre los que se encuentra este camión eléctrico ecológico que ya presta servicio en las carreteras de la Baja Austria.



La primera excavadora de tracción eléctrica de alta potencia del mundo en Reino Unido

En febrero, FCC Environment dio un paso más hacia sus ambiciosos objetivos de ayudar a la industria a cumplir con sus obligaciones de reducción de emisiones y reciclaje, con la compra del primer buldócer de tracción eléctrica de alta potencia del mundo, el Cat® D6 XE, que ofrece hasta un 35% más de eficiencia en el consumo de combustible. El equipamiento de manejo de residuos del D6 XE ofrece características adicionales para ayudar a proteger tanto a la máquina como al operador en condiciones difíciles, con protecciones especializadas, barras de seguridad y juntas que ayudan a proteger la máquina de impactos, atascos y residuos transportados por el aire. Las cuchillas de la excavadora también están equipadas con una parrilla especial para aumentar la capacidad productiva cuando se trabaja entre residuos.



Proyectos asociados a equipos auxiliares

FCC Medio Ambiente ha desarrollado un carrito de limpieza viaria con asistencia eléctrica que ayuda al personal en los desplazamientos, de forma que se logra reducir tanto el tiempo invertido como el esfuerzo realizado.

Este nuevo carrito parte de un modelo actual de dos senos, al que se le ha añadido un motor eléctrico de 250 W de potencia alimentado por una batería de ion litio. El operario puede activar y desactivar la asistencia eléctrica, regular la velocidad hasta 6 km/h y realizar frenadas de emergencia. Cuenta con sistema de presencia de persona y se conecta con su *smartphone* a través de *bluetooth*, de manera que puede registrar su zona de actuación. Dispone de luces de posición, dos delanteras y dos traseras, para asegurar la visibilidad del personal, e incorpora un sistema de pesaje en cada seno que alerta con una luz roja al tripulante en caso de sobrepeso.



Proyectos asociados a instalaciones

Primer sistema robotizado de selección de residuos retro-adaptable de Reino Unido basado en inteligencia artificial

FCC Environment y su cliente re3, asociación de gestión de residuos de tres ayuntamientos (Bracknell Forest, Reading y Wokingham), han instalado en su planta de reciclaje de materiales de Reading, Berkshire, el primer sistema robotizado de selección de residuos del Reino Unido, retro-adaptable y basado en inteligencia artificial. El robot, conocido como Recycleye Robotics, es capaz de realizar las tareas físicas de identificación, selección y separación de materiales a un ritmo de 55 intervenciones por minuto. El sistema se basa en Recycleye Vision, un sistema de visión artificial que diferencia todos los elementos individuales de los flujos de residuos por material y objeto. El sistema de inteligencia artificial se ha instalado sobre las cintas transportadoras existentes de la planta y proporciona una visibilidad total de los flujos de residuo, lo que ha permitido a re3 mejorar la eficiencia y procesos de clasificación.

Para la renovación y explotación del complejo ambiental de Placer (California), se han diseñado varias soluciones técnicas innovadoras:



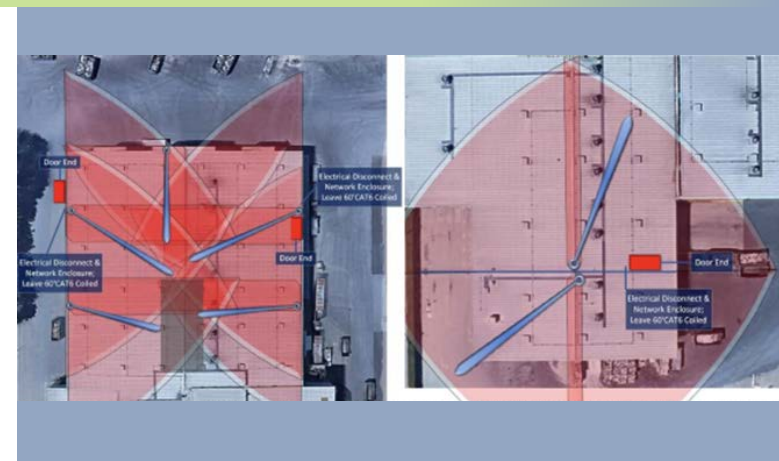
Sistema de supresión de polvo BeeFoam

Las plantas de residuos de construcción y demolición presentan el problema de la generación masiva de polvo, que puede causar problemas de visibilidad, graves riesgos para la salud y hasta incendios. Para paliar este problema, y priorizando la seguridad de las personas trabajadoras, en el diseño de la nueva planta se ha previsto el innovador sistema de supresión de polvo BeeFoam, que utiliza una cantidad mínima de agua mezclada con aire para crear una espuma que se adhiere al polvo y lo retiene hasta 12 días. El producto es biodegradable y la planta contará con dos puntos de pulverización, situados al principio de las líneas, con el sistema de supresión para encapsular y controlar el polvo y las partículas suspendidas en el ambiente.



Equipo de seguimiento volumétrico por GPS para el vertedero

Tanto en los compactadores como en el buldócer del vertedero de Placer County se ha instalado un sistema de GPS volumétrico. El control volumétrico está diseñado para realizar un seguimiento de la compactación en tiempo real, reducir el uso del espacio aéreo, maximizar la compactación y optimizar la densidad en menos tiempo. Esto eliminará el llenado insuficiente o excesivo del vertedero.



Sistema antiincendios con detección de temperatura

FCC Environmental Services ha incluido como elemento de seguridad en la planta un sistema antiincendios con detección temprana llamado Fire Rover, que permite un despliegue más rápido y una capacidad de extinción más eficaz. El equipo de monitorización es alertado instantáneamente por un aumento de calor y activa el sistema de supresión, que está diseñado para incendios de todas las dimensiones y tipologías, incluidos incendios de metal, petróleo, plástico, agrícolas y de residuos. FCC ha instalado sistemas Fire Rover en todas sus instalaciones de tratamiento y reciclaje de residuos.

Gestión y reciclaje de residuos. Economía circular

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

El proyecto MINETHIC, llevado a cabo por un consorcio en el que participa FCC Medio Ambiente, ha sido subvencionado por el CDTI y apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y es cofinanciado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, en la convocatoria para el año 2022 "Programa Misiones de Ciencia e Innovación", del Programa Estatal para Catalizar la Innovación y el Liderazgo Empresarial del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

El objetivo del proyecto es la investigación de nuevas fuentes de materias primas mineras no convencionales, tanto industriales como urbanas, para la transición ecológica, cubriendo toda la cadena de valor: pretratamientos para concentrar los materiales de interés y eliminar interferentes, tratamientos de separación, recuperación y purificación y validación de los materiales recuperados en aplicaciones finales (imanes permanentes, cátodos, catalizadores...).

Se investigarán nuevas tecnologías que permitan recuperar y valorizar las Materias Primas Críticas (MPC) procedentes de recursos minerales, subproductos y corrientes residuales, así como la integración de tecnologías digitales, impulsando un suministro sostenible, eficiente y local de MPC.

FCC Medio Ambiente realizará la extracción del fósforo, níquel y cobalto presentes en las escorias procedentes de la incineración de los residuos sólidos municipales y el fósforo del material bioestabilizado procedente del tratamiento biológico de la materia orgánica de residuos sólidos municipales mezclados.



Valorización de escorias procedentes de la incineración de RSU

ECO2D4.0: 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

Proyecto cofinanciado por el HAZITEK 2022 – Programa de apoyo a la I+D empresarial del País Vasco, en España, en el que FCC Medio Ambiente participa y cuyo objetivo es investigar nuevas aplicaciones para la gestión de residuos, en particular aquellos casos donde existen pocas vías de valorización, como son la ferrosita, escorias de incineración y arenas de fundición, aunque también se incluyen residuos de fresado y escorias negras.

Se desarrollan nuevos productos de ECO-carreteras digitalizadas, analizando la viabilidad técnica y de mercado del empleo de diferentes corrientes de residuo de la comunidad como árido secundario en el dimensionamiento de firmes, desarrollando soluciones de capa sostenibles con las mejores sinergias entre materiales para los escenarios más habituales y emprendiendo las acciones necesarias en los procesos aguas arriba y/o de valorización que garanticen el cumplimiento de las 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 – Programa de apoyo a la I+D empresarial del País Vasco. 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).



**Europar Batasunak
kofinantzatua**

**Cofinanciado por
la Union Europea**



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

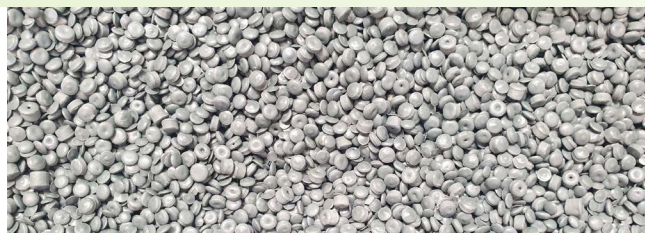


Liderando una economía circular para plástico



VALOMASK: Diseño y desarrollo de un proceso de gestión sostenible de mascarillas desechadas (2021-2022)

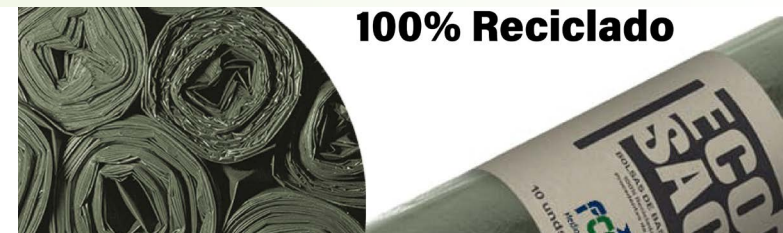
Proyecto desarrollado por FCC Medio Ambiente y cofinanciado por el Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (España) para evitar la deposición en vertedero de las mascarillas, dando una nueva solución frente a uno de los grandes desafíos medioambientales actuales derivados del contexto de la COVID-19. Para ello se ha investigado un novedoso proceso de tratamiento de plásticos como es la pirólisis y la bioconversión del aceite obtenido en el proceso termoquímico, obteniendo productos de alto valor añadido como es el ácido cítrico y los bioplásticos. Asimismo, se ha realizado una hoja de ruta tecnológica de los separadores ópticos existentes y los robots de inteligencia artificial para aplicación en los centros de tratamiento de residuos.



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

Página oficial del proyecto: <http://lifeplasmix.com>

Este proyecto liderado por FCC Medio Ambiente tiene como objeto la demostración en una planta semi industrial, Eco-central de Granada (España), de la valorización material de los Plásticos Mix procedentes de los residuos municipales (PP, PS y PSE). Durante esta anualidad se ha puesto en marcha la línea de lavado permitiendo obtener las primeras toneladas de pellets reciclados de Plásticos Mix.



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 Eco-central de Granada.

Durante 2022 se ha puesto en funcionamiento la línea de lavado, extrusión y soplado, obteniendo las primeras bolsas con plástico film reciclado.

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 (bioH₂ y bioCH₄) 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

A lo largo de 2022, 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 (H₂/CO₂) y mezclas de H₂/CH₄ provenientes de la purificación de gas de síntesis. Durante el año 2023 se realizarán pruebas de la fermentación oscura en un prototipo a escala en el CTR de Valladolid.

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: <https://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 (España) donde se realizó el primer repostaje con el biometano obtenido. Durante 2022 y 2023 se recorrerán más de 60.000 kilómetros con el fin de validar la calidad del biometano.

FCC Medio Ambiente
apuesta por convertir el
**Centro de Tratamiento de
Residuos** en un **productor
de energías renovables**



Camión de recogida propulsado por biometano.



Gasinera en la Ecocentral de Granada (España).

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 participa en el acondicionamiento y suministro de FORSU para su posterior valorización. Con el fin de obtener un sustrato deshidratado que facilite su almacenamiento, conservación y transporte, se ha desarrollado un secador tubular solar que utiliza la energía proveniente de la radiación solar para eliminar la humedad de los biorresiduos. Durante 2022 el secador ha sido instalado y puesto en marcha en la planta de biometanización Las Dehesas (Madrid, España).



Secador solar tubular en Las Dehesas, Madrid (España).



Creación de nuevos subproductos y biomateriales



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.



Planta de Hidrólisis Térmica.



Caldo de FORSU hidrolizado.

Reciclaje de paneles fotovoltaicos

PV4INKS: Photovoltaic panels valorisation for the formulation of silver nanoparticle inks

FCC Ámbito ha lanzado el proyecto PV4INKS 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 conductivas para aplicaciones electrónicas. El proyecto, que tendrá una duración de tres años y en el que participarán también la empresa TECNAN y los centros tecnológicos LEITAT y LUREDERRA, ha recibido financiación de la Agencia Estatal de Investigación, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, 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.

PV4INKS se desarrollará conjuntamente entre la Dirección Técnica y el área de reciclaje de vidrio de FCC Ámbito. En una de sus plantas en Zaragoza (España), la empresa está instalando una línea específica para el tratamiento de paneles fotovoltaicos al final de su vida útil y se prevé su puesta en marcha para este año 2023.



Tecnologías de información y comunicación

VISION

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

Para almacenar y gestionar los aspectos de producción, legales, medioambientales, recursos (materiales y humanos), validaciones y servicios que faciliten la orientación a la excelencia en el trabajo, es necesario que se gestionen conjuntamente mediante un sistema integrado.

FCC Medio Ambiente 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.

Durante el ejercicio 2022, para aumentar la seguridad, la transparencia de la información gestionada y cumplir con las crecientes exigencias de los clientes, se ha certificado el sistema de gestión y la plataforma en el Esquema Nacional de Seguridad. Dentro de la evolución continua del sistema durante el año 2022 se han desarrollado las siguientes funcionalidades y mejoras:

- Cálculo de criterios de elegibilidad y alineación de contratos con los criterios de financiación según las taxonomías sostenibles de la Unión Europea.
- Sistema integral de gestión y control de los residuos de grandes productores privados para garantizar la certificación en "Residuo Cero".
- Planificación del sistema de auditorías de gestión para las contrataciones aplicando los criterios exigidos por las distintas certificaciones con las que trabaja la empresa.
- Inventarios y gestión de renovación de alumbrado público facilitando la planificación, instalación y seguimiento de la aplicación de criterios de eficiencia energética.



Centro de Seguimiento de Servicios.

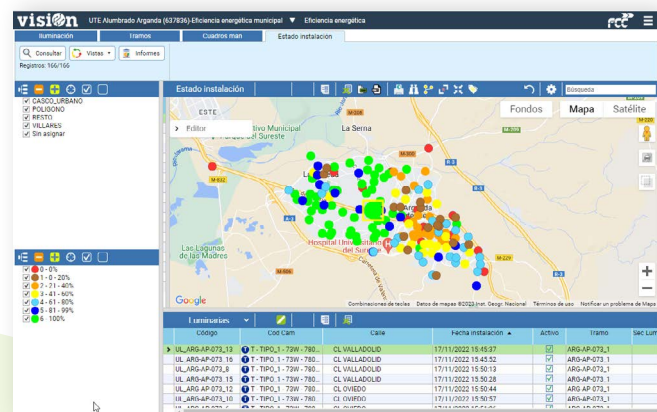
- Generación dinámica de rutas de recogida de residuos voluminosos a partir de las demandas recibidas apoyada en los algoritmos de optimización desarrollados.
- Sistema de control de entradas de usuarios y cantidades aportadas por los usuarios de puntos limpios en base a los distintos criterios de las administraciones a las que se prestan servicios.
- Mejoras en los sistemas de intercambio de información sobre incidencias y solicitudes con los sistemas municipales.
- Conexión directa de la plataforma VISION con la aplicación Power BI para la generación de cuadros de mando facilitando la explotación de información por usuarios de distinto nivel de capacitación.

- Soporte a la creación del Centro de Seguimiento de Servicios de apoyo a los contratos con grandes exigencias de comunicación de información a los clientes.
- Sistemática para la elaboración del estudio de mercado de las actividades que presta la compañía con análisis por empresas, grupos empresariales, número de habitantes, cifras de producción y vencimientos.
- Despliegue de la aplicación de seguimiento de operarios de barrido manual con gestión de hojas de ruta, consulta de recorridos y generación de incidencias.

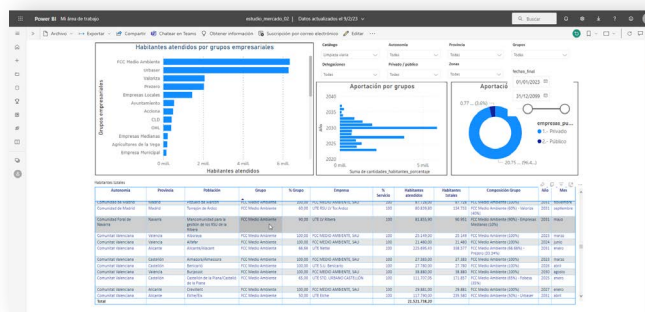
Desarrollo sostenible

Proyecto Bicisendas

FCC Ámbito participa en el proyecto CIEN "Bicisendas", liderado por FCC Construcción, cuyo objetivo es el desarrollo de una nueva generación de carriles bici sostenibles, energéticamente autosuficientes, inteligentes, descontaminantes, integrados y seguros, los cuales serán de tipo modular, producidos con materiales sostenibles y se podrán diseñar a medida para la integración de varias tecnologías y según las necesidades que se deban cubrir. El proyecto finalizará en la segunda mitad del 2023.



Eficiencia energética control de iluminación.



Estudio de mercado servicios municipales.

