INFORME AMBIENTAL

2022

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA

AENOR GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 | AENOR GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001 | AENOR SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ISO 45001 | AENOR GESTIÓN ENERGÉTICA ISO 50001 | AENOR RESPONSABILIDAD SOCIAL IQNet SR10 | AENOR ESTRATEGIA SOSTENIBLE (ODS) | AENOR HUELLA HÍDRICA CALCULADA | AENOR HUELLA AMBIENTAL ORGANIZACIÓN ISO 14072 | AENOR INFORME DE SOSTENIBILIDAD VERIFICADO | iuriscert COMPLIANCE PENAL UNE 19601 AENOR conform | IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

www.aborgase.com

INDICE

1. PRESENTACION 3
2. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME MEDIOAMBIENTAL 4
3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MONTEMARTA CÓNICA 5
4. POLÍTICA DE ABORGASE, S.A. 22
5. GESTIÓN AMBIENTAL 24
6. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 31
7. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL 37
8. REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN 64
9. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES. 71
10. OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES 83
11. FECHA DEL PRÓXIMO INFORME AMBIENTAL 86

1. PRESENTACION

Abonos Orgánicos Sevilla, S.A. **(ABORGASE)**, es una compañía que desde 1967 se dedica a la actividad de gestión y explotación de sistemas o técnicas de tratamiento de residuos urbanos, liderando un grupo de empresas de gran solvencia en el campo de la gestión y tratamiento de residuos, que en conjunto cubren todas las fases de la gestión de los residuos (diseño de soluciones, estudios y ejecución de proyectos y gestión de servicios).

ABORGASE es concesionaria de la Mancomunidad de los Alcores para el tratamiento y eliminación de los residuos urbanos generados en su ámbito territorial y en el de la Mancomunidad del Guadalquivir, a las que presta servicio desde el **Centro Integral de Tratamiento de R.S.U. Montemarta-Cónica.** Este servicio supone gestionar más de 1.500 toneladas diarias de residuos urbanos generadas por una población superior a 1.300.000 personas distribuida en 42 municipios, entre los que se encuentra Sevilla capital.

El compromiso con el medio ambiente es, sin duda, nuestra principal responsabilidad, ya que el último fin de nuestra actividad es dar un servicio medioambiental. Por esto, estamos convencidos de que nuestra actividad tiene necesariamente que repercutir en una mejora sensible de nuestro medio.

Fruto de este compromiso, **ABORGASE** certifica en el año 2002 su sistema de gestión ambiental conforme a la norma UNE EN ISO 14001, aplicable a las actividades de tratamiento de residuos sólidos urbanos mediante recuperación de materiales reciclables, recuperación de envases, producción de abono orgánico y vertido controlado con desgasificación para producción de energía eléctrica, que se realizan en el **Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Montemarta-Cónica**, en Alcalá de Guadaira, y en las **Plantas de Selección-Transferencia-Guadalquivir I** (en Espartinas) y **Guadalquivir II** (en Bollullos de la Mitación), todos ellos en la provincia de Sevilla.

Con la finalidad de seguir avanzando en la mejora de la gestión y el comportamiento ambiental, así como en el compromiso de transparencia con las partes interesadas, **ABORGASE** elabora y hace público el presente Informe Ambiental correspondiente al año 2022 con información relativa al comportamiento ambiental del **Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Montemarta-Cónica** y al impacto ambiental de sus actividades.

Fdo. D. Agustín Martínez de la Orden

*Director General de **ABORGASE***

Abril 2023

2. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME MEDIOAMBIENTAL

El objeto de este documento es ofrecer a las partes interesadas en el comportamiento ambiental de ABORGASE y al público en general, información relevante en relación a los aspectos e impactos ambientales significativos derivados de la actividad en el Centro de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica, así como en relación al cumplimiento de objetivos y metas medioambientales y de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a dichos aspectos e impactos ambientales.

El **Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica** se encuentra ubicado en Ctra. A-8029 Km 7 (Don Rodrigo), Vereda de la Armada, S/N. Alcalá de Guadaira. SEVILLA.

Los datos que describen la actividad, de forma resumida son los siguientes:

- **Razón Social:** ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA, S.A.
- **Dirección (Oficinas Centrales):** Avenida de la Innovación s/n. Edificio Convención módulo110. 41020, SEVILLA.
- **NACE:** 38.21 Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos.
- **Actividades incluidas en el alcance del sistema de gestión ambiental:**
  A) El tratamiento de residuos sólidos urbanos mediante: recuperación de materiales reciclables, recuperación de envases.
  B) Producción de abono orgánico y vertido controlado con desgasificación para producción de energía eléctrica.
  Que se desarrollan en las plantas de:
  - Plantas de Reciclaje y Compostaje, para los residuos del contenedor gris.
  - Plantas de Recuperación de Residuos de Envases, para los residuos del contenedor amarillo.
  - Planta de Clasificación de Residuos Voluminosos,
  - Planta de clasificación de Residuos de Construcción y demolición (RCD)

Quedan excluidas del alcance de este informe las actividades de la Planta de tratamiento de Residuos Biosanitarios y Planta de generación de eléctrica.

- **Código de la Autorización Ambiental Integrada:** AAI/SE/045.
- **NIMA:** 4190000569.
- **Teléfono:** 954.259.993 / 955.990.266
- **Contacto:** **aramos@aborgase.com**
- **Web:** **http://www.aborgase.com**

Los datos publicados en este Informe Medioambiental son los datos relativos a los años 2020, 2021 y 2022 y servirán de punto de partida para mostrar a las partes interesadas la tendencia del comportamiento ambiental de ABORGASE en el futuro.

3. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS MONTEMARTA CÓNICA

El Complejo Montemarta-Cónica, según el Plan Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía, presta el servicio de tratamiento de residuos urbanos a la Mancomunidad de los Alcores, y Mancomunidad de Municipios del Guadalquivir, esto incluye Sevilla capital y otros 41 municipios, con un total superior a 1.300.000 habitantes. La capacidad de tratamiento del Centro supera anualmente el medio millón de toneladas de residuos. Para ello cuenta con una serie de instalaciones que se han ido ampliando y modificando para poder gestionar adecuadamente las diferentes fracciones de residuos urbanos que se generan y cumplir con la normativa ambiental aplicable:

- Planta de Reciclaje y Compostaje, para los residuos de contenedor gris,
- Planta de Recuperación de Residuos de Envases, para los residuos de contenedor amarillo,
- Planta de clasificación de Residuos Voluminosos,
- Planta de clasificación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
- Planta de tratamiento de residuos biosanitarios.

Foto 1: Vista general de las instalaciones

Como complemento a estas instalaciones, el Centro cuenta con un vertedero de apoyo donde se depositan los residuos previamente tratados, que no son susceptibles de entrega a otros gestores autorizados para su reutilización, reciclado o valorización. En la actualidad hay 8 zonas de vertido selladas y clausuradas, 3 zonas en explotación, y una en proceso de acondicionamiento, con un horizonte de vida estimado de 15 años.

El complejo se localiza en la finca MONTEMARTA-CÓNICA en Ctra. D. Rodrigo s/n (A-8029) en el término municipal de Alcalá de Guadaíra y Utrera (Sevilla), cuyas coordenadas UTM (Huso 30) son las siguientes: X = 244 327; Y = 4.123.74.

Está señalizado y dispone de un cerramiento mediante una valla perimetral de 2 m de altura y pantalla arbórea.

El centro se encuentra rodeado de zona agrícola muy transformada, y parques solares fotovoltaicos, alejado de cualquier espacio natural protegido y de zonas de influencia forestal; tampoco existen vías pecuarias afectadas por la instalación. Los estudios hidrogeológicos de la zona indican que el

terreno es de baja permeabilidad y escasa trasmisividad y existen escasos puntos de acuíferos en los alrededores de la finca.

Respecto a la información de la hidrología superficial de la zona, el Complejo se encuentra en cabecera de cuenca y tiene la necesidad de desaguar las precipitaciones a los cauces artificiales existentes (cunetas y canal de desagüe o acequia) que posteriormente desembocan en los arroyos naturales de la zona (arroyo San Juan y arroyo "El Puerco") que se localizan a más de 1000 m de distancia.

Las actividades del Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos Montemarta-Cónica se realizan conforme a lo establecido en la **Autorización Ambiental Integrada AAI/045/SE** vigente, que establece las condiciones de explotación de la instalación y los requisitos de control y seguimiento aplicables necesarios para prevenir impactos ambientales no previstos.

Parte de las actividades amparadas bajo esta autorización son realizadas por empresas externas, bajo la supervisión de ABORGASE:

- Transporte interior de residuos al vertedero, así como las actividades de extendido y compactado en el vertedero.
- Aprovechamiento del biogás de desgasificación del vertedero para producción de energía eléctrica.
- Tratamiento de residuos peligrosos biosanitarios.

De acuerdo a la AAI/045/SE, los residuos admitidos en la instalación son los siguientes:

- Residuos no peligrosos de:
  - producción primaria (excepto de mataderos);
  - madera y del papel;
  - construcción;
  - residuos procedentes de tratamiento de aguas residuales,
  - Plantas de tratamiento de residuos,
  - Residuos municipales.
- Residuos biosanitarios peligrosos del grupo III (residuos biológicos especiales).

Las operaciones de valorización y eliminación de residuos que se desarrollan en el Centro.

- **R3:** Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas (materia orgánica recuperada de los residuos en masa para la fabricación de compost y envases de plástico y de papel-cartón).
- **R4:** Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos (envases metálicos).
- **R5:** Reciclado o recuperación de sustancias inorgánicas (incluye el reciclado de materiales de construcción inorgánicos).
- **R 11:** Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10.
- **R13:** Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12.
- **D5:** Vertido en lugares especialmente diseñados (colocación en celdas estancas y recubiertas).
- **D9:** Tratamiento fisicoquímico que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen en vertedero (esterilización de residuos biosanitarios).

A continuación, se resumen los procesos y actividades que tienen lugar en el complejo.

A) Control de entrada de residuos: inspección visual, control de procedencia, pesado y expedición del comprobante. Inspección visual en la descarga y estudio de composición y caracterización de los residuos en masa (semestral). Se lleva a cabo el procedimiento de admisión del residuo, según establece el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

B) Tratamiento previo de residuos:

- Residuos en masa: descarga en foso de hormigón. Segregación de voluminosos en el foso para su deposición directa en vertedero. Trómel de segregación de materia orgánica y materia inorgánica.

  - *Línea de inorgánicos (gruesos)*: triaje de la fracción inorgánica (recuperación de papel-cartón y PEAD, ocasionalmente se recupera tetrabrik, PET, vidrio y aluminio). Separador magnético (recuperación de férricos). Limpieza por fricción y prensado del material férrico y entrega a reciclador. Deposición del rechazo de la línea de inorgánicos en vertedero.

  - Línea de orgánicos (finos), Planta de Compostaje. Fermentación (naves hormigonadas y cerradas en depresión con sistema de evacuación de aire viciado a través de seis biofiltros). Maduración a la intemperie sobre uno de los vasos sellados. Afino (trómel y mesa densimétrica). Almacenamiento de compost en la propia zona de maduración a la intemperie. Deposición de rechazos de la línea de orgánicos en vertedero

Foto 2. Planta de reciclaje y compostaje

Foto 3. Planta de reciclaje y compostaje

- Residuos de recogida selectiva de materia orgánica: descarga en zona hormigonada destinada exclusivamente para la Materia orgánica de recogida selectiva.

  Línea de orgánicos (finos), Planta de Compostaje. Fermentación (naves hormigonadas y cerradas en depresión con sistema de evacuación

de aire viciado a través de seis biofiltros). Maduración a la intemperie sobre uno de los vasos sellados. Afino (trómel y mesa densimétrica). Almacenamiento de compost en la propia zona de maduración a la intemperie. Deposición de rechazos de la línea de orgánicos en vertedero

- Residuos de recogida selectiva (envases): descarga en playa hormigonada, segregación de impropios (vidrio y chatarra); criba; separador balístico, triaje manual y sistemas ópticos automatizados (briks, PET, film, PEAD, PEBD, papel, cartón y plástico mezcla, separador férrico y corrientes de Foucault (aluminio). Los envases de acero y aluminio se limpian y se prensan antes de entrega a gestor autorizado. Deposición de rechazos en el vertedero.

- En el tratamiento de R.S.U. y de Residuos de Envases se separan una serie de fracciones de subproductos que se destinan a diferentes recicladores según su naturaleza;

    - RAEE. En varios puntos de la Planta de Reciclaje y en la de Recuperación de residuos de envases se separan RAEE de pequeño tamaño (PAE) Monitores y pantallas CRT, tras su clasificación y almacenamiento, se envía a un gestor autorizado a partir del SIG (ECOTIC) con el que ABORGASE tiene establecido un convenio.

    - BATERIAS USADAS. Aunque aparecen muy esporádicamente, las baterías de vehículos usadas que se separan en las cintas de triaje, son segregadas y ubicadas en la zona de almacenamiento de Residuos Peligrosos, en contenedores específicos para ello. El almacenamiento de las mismas no dura más de seis meses y posteriormente son entregadas a gestor autorizado de tratamiento.

    - MUEBLES Y ENSERES. Los muebles y enseres de madera se separan y gestionan en la Planta de voluminosos mediante su triturado y envío a gestor final.

      Si estos muebles y enseres son metálicos, se gestionan con el resto de la fracción férrica separada de los residuos y se envía a reciclador final.

Foto 4. Planta de Recuperación de envases

- Residuos biosanitarios peligrosos: esterilización, trituración y eliminación mediante depósito en el vertedero. Monitorización paramétrica en

continuo. Procedimiento de control Certificado por ECCMA, que incluye además de la monitorización paramétrica, un control mediante indicadores biológicos (vial de Bacillus Stearotermophilus) y un análisis externo del residuo tratado.

- Residuos RCD (inertes): La instalación ubicada sobre una zona de vertido sellada, consta de trómel móvil con malla de 40 cm de diámetro y zona de triaje de voluminosos. Los escombros son cribados y limpiados previo al aprovechamiento en el propio Centro de los áridos reciclados (R11). Los rechazos obtenidos son depositados en vertedero, después de la segregación de las fracciones utilizables.
- Tratamiento previo de voluminosos: Con el objeto de reciclar, valorizar, y disminuir el volumen de los mismos antes de su depósito en vertedero.

C) Eliminación en vertedero de apoyo

Descarga y extendido de los residuos para repartirlos de forma uniforme en la superficie de trabajo. Compactación in situ mediante sucesivas pasadas de un compactador (objetivo: densidad media). Cubrición diaria de los residuos mediante una capa de tierra del lugar.

Foto 5. Vertedero en explotación

Foto 6: Vertedero restaurado

Por otro lado, en la planta de residuos biosanitarios se lleva a cabo el tratamiento de residuos que consiste en la inertización de los mismos a través del tratamiento en autoclave. Tras este proceso se realiza la trituración de los residuos esterilizados y, finalmente son depositados en vertedero.

La potencia instalada en la Planta de tratamiento de residuos es de 22,9 MW.

Además, en la Planta se desarrolla una monitorización paramétrica en continuo, un control mediante indicadores biológicos (vial de Bacillus Stearotermophilus) y un análisis externo del residuo tratado.

En la siguiente tabla se presenta el desglose de los residuos peligrosos gestionados, según los códigos LER del mismo:

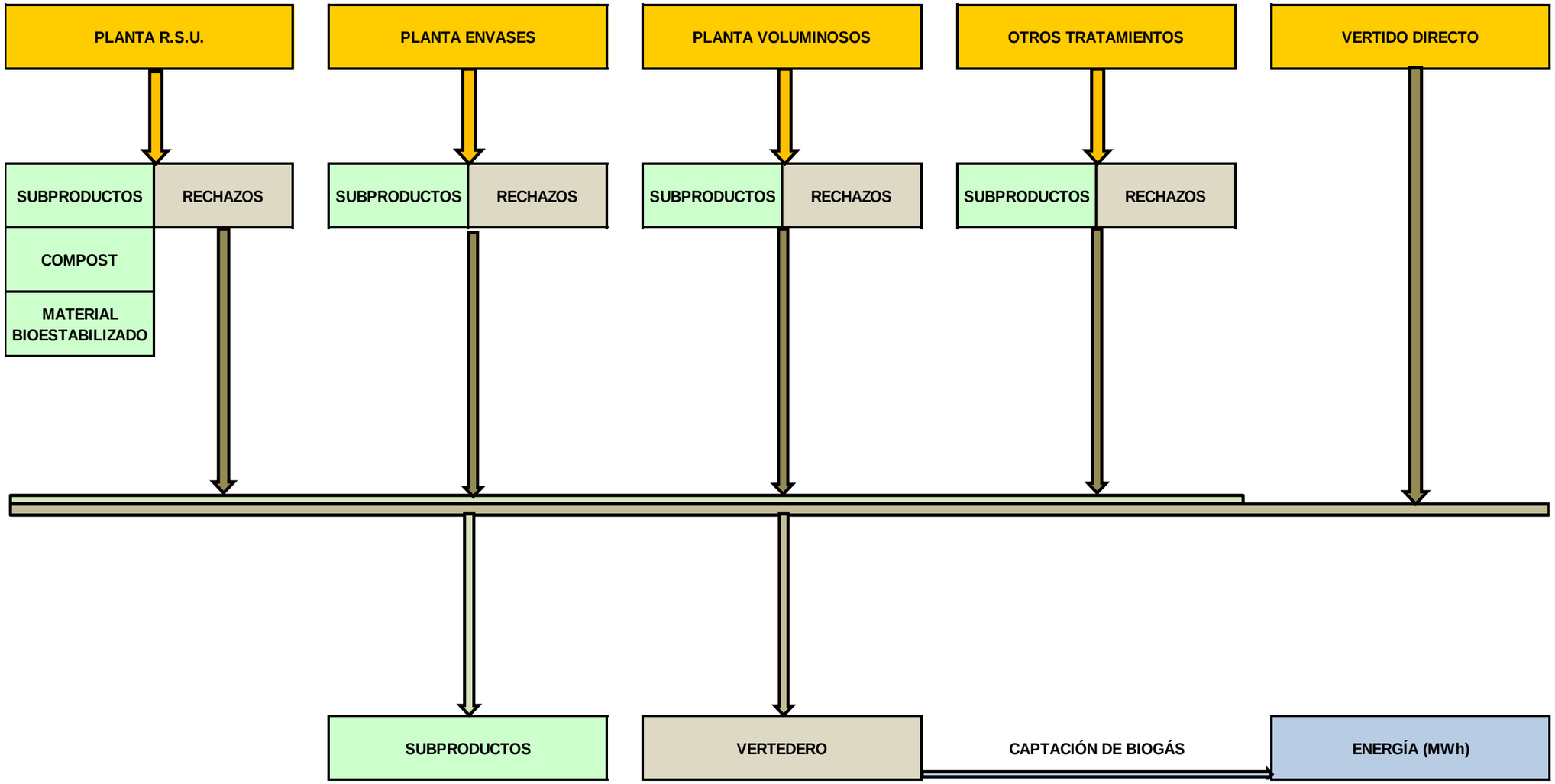
TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS	
CÓDIGO LER	CANTIDAD (KG)
180202	20
180103	353.680
TOTAL	353.700

Tabla 1. Residuos peligrosos gestionados en 2022. Planta de Tratamiento de Residuos Biosanitarios.

La cantidad total de residuos gestionados fue de 353.700 kg durante el año 2022, un 69% menos que en el año 2021, en el que se gestionaron 1.144.461 kg.

Seguidamente se detalla un **diagrama de flujo** de entradas y salidas desglosadas por tipo de residuo y destino final de los residuos.

DIAGRAMA DE FLUJO CENTRO MONTEMARTA-CÓNICA



4.1 Indicadores

A continuación, se detallan los **Indicadores de Control** para llevar a cabo la estrategia de minimización en función de los resultados del diagrama.

ABORGASE tiene establecido unos indicadores que reflejan la tasa de residuos que se destinan a vertedero sin pasar por la planta de recuperación por causas excepcionales contempladas en normativa, en este caso por averías en planta, acumulación de días festivos, paradas en verano, entrada de terceros autorizados. Y con tratamiento previo pasando por la Planta de recuperación. A continuación, se detallan los indicadores para cada caso.

- Indicador de R.S.U. eliminado en vertedero **sin tratamiento previo**

El indicador de "R.S.U. eliminado en vertedero sin tratamiento previo" mide la cantidad de residuos que no se ha tratado en la planta de reciclaje y que, por necesidades del proceso, debe ser eliminado en vertedero para evitar su acumulación sin tratamiento. Los motivos por los que no se gestionan los residuos en la planta de reciclaje son los siguientes;

- **Averías en planta**; Surgen averías en equipos generales del proceso que mantienen el proceso parado completa o parcialmente durante un periodo de tiempo considerable. En estas ocasiones y, si el foso y el cajón de pretratamiento están llenos, se opta por desviar los vehículos de transporte de residuos a vertedero temporalmente hasta que se solventa la avería.
- **Acumulación de días festivos**; Por acumulación de días festivos en la Planta de Reciclaje de R.S.U., se procede a llenar hasta su máxima capacidad el foso de la Planta y el cajón de pretratamiento.
    - Se procede a la eliminación en vertedero sin tratamiento previo de parte de los residuos admitidos en los turnos de mañana de los días indicados, ya que no existe posibilidad de descarga en otra zona.
- **Paradas en verano**; Durante los meses de Julio y Agosto la Planta de Reciclaje funciona a dos turnos.
    - La cantidad de residuos no admitida en el foso y las altas temperaturas estivales, aconsejan la rapidez del tratamiento en vertedero, evitando acumulaciones intermedias a la intemperie que pudiesen provocar incendios y/o fermentaciones aceleradas.
- **Terceros autorizados**; Determinados vehículos de clientes particulares (terceros autorizados) transportan residuos que, por sus características físicas, no son aconsejables tratar en Planta de Reciclaje por la incidencia en atascos, formación de lixiviados, etc. que pudiesen producir.

Con todo ello, en 2022 se eliminaron en vertedero sin tratamiento previo 122.067 t de los **436.481 t** tratables lo que supone un porcentaje del **27,97%.**

- Indicador de R.S.U. eliminado en vertedero **con tratamiento previo**

El "Indicador de rechazos en planta" relaciona la cantidad de rechazos que se producen en los diversos procesos (proceso principal, fermentación y pretratamiento) y la totalidad de residuos admitidos en la planta (R.S.U. en foso, materia orgánica de las plantas del aljarafe y de recogida selectiva y, pretratamiento).

ENTRADAS	PESO (Kg)	RENDIMIENTO
R.S.U. FOSO	205.484.380	65,35%
MATERIA ORGANICA ALJARAFE	19.362.900	6,16%
MATERIA ORGANICA SELECTIVA	9.523.820	3,03%
PRETRATAMIENTO	80.043.400	25,46%
TOTAL ENTRADAS PLANTA	**314.414.500**	100,00%
RECHAZO PROCESO PRINCIPAL	103.962.340	37,25%
RECHAZO FERMENTACION	95.083.540	34,07%
PRETRATAMIENTO	80.043.400	28,68%
TOTAL RECHAZOS PLANTA	**279.089.280**	100,00%
INDICADOR DE RECHAZOS EN PLANTA		**88,76%**

Tabla 2. Desglose de información. Indicador de R.S.U eliminado en vertedero con tratamiento previo

4.2 Estrategias de reducción de vertido

A continuación, se detallan las **estrategias para la minimización de residuos destinados a vertedero.**

Para minimizar la cantidad de residuos destinados a vertedero sin tratamiento previo y, para reducir la cantidad de rechazos generados en los procesos de tratamiento de R.S.U. y Residuos de Envases, se prevén las siguientes actuaciones.

A. **NUEVA LINEA DE TRATAMIENTO DE R.S.U.** para asegurar el tratamiento del total de los RSU que se reciben en el Centro Montemarta Cónica, se ha considerado el desarrollo de una línea de tratamiento mecánico biológico independiente, que incluye separación y tratamiento aerobio de la fracción orgánica y selección automática de productos, de acuerdo a las MTD, y se llevará a cabo en los terrenos disponibles del Centro destinados a nuevas infraestructuras. El tratamiento de estos residuos permitirá tanto incrementar los productos recuperados y por lo tanto las tasas de reciclaje, tanto bioestabilizado como subproductos como reducir la tasa de vertido en la fracción resto. La capacidad de la instalación es de 150.000 t/año.
La Modificación M15 (EXP. AAI/SE/045/2017/M15) fue resuelta favorablemente en 2021 para llevar a cabo la construcción de una nueva línea de selección y tratamiento mecánico biológico de la fracción resto en el CITRSU Montemarta-Cónica, complementaria a las ya existentes. En el año 2022 se encuentra en fase de construcción.

B. **RENOVACION DE EQUIPOS CRITICOS EN PLANTA DE RECUPERACION DE ENVASES** dado que algunos de los equipos principales en el proceso de selección se encuentran obsoletos por el uso y cambios tecnológicos, la actuación consiste en la reposición de los equipos separadores ópticos por otros de última generación, así como elementos auxiliares. Esta mejora implicará un sustancial incremento en la tasa de reciclaje de la fracción envases ligeros. Durante el año 2022 se han realizado la sustitución de los Separadores Ópticos actuales, de anchura 1.000 mm, por otros de nueva generación, consiguiéndose una mayor eficacia y un mayor rendimiento en la clasificación y recuperación de los residuos de envases. Se han instalado dos separadores ópticos. Se ha instalado también una cinta transportadora que hace de puente entre los dos ópticos, además de un alimentador vibrante que reparte el material para cubrir toda la anchura de los nuevos ópticos. Con la puesta en servicio de estas máquinas, se ha conseguido aumentar la producción de Planta. Instalación de un Separador de Aluminio por corrientes inducidas de Foucault. Se completa esta mejora con la instalación de un alimentador metálico con tolva pulmón, una cinta para la limpieza del aluminio con tolva de salida abisagrada accionada con polipasto eléctrico y una cinta de rechazos.

C. **AMPLIACION Y AUTOMATIZACIÓN DE LA PLANTA DE RECICLAJE DE R.S.U.,** que fue construida a partir de 1994 y está basada en sistemas de selección manual y, además, requiere una reposición de equipos desgastados y con gran acumulación de averías y

reformas fruto de más de veinte años de operación. Esta actuación contempla la renovación completa del proceso principal, incrementando su capacidad de tratamiento y optimizando la posibilidad de separar subproductos valorizables mediante la implementación de sistemas de separación automática. Esta renovación implicará un incremento en las tasas de reciclaje, así como una reducción de las tasas de vertido de la fracción resto.

Se han estudiado varias alternativas para maximizar la recuperación de materiales, en el Anteproyecto de actuación, se han revisado y actualizado las MTD con objeto de optimizar el proceso y, en la actualidad, se espera una determinación de las administraciones públicas sobre su ejecución.

D. **NUEVA LINEA DE TRATAMIENTO DE BIORRESIDUOS.** Actualmente, la fracción de Biorresiduos recibida se trata en la Planta de Reciclaje de R.S.U. de forma diferenciada (dedicando medio turno semanal en exclusiva) debido a que la escasa cantidad recibida (menos de 2.500 t/año) así lo permite. De este modo se consigue el tratamiento diferenciado de las fracciones procedente de R.S.U. y de Biorresiduos. En caso de que se potencien los circuitos de recogida selectiva y, con ello, la cantidad que se debe gestionar será necesario ampliar las instalaciones de compostaje y afinado para garantizar su adecuado tratamiento, para lo cual se cuenta con el espacio disponible y el proyecto de instalaciones necesarias. Esta actuación permitirá incrementar la producción de compost de uso agrícola, y reducir la fracción orgánica que acaba en vertedero, y por tanto las emisiones de metano en éste.

E. **ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS VOLUMINOSOS.** Aumentar la eficiencia del tratamiento de Residuos Voluminosos utilizando mejores tecnologías para conseguir una mejor la segregación y trituración de los residuos voluminosos.

A continuación, detallamos las inversiones para la **adecuación y mejora de las instalaciones** detalladas anteriormente**.**

ACTUACION	AREA AFECTADA	FRACCION	Beneficio	INVERSION PREVISTA	PLAZO ACTUACION	SITUACION ACTUAL
Nueva planta de tratamiento de R.S.U.	Proceso Reciclaje R.S.U.	Resto	-Reducción RSU vertidos sin tratar -Incremento reciclaje -Reducción vertido	12.000.000	Corto - Medio Plazo	Recibida autorización ambiental por parte de la Consejería de Medio Ambiente, incluido en la AAI. En fase de construcción.
Renovación separadores ópticos	Plante Recuperación Residuos de Envases	Envases ligeros	-Incremento reciclaje	600.000	2021	Ejecutada la actuación, incrementando el reciclaje
Automatización Planta Reciclaje R.S.U.	Proceso principal Planta Reciclaje R.S.U.	Resto	-Reducción RSU vertidos sin tratar -Incremento reciclaje -Reducción vertido	15.000.000	Medio Plazo	Anteproyecto realizado y actualizado según las MTD.
Planta Biorresiduos	Tratamiento Biorresiduos	Biorresiduos	-Incrementar reciclaje material (compost) -Reducción emisión metano	1.500.000	Medio Plazo	Se dispone de la Resolución de la delegación territorial de sostenibilidad, medio ambiente y economía azul en Sevilla por la que se considera como no sustancial la modificación de la AAI (expediente AAI/SE/045/2013/ M17), relativa a Nueva línea de tratamiento de biorresiduos recogidos separadamente, considerada MNS.

Tabla 3. Tablas de inversiones. Estrategias de minimización de rechazos a vertedero.

Existe un alineamiento en el plan de acción de Aborgase para el cumplimiento de objetivos medioambientales, y la estrategia de planificación de la administración. De esta forma algunas de las medidas consideradas en los instrumentos de planificación medioambiental de los entes supramunicipales, como es el Plan de Residuos no Peligrosos de la Provincia de Sevilla (PRNPPS), aprobado en 2021, son coincidentes con las propuestas por Aborgase".

Aborgase	**PRNPPS**
Reforma envases	Acción 44.1
Reforma planta RSU	Acción 44.2
Tratamiento Biorresiduos	Acción 40

Tabla 4. Plan de Acción de reformas de ABORGASE.

Los sistemas para **prevención y mitigación de impactos ambientales** con los que cuenta el Centro Montemarta- Cónica son los siguientes.

- Protección del suelo y de los acuíferos

  - Foso y playa de descarga, plantas de clasificación, nave de fermentación: suelo hormigonado.
  - Zona de procesado de material metálico: zona hormigonada, con muro perimetral de cerramiento.
  - Lavadero de camiones: suelo hormigonado.
  - Zona de maduración y zona de almacenamiento de compost producto: capa de tierra de 1 m de espesor compactada, que constituye el sellado del vaso de vertido C, sobre el que se deposita el compost.
  - Vasos de vertido sellados en 2009: sin impermeabilización artificial.
  - Vasos de vertido en explotación: con un sistema de impermeabilización según el anexo I del Real Decreto 1481/2001 para vertederos de residuos no peligrosos.

- Sistema de recogida de lixiviados

  - Lavadero de camiones: decantador de arenas, separador de grasas, arqueta estanca y bombeo a balsa de lixiviados.
  - Nave de fermentación: arquetones de recogida de lixiviados y conducción a planta de evaporación forzada o a balsa de lixiviados.
  - Parque de maduración: con ligera pendiente y cuneta de conducción de lixiviados por gravedad hasta arquetón de recogida, con posterior conducción a planta de evaporación forzada o a balsa de lixiviados.
  - Vasos de vertido sellado y activo: los lixiviados se confinan inicialmente en los propios vasos de vertido hasta que son conducidos a balsa para su tratamiento.

- Tratamiento de lixiviados

  - Balsas de acumulación de lixiviados con lámina de PEAD y geotextil de protección asentada sobre terreno arcilloso con capacidad de 98.800 y 78.263 m^3, respectivamente. Recogen los lixiviados que no pueden tratarse inmediatamente en la planta de evaporación forzada, almacenándolos temporalmente.
  - Tres plantas de evaporación forzada por contacto directo con aire caliente, cuyo calor procede de los motores de la planta de aprovechamiento de biogás, o del aire atmosférico.
  - El lixiviado generado en los vasos de vertido, sellados y activos, y parte de los generados en el parque de maduración quedan confinados en los propios vasos de vertido. En los vasos activos, los lixiviados son conducidos a balsa, y en los sellados y clausurados, se realizan sondeos de captación de biogás que son utilizados también para la detección y extracción, en su caso, de lixiviado.

- Sistema de protección de aguas superficiales y de recogida de pluviales:

  - Foso y playa de descarga, plantas de clasificación, nave de fermentación: zonas techadas con bajantes que conducen las pluviales hacia la red de recogida perimetral.
  - Vasos de vertido sellados: sellado mediante capa de tierra del lugar de un metro de espesor y evacuación de escorrentías mediante cunetas de tierra y desagüe de pluviales a vías de evacuación existentes.
  - Vasos de vertido en explotación: cubrición diaria de los residuos depositados con capa de tierra de 30 cm y evacuación de escorrentías mediante cunetas de tierra perimetrales y desagüe de pluviales a vías de evacuación existentes o confinamiento de lixiviados y trasvase a balsa para su tratamiento.
  -

- Aguas sanitarias

  - Recogida en 5 fosas independientes cada una de las cuales está formada por decantador-digestor, filtro percolador y vertido al terreno de la propia instalación a través de pozos filtrantes. Los fangos se retiran por camión periódicamente y se gestionan en la propia instalación mediante un tratamiento de compostaje.

- Sistema de captación y colección de biogás:

  - Sistema de desgasificación activo en continua ampliación conforme se van rellenando los vasos para la disminución de emisiones y el aprovechamiento del biogás en 9 motores de combustión de 1 MW cada uno (energía eléctrica para uso interno y venta de excedente, calor residual para evaporación de lixiviado). Existe una antorcha de seguridad.

- Tratamiento del biogás

  - Colección del biogás mediante tuberías selladas con bentonita que llegan al 90% de la profundidad de los vasos. Transporte mediante tuberías de diferente sección, conectadas entre sí a través de conjunto de uniones soldadas y valvulería de control y medida. Aprovechamiento energético en motores de combustión interna de 1 MW cada uno, o quema en antorcha.

- Focos de emisiones canalizadas

- Evaporación forzada de lixiviados
    - Tres focos idénticos entre sí asociados a la planta PL2. (H= 7, D= 1,20, L1= 5,9, L2= 0,8). Dos bocas de muestreo a 90º. Acceso mediante escalera y plataforma fijas. Emisión discontinua.
    - Seis focos asociados a la planta PL3. Los focos son idénticos entre sí e idénticos a los anteriores.
- Aprovechamiento energético del biogás
    - Un foco asociado a cada motor de combustión de biogás. Plataforma de acceso móvil. Chimenea con boca de muestreo.

- <u>Focos de emisiones difusas</u>
    - Vasos de vertido sellados y en explotación (partículas y olores)
    - Nave de fermentación. Nave cerrada con sistema de depuración de olores a través de biofiltros.
    - Autoclave de residuos biosanitarios. Emisión difusa en la operación de vacío del autoclave.
    - Planta de afino de compost.
    - Planta de afino de material bioestabilizado.
    - Filtros de depuración del aire HEPA (olores).
    - Balsas de lixiviados (olores).

Foto 7: Tratamiento de Lixiviados (Evaporación y Cogeneración)

Foto 8: Planta de Biogás. Motogeneradores

Foto 9: Parque de maduración

- Producción de residuos

  - Residuos no peligrosos. Se generan residuos asimilables a urbanos que se gestionan en el propio complejo.
  - Residuos peligrosos. Zona de almacenamiento específica y envío a gestor de residuos peligrosos autorizado.

- Plan de mantenimiento y limpieza en fase de explotación y procedimientos de control de plagas.

Plan de Clausura y Postclausura del vertedero: El vertedero tiene un Plan de Clausura sobre los vasos A, B, C, D, E, F, G, I, que culminó el año 2009, con las inversiones necesarias por parte de la Mancomunidad de Municipios a los que el Complejo presta servicio. Así mismo, el Plan de mantenimiento postclausura para los mismos vasos de vertido tiene un periodo de duración de 30 años a contar desde su clausura en 2009.

El Plan de mantenimiento Postclausura llevado a cabo por ABORGASE incluye las siguientes tareas:

- Mantenimiento de la capa de sellado
- Conservación y operación del sistema de drenaje y evacuación de lixiviados;
- Operación y conservación del sistema de evacuación y tratamiento de gases;
- Conservación de las zanjas d desvío de pluviales;
- Estado de la red de pozos de control de lixiviados y aguas subterráneas;
- Mantenimiento y gestión de la balsa de lixiviados;
- Conservación y funcionamiento de taludes, bermas y caminos de servicios;
- Conservación y mantenimiento de plantaciones;
- Mantenimiento de los elementos de cerramiento y señalización;
- Reparaciones de desperfectos de taludes, sellado, láminas, cunetas y bajantes; y
- Conservación y Mantenimiento del sistema de vigilancia y control.

- Red de Vigilancia y Control

  - Para el control de la calidad de las aguas subterráneas. Dos pozos de abastecimiento dentro de la propia instalación y un pozo ubicado en el exterior de la planta.
  - Para el control de lixiviados. Punto de control de la composición del lixiviado antes de su entrada en las plantas de evaporación forzada.
  - Para el control de las emisiones gaseosas. Puntos de control en todos los focos de emisiones canalizadas.

4. POLÍTICA DE ABORGASE, S.A.

POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN DE LA ENERGÍA, GESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD, SEGURIDAD Y COMPLIANCE PENAL

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA S.A. es consciente de la importancia de la mejora de la Calidad, el cuidado del Medio Ambiente, el uso responsable de los recursos energéticos y la protección de la Seguridad y Salud de la plantilla como vía de desarrollo y eficiencia de la empresa, además de la prevención de las infracciones penales en el seno de la organización, además de la prevención de las infracciones penales en el seno de la organización, y todo esto da lugar a un enfoque integral de la actividad hacia la sostenibilidad en su triple vertiente medioambiental, social y de gobernanza. Para ello, la mejora continua es esencial en este objetivo.

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA S.A. dedica su actividad al tratamiento de residuos sólidos urbanos mediante: recuperación de materiales reciclables, recuperación de envases, producción de abono orgánico y vertido controlado con desgasificación para producción de energía eléctrica.

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA S.A. apuesta por la excelencia total y sostenibilidad en todo su proceso de trabajo: en los servicios prestados, en la contribución a la mejora del Medio Ambiente, en la Seguridad Laboral, Responsabilidad Social y en las Relaciones Humanas, como forma de alcanzar un alto nivel de competitividad y por tanto, de rentabilidad.

Se prestará especial atención en el cumplimiento de la legislación vigente en cada momento. Todo el personal de la empresa y aquél que trabaje en su nombre debe velar por el cumplimiento permanente de los requisitos legales, la legislación penal aplicable a la organización, el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la organización, y de otros requisitos que la organización suscriba en cualquier ámbito de la gestión. Toda la plantilla de la empresa tiene la obligación de informar sobre los hechos o conductas sospechosas relativas a riesgos penales, estando a su vez la organización obligada a garantizar que el informante y el oficial de cumplimiento no sufrirán represalias.

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA, S.A. Basará su comportamiento en los principios de responsabilidad social: rendición de cuentas, transparencia, comportamiento ético, respeto a los intereses de las partes interesadas, respeto al principio de legalidad, respeto a la normativa internacional de comportamiento, respeto a los derechos humanos. Asimismo, la alta dirección ha

establecido un código de conducta dirigido tanto a los miembros de la organización como al resto de grupos de interés sobre los que la organización tiene influencia.

Se hará el máximo esfuerzo en la prevención de riesgos laborales y en prevenir la contaminación y las repercusiones medioambientales nocivas o negativas, realizando una gestión adecuada de los residuos recepcionados, fomentando el reciclaje y minimizando los residuos a tratar por vertido controlado, así como los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Periódicamente se planifican los objetivos y metas que contribuyan al desarrollo sostenible del Medio Ambiente, a la mejora de la eficiencia energética y al ahorro energético, a la mejora de los procesos, la Calidad del servicio, la Seguridad y Salud de los trabajadores, la igualdad de oportunidades y a la prevención de delitos.

Asimismo se promoverá la adquisición de productos y servicios eficientes energéticamente y cuando sea necesario llevar a cabo modificaciones en las plantas de tratamiento de residuos se consideran criterios de diseño encaminados a la mejora del desempeño energético.

La consecución de los objetivos anteriores, sólo es posible con la participación de todos los empleados de **ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA, S.A.** Para ello se trabaja en equipo y se promueve la comunicación e información a través de toda la organización, entendiendo que el trabajo para realizarlo correctamente debe hacerse en condiciones seguras y saludables para prevenir lesiones y deterioro de la salud con tolerancia cero a las conductas que entrañen riesgo penal.

Por todo lo anterior, la Dirección de **ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA, S.A.** ha decidido implantar un Sistema Integrado de Gestión, de acuerdo con las Normas UNE-EN-ISO-9001, UNE-EN-ISO-14001, UNE-EN-ISO-50001, ISO 45001, UNE 19601 y gestión de la sostenibilidad basado en la contribución a los ODS, aprobado por el órgano de gobierno, IQNet SR 10 Sistemas de Gestión de la Responsabilidad Social, Estándar corporativo de contabilidad y Reporte GHG Protocol para la Huella de Carbono y requisitos Water Footprint Network para la Huella Hídrica. Este sistema se mantendrá de forma continua, y para su control se realizarán auditorías internas, cuyo coordinador será el responsable de Calidad, Medioambiente y Prevención de riesgos laborales, así como el Oficial de cumplimiento en el caso del Sistema de prevención de delitos, a los que deberán prestar su colaboración todos los integrantes de su plantilla. También, es necesaria la implicación de los proveedores con quienes se mantiene una estrecha relación de colaboración que incluye la coordinación de actividades empresariales para la seguridad y salud de todos los trabajadores.

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA S.A. prohíbe expresamente la comisión de hechos delictivos y tiene establecidas procedimientos y sistemáticas que minimizan la exposición de la organización a los riesgos penales y que establecen las consecuencias de no cumplir con los requisitos establecidos en la presente Política y en el Sistema de Gestión.

En Sevilla, a 03 marzo de 2023.

Agustín Martínez de la Orden
Director Gerente de ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA, S.A.

La política de Aborgase está disponible para todas las partes interesadas en la web.

5. GESTIÓN AMBIENTAL

ABORGASE mantiene implantado un Sistema de Gestión que integra los principios y requisitos de las siguientes normas:

- UNE-EN-ISO 9001:2015. **Sistema de Gestión de Calidad**.
- UNE EN ISO 14001:2015**. Sistema de Gestión Ambiental.**
- UNE EN ISO 45001:2018. **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**
- UNE EN ISO 50001:2018. **Sistema de Gestión Energética.**
- UNE 19601:2017. **Sistemas de Gestión de Compliance Penal.**
- Registro de **Huella de Carbono**, compensación y proyectos de absorción de CO_2 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021, consiguiendo para los años 2020 y 2021 el sello Cálculo + Reduzco. Además, se ha realizado la inscripción de la Huella de Carbono de 2021 de Aborgase en el Registro del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE).
- En noviembre de 2022, ABORGASE ha verificado el cálculo de la **Huella Hídrica** para los años 2019, 2020 y 2021. El objeto de esta evaluación es cuantificar el volumen de agua dulce usada por la actividad por el servicio de la gestión integral de residuos de Aborgase, llevada a cabo en el CITRSU Montemarta Cónica. La verificación fue llevada a cabo por AENOR bajo la metodología de la Red de la Huella Hídrica (Water Footprint Network, WFN), el resultado ha sido favorable.
- IQNet SR10, Sistema de Gestión de la Responsabilidad Social, obteniendo en diciembre de 2021.
- Certificación de estrategias y proyectos de sostenibilidad y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Verificación de la Memoria de Sostenibilidad GRI 2020. En 2022 ABORGASE publica la Memoria de Sostenibilidad 2021, donde se actualizan los principales aspectos de la actividad durante ese año.

Por otro lado, ABORGASE publica en 2021 su Estrategia de Sostenibilidad 2021-2026 (ES21-26), que establece cuatro ámbitos de actuación: gobernanza, economía circular, excelencia medioambiental y compromiso social. En 2022 Aborgase realiza una primera evaluación de la misma.

A finales de 2022, se realizó el cálculo de la **Huella Ambiental Corporativa** para los años 2020 y 2021, cuya verificación fue realizada por AENOR en marzo de 2023 con resultado favorable.

La gestión ambiental en ABORGASE se encuentra certificada desde el año 2002 conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001:2015 con el siguiente alcance:

A) El tratamiento de residuos sólidos urbanos mediante: recuperación de materiales reciclables, recuperación de envases.

B) Producción de abono orgánico y vertido controlado con desgasificación para producción de energía eléctrica.

En 2016, el sistema de gestión se ha adaptado a la nueva versión de la norma ISO 14001:2015 asumiendo los siguientes compromisos:

- Facilitar y demostrar el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios.
- Promover la mejora continua del desempeño ambiental.
- Evaluar las actividades implicadas en la gestión ambiental del Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Montemarta-Cónica.
- Difundir información pertinente y verificable sobre el comportamiento medioambiental del Complejo Montemarta-Cónica y establecer un diálogo abierto con el público y las partes interesadas.

El Sistema de Gestión Ambiental aplicable al Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica incluye, como elementos fundamentales:

- La Política Ambiental.
- La estructura organizativa, funciones y responsabilidades a todos los niveles.
- El seguimiento de la legislación ambiental y otros requisitos aplicables y la evaluación de su cumplimiento.
- La planificación de las actividades que tienen o pueden tener un impacto significativo en el Medio Ambiente y los recursos necesarios.
- Las prácticas, procesos, y los procedimientos, documentados o no, asociadas a la planificación y las actividades relacionadas con los aspectos e impactos ambientales significativos
- La detección de desviaciones o no conformidades, su tratamiento y establecimiento de acciones correctoras oportunas.
- El seguimiento, medición y evaluación de la eficacia del sistema de gestión,
- El Programa de Gestión Ambiental, coherente con la Política de ABORGASE y que permite la percepción de avances en el comportamiento ambiental de la organización.

Todos estos elementos tienen como soporte la documentación del Sistema de Gestión Ambiental, con la siguiente estructura:

Diagrama 1. Estructura del Sistema integrado de Gestión

Política de ABORGASE: declaración de principios y compromisos en relación con la mejora continua de la gestión de la calidad de los servicios prestados, la seguridad y salud de los trabajadores y el comportamiento ambiental. Recoge el compromiso expreso de prevención de la contaminación, protección del medio ambiente y cumplimiento de la legislación y otros requisitos ambientales aplicables. Establece el marco para la definición de Objetivos y Metas Ambientales y el Programa de Gestión Ambiental.

Manual de Integrado de Gestión: describe el alcance del sistema de gestión, la documentación de referencia, las interrelaciones de los elementos del sistema, así como las funciones y las responsabilidades clave para la implantación del Sistema y consecución de la Política de ABORGASE.

Procedimientos Generales: Documentos que regulan las actividades generales de gestión y que establece responsabilidades y sistemáticas relacionadas con la gestión de la información documentada, auditorías, gestión de no conformidades, formación, comunicación y participación de los trabajadores, compras y gestión de servicios subcontratados, identificación y evaluación de requisitos legales y otros, etc.

Procedimientos control operacional y seguimiento y medición: establecen los programas de control y vigilancia necesarios para controlar los aspectos e impactos ambientales significativos derivados de las actividades, así como los requisitos de seguimiento y medición aplicables para comprobar que los parámetros ambientales se encuentran dentro de los límites establecidos en la autorización ambiental integrada y otra legislación ambiental de aplicación.

Procedimientos de identificación de situaciones de emergencia y capacidad de respuesta, donde se establecen los criterios de actuación ante situaciones potenciales de emergencia para prevenir y mitigar los impactos ambientales asociados de dichas situaciones.

Instrucciones técnicas: documentan la realización de operaciones y actividades concretas asociadas al mantenimiento de equipos e instalaciones, control de averías, calibración de equipos, control de proyectos, control de proveedores, etc.

Adicionalmente el Sistema de Gestión Ambiental incluye otro tipo de documentación como son, por ejemplo:

- Programa de Gestión Ambiental (Objetivos y Metas).
- Planificación de la Formación y Programa de Participación de los Trabajadores
- Registros ambientales.

A nivel organizativo, se presenta el organigrama de la organización:

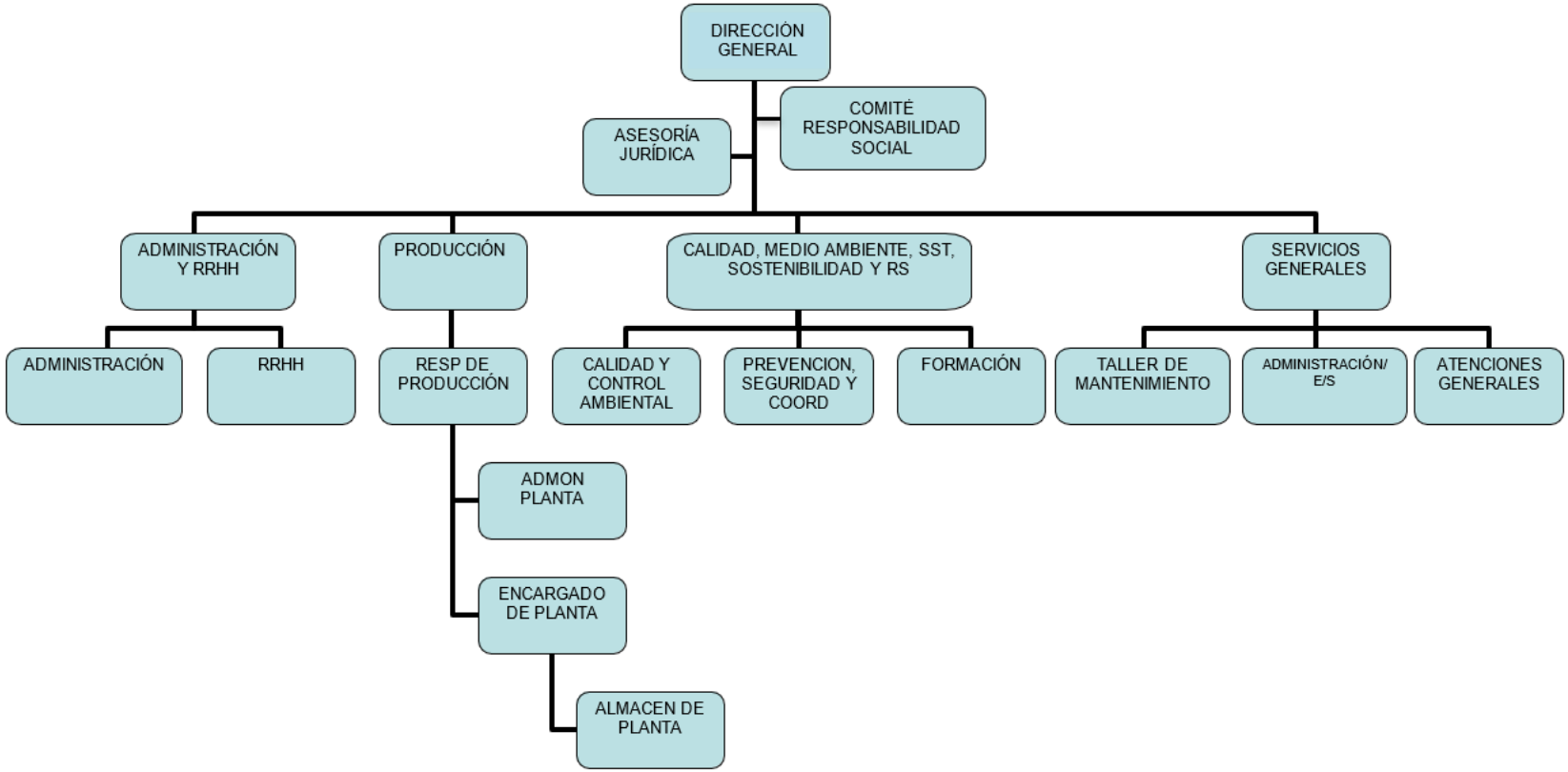


Foto 10. Organigrama

Para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, normativos y otros requisitos aplicables a las actividades y a los aspectos ambientales, ABORGASE, tiene establecido el *procedimiento P-16 "Identificación y actualización de los requisitos legales y otros"*, que establece una sistemática de revisión periódica a través de varias fuentes, así como en caso de desarrollo de nuevas actividades o modificaciones en las mismas. Dicho procedimiento establece la evaluación periódica sistemática del cumplimiento de los requisitos aplicables a través de los programas de control y vigilancia ambiental y de las auditorías del sistema de gestión.

Los aspectos ambientales contemplados y controlados a través del Sistema de Gestión de ABORGASE abarcan todas las actividades de Centro Integral de Tratamiento de Residuos de Montemarta-Cónica, incluyendo:

- Tratamiento y gestión de los residuos recepcionados y eliminación en vertedero de apoyo de aquellos que no pueden ser destinados a reutilización, reciclado o valorización posterior.
- Producción de residuos propios (peligrosos y no peligrosos).
- Contaminación del suelo.
- Recogida y tratamiento de lixiviados.
- Protección de aguas superficiales y recogida de pluviales.
- Vertidos de aguas sanitarias.
- Captación y tratamiento del biogás de vertedero.
- Emisiones a la atmósfera canalizadas (plantas de evaporación forzada de lixiviados y motores de combustión para aprovechamiento de energético del biogás) y difusas (partículas y olores derivados de los vasos sellados y explotación, de la nave de fermentación, autoclave de residuos biosanitarios, balsas de lixiviados y planta de afino de compost).
- Ruidos al exterior.
- Consumo de materias primas y recursos naturales.
- Impacto visual
- Otras cuestiones ambientales locales o que afecten a la comunidad.

Por otra parte, Guadaíra Servicios Ambientales, que desarrolla parte de su actividad en el Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica llevando a cabo la explotación del vertedero y tareas de mantenimiento y limpieza, también tiene implantado un Sistema de Gestión que integra la gestión de la calidad, la gestión ambiental y la seguridad y salud en el trabajo, conforme a las normas UNE-EN-ISO-9001, UNE-EN-ISO-14001, ISO 45001.

Asimismo, Energía Sur de Europa, que se encarga de la gestión de la energía eléctrica producida a partir del biogás de vertedero del centro, tiene implantado en su sistema de gestión las normas UNE-EN-ISO-9001, que determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, así como la Norma UNE-EN-ISO-14001 para establecer una gestión ambiental efectiva.

Por otro lado, ESTUDIOS, DIRECCIÓN E INVESTIGACIÓN DE FERMENTACIONES ESPECIALES, S.A. (EDIFESA), realiza labores de consultoría ambiental en el centro. EDIFESA dispone de los certificados de UNE-EN-ISO-9001, UNE-EN-ISO-14001.

Todos estos requisitos son tenidos en cuenta para el desarrollo de las distintas actividades en el Centro Integral de Residuos Montemarta-Cónica.

6. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

ABORGASE revisa anualmente la identificación y evaluación de los aspectos ambientales directos e indirectos y de los impactos ambientales derivados de las actividades, procesos, productos y servicios del Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica, considerando que puedan interactuar con el Medio Ambiente.

Se consideran los aspectos ambientales de las actividades (y sus impactos asociados), productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir de manera razonable, teniendo en cuenta también las ampliaciones o modificaciones planificadas, así como nuevas actividades, productos o servicios, en ámbitos como los siguientes:

- Tratamiento de los residuos y destino de los mismos.
- Emisiones atmosféricas (contaminantes, gases de efecto invernadero, partículas, olores).
- Generación de lixiviados y posible contaminación de aguas subterráneas.
- Ruidos y vibraciones.
- Vertidos hídricos.
- Generación de residuos.
- Ocupación del suelo.
- Consumo de recursos (energéticos, agua y tierras).
- Impacto visual.
- Otras cuestiones medioambientales locales y que afecten a la comunidad.
- Aspectos ambientales indirectos derivados de bienes, servicios y transporte de residuos.
- Aspectos ambientales indirectos derivados de las prácticas de contratistas, proveedores y clientes.

El procedimiento ***P-15 "Identificación y evaluación de aspectos ambientales"*** establece la metodología y los criterios para la valoración de los aspectos e impactos ambientales, a través de los cuales se determinan los que son significativos para así establecer prioridades de mejora y mecanismos de control. En el caso de los aspectos ambientales indirectos se analiza la capacidad de influencia, para su control mediante:

- inclusión de requisitos en contratos, convenios, pedidos de compras
- realización de comprobaciones y verificaciones de las prácticas de los contratistas

Este procedimiento está a disposición de las partes interesadas y puede solicitarse a la persona de contacto que figura en este Informe.

Los criterios para valorar los aspectos e impactos ambientales son los siguientes:

- Legalidad (existencia de normativa legal o compromiso voluntario).
- Materia o peligrosidad del aspecto involucrado.
- Sensibilidad del entorno.
- Capacidad de regeneración del entorno.
- Consideraciones de las partes interesadas (quejas).
- Frecuencia.
- Magnitud del daño.
- Procedencia o destino.
- Oportunidad o posibilidad de prevención.

A cada uno de estos criterios se les asigna una escala numérica de valoración (en un rango de 0 a 7) y se realiza el promedio de la valoración de todos los criterios. Se considera significativo todo aquel aspecto e impacto asociado que tenga en cualquiera de los criterios un valor superior a 2.

De acuerdo con la metodología expuesta, los aspectos e impactos ambientales que han sido valorados como significativos en este periodo son los siguientes:

ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS SIGNIFICATIVOS (EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO)			
FASE	**PROCESO /ACTIVIDAD**	**ASPECTO**	**IMPACTO**
EXPLOTACIÓN/CLAUSURA	Instalaciones y Vasos de Vertido	Ocupación del terreno	Eliminación zona natural, disminución biodiversidad
EXPLOTACIÓN	Instalaciones y Vasos de Vertido	Emisión de Olores	Molestias a la población
EXPLOTACIÓN	Protección Contra incendios, riego, consumo humano	Consumo de agua (sanitaria, PCI, riego, limpieza)	Disminución de recursos naturales
EXPLOTACIÓN	Planta de evaporación de lixiviados (PL 21, 22 y 23; PL 31 a 36)	Emisiones canalizadas (NOx, SO2, CO, CO2, Partículas, COT)	Contaminación atmosférica
EXPLOTACIÓN/CLAUSURA / POSTCLAUSURA	Planta Aprovechamiento de biogás (para generación energética)	Emisiones canalizadas (NOx, SO2, CO) y GEI (CH4, CO2)	Contaminación atmosférica
EXPLOTACIÓN	Circulación vehículos, tráfico de maquinaria y movimiento de materiales	Emisiones difusas (partículas totales, partículas sedimentables, H2S)	Contaminación atmosférica
EXPLOTACIÓN	Mantenimiento de la maquinaria	RPS: Aceites usados (LER 130205)	Contaminación del suelo y aguas
EXPLOTACIÓN	Mantenimiento de la maquinaria	RPS: Filtros de aceite (LER 160107)	Contaminación del suelo y aguas
EXPLOTACIÓN	Mantenimiento de la maquinaria	RPS: Envases contaminados (LER 150110)	Contaminación del suelo y aguas
EXPLOTACIÓN	Mantenimiento de la maquinaria	RPS: Baterías fuera de uso (LER 160601)	Contaminación del suelo y aguas
EXPLOTACIÓN	Mantenimiento de la maquinaria	RPS: Trapos y absorbentes contaminados (LER 130205)	Contaminación del suelo y aguas
EXPLOTACIÓN	Uso sanitario del personal	Vertido de aguas residuales sanitarias (SS, DBO5, DQO) depuradas	Contaminación de aguas subterráneas (potencial)

Tabla 5. Aspectos Ambientales significativos en condiciones normales de funcionamiento.

Teniendo en cuenta durante la fase de explotación de las instalaciones y vasos de vertido, para la emisión de **olores** producida, las medidas que ABORGASE lleva a cabo para minimizar el impacto producido por los olores son las siguientes:

- **Vegetación perimetral** del Centro de tratamiento de Residuos. ABORGASE cuenta con un Plan de Vegetación para mitigar la contaminación generada por los olores. Las pantallas y zonas verdes cumplen en el Centro la función de filtros de amortiguación de impactos tanto visuales, como atmosféricos (polvo y olores), considerándose por ello de vital importancia en el desarrollo de la actividad en las instalaciones. Las plantaciones de ciertas especies vegetales contribuyen a la mitigación de partículas y malos olores, actuando de filtro vegetal. Además de contribuir a mitigar los efectos de los contaminantes atmosféricos, ayudan a mejorar las condiciones del suelo que rodea a las instalaciones, permitiendo restaurar posibles áreas afectadas, y contribuyen a la mejora de la estética del terreno.

- Para las instalaciones, ABORGASE tiene instalado unos **biofiltros** en la salida de aire contaminado para eliminar los posibles contaminantes que pudieran generarse en el mismo, antes de ponerse en contacto con el medio. Los biofiltros son dispositivos que eliminan una amplia gama de compuestos contaminantes de la corriente de aire mediante un proceso biológico, y provocan que el aire a la salida de las instalaciones esté depurado y exento de contaminantes, mitigando así el efecto del mal olor.

Tanto el plan de vegetación, como los biofiltros instalados, constituyen una alternativa eficiente y sostenible para **reducir los olores de las emisiones gaseosas, y minimizar el impacto asociado a estas.**

Por otro lado, otras de las medidas llevadas a cabo por ABORGASE para la **eliminación de olores, es la reducción de emisiones de GEI (metano, CO2)**. Para ello se incluyen entre los objetivos del sistema de gestión la ampliación del campo de gas en zonas selladas del vertedero además de mejoras en la capacidad de captación de biogás.

Otra de las medidas para la eliminación de olores que pueden ser generadas en el centro son las tareas de **cubrición diarias realizadas en el vertedero**. Con esto evitamos el levantamiento de residuos y de partículas. Cubrimos los residuos para evitar malos olores que pudieran generar molestias tanto a nosotros como a las poblaciones de alrededor.

A continuación, se detallan los aspectos ambientales significativos en situaciones anormales de emergencia:

ASPECTOS AMBIENTALES POTENCIALES SIGNIFICATIVOS (EN SITUACIONES ANORMALES DE FUNCIONAMIENTO O EMERGENCIAS)			
FASE	**PROCESO /ACTIVIDAD**	**ASPECTO**	**IMPACTO**
EXPLOTACIÓN	Vasos de vertido	Lixiviados en los vasos de vertido (pH, SS, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO5, COT, metales, etc.)	Contaminación de aguas subterráneas (potencial)
EXPLOTACIÓN	INCENDIO EN LAS INSTALACIONES /VERTEDERO	Emisiones a la atmósfera	Contaminación atmosférica
EXPLOTACIÓN	ROTURA DE DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	Vertido al terreno	Contaminación de tierras y aguas subterráneas

Tabla 6. Aspectos Ambientales significativos en condiciones anormales de funcionamiento.

ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS SIGNIFICATIVOS			
FASE	**PROCESO /ACTIVIDAD**	**ASPECTO**	**IMPACTO**
EXPLOTACIÓN	Clasificación de RNP Municipales	Papel-cartón	Recuperación para reciclado; aprovechamiento de recursos
EXPLOTACIÓN	Clasificación de RNP Municipales	Envases ligeros (bricks, PET, PEAD, PEBD) y plásticos	Recuperación para reciclado; aprovechamiento de recursos
EXPLOTACIÓN	Clasificación de RNP Municipales	Metales	Recuperación para reciclado; aprovechamiento de recursos
EXPLOTACIÓN	Clasificación de RNP Municipales	Vidrio	Recuperación para reciclado; aprovechamiento de recursos

ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS SIGNIFICATIVOS			
FASE	**PROCESO /ACTIVIDAD**	**ASPECTO**	**IMPACTO**
EXPLOTACIÓN	Clasificación de RNP Municipales	Materia orgánica	Recuperación para compostaje; aplicación en suelos
EXPLOTACIÓN	Transporte de residuos por los gestores	Emisiones atmosféricas	Contaminación atmosférica
EXPLOTACIÓN	Transporte de residuos por los gestores	Emisiones ruido	Contaminación acústica; molestias a la población
EXPLOTACIÓN/CLAUSURA/ POSTCAUSURA	Contratistas	Generación de Residuos Peligrosos (aceites, envases contaminados, trapos y absorbentes, filtros, etc.)	Contaminación del suelo y aguas

Tabla 7. Aspectos Ambientales indirectos significativos.

Entre estos aspectos ambientales cabe destacar por su carácter positivo:

1.-La producción de energía eléctrica con biogás como fuente alternativa al combustible fósil, que alcanza cifras significativas con 9 motores de 1MW cada uno en funcionamiento.

2.- La prestación de un servicio a 42 municipios, cuyos vehículos de recogida tienen un destino para la gestión de los residuos que colecta y la recuperación para reciclado o valoración de los residuos para los que es posible.

7. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

El comportamiento ambiental del Centro de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica se valora fundamentalmente en relació

n a:

- Cumplimiento del Programa de Objetivos y Metas Ambientales establecidos para el año.
- Cumplimiento de los planes de vigilancia y control, conforme los requisitos establecidos en la Autorización Ambiental Integrada AAI/SE/45 vigente.
- Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos ambientales aplicables, según la revisión y evaluación periódica establecida en los procedimientos.
- Evolución de una serie de **indicadores básicos** y otros indicadores pertinentes de la actividad, establecidos de acuerdo al modelo establecido en el Reglamento EMAS.

Estos **indicadores básicos** se han construido a partir de cada uno de los indicadores específicos en valor absoluto, expresados según la unidad indicada en el Reglamento para cada uno y relativizados respecto a una unidad característica de la actividad como son las toneladas de residuos gestionados en el complejo.

Con el fin de mostrar la **evolución** del comportamiento ambiental de CITRSU Montemarta-Cónica, para la elaboración del presente Informe Ambiental se han tenido en cuenta los datos correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022.

7.1. DATOS DE ACTIVIDAD

En la siguiente tabla se resumen los principales datos de actividad del Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica en el periodo del Informe.

DATOS DE PRODUCCIÓN	AÑO		
	2020	2021	2022
Residuos gestionados (toneladas)	668.228	683.682	656.960

Tabla 8. Datos de Actividad del Centro de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica

En 2021, la cantidad de residuos gestionados es superior a la de 2020 en un 2,31%. Esta variación podría deberse a que, durante el año 2020, el índice de generación de residuos era de 1,31 kg/hab/día, siendo de 1,35 kg/hab/día en 2021. Por lo que existe un ligero aumento de

generación de residuos por habitante. Por el contrario, en el año 2022 ha disminuido un 3,91 % la cantidad de residuos gestionados. Puede deberse a una menor generación de residuos por parte del ciudadano, puesto que en el año 2021 el índice de generación de residuos fue 1,35 kg/día/habitante, frente a 1,29 kg/día/habitante en 2022.

INDICADORES BÁSICOS

EFICIENCIA ENERGÉTICA

En el Centro Integral de Residuos Montemarta-Cónica se consume tanto **energía eléctrica** para el funcionamiento de las Plantas de Reciclaje y Compostaje, Planta de Envases, Plantas de tratamiento de Lixiviados, Oficinas, y resto de instalaciones auxiliares, como **gasóleo A y B**, para el funcionamiento de la maquinaria auxiliar que trabaja en el vertedero y vehículos que son propiedad de ABORGASE.

ABORGASE dispone del sistema de gestión energética certificado en el año 2019, debido a lo cual dispone de un mayor control del consumo energético. Las Auditorías Energéticas realizadas junto con la medida y verificación son los puntos clave para Gestionar la Energía. Además de establecer los objetivos necesarios de reducción y ser más eficientes energéticamente.

La totalidad de la energía eléctrica consumida tiene un origen renovable y es suministrada por la empresa contratada que opera el proceso de desgasificación del vertedero y la planta de captación el biogás para la producción de energía eléctrica mediante 9 motores de combustión. Esta energía eléctrica es utilizada para autoconsumo en la planta y el excedente se exporta a la red para venta en régimen especial.

Existe un pequeño consumo de energía de la red en aquellos momentos de parada de los motogeneradores.

En la siguiente tabla se muestran los datos de consumo de energía eléctrica globales del Complejo Montemarta Cónica y los específicos de ABORGASE, que no incluyen los autoconsumos para la actividad de producción de energía eléctrica por parte de la empresa contratada. Así mismo se incluye el consumo de gasóleo A y B de la maquinaria auxiliar que trabaja en vertedero y vehículos que transportan rechazos al vertedero y son propiedad de ABORGASE.

A continuación, se incluyen los indicadores básicos correspondientes al consumo de energía directa total y porcentaje de energía renovable consumida por ABORGASE.

	AÑO		
CONSUMO DE ENERGÍA	2020	2021	2022
Consumo total de energía eléctrica por el CITRSU Montemarta-Cónica (autoconsumo) MWh	4.190	4.368	4.158

	AÑO		
CONSUMO DE ENERGÍA	2020	2021	2022
Consumo total de energía eléctrica ABORGASE (MWh)	2.540	2.667	2.318
Consumo de energía eléctrica importada de red ABORGASE (MWh)	2,11	1,61	2,40
Consumo total de energía eléctrica renovable ABORGASE (MWh)	2.538	2.666	2.315
Consumo total de energía (combustibles) ABORGASE (MWh)	1.504	1.705	1.636
Consumo de energía (combustibles), **ABORGASE+ SUBCONTRATA** de maquinaria (MWh)	10.880	12.636	10.235
Consumo directo total de energía ABORGASE (electricidad + combustible) (MWh)	4.044	4.372	3.954
Consumo total (directo e indirecto) de energía ABORG ASE (MWh)	13.421	15.303	12.553
Consumo de **energía total centro** (electricidad + combustible) (consumo directo e indirecto) (MWh)	15.070	17.004	14.393
Intensidad energética centro (kWh/t residuo gestionado)	22,55	24,87	21,91
% Consumo de energía eléctrica renovable	99,92%	99,97%	99,90%
% Consumo de energía total renovable	62,76%	60,98%	58,56%
Consumo directo total de energía (MWh/t residuo gestionado)	0,00605	0,00639	0,00602
Consumo total (directo e indirecto) de energía (MWh/t residuo gestionado)	0,020	0,022	0,019
Consumo indirecto de energía por (combustibles) (MWh/t residuo gestionado) (SUBCONTRATA)	0,014	0,016	0,013
Generación total de energía renovable (MWh/año)	60.778	59.206	55.042

	AÑO		
CONSUMO DE ENERGÍA	2020	2021	2022
Generación total de energía renovable/ t residuo gestionado (MWh/año)	0,091	0,087	0,083

Nota: El factor de conversión de litros de gasoil a MWh utilizado es 0,011 (Fuente: IDAE)

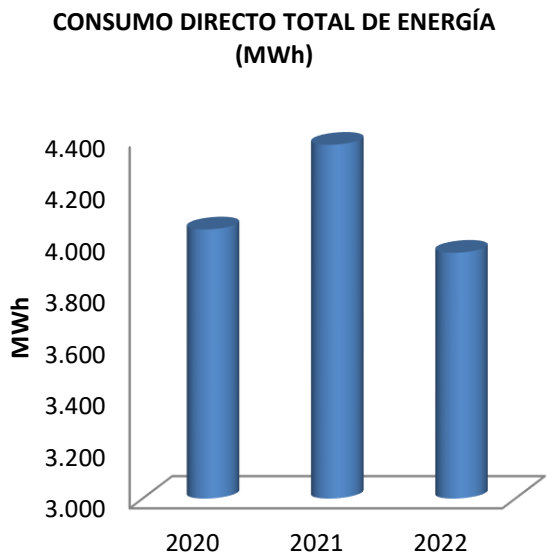
Tabla 9. Evolución del Consumo energético

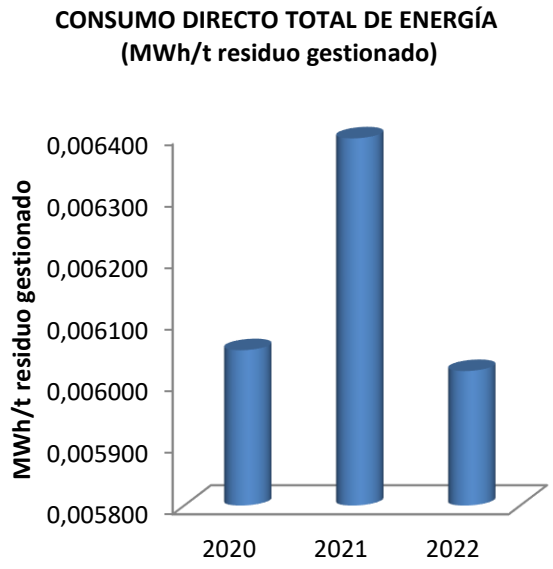
En los datos anteriores se puede observar que en 2022 el consumo total de energía eléctrica en el centro ha disminuido un 5% respecto al año 2021, y también ha disminuido respecto al año 2020 casi un 1 %. El valor del consumo de energía eléctrica de ABORGASE en el año 2022 es también menor a los dos años anteriores, lográndose en 2022 una disminución del 15 % respecto a 2021 y una disminución de casi el 10 % respecto a 2020. Estos resultados son consecuencia de la aplicación de medidas de ahorro energético, como la sustitución de luminarias por luces led, y formación para concienciar al personal sobre el ahorro energético. También se colocó cartelería sobre el uso correcto de aparatos de climatización y el apago de luces en oficinas, etc. Se intensificarán los esfuerzos para seguir en la línea de ahorro de consumo eléctrico en el próximo año.

Aunque en general se ha producido un ahorro de energía eléctrica en 2022, la cantidad de energía eléctrica convencional importada de la red (ENDESA) ha aumentado respecto a 2021 un 32,8 %. Esto puede deberse a una mayor parada de los motores por tareas de mantenimiento, lo que ha requerido mayor demanda de electricidad convencional.

Por otra parte, en 2022 el consumo de combustible de ABORGASE y de la empresa subcontrada para la explotación del vertedero, GSA Servicios Ambientales, ha experimentado una disminución del 4,2 % y del 27,1 %, respectivamente. De nuevo, la aplicación de las medidas de ahorro energético, como formación al personal para concienciar sobre la conducción eficiente y el correcto mantenimiento de vehículos y maquinaria, ha ayudado a lograr esta disminución del consumo de combustible.

De la energía eléctrica consumida, un 99,90 % ha sido renovable, en línea con los años anteriores.


CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA
(MWh)
MWh
4.400
4.200
4.000
3.800
3.600
3.400
3.200
3.000
2020
2021
2022


CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA
(MWh/t residuo gestionado)
MWh/t residuo gestionado
0,006400
0,006300
0,006200
0,006100
0,006000
0,005900
0,005800
2020
2021
2022

Con la finalidad de completar la información ambiental en este Informe incluimos la relativa al consumo de combustible (gasóleo A y B) para el funcionamiento de la maquinaria adscrita a la planta de tratamiento de residuos y las actividades de movimiento de tierras y explotación del vertedero por parte de otras empresas que desarrollan su actividad en el Centro.

En la siguiente tabla se muestran dichos datos:

	AÑO		
	2020	2021	2022
Consumo de gasoil (MWh)	9.377	10.931	8.599
Consumo de energía (combustibles) por residuo gestionado (MWh/t)	0,014	0,016	0,013

Tabla 10. Consumo de Gasoil

CONSUMO DE MATERIALES

Siguiendo el criterio establecido en la autorización ambiental integrada se considera consumo de recursos, además del agua y la energía, el consumo de áridos por ejemplo para cubrición, estabilización de taludes, reparación de pistas y caminos, extinción de incendios, etc.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores asociados al consumo de áridos (tierra, albero, zahorra, etc.), que son utilizados para reparación de pistas y caminos o estabilización de taludes. Para la configuración y cubrición del vertedero se utilizan las propias tierras del vaso de vertido de carácter arcilloso y que por su impermeabilidad constituyen un buen material de sellado.

	AÑO		
CONSUMO DE MATERIALES	**2020**	**2021**	**2022**
CONSUMO DE TIERRA (tierra, albero, zahorra) (t)	16.541	27.854	5.611
Consumo de tierra (t)/t de residuo gestionado	0,02	0,04	0,01

Tabla 11. Consumo de Materiales

El consumo de áridos aportados externamente en 2022 ha disminuido considerablemente con respecto a los años anteriores. El mayor uso durante este año de materiales reutilizados de los residuos de construcción y demolición ha provocado que se requiera menor importación de materiales de construcción y áridos.

USO DE AGUA

El consumo de agua en el Complejo Montemarta-Cónica es fundamentalmente para uso sanitario del personal, para la instalación contraincendios y riegos.

La procedencia del agua consumida es agua subterránea que se capta a partir de tres pozos. Este aprovechamiento, con un volumen anual de consumo inferior a 7.000 m^3/año, se encuentra inscrito en la sección B del Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir con fecha 17/10/2006.

Con el **cálculo y certificación de la Huella Hídrica** según la metodología de la Red de la Huella Hídrica (Water Footprint Network, WFN) llevado a cabo en 2022, se han logrado conocer las etapas críticas de consumo y contaminación de agua, pudiendo adoptar medidas que permitan reducir las cantidades de agua usada o reducir la contaminación de esta, con el objetivo de que la actividad de la empresa sea cada vez más sostenible.

En la siguiente tabla, se muestran los indicadores del uso de agua y su evolución en el periodo del Informe.

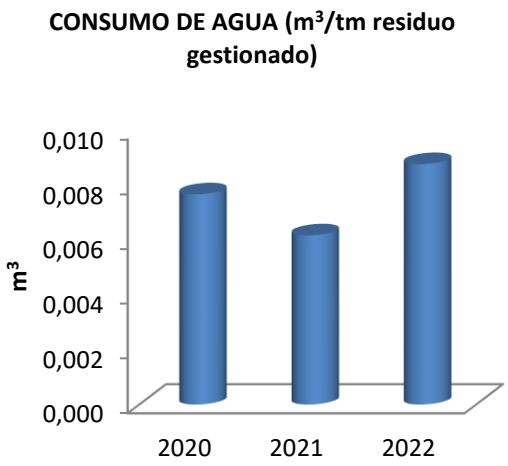
INDICADORES ESPECÍFICOS

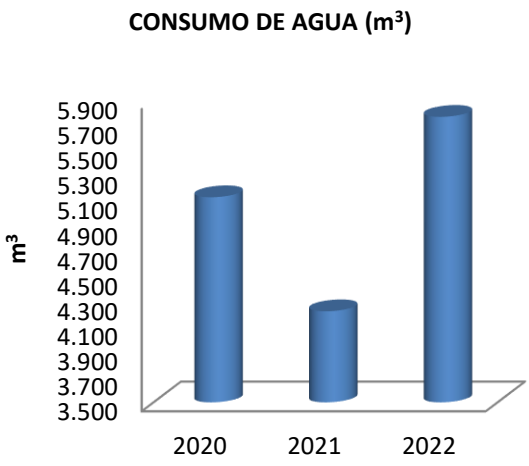
	AÑO		
USO DE AGUA	**2020**	**2021**	**2022**
CONSUMO AGUA DE POZO (m^3)	5.128	4.223	5.766
CONSUMO AGUA POZO (m^3/t residuo tratado)	0,008	0,006	0,009

Tabla 12. Usos de agua

En este año 2022, el consumo de agua en ha aumentado un 37 % con respecto al año anterior y un 12 % respecto a 2020. Este aumento se debe a que el gran periodo de sequía actual provoca que se requiera mayor volumen de agua para tareas de riego de viales.

A pesar de ello, se seguirá trabajando e intensificando la formación para difundir la importancia del recurso hídrico entre los trabajadores.





GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (MATERIALES RECUPERADOS)

Los residuos no peligrosos asimilables a urbanos generados (basura generada en comedor del personal, embalajes, restos de podas, etc.) son gestionados en el propio Centro siendo éstos pocos relevantes. Se dispone de un servicio de vaciado de contenedores semanal. La cantidad estimada de ellos alcanza unas 20 t anuales, que frente a las más de 500.000 t que se recepcionan no llegan al 0,001%. No obstante, se introducen en el proceso adecuado, descargándose en las zonas de almacenamiento de residuos de las diferentes instalaciones según su tipología.

Asimismo, como resultado de los procesos en las plantas de tratamiento de residuos se recuperan distintos tipos de materiales respecto a los cuales ABORGASE tiene la consideración de poseedor de residuos. Dichos residuos son entregados a gestores autorizados para su valorización.

En las siguientes tablas se muestran el total de residuos no peligrosos, desglosados por tipos generados en la Planta de Reciclaje y Compostaje y en la Planta de Recuperación de Envases, así como los indicadores asociados.

- Subproductos recuperados en la Planta de Reciclaje y Compostaje, enviados a valorización:

		AÑO		
LER	**RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)**	**2020**	**2021**	**2022**
191212	Cartón para bebidas	46	41	24
191201	Papel y Cartón	23	1.104	1.178
191202	Metales férricos	1.796	1.287	1.556
191203	Metales no férricos	272	390	287
191204	Plástico y caucho	1.067	1.006	717
191205	Vidrio	0	0	0
191207	Madera	736	292	0
191210	Poda triturada	0	0	0

		AÑO		
LER	**RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)**	**2020**	**2021**	**2022**
191212	Material bioestabilizado	819	0	0
TOTAL (t/año)		4.757	4.120	3.761

Tabla 13. Evolución subproductos recuperados en la Planta de Reciclaje y Compostaje enviados a valorización

En los años 2021 y 2022 no se ha expedido material bioestabilizado, utilizándose para uso interno en el propio centro. Durante el año objeto del Informe se han producido un total de 10.951 t.

- Subproductos recuperados en la Planta de Recuperación de Envases, destinados a valorización:

		AÑO		
LER	**RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)**	**2020**	**2021**	**2022**
191212	Cartón para bebidas	1.082	663	925
191202	Metales férricos	787	605	500
191203	Metales no férricos	41	155	203
191204	Plástico y caucho	4.936	6.314	6.060
TOTAL (t/año)		6.846	7.738	7.688

Tabla 14. Evolución subproductos recuperados en Planta de Recuperación de envases y enviados a valorización

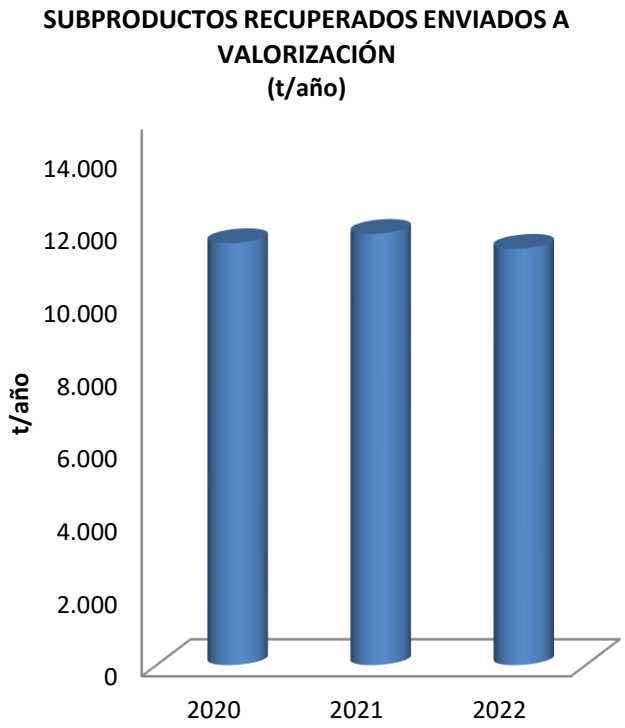
- Los indicadores básicos son los siguientes:

INDICADORES BASICOS	2020	2021	2022
Total de RNP (t subproductos recuperados enviados a valorización)	11.603	11.857	11.448
Total de RNP (t subproducto recuperado enviado a valorización /t residuo gestionado año)	0,0174	0,0173	0,0174

Tabla 15. Indicadores. Básicos de RNP

Como se observa en el siguiente gráfico, en al año 2022 la cantidad absoluta de residuos enviados a valorización ha disminuido un 3,4 % con respecto al año anterior.

El indicador de t subproducto recuperado enviado a valorización /t residuo gestionado año se mantiene en la misma línea durante los últimos años. En 2022 se produce un pequeño aumento respecto al año anterior, que puede ser debido a que la cantidad de residuos gestionados durante este año también ha disminuido.



GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos generados en el Centro tienen su origen en los procesos de mantenimiento de la maquinaria y vehículos que son propiedad de ABORGASE.

Los residuos peligrosos generados por las actividades contratadas externamente (desgasificación del vertedero y producción de energía eléctrica a partir de biogás y movimientos de tierras en el vertedero) son controlados por las empresas que lo generan, si bien ABORGASE verifica que éstos sean gestionados a través de gestores autorizados.

En la siguiente tabla se muestran los tipos de residuos peligrosos producidos y las cantidades generadas en el periodo del Informe.

LER	RESIDUOS PELIGROSOS (t/año)	2020	2021	2022
130205	Aceites minerales	0	0	1,826
160107	Filtros de aceite	0,031	0	0,059
150202	Trapos y material contaminado	0,017	0	0,030
160601	Baterías	0,240	0	0,325
160602	Acumuladores de Ni-Cd	0,025	0	0
160215	Componentes peligrosos retirados de equipos desechados	0,270	0	0
200121	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	2,000	0	0
150110	Envases de plástico contaminado	0,016	0	0,026
200135	RAEE	6,580	9,260	0
TOTAL (t/año)		9,179	9,260	2,266

Tabla 16. Generación de RRPP incluyendo RAEE segregados

En 2021, la salida de residuos peligrosos es cero porque no se ha generado cantidad suficiente para realizar una retirada de estos residuos. A finales de 2020 se realiza una retirada de residuos peligrosos a un gestor autorizado, y hasta julio de 2021 no se comienzan a almacenar este tipo de residuos, realizándose la siguiente retirada de residuos peligrosos en enero de 2022.

Por lo que han sido almacenamos un periodo inferior a seis meses. Por tanto, no se ha realizado retirada en 2021 con el objetivo de reunir una cantidad mayor de cara a optimizar el consumo de combustible asociado al transporte de residuos.

Durante el año objeto del Informe, la cantidad de residuos producidos es de 2,266 t.

Con respecto a la gestión de los Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, nuestra actividad no va encaminada a ello, sino que éstos se obtienen del triaje de residuos de origen doméstico y se almacenan para su posterior gestión externa.

En el Centro de Tratamiento de RSU de Montemarta-Cónica no se admiten RAEE, las salidas de éstos proceden del triaje de los residuos domésticos. Por tanto, se realiza anualmente la correspondiente memoria de gestor de RAEE.

En el año 2020 y 2021 se aportaban los datos anuales tanto en la memoria de productor como en la memoria de gestor de RAEE, puesto que son residuos segregados de la gestión de residuos de la fracción resto. A partir del año 2022, se ha cambiado el criterio y hemos considerado que se deben notificar solo en la memoria de gestión de RAEE.

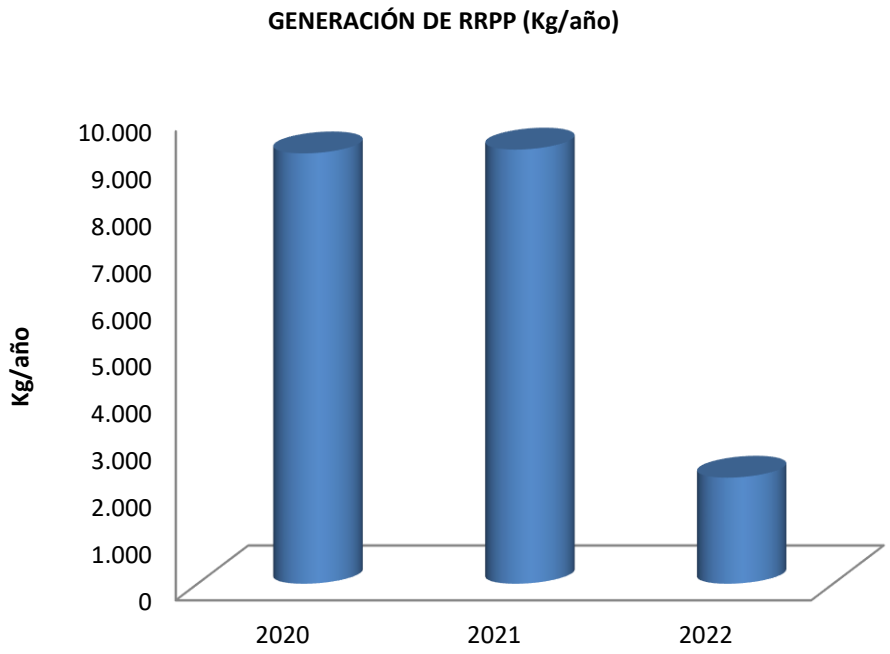
		AÑO		
LER	RESIDUOS PELIGROSOS (t/año)	2020	2021	2022
200135	RAEE	6,580	9,260	13,560
TOTAL (t/año)		6,580	9,260	13,560

Tabla 17. Gestión de RAEE segregados

	AÑO		
INDICADORES BASICOS	2020	2021	2022
Total de RP (Kg/t residuo gestionado año)	0,0137	0,0135	0,0034

Tabla 18. Indicadores básicos de RRPP

Se observa un aumento de la cantidad de los RAEE presentes en los residuos en la fracción resto, con un incremento del 46 % en 2022 respecto a 2021, y un aumento del 41 % en 2021 frente a 2020.



Adicionalmente como consecuencia de la actividad de mantenimiento de los motogeneradores para la producción eléctrica que son explotados por una empresa especializada CLP Organogás), se generan también residuos peligrosos, que se resumen en la siguiente tabla.

		AÑO		
LER	**RESIDUOS PELIGROSOS (t/año)**	**2020**	**2021**	**2022**
130205	Aceites minerales	0	15,400	10,850
130206	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	19,900	-	-
160107	Filtros de aceite	0,410	0,425	0,447
150111	Aerosoles vacíos	-	-	0,41
150202	Trapos y material contaminado	0,180	0,235	0,386
	TOTAL (t/año)	20,490	16,060	11,724

Tabla 19. Generación de RRPP por parte de CLP Organogás. Mantenimiento de motogeneradores.

Los residuos peligrosos generados debido a la actividad de explotación de los vasos de vertido en el centro, llevada a cabo por GSA Servicios Ambientales, se presentan a continuación:

		AÑO		
LER	**RESIDUOS PELIGROSOS (t/año)**	**2020**	**2021**	**2022**
130205	Aceites minerales	0,735	1,141	1,098
160107	Filtros de aceite	0,034	0,155	0,212
150202	Trapos y material contaminado	0,005	0,014	0
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0,050	0,014	0,022
160504	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas	0	0,0035	0
TOTAL (t/año)		0,824	1,328	1,332

Tabla 20. Generación de RRPP por GSA como consecuencia de la explotación de los vasos de vertido

BIODIVERSIDAD

El Centro de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica ocupa una parcela en el Término Municipal de Alcalá de Guadaira (Sevilla) de 158 Has y actualmente están en proceso de autorización 22 Has adicionales en el término municipal de Utrera para posibles ampliaciones.

Los terrenos donde se ubican están clasificados como Suelo No Urbanizable y categorizado como Suelo No Urbanizable de preservación de carácter natural o rural con uso de Infraestructura y Servicio Público. No tiene afecciones a espacios de la Red Natura 2000.

El espacio edificado lo constituyen las diferentes instalaciones y edificaciones vinculadas a la actividad, esto es, zona de recepción, plantas de reciclaje y producción de compost, planta de envases, central de biogás, oficinas, área recreativa, etc.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de uso de suelo por la superficie construida; así como la superficie ocupada por los vasos de vertido (3 clausurados y restaurados, 5 activos y 2 de reserva).

	AÑO		
USO DEL SUELO (m^2 de superficie construida)	2020	2021	2022
USO TOTAL DEL SUELO	22.915	22.915	22.915
SUPERFICIE SELLADA TOTAL	432.972	432.972	432.972
SUPERFICIE TOTAL EN EL CENTRO ORIENTADA SEGÚN LA NATURALEZA	413.345	413.345	413.345
SUPERFICIE TOTAL FUERA DEL CENTRO ORIENTADA SEGÚN LA NATURALEZA	0	0	0
SUPERFICIE ZONA DE VASOS (CLASURADOS Y RESTAURADOS, ACTIVOS, DE RESERVA)	1.085.046	1.085.046	1.085.046
SUPERFICIE FINCA EN TM ALCALÁ DE GUADAIRA	1.581.587	1.581.587	1.581.587
% OCUPACIÓN POR LA ZONA EDIFICADA	1,4%	1,4%	1,4%
% OCUPACIÓN POR LOS VASOS DE VERTIDO	68,6%	68,6%	68,6%
% OCUPACIÓN ZONA EDIFICADA Y VASOS DE VERTIDO	70,1%	70,1%	70,1%
SUPERFICIE OCUPADA POR CANTIDAD DE RESIDUOS GESTIONADOS (m^2/t residuos gestionados)	1,7	1,6	1,7
SUPERFICIE SELLADA TOTAL POR TONELADA DE RESIDUO GESTIONADO (m^2/t residuos gestionados)	0,66	0,65	0,63
SUPERFICIE TOTAL EN EL CENTRO ORIENTADA SEGÚN LA NATURALEZA POR TONELADA DE RESIDUO GESTIONADO (m^2/t residuos gestionados)	0,63	0,62	0,60
SUPERFICIE FINCA TM UTRERA (Plan Especial en tramitación)	220.994	220.994	220.994

Tabla 21. Indicadores de uso de suelo

EMISIONES ATMOSFÉRICAS (GEI Y CONTAMINANTES AL AIRE)

Los procesos y actividades que tienen lugar en el Complejo y que son fuente de emisiones directas de gases de efecto invernadero y de contaminantes al aire son las siguientes:

FUENTE DE EMISIÓN	GEI (Gases efecto invernadero)	Otras emisiones
Vertedero RSU con sistema de control (recuperación biogás para producción eléctrica con motores de combustión)	CO_2, CH_4 y N_2O	SO_2, PT
Foco de evaporación de Lixiviados		SO_2, NO_x, PT
Vehículos y maquinaria propiedad de ABORGASE	CO_2, N_2O, CH_4	

Tabla 22. Fuente de emisiones directas de gases de efecto invernadero

Para el cálculo se ha utilizado la metodología establecida en la *Guía de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para Notificación de Datos PRTr (Epígrafe 5), Versión Diciembre 2020, Diciembre 2021 y Diciembre 2022* aplicable a vertederos con sistemas de control mediante captación de biogás para producción energética y al foco de evaporación de lixiviados.

Para el cálculo de las emisiones de los vehículos y maquinaria, los factores de emisión aplicables al combustible utilizado (gasóleo), recogido en el documento *Factores de Emisión. Registro de Huella de Carbono, del MAGRAMA-OECC (Versión Abril 2020, Abril 2021).*

Los Potenciales de Calentamiento Global del CH_4 y NO_2, utilizados para expresar las emisiones en teq de CO_2, son los publicados en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (horizonte 100 años).

En la siguiente tabla se resumen las emisiones totales de GEI expresadas en teq de CO_2.

EMISIONES DE GEI	2020	2021	2022
Total de emisiones de GEI (teq CO_2)	288.122	298.383	291.983
Emisiones de GEI (teq CO_2/t residuo gestionado)	0,431	0,436	0,444

Tabla 23. Resumen las emisiones totales de GEI

El indicador de emisiones de GEI por tonelada de residuo gestionado ha aumentado en 2022 1,8 % con respecto al año anterior, puesto que han disminuido las emisiones de GEI en el periodo inventariado pero también han disminuido las toneladas de residuos gestionadas, lo cual provoca un ligero aumento en la relación.

En la siguiente tabla se muestran las emisiones de contaminantes al aire en el periodo del Informe.

EMISIONES A LA ATMÓFERA	2020	2021	2022
Emisiones de SO_2 (Kg/año)	5.030	5.060	5.100
Emisiones de SO_2/t residuo gestionado (Kg/t residuo)	0,008	0,007	0.008
Emisiones de NOx (Kg/año)	303.000	304.000	307.000
Emisiones de NOx/t residuo gestionado (Kg/t residuo)	3.189	3.102	3.198
Emisiones de PTS (kg/año)	8.000	6.400	8.810
Emisiones de PTS/t residuo gestionado (Kg/t residuo)	0,012	0,009	0,013

Tabla 24. Emisiones de contaminantes

El valor de los indicadores de emisiones de SO_2, NO_x y partículas totales en suspensión por tonelada de residuo gestionado sigue la misma tendencia en los últimos años. En 2022 se produce un ligero ascenso de estos valores, que puede estar asociado a la construcción de la nueva línea de RSU en el Centro, lo cual ha llevado a mayor actividad de maquinaria.

El cálculo de las emisiones se ha realizado conforme a la metodología establecida en la *Guía de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para Notificación de Datos PRTr (Epígrafe 5), Versión Diciembre 2020, Diciembre 2021 y Diciembre 2022* y a partir de los datos medición de emisiones recogidos en los correspondientes Informes de inspección reglamentaria anuales, realizados conforme establece la AAI/SE/45 vigente aplicable al Complejo.

7.2. COMPORTAMIENTO RESPECTO A LA LEGISLACIÓN APLICABLE

A continuación, se presenta la información más relevante relativa al comportamiento ambiental respecto al cumplimiento de la legislación ambiental aplicable a los aspectos e impactos ambientales significativos, y en especial a lo establecido en el Plan de Vigilancia y Control recogido en la Resolución de 18 de octubre de 2007 por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada (AAI/SE/45) del Complejo Montemarta-Cónica; y modificaciones posteriores.

a) Emisiones canalizadas a la atmósfera

En las siguientes tablas se resumen los resultados del análisis anual de las Planta de Evaporación forzada de lixiviados, así como de los motores de combustión de la Planta de Biogás, y también la caldera de la planta de residuos biosanitarios, que muestran que todos los resultados están por debajo de los valores límite aplicables.

EMISIONES CANALIZADAS (PLANTAS DE EVAPORACIÓN DE LIXIVIADOS)				
CONTAMINANTES	2020 (PL 31)	2021 (PL 32)	2022 (PL 33)	VALORES LÍMITE (AAI/SE/45)
PARTÍCULAS (mg/Nm3)	3,54	<0,42	4,86	20
CO (mg/Nm3)	<6,1	<6,1	<5,9	625
SO_2 (mg/Nm3)	<5,7	<5,7	<5,1	4.300
NOx (mg/Nm3)	<15,4	<20,5	<13,7	615

**Informes reglamentarios de ECMA de diciembre 2020, diciembre 2021, diciembre 2022.*

Tabla 25. Emisiones canalizadas (plantas de evaporación de lixiviados)

EMISIONES CANALIZADAS (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD) 2022						
CONTAMINANTE	P1G1	P1G2	P1G3	P1G4	-	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO	1.383,3	966,20	1.276,40	1.166,60	-	1500
SO2	< 15,4	< 15,7	< 15,4	< 15,4	-	300
NOx	509,2	510,20	614,90	380,10	-	650

** Informe ECMA de Julio 2022*

Tabla 26. Emisiones canalizadas 2022 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD) 2021						
CONTAMINANTE	P1G5	P1G6	P1G7	P1G8	P1G9	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO	1.419,40	1.423,60	1.298,80	1.356,00	1.196,90	1500
SO2	< 14,8	< 15,2	< 15,6	< 15,4	< 16,0	300
NOx	446,40	519,80	561,90	552,10	384,90	650

** Informe ECMA de Julio 2021*

Tabla 27. Emisiones canalizadas 2021 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD) 2020					
CONTAMINANTE	P1G1	P1G2	P1G3	P1G4	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO (mg/Nm3)	1.066,7	1.045,9	1.051	1.021,9	1500
SO2 (mg/Nm3)	< 15,4	< 15,5	< 16,3	< 15,8	300
NOx (mg/Nm3)	554,3	560,8	522,2	526,3	650

** Informe ECMA de Julio 2020*

Tabla 28. Emisiones canalizadas 2020 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

A continuación, se presenta la medición de emisiones canalizadas de la caldera de la planta de residuos biosanitaros llevada a cabo en el año 2021. La siguiente medición está programada para 2026.

EMISIONES CANALIZADAS 2021 Foco: P2G1 (CALDERA PLANTA RESIDUOS BIOSANITARIOS)			
CONTAMINANTE	**VALOR MEDIDO**	**UNIDADES**	LÍMITE AAI/SE/045 **(mg/Nm3)**
NOx	162	mg/Nm3	200
SO2	<6,9	mg/Nm3	35

Tabla 29. Emisiones canalizadas 2021 (caldera planta de residuos biosanitarios)

b) Emisiones difusas

Las actividades dentro del Complejo que pueden dar lugar a emisiones difusas a la atmósfera son las siguientes

DESCRIPCIÓN	INSTALACIONES DE DEPURACIÓN
Circulación de vehículos	-
Vasos de vertido	-
Autoclave de esterilización de residuos biosanitarios	Filtros de depuración de aire HEPA
Balsa de lixiviados	-
Nave de fermentación	Seis (6) biofiltros de compost, turba, bentonita y corteza de pino
Planta de afino (depuración densimétrica del compost)	Ciclón

Tabla 30. Desglose de Emisiones difusas

La AAI establece la obligación de llevar a cabo controles anuales en tres puntos de la instalación distribuidos adecuadamente. Dichos controles se deben realizar en las condiciones más desfavorables, es decir, con todas las actividades funcionando.

Los resultados de dichos controles en el periodo del Informe se resumen en las tablas siguientes.

Se emplean 4 captadores para los análisis (P1, P2 y P3), siendo el último el blanco (P4).

	2022				
CONTAMINANTES	P1	P2	P3	P4	LÍMITES (AAI/SE/045)
SH2 (ug/m3)	< 4,73	< 2,68	< 2,54	< 2,54	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m3)	48,2	70,6	75,2	59,4	150,0

**Informe de autocontrol por ECMA de 2022*

Tabla 31. Resultados Emisiones difusas 2022

	2021				
CONTAMINANTES	P1	P2	P3	P4	LÍMITES (AAI/SE/045)
SH_2 (ug/m^3)	< 5,08	< 9,02	< 4,62	< 4,01	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m^3)	28,3	47,6	15,6	57,9	150,0

* *Informe de autocontrol por ECMA de marzo 2021*

Tabla 31. Resultados Emisiones difusas 2021

	2020				
CONTAMINANTES	P1	P2	P3	P4	LÍMITES (AAI/SE/045)
SH_2 (ug/m^3)	< 4,28	< 7,64	< 3,53	<3,89	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m^3)	27,7	51,1	12,6	52,5	150,0

* *Informe de autocontrol por ECMA de marzo 2020*

Tabla 32. Resultados Emisiones difusas 2020

c) Vertidos de aguas residuales

El Complejo cuenta con plantas de evaporación forzada de lixiviados y sistema de protección de aguas superficiales y de recogida de pluviales, conforme a la AAI, por lo que no se producen vertidos de proceso de aguas contaminadas al medio, a excepción de las aguas sanitarias procedentes de los aseos de personal.

Para su tratamiento previo al vertido se cuenta con 5 fosas independientes cada una de las cuales está formada por decantador-digestor, filtro percolador. El vertido al terreno tiene lugar a través de pozos filtrantes. Los fangos se retiran por camión periódicamente y se gestionan en la propia instalación.

Anualmente se realizan controles en todos los puntos de los parámetros característicos del vertido.

.

	PUNTOS DE VERTIDO (DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES)															Límites AAI/SE/045
	DAR 1			**DAR 2**			**DAR 3**			**DAR 4**			**DAR 5**			
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
DBO5 (mg/l O2)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,00	<5,0	<5,0	5,9	<5,00	<5,0	(*)	(*)	11,5	**25**
DQO (mg/l O2)	40,0	46,0	24,0	56,0	44,0	<20,0	<20,0	44,0	<20,0	146,0	56,0	<20,0	(*)	(*)	108,0	**125**
SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (mg/l)	7,81	5,51	<2,0	61,3	3,1	4,7	4,4	<2,0	10,8	9,2	6,1	6,4	(*)	(*)	17,8	**35**

(*) Depuradora de planta de voluminosos en pausa por obras

Tabla 34. Depuradoras de Aguas Residuales

Los resultados de los parámetros analizados se encuentran por debajo de los valores límites establecidos en la Autorización Ambiental Integrada, exceptuando los sólidos en suspensión en una de la DAR 2 durante el año 2020, cuya justificación se explica por la escasez de agua para tomar la muestra, lo que produjo una remoción de fondo. Como la descarga se produce sobre un pozo filtrante, estos solidos son filtrados en el mismo. También se supera el límite de DQO en la DAR 4, asociado a la elevada conductividad del agua de pozo y su posible relación o interferencia en determinación de la DQO obtenida en la DAR.

Como aclaración del tema se han repetido los análisis con posterioridad y los resultados han sido correctos (por debajo de los valores límites establecidos), como se muestra en la tabla de resultados de las depuradoras de aguas residuales. Se comprueba con los resultados obtenidos en 2021 que todos los valores se encuentran por debajo de los valores límites establecidos. Lo mismo ocurre para el año 2022. Es por tanto que consideramos que en la actualidad no hay incumplimiento.

Así mismo, Aborgase realiza control de las aguas subterráneas (1 punto aguas arriba y 2 puntos aguas abajo de la instalación) y de lixiviados (en la descarga de la balsa). Se realizan controles periódicos en estos puntos y los resultados son remitidos al organismo ambiental competente con la frecuencia establecida en la Autorización Ambiental.

d) Informes periódicos al organismo ambiental competente

Conforme establece la AAI/SE/45, el Centro Montemarta-Cónica remite periódicamente al organismo competente los informes preceptivos relativos a su comportamiento ambiental. Los más relevantes son:

- Informe de emisiones y transferencias contaminantes de la instalación (E-PRTr), conforme establece el Real Decreto 508/2007 (modificado por RD 812/2007).
- Memoria Anual de Gestión de Residuos No Peligrosos.
- Informe anual de producción de residuos peligrosos.
- Informe anual de vertidos.
- Informes trimestrales y semestrales de los análisis en la red de control y vigilancia de aguas subterráneas. En cuanto al control de calidad de las aguas subterráneas, la toma de muestra se realiza en los pozos situados aguas arriba y aguas debajo de la instalación, así como en el lixiviado. Se analizan los siguientes parámetros: sólidos suspensión, pH, aceites y grasas, conductividad, DQO, DBO5, COT, cianuros, cloruros, fluoruros, nitritos, nitratos, amonio, nitrógeno Kjeldhal, sulfatos, sulfuros, fósforo total, fenoles, coniformes fecales y totales, Zn, Cd, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb, Fe y As. Las muestras tomadas son transportadas en perfecto estado de conservación al laboratorio asociado, siendo todos los parámetros analizados bajo

alcance de acreditación ENAC. La toma de muestras de aguas subterráneas se realizó siguiendo el procedimiento de TÜV SÜD ATISAE con referencia basado en la Norma ISO 5667:2006. Aunque en la Autorización Ambiental Integrada no se establece valor límite para estos parámetros, en cada medición trimestral se verifica que los resultados de calidad de las aguas subterráneas, tanto en los pozos situados aguas arriba y aguas debajo de la instalación son constantes y sin indicios de contaminación.

En relación a la calidad acústica y el ruido, según establece la Autorización Ambiental Integrada de la organización, al inicio de la actividad se remitió a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente de Sevilla un estudio acústico realizado en el entorno de la instalación.

El estudio se realizó conforme al Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, por una ECCMA.

Actualmente la normativa aplicable es el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Se realizó el Estudio Acústico del Plan Especial CITRSU Montemarta – Cónica en el año 2012. Los resultados se indican a continuación:

	Nivel de inmisión sonora (dBA)							
RECEPTOR	PC1	PC2	PC3	Objetivo de calidad acústica para sectores del territorio tipo b) con predominio de suelo de uso industrial	Residencial 1	Residencial 2	Residencial 3	Objetivo de calidad acústica para sectores del territorio tipo a) residencial
Día (Ld)	38,8	53,1	46,9	**75**	54,5	53,5	60,4	**65**
Tarde (Le)	38,9	48,9	45	**75**	55,1	53,9	60,1	**65**
Noche (Ln)	36,1	48,5	43,3	**65**	51,4	50,6	56,9	**55**

Tabla 35. Resultados Estudio Acústico

Como se desprende de los cálculos reflejados en las tablas arriba mostradas, los receptores ubicados en el interior del centro integral de tratamiento poseen un nivel de presión sonora muy inferior al objetivo de calidad acústica asignado para el área de sensibilidad acústica tipo b) industrial. Por lo que respecta a los receptores ubicados en el área de localización de las viviendas

residenciales, los niveles de presión sonora están por debajo de los objetivos de calidad acústica asignados al área de sensibilidad acústica tipo a) residencial, con la única excepción del receptor "residencial 3" en el período nocturno, en el que aparece un valor ligeramente superior. No obstante, al observar la posición de dicho receptor, se puede comprobar que está en una localización muy próxima a la vía de circulación de tráfico rodado E5, por lo que dicha superación del límite establecido podría ser ocasionada por la presencia de tal vía de circulación.

En el informe se concluye que por lo que respecta a los receptores ubicados dentro de las instalaciones del Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta – Cónica, en ningún caso se superan los objetivos de calidad acústica establecidos por el Decreto 6/2012 de Andalucía para las áreas de sensibilidad acústica tipo b) industrial, siendo además los niveles de presión sonora estimados muy inferiores en comparación a dichos objetivos, cumpliéndose así con los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa de referencia.

En cuanto a los receptores ubicados en el territorio de acogida de las viviendas residenciales, los niveles de presión sonora estimados son inferiores a los objetivos de calidad acústica establecidos por el Decreto 6/2012 de Andalucía para las áreas de sensibilidad acústica tipo a) residencial, con excepción de los receptores situados en las proximidades de la vía de circulación E5 en los cuales el valor del indicador Ln es ligeramente superior al objetivo de calidad acústica. Se trata de un foco ruidoso no relacionado con la propia actividad del centro integral de tratamiento.

8. REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN

Los requisitos de aplicación a la gestión ambiental de CITRSU Montemarta-Cónica son los establecidos tanto en las resoluciones particulares contenidas en la Autorización Ambiental Integrada y sus modificaciones, como en la legislación ambiental general (europea, estatal, autonómica y local).

A continuación, se indica la más relevante:

A) A nivel particular:

- Resolución de octubre 2007 por la que se otorga la AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA AAI/SE/045, para la actividad de gestión de residuos no peligrosos y de residuos peligrosos biosanitarios en el Complejo Medioambiental Montemarta-Cónica, situado en las Finca Montemarta-Cónica en el Término Municipal de Alcalá de Guadaira (Sevilla). Expediente AAI/SE/46.

  Dicha resolución ha sido modificada por una serie de resoluciones posteriores correspondientes a modificaciones no sustanciales:
  - Resolución de julio 2009 mediante la que se incluye el análisis económico, fianza y se simplifican los parámetros de la Vigilancia y control (MNS 1).
  - Resolución de agosto 2013 mediante la que se actualiza el nº de motores de biogás y sus emisiones (MNS 2).
  - Resolución de febrero 2014 mediante la que se actualiza la AAI para su adecuación a la Directiva 2010/75/CE (Actualizacion Exp.AAI/SE/045/2013.
  - Resolución de abril 2014 mediante la que se incluye el código LER 15 y las capacidades de tratamiento (MNS 3).
  - Resolución de junio 2014 mediante la que se incluye la operación R13 entre las que se desarrollan en el Centro (MNS 4).
  - Resolución de 21 de Agosto de 2017, por la que se autoriza excepcionalmente a la realización de operaciones de tratamiento diferentes a las recogidas en la Tabla del Catálogo de residuos de Andalucía. Se añade la actividad R 5 y R11 (MNS 5)
  - Se añaden instalaciones para la posibilidad de recuperar vidrio fino de la fracción orgánica previa al proceso de compostaje (MNS 6).
  - Resolución de octubre de 2017, por la que se informa favorablemente la construcción de una nueva balsa de almacenamiento y evaporación de lixiviados (MNS 8).
  - Resolución de Agosto de 2019, se autorizan modificaciones varias en la redacción de la AAI para evitar confusiones aclarando una serie de cuestiones, además de concedernos la autorización para la construcción de una nueva balsa de evaporación

de efluentes y la Autorización para efectuar riegos para la evaporación de los lixiviados generados MNS 9).

- Resolución del 20 de abril de 2020 Nuevo edificio de vestuarios y aseos de la Planta de Voluminosos (MNS 10).
- Resolución del 30 de Abril de 2020 Integración de balsa en vaso de vertido (MNS 11).
- Resolución del 26 de enero de 2021 Ampliación capacidad planta residuos biosanitarios (MNS 14)
- Resolución 27 de agosto de 2021 Añadir dos nuevos códigos LER de residuos peligrosos biosanitarios, darse de alta en la actividad D15 para su almacenamiento temporal y transferencia, construir una nueva línea de selección y tratamiento mecánico biológico de la fracción resto e implementar una serie de mejoras en la planta de recuperación de residuos de envases (MNS 13 y MNS 15).
- Resolución 03 de noviembre de 2022. Considerar como NO SUSTANCIAL la modificación de la autorización ambiental integrada con que cuenta la entidad ABONOS ORGÁNICOS DE SEVILLA, S.A. para para la actuación de “Nueva planta solar fotovoltaica de 3 MW”. (MNS 17).
- Licencia de Apertura del Ayto. de Alcalá (Inicial de 1990, actualizada en 2014).

B) A nivel general

- Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1983, de Aguas.
- Real Decreto 833/1988, Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 927/1988, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto-Ley 11/1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995.
- Real Decreto 952/1997, Real Decreto por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases.

- Orden de 21-10-1999 sobre las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el art. 13 de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables que se utilicen en una cadena cerrada y controlada.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 606/2003, por el que se modifica el RD 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de Aguas
- Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 1619/2005, Real Decreto sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 679/2006, Real Decreto por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 252/2006, Real Decreto por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las Autorizaciones Ambientales Integradas.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad Medioambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- R.D. 2090/2008, de 22 de diciembre, se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Reglamento (CE) 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental EMAS.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por el que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el periodo 2008-2015.
- Orden AAA/770/2014, de 28 de abril, por la que se aprueba el modelo normalizado de solicitud al Registro de Productos Fertilizantes.
- Real Decreto 535/2017, de 26 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.
- Real Decreto 999/2017, de 24 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.
- REGLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de junio de 2019 por el que se establecen disposiciones relativas a la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE y se modifican los Reglamentos (CE) n. o 1069/2009 y (CE) n. o 1107/2009 y se deroga el Reglamento (CE) n. o 2003/2003
- Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.
- Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, por la que se establece el orden de prioridad y el calendario para la aprobación de las órdenes ministeriales a partir de las cuales será exigible

la constitución de la garantía financiera obligatoria, prevista en la disposición final cuarta de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad Medioambiental.

- Reglamento (EU) nº 333/2011 DEL CONSEJO, de 31 de marzo de 2011 por el que se establecen criterios para determinar cuándo determinados tipos de chatarra dejan de ser residuos con arreglo a la Directiva2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del aire atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020.
- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la Autorización Ambiental Integrada.
- Real Decreto 815/2013 de 18 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas de aplicación del Reglamento (CE) 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental EMAS.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de evaluación de impacto ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Decisión de la Comisión de 18 de dic de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, y medio natural, por la que se aprueba el PLAN ESTATAL MARCO DE GESTION DE RESIDUOS 2012-2022 (PEMAR).
- Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la Calidad ambiental de Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía.
- Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.
- Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el RD 2090/2008.
- Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de vertidos al DPH y al DPMT de Andalucía.
- Orden de 30 de diciembre de 2016, por el que se aprueban las modificaciones del Plan Director Territorial de residuos NP de Andalucía (2010-2019), como consecuencia de la revisión intermedia de 2016.
- Real Decreto 39/2017, relativo a la mejora de la calidad del aire
- Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos
- Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

- El Decreto 55/2019 aprueba la revisión del Plan Integral de Residuos de la CV.
- Modificaciones en el régimen jurídico que la Ley 9/2018 introduce en la Evaluación Ambiental.
- DECISIÓN (UE) 2020/519 DE LA COMISIÓN de 3 de abril de 2020, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la gestión de residuos en el marco del Reglamento (CE) n. o 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Durante el año 2022 no se ha recibido ninguna inspección por parte de la Administración. A fecha del Informe, la organización no tiene abierto ningún expediente sancionador de carácter medioambiental.

Se han verificado los informes de inspección y autocontrol periódico establecidos en el Programa de Vigilancia y Control de la autorización ambiental integrada, que a su vez ya habían sido objeto de evaluación de cumplimiento por parte de la Organización.

Por otro lado, teniendo en cuenta la nueva **Decisión (UE) 2020/519** de la Comisión de 3 de abril de 2020. relativa al **documento de referencia sectorial** sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la gestión de residuos en el marco del Reglamento (CE) n. o 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

ABORGASE tiene en cuenta las nuevas indicaciones del nuevo documento de referencia sectorial. Para ello lleva a cabo algunas de las **Mejores prácticas de Gestión Medioambiental (MPGM**) transversales aplicables a todos los flujos de residuos, desde el establecimiento de una estrategia de gestión de residuos, hasta el uso de instrumentos económicos y búsqueda de las mejoras en otros documentos de referencia de la U.E. Teniendo en cuenta los indicadores comunes de comportamiento medioambiental que pueden utilizarse para evaluar el comportamiento global de los sistemas de gestión de residuos sólidos urbanos.

En dicho documento se señala como Mejores prácticas de Gestión Medioambiental (MPGM) la aplicación de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de las opciones de gestión de residuos. ABORGASE ha llevado a cabo internamente la realización de un ACV, como herramienta para evaluar desde el punto de vista ambiental el cambio de la gestión actual de residuos al escenario de incorporación de recogida selectiva de biorresiduos. El objetivo era evaluar el impacto ambiental asociado a la

gestión actual de residuos sólidos urbanos en el CITRSU Montemarta Cónica, concretamente la fracción resto, así como el cambio en dicho impacto debido a la implantación de la recogida selectiva de materia orgánica. Como reto para los próximos años la organización se marca la incorporación del ACV como herramienta para la toma de decisiones y cálculo de la Huella Ambiental, según establece en su Memoria de Sostenibilidad.

Otra MPGM se basa en efectuar periódicamente un análisis de la composición de los residuos mixtos. ABORGASE realiza dos veces al año un estudio de composición de residuos de la fracción resto, con el objetivo de analizar los resultados de las dos campañas de muestreo realizadas durante los meses de mayo y noviembre, correspondientes a los residuos generados en la Mancomunidad de los Alcores. Con estos estudios se pretende detectar las variaciones presentes y tendencias futuras de las fracciones que constituyen los RSU no recogidos selectivamente, determinar algunas características físico-químicas de estos residuos y determinar cualquier posibilidad de mejora, tanto en la recogida selectiva, como en la recuperación de materiales.

Otra de las MPGM señalada en el documento de referencia sectorial consiste en la sensibilización, para fomentar efectivamente una conducta de prevención, reutilización y reciclado de residuos en la zona cubierta por la recogida de residuos. En este sentido, ABORGASE desarrolla su Programa de Formación Ambiental, disponible para todos los centros educativos que lo soliciten, en su compromiso con la difusión de las buenas prácticas relacionadas con la implantación de la economía circular y el fomento de la sostenibilidad medioambiental.

9. OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES.

Los objetivos y metas ambientales quedan formalmente establecidos en el Programa de Gestión Ambiental anual, documento que recoge el conjunto de metas o actuaciones concretas previstas, se asignan responsabilidades, se establecen medios y plazos para ser alcanzados.

A continuación, se refleja el grado de consecución de los objetivos y metas del Programa de Gestión Ambiental 2022, así como los objetivos del Programa de gestión Ambiental aprobados para 2023.

Cuatrimestralmente se realiza un seguimiento del avance de los objetivos y metas por la Dirección CITRSU Montemarta-Cónica y el Responsable de Medio Ambiente.

Anualmente, en la revisión por dirección se analiza y valora la consecución de los objetivos y metas del Programa de Gestión Ambiental.

- **OBJETIVO Nº 1.** Registro en EMAS de Aborgase para el CITRSU Montemarta-Cónica. Declaración 2022.

- **OBJETIVO Nº 2.** Reducir la emisión de GEI (metano). Ampliación del campo de gas en zonas selladas del vertedero (mejoras en la capacidad de captación de biogás).

- **OBJETIVO Nº 3.** Aumentar la capacidad de evaporación de lixiviados. Prevención del riesgo de vertido de lixiviados.

- **OBJETIVO Nº 4.** Aumentar la cantidad de material recuperado para valorización y reducir la necesidad de extracción de materias primas. Mejorar el rendimiento de la planta de recuperación de residuos de envases.

- **OBJETIVO Nº 7.** Mantener la eficiencia en la recuperación de subproductos de la planta de reciclaje por encima de un nivel aceptable reduciendo la extracción de materias primas.

Relacionando los objetivos con los aspectos e impactos ambientales significativos, podemos destacar el objetivo 2 planteado de reducción de emisión de GEI (metano) con los aspectos significativos consistentes en emisión de olores y otras emisiones asociadas a la explotación de vertedero.

Por otro lado, el objetivo 3 sobre aumentar la capacidad de evaporación de lixiviados. prevención del riesgo de vertido de lixiviados está relacionado con el aspecto relativo a lixiviados generados en los vasos de vertido.

Los objetivos 3 y 4 encaminados al ahorro de extracción de materias primas mejorando o manteniendo la eficacia de las plantas está ligado a los aspectos papel-cartón, envases ligeros (bricks, PET, PEAD, PEBD) y plásticos y metales asociados a la actividad de clasificación de RNP municipales.

A continuación, se indica el PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES de 2022.

PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2022

OBJETIVO Nº 1. PREPARACION DE LAS ACTUACIONES NECESARIAS PARA EFECTUAR UN SEGUNDO INTENTO DE REGISTRO EN EMAS DE ABORGASE PARA EL CITRSU MONTEMARTA-CONICA
Valor objetivo: En 2021 se retoma la implantación de la norma EMAS y se decide continuar las actuaciones para realizar un segundo intento en referencia a la negativa en 2018 al Registro de la empresa, por parte de la entidad encargada del mismo (consejería de Medio Ambiente). El objetivo es preparar todos los requisitos, actualizándolos, y efectuar las consultas necesarias para su aprobación y registro en EMAS de la empresa.
PLAZO
31/12/2022 (seguimiento trimestral)
METAS/ACTUACIONES
1. Reunión para la planificación de tareas a desarrollar para la verificación EMAS 2021. 2. Recopilación de datos para el desarrollo de la Declaración Ambiental 2021 y desarrollo de informe declaración ambiental 2021.
RESPONSABLES:
Departamento de Medio Ambiente.
RECURSOS
Medios materiales y personal de Aborgase y Edifesa.
CONSECUCIÓN
Se realizan las reuniones necesarias para llevar a cabo la planificación de tareas a desarrollar para la verificación EMAS 2021. Se recopilación los datos para el desarrollo de la Declaración Ambiental 2021, la recopilación necesaria se hace con ayuda de los departamentos de las áreas implicadas. En abril se realiza el borrador del primer informe para su revisión y en mayo se obtiene el informe definitivo para evaluación por entidad acreditada de la declaración ambiental 2021 (AENOR). En el mes de mayo tiene lugar la auditoria EMAS, donde se resaltan algunas observaciones a corregir por parte de ABORGASE. Según nos comenta el responsable de expediente de AENOR, es necesario aclarar varios asuntos. • El estado del SCI de la planta de envases, planta de voluminosos y planta de biosanitarios. ABORGASE aclara este punto con AENOR, quedando pendiente el estado de SCI que, al ser un requisito legal obligatorio, es necesario que esté implantado y registrado en industria, para poder considerarlo como corregido. AENOR, nos emite un comunicado en septiembre de 2022 indicando que el expediente queda cerrado hasta que corrijamos este punto. Actualmente, se ha logrado obtener el certificado del SCI de la planta de envases y se están corrigiendo por parte de la empresa los últimos trámites para la evaluación conforme del SCI de la planta de envases y de la planta de RSU. El objetivo anual marcado ha sido desfavorable. Sin embargo, la evaluación de los datos ha sido correcta y la declaración ambiental ha sido revisada por los auditores, indicándonos que está todo conforme. Puesto que el tiempo transcurrido desde esta evaluación ha sido largo, volveríamos a marcarnos el objetivo para 2023, y la verificación y registro de la memoria la haríamos para a declaración ambiental de 2022.

OBJETIVO Nº 2. REDUCIR LA EMISION DE GEI (METANO). AMPLIACION DEL CAMPO DE GAS EN ZONAS SELLADAS DEL VERTEDERO (MEJORAS EN LA CAPACIDAD DE CAPTACION DE BIOGÁS.
El objetivo marcado es la desgasificación de las áreas disponibles en explotación del vaso H y N mediante la instalación de nuevos pozos de captación sobre las superficies selladas y la conexión de las redes horizontales que ya han quedado cubiertas o verticales que hayan sufrido recrecido de las perforaciones.
INDICADOR
El indicador del objetivo es incrementar en un 1% la capacidad de captación (m3 de biogás captado en 2022 respecto de 2021).
PLAZO
31/12/2022 (seguimiento trimestral)
METAS/ACTUACIONES
1. Perforación de 10 pozos nuevos verticales y conexión de otros 10 desconectados para su recrecimiento en zonas selladas del vaso H, una vez alcanzada la cota definitiva y efectuada la nivelación de la zona. Tras la perforación y conexión a la red de captación, se llevará a cabo la puesta a punto mediante regulación de las válvulas de captación de los pozos de gas que alimentan el colector de la red de captación instalado. En total se espera el aporte de 20 pozos añadidos, para la mejora de la calidad del gas y de la eficiencia de la captación. 2. Conexión de red horizontal mediante colector de captación en zona H de manera que quede unida al sistema de captación. Se tratará de ampliar también la conexión de red horizontal en la zona N, aunque ésta presenta menor producción por tratarse de residuos con menor porcentaje de materia orgánica.
RESPONSABLES:
Departamento de Producción.
RECURSOS
Durante la fase de diseño de la ampliación del campo de gas se contará con el equipo humano de CLP Envirogás, empresa encargada de la gestión del biogás generado en el vertedero, coordinado siempre por ABORGASE como empresa gestora del vertedero. La ejecución se realizará con los medios humanos y técnicos de Aborgase, Edifesa y GSA en coordinación con el personal técnico de CLP Envirogás.
CONSECUCIÓN
Las actuaciones realizadas durante el año 2022 para el mantenimiento del campo de gas y su aprovechamiento han consistido en: Durante 2022 se abren zanjas y se instalan los pozos de captación de biogás horizontales con tubería de diámetro 160 mm con una longitud total aproximada de 1.650 m de tubos ranurados y 303 m de tubos ciegos en el vaso K. Además, para la recolección de estos pozos de captación se realiza un nuevo colector de 200 mm de diámetro de aproximadamente 745 m y un colector general de 400 mm de unos 280 m. Respecto al proceso de aprovechamiento del gas captado, el conjunto de motores genera electricidad a partir de un volumen de gas captado en los doce meses de 2022 de 45.610.465,21 Nm3 mediante los tres soplantes instalados, con capacidad para aspirar hasta 3.000 m3/h cada una. La producción de energía eléctrica alcanza los 55.042,00 MWh. En 2021 el volumen de gas captado fue de 48.397.380 Nm3/año. El objetivo propuesto es aumentar un 1% los m3 de biogás captado respecto al año anterior. Por tanto, el objetivo sería alcanzar un volumen de gas captado de 48.881.354 Nm3 en 2022. Finalmente, se han conseguido captar 45.610.465,21 Nm3, por lo que no se ha alcanzado el objetivo propuesto en 2022. Antes de finalizar el año se estudian nuevas zonas para la captación de gas, tanto en zonas de vasos clausurados como en vasos actualmente en explotación, pudiendo derivar de su ejecución un aumento de la captación y aprovechamiento de este recurso como fuente de energía y una contribución a la lucha contra el cambio climático de cara al año próximo.

OBJETIVO 3: AUMENTAR LA CAPACIDAD DE EVAPORACIÓN DE LIXIVIADOS. PREVENCION DEL RIESGO DE VERTIDO DE LIXIVIADOS
Valor objetivo: El objetivo es el aumento de la evaporación, alcanzando los 26.100 m^3 evaporados (entre evaporación natural y forzada).
INDICADOR
El desglose del objetivo, por tanto, es el de alcanzar los 24.150 m3 de lixiviados evaporados en la superficie destinada, y los 1.950 m3 en las PTL, ambos alcanzables si se analizan los datos obtenidos el año anterior
PLAZO
31/12/2022 (seguimiento trimestral)
METAS/ACTUACIONES
1. Actualización del plan de operación y mantenimiento de las Plantas de Evaporación.
2. Evaporación de 24.150 m^3 en la nueva superficie impermeable destinada.
3. Evaporación de 1.950 m3.en las Plantas.
RESPONSABLES:
Departamento de Producción
RECURSOS
Los disponibles en la actualidad, especialmente el equipo de mantenimiento de los servicios generales del Centro. La ingeniería ambiental EDIFESA y los medios y maquinaria de GSA.
SEGUIMIENTO Y CONSECUCIÓN
Objetivo 1. • Descripción de la ejecución: se lleva a cabo un control exhaustivo del mantenimiento de todos los equipos que intervienen en el sistema de evaporación forzada de lixiviado, como parte de mejorar de forma continua el plan de operación y mantenimiento. Semanalmente se limpian las tuberías de lixiviado, filtros y caudalímetros para evitar atascos en boquillas, promoviendo una operación mejorada y de forma continua, acentuada en los meses más secos. Se aboga por un stock de piezas de recambios frecuentes para evitar paradas innecesarias por falta de repuesto. • Observaciones a la ejecución: se promueve un mayor circulación de aire en la nave con la sustitución periódica de telas en UTA, no dando lugar a obstrucciones por suciedad. Este caudal de aire a la entrada de los Unidades de Transferencia de Aire promueve que las gotas de lixiviado pulverizadas en boquillas, tengan un mayor alcance en las naves de forma que el tiempo de residencia se vea aumentado. Cabe destacar que la superficie de la nave se ve en su mayor parte aprovechada en este caso. Objetivo 2. • Descripción de la ejecución: evaporación de lixiviado contenido en cada una de las subdivisiones de la laguna de evaporación como superficie destinada a tal fin. Además de aportar la comentada superficie, se promueve el riego mediante aspersores, provocando el riego de la lámina en el perímetro que se encuentra a temperatura y, por tanto, una evaporación extra. Este riego, a través del sistema de aspersores instalado, se produce con el repostaje de motores diésel mediante personal enfocado a tal función. En los tramos de fecha considerados, la cantidad tratada asciende a un total de 28.450 m3, de forma neta. • Observaciones a la ejecución: como es lógico, la mayor parte del lixiviado tratado en esta zona se produce en los meses más secos y de mayor temperatura, habitualmente desde Mayo a Septiembre. El balance anual ha sido positivo en 12.600 m3, lo que se corresponde a una foto fija entre dos fechas concretas. De forma global, el desempeño de esta superficie ha sido tremendamente positivo.

OBJETIVO 3: AUMENTAR LA CAPACIDAD DE EVAPORACIÓN DE LIXIVIADOS. PREVENCION DEL RIESGO DE VERTIDO DE LIXIVIADOS
Objetivo 3. • Descripción de la ejecución: la cantidad evaporada durante las fechas consideradas asciende a un total de 2.626 m3. La pulverización en pequeñas gotas expulsadas por las boquillas en el seno de aire caliente que suministran las UTA, provoca la evaporación del agua y la deposición de un sólido que queda en la solera de la nave a la espera de ser recogida de forma periódica. Se han superado marcas de años anteriores en lo que a producción se refiere, no así en horas de funcionamiento. Por tanto, un dato positivo es que se ha logrado aumentar la producción horaria, un punto a favor si se observa desde el prisma de la eficiencia energética. • Observaciones a la ejecución: Se mantiene la operación durante 24 h de lunes a sábado en los meses de Mayo a Septiembre, una vez se ha adquirido una experiencia y estabilidad operativa que permite trabajar en estas condiciones, lo cual ha provocado alcanzar las cotas marcadas. En los últimos meses del año, se han mantenido paradas para mantenimiento, sustitución de equipos y actuaciones que permiten un margen tras el buen hacer de los meses anteriores.

OBJETIVO 4. AUMENTAR LA CANTIDAD DE MATERIAL RECUPERADO PARA VALORIZACIÓN Y REDUCIR LA NECESIDAD DE EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS. MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LA PLANTA DE RECUPERACION DE RESIDUOS DE ENVASES

En el convenio vigente entre ECOEMBES, como entidad gestora del S.I.G. y, la Mancomunidad de los Alcores, el rendimiento anual se define como la relación entre la cantidad de material recuperado y expedido y la cantidad de material solicitado, que se calcula como la diferencia entre la totalidad de residuos recibidos y la cantidad de impropios contenidos en los mismos. Estos impropios se calculan en base a caracterizaciones que ECOEMBES practica a los residuos recibidos en las instalaciones.

En 2021 no se cumplió con este objetivo y, hasta que no finalice la reforma de la planta programada para el primer trimestre, no será posible lograrlo, pero debemos seguir manteniendo un elevado rendimiento en planta mientras siga vigente la posibilidad de iniciar el "procedimiento de bajo rendimiento" una vez se reinicie la actividad tras la reforma, por lo cual, lo consideraremos un objetivo continuo mes a mes en la gestión de la planta.

INDICADOR

Cantidad de material recuperado y expedido/material solicitado. El valor de este indicador para cumplir el requisito mínimo es del 80%, por lo que el valor del objetivo marcado es del 83%, a cumplir una vez reiniciada la actividad tras la reforma.

PLAZO

31/12/2022 (seguimiento trimestral).

METAS/ACTUACIONES

Con objeto de lograr el objetivo se plantean, de forma continua, la consecución de los siguientes objetivos parciales;

- Terminación de las obras de reforma de la planta.
- Mantenimiento de una ratio de mantenimiento adecuado, de acuerdo a lo establecido en la IT PL-1 (instrucción técnica de mantenimiento) y la PC-21 (indicadores de proceso).
- Resolución inmediata de las posibles disconformidades planteadas por recuperadores para evitar la retención de materiales.
- Comunicación continua con Ecoembes para evitar la acumulación de materiales almacenados debido a necesidades de los recuperadores.
- Vigilancia y control continuo de los registros de seguimiento de producción (horómetro y producción horaria).

RESPONSABLES:

Departamento de Producción

RECURSOS

Personal técnico de Aborgase y Edifesa, y personal de triaje de Aborgase,

CONSECUCIÓN

Objetivo 1

- Descripción de la ejecución: En el trimestre casi se alcanza el mínimo requerido. En Enero y Marzo se termina el mes con grandes cantidades almacenadas. En enero son especialmente el PET y el Acero debido a las necesidades del reciclador final y, en Marzo existe una almacenamiento general de subproductos debido a la huelga de transportistas. Con todo ello, no se plantea ninguna disconformidad pero, por el contrario, no se logran unos rendimientos satisfactorios.
- Fecha de ejecución: Abril 2022
- Observaciones a la ejecución:

OBJETIVO 4. AUMENTAR LA CANTIDAD DE MATERIAL RECUPERADO PARA VALORIZACIÓN Y REDUCIR LA NECESIDAD DE EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS. MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LA PLANTA DE RECUPERACION DE RESIDUOS DE ENVASES

	EFECTIVIDAD MENSUAL	ENTRADAS "SOLICITADO"	SALIDAS SUBPRODUCTOS	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
ENERO	73,91%	853.614	630.900	
FEBRERO	96,45%	764.777	737.600	79,65%
MARZO	70,81%	898.298	636.080	

Objetivo 2

- Descripción de la ejecución: En el segundo trimestre tampoco se alcanza el mínimo requerido. En Abril todavía se notan los efectos de la huelga de transportistas con grandes cantidades de subproductos almacenadas, en Mayo y Junio se recibe una gran cantidad de residuos que conlleva un almacenaje en el exterior de la playa de descarga y, la imposibilidad de tratamiento de toda la cantidad recibida, a pesar de que en Junio se xpide la mayor cantidad de subproductos del año.

  Además de ello, en Junio se avería el abrebolsas y, comenzamos a funcionar sin poder abrir las bolsas, lo que ocasiona una reducción en el rendimiento de la instalación (este hecho provoca la necesidad de resolver la NC-279).
- Fecha de ejecución: Julio 2022

  Observaciones a la ejecución

	EFECTIVIDAD MENSUAL	ENTRADAS "SOLICITADO"	SALIDAS SUBPRODUCTOS	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL	EFECTIVIDAD SEMESTRAL
ENERO	73,91%	853.614	630.900		
FEBRERO	96,45%	764.777	737.600	79,65%	
MARZO	70,81%	898.298	636.080		76,32%
ABRIL	79,70%	875.716	697.980		
MAYO	62,15%	1.007.695	626.280	73,35%	
JUNIO	79,41%	945.515	750.800		

Objetivo 3

- Descripción de la ejecución: A la situación generada por la falta de abrebolsas se suman las discrepancias surgidas ente ECOEMBES y los recicladorees asignados debido a los incrementos de precios por la subida del petróleo que conlleva que, durante Julio y Agosto, se reduzcan especialmente las salidas de PET, ACERO, BRICK y PEAD.
- Fecha de ejecución: Julio 2022

  Observaciones a la ejecución

OBJETIVO 4. AUMENTAR LA CANTIDAD DE MATERIAL RECUPERADO PARA VALORIZACIÓN Y REDUCIR LA NECESIDAD DE EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS. MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LA PLANTA DE RECUPERACION DE RESIDUOS DE ENVASES

	EFECTIVIDAD MENSUAL	ENTRADAS "SOLICITADO"	SALIDAS SUBPRODUCTOS	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
JULIO	76,82%	821.127	630.780	
AGOSTO	67,15%	790.678	530.960	63,85%
SEPTIEMBRE	48,96%	890.031	435.800	

Objetivo 4

- Descripción de la ejecución: Continúa la situación generada por la falta de abrebolsas. EN noviembre se produce una salida importante de subproductos acumulados pero, en Diciembre y, debido al estado de la cadena principal, nos vemos obligados a reducir la velocidad de alimentación al proceso para evitar una posible rotura mientras acaban de recibirse los repuestos de la cadena para su completa sustitución. Mientras tanto, se acumula el residuo recibido en varios puntos del centro a la espera de su tratamiento una vez se retome la velocidad habitual de alimentación.
- Fecha de ejecución: Enero 2023

Observaciones a la ejecución

	EFECTIVIDAD MENSUAL	ENTRADAS "SOLICITADO"	SALIDAS SUBPRODUCT	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL	EFECTIVIDAD SEMESTRAL	EFECTIVIDAD ANUAL
ENERO	73,91%	853.614	630.900			
FEBRERO	96,45%	764.777	737.600	79,65%		
MARZO	70,81%	898.298	636.080		76,32%	
ABRIL	79,70%	875.716	697.980			
MAYO	62,15%	1.007.695	626.280	73,35%		
JUNIO	79,41%	945.515	750.800			72,53%
JULIO	76,82%	821.127	630.780			
AGOSTO	67,15%	790.678	530.960	63,85%		
SEPTIEMBRE	48,96%	890.031	435.800		68,68%	
OCTUBRE	71,95%	942.760	678.320			
NOVIEMBRE	93,38%	851.763	795.360	73,07%		
DICIEMBRE	56,05%	953.559	534.460			

OBJETIVO 7. MANTENER LA EFICIENCIA EN LA RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA PLANTA DE RECICLAJE POR ENCIMA DE UN NIVEL ACEPTABLE REDUCIENDO LA EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS

Se toma de referencia el indicador de eficiencia en la Planta de Reciclaje.

INDICADOR

En este indicador se cuenta además de la Planta de Reciclaje, la instalación de residuos voluminosos y no se incluye en ni el material bioestabilizado ni los subproductos que quedan almacenados.

- Eficiencia planta de reciclaje = t Subproductos salida/ t entrada en planta. (Mensual).
- Valor mínimo recomendable Planta R.S.U. Montemarta-Cónica: 1,7 %.

PLAZO

31/12/2022 (seguimiento trimestral)

METAS/ACTUACIONES

1.- Superar el 1,2% en el 1er trimestre 2022.

2.- Superar el 1,2% en el 2º trimestre 2022.

3.- Superar el 1,2% en el 3er trimestre 2022.

4.- Superar el 1,2% en el 4º trimestre 2022.

RESPONSABLES:

Departamento de Producción.

RECURSOS

Personal técnico de Aborgase y Edifesa, y personal de triaje de Aborgase.

CONSECUCIÓN

Objetivo 1.

Descripción de la ejecución: A lo largo del primer trimestre se logra el objetivo marcado.
Fecha de ejecución: Abril 2022.
Observaciones a la ejecución:

	EFECTIVIDAD MENSUAL	SUBPRODUCTOS	R.S.U. TRATADO	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
ENERO	2,10%	338.880	16.121.660	
FEBRERO	1,91%	354.800	18.527.440	2,35%
MARZO	2,94%	600.900	20.409.860	

Objetivo 2.

Descripción de la ejecución: A lo largo del segundo trimestre se logra el objetivo marcado.
Fecha de ejecución: junio 2022.
Observaciones a la ejecución:

OBJETIVO 7. MANTENER LA EFICIENCIA EN LA RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA PLANTA DE RECICLAJE POR ENCIMA DE UN NIVEL ACEPTABLE REDUCIENDO LA EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS

	EFECTIVIDAD MENSUAL	SUBPRODUCTOS	R.S.U. TRATADO	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
ABRIL	4,93%	924.820	18.742.420	
MAYO	2,30%	468.060	20.346.160	3,03%
JUNIO	1,92%	358.180	18.687.140	

Objetivo 3.

Descripción de la ejecución: A lo largo del tercer trimestre se logra el objetivo marcado.
Fecha de ejecución: Septiembre 2022.
Observaciones a la ejecución:

	EFECTIVIDAD MENSUAL	SUBPRODUCTOS	R.S.U. TRATADO	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
JULIO	3,24%	412.760	12.739.980	
AGOSTO	2,36%	299.100	12.682.680	2,66%
SEPTIEMBRE	2,44%	409.680	16.782.800	

Objetivo 4.

Descripción de la ejecución: A lo largo del cuarto trimestre se logra el objetivo marcado.
Fecha de ejecución: Diciembre 2022.

Observaciones a la ejecución:

	EFECTIVIDAD MENSUAL	SUBPRODUCTOS	R.S.U. TRATADO	EFECTIVIDAD TRIMESTRAL
OCTUBRE	2,02%	354.880	17.555.660	
NOVIEMBRE	4,07%	740.700	18.217.760	2,80%
DICIEMBRE	2,17%	318.640	14.674.740	

Para el año **2023** se decide dar continuidad a los objetivos planteados en **2022** programando nuevas metas y actuaciones.

PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2023

OBJETIVO Nº 1. Registro en EMAS de Aborgase para el CITRSU Montemarta-Cónica. Declaración 2022.

OBJETIVO Nº 2. Reducir la emisión de GEI (metano). Ampliación del campo de gas en zonas en explotación del vertedero (mejoras en la capacidad de captación de biogás). El indicador del objetivo es incrementar en un 1% la capacidad de captación (m^3 de biogás captado en 2023 respecto de 2022).

OBJETIVO Nº 3. Aumentar la capacidad de evaporación de lixiviados. Prevención del riesgo de vertido de lixiviados. El objetivo es el aumento de la evaporación, alcanzando los 26.100 m^3 evaporados (entre evaporación natural y forzada).

OBJETIVO Nº 4. Aumentar la cantidad de material recuperado para valorización y reducir la necesidad de extracción de materias primas. Mejorar el rendimiento de la planta de recuperación de residuos de envases. El valor del objetivo marcado es del 80%.

OBJETIVO Nº 7. Mantener la eficiencia en la recuperación de subproductos de la planta de reciclaje por encima de un nivel aceptable reduciendo la extracción de materias primas. Valor objetivo: superar el 1,7%.

10. OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES

10.1. CONSERVACIÓN Y MEJORA DE ZONAS VERDES

Las pantallas y zonas verdes cumplen en el Centro la función de filtros de amortiguación de impactos tanto visuales, como atmosféricos (polvo y olores), considerándose por ello de vital importancia en el desarrollo de la actividad en las instalaciones.

A finales del año 2019 se redactó el Plan de Vegetación, que es actualizado anualmente, donde se proponen medidas de recuperación que van dirigidas a la consecución de un doble objetivo:

- **Restauración del área afectada por la explotación del vertedero, buscando minimizar el impacto visual del entorno.**
- **Embellecimiento general de la zona.**

El Plan de Vegetación ha sido actualizado en 2022, incorporando las nuevas actuaciones realizadas en relación a la plantación de especies vegetales.

En el centro se ha llevado a cabo un mantenimiento de las nuevas especies implantadas, realizando desbroces y podas, así como riego durante el periodo estival. De manera periódica se realizan revisiones del estado de la pantalla arbórea que se extiende a lo largo de todo el perímetro de la finca, con el fin de podar, retirar o sustituir los árboles para el mantenimiento efectivo de la pantalla.

El Plan de Vegetación pretende mejorar estas técnicas, planificando las labores de plantación y mantenimiento para conseguir un mejor resultado.

Las actuaciones de plantación de pantallas vegetales y mantenimiento de las mismas para la conservación y mejora de los espacios verdes que forman parte de las instalaciones del Centro durante el periodo de 2022 se describen a continuación:

- <u>Mantenimiento de Pantallas Vegetales Perimetrales</u>

Se realizó la plantación de especies vegetales de transparentes en la zona de báscula planta y vial de acceso al vaso K. En total, se realizó la plantación de 100 unidades de transparentes.

Se realizó la plantación de especies vegetales de eucalipto en el perímetro sur de la nueva línea de RSU, en el perímetro este del vaso K y se realizó la reposición del perímetro zona reserva para infraestructuras futuras situada al norte. En total, se realizó la plantación de 400 unidades de Eucaliptos.

Además de esta reposición importante, también se ha realizado la labor de reponer con cipreses el perímetro sur del vaso k y el lateral este de la balsa de lixiviados. Se han realizado plantaciones de un total de 250 unidades de cipreses.

Las plantaciones realizadas, han requerido un mantenimiento de riego durante el periodo estival. De manera periódica se realizan revisiones del estado de la pantalla arbórea que se extiende a lo largo de todo el perímetro de la finca, con el fin de podar, retirar o sustituir los árboles para el mantenimiento efectivo de la pantalla.

- Mantenimiento de zonas verdes

Durante todo el año se han realizado desbroces y podas para mantenimiento de las zonas verdes dentro del centro, destacándose los alrededores de las Plantas de Reciclaje y Envases y de la hacienda Montemarta-Cónica.

- Mantenimiento del Área Recreativa

Para el correcto mantenimiento del área recreativa, zona de interés para las visitas de Centros Educativos, se lleva a cabo labores de cuidado y conservación. Para ello se realizan trabajos de poda de árboles, arbustos y desbroce. También se recogen los residuos clasificados del punto de reciclaje didáctico instalado, para su reciclado y limpieza.

- Desbroce contraincendios

Antes de la estación seca y con el fin de disminuir el riesgo de incendio, se realizan desbroces contraincendios. Se emplea desbrozadora de cadena enganchada al tractor (sapo) o grada de disco agrícola. También se llevan a cabo labores de eliminación de matojos y malas hierbas, empleando desbrozadoras de hilo.

Durante el año 2022, han tenido lugar cuatro incendios en las zonas de vasos de vertidos, todos ellos detectados con bastante antelación y extinguidos en poco tiempo, poniendo en marcha el protocolo de emergencia de incendios en vertedero.

10.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL

ABORGASE lleva a cabo un Programa de Educación Ambiental en las instalaciones del Centro integral de Tratamiento de Residuos dirigida a todos los centros educativos que lo soliciten, ya sean colegios, institutos, centro de formación profesional, universidades, cursos relacionados con la educación ambiental o los residuos, asociaciones, etc.

Actualmente, y como consecuencia de los avances en las tecnologías de comunicación y por supuesto, poniendo especial importancia en la prevención durante esta crisis sanitaria del Covid 19, el programa de Formación Ambiental ha sido renovado con la incorporación de la posibilidad de

realizar formación online. La formación online incluye el mismo contenido que la formación presencial.

Durante el periodo 2021-2022, el Centro ha recibido un total de 1.048 personas, distribuidas en 26 grupos con una media aproximada de 40 personas por cada grupo.

Durante el periodo comprendido entre septiembre de 2021 y diciembre de 2022, destaca la visita de los alumnos de doctorado del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS), llevada a cabo en octubre de 2021. Desde el IRNAS recibimos también a los estudiantes del Máster de Residuos en febrero de 2022.

En noviembre de 2021 y diciembre de 2022 participaron alumnos de la Universidad de Loyola, pertenecientes al máster en energías y especialmente interesados en la planta de generación de energía eléctrica y los pozos de captación de biogás.

En marzo de 2022, ADINFA visitó nuestras instalaciones para recibir formación ambiental. Es una entidad de interés social y sin ánimo de lucro dedicada a la atención de adolescentes con problemas de conducta. Estaban especialmente interesados en los procesos de reciclaje y compostaje, valorización energética del biogás, etc. que se realizan.

Numerosos alumnos de institutos de enseñanza secundaria recibieron formación ambiental, destacando al IES Virgen de Valme (Dos Hermanas), IES Palomares del Río, IES Mateo Alemán e IES Severo Ochoa (San Juan de Aznalfarache), IES María Galiana (Montequinto) y el IES Ibn Jaldún (Dos Hermanas). Todos ellos recibieron la formación presencialmente en las instalaciones del CITRSU Montemarta Cónica, a excepción de los alumnos de IES Virgen de Valme, que recibieron la formación ambiental de forma telemática. Esta experiencia innovadora de formación ambiental online fue considerada de forma muy positiva por los participantes.

Los alumnos de Formación y Empleo, en el área de residuos del Ayuntamiento de Lebrija visitaron las instalaciones en el mes de septiembre de 2022.

También recibieron formación ambiental alumnos de primaria del colegio Antonio Gala y el colegio 19 de Abril, ambos de Dos Hermanas.

En mayo recibimos a los alumnos del Colegio Gloria Fuertes, en Fuerte del Arco (Badajoz).

Los integrantes del proyecto Vuelta al Mundo (de diferentes edades y nacionalidades), visitaron las instalaciones en agosto, con el objetivo de para formarse y concienciarse sobre medioambiente, gestión de residuos y sostenibilidad.

En el último mes del año, visitaron las instalaciones alumnos del máster en energías, interesados espacialmente en la planta de generación de energía eléctrica y los pozos de captación de biogás.

Los visitantes adquirieron conocimientos en la gestión de residuos y se les concienció en la mejora del medio ambiente, por lo que al final de la visita, se cumplieron los objetivos marcados.

11. FECHA DEL PRÓXIMO INFORME AMBIENTAL

El Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica se compromete a presentar el próximo Informe Ambiental antes de junio 2024.

Este Informe ha sido confeccionado por Centro Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Montemarta-Cónica bajo aprobación de D. Agustín Martínez de la Orden, Director General de ABORGASE, S.A.

Firmado: Agustín Martínez de la Orden

Director General de ABORGASE, S.A.

Informe Ambiental 2022

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

www.aborgase.com