

INFORME AMBIENTAL



Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta Cónica



Año 2020





Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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	29
7.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	35
8.	REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN	65
9.	OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES.	70
10.	OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES.....	79
11.	FECHA DEL PRÓXIMO INFORME AMBIENTAL	81



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 41 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 2020 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***

Diciembre 2020



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 módulo 110. 41020, SEVILLA.
- **NACE:** 38.21 Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos.
- **NACE:** 38.32 Valorización
- **NACE:** 38.31 Separación y Clasificación de materiales.
- **Actividades incluidas en el alcance del sistema de gestión ambiental:** El tratamiento de residuos no peligrosos (reciclaje y compostaje de materia orgánica, recuperación de envases, clasificación de residuos voluminosos, clasificación de residuos de construcción y demolición, depósito en vertedero de residuos no recuperables o reciclables) según nº de autorización AAI/SE/045. La producción de abono orgánico con desgasificación para la generación de energía eléctrica.
- **Código de la Autorización Ambiental Integrada:** AAI/SE/045
- **NIMA:** 4100000079
- **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 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 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)

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

- Planta de tratamiento de residuos biosanitarios.



Foto 1: Vista general de las instalaciones

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



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

afectadas por la instalación. Los estudios hidrogeológicos de la zona indican que el terreno es de baja permeabilidad y escasa transmisividad 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 eliminan 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).

- 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 férreo 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 férrea 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 Stearothermophilus*) 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



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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 y la energía consumida durante 2020 fue de 0,03 MWh.

Además, en la Planta se desarrolla una monitorización paramétrica en continuo, un control mediante indicadores biológicos (vial de *Bacillus Stearothermophilus*) 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)
180102	743
180103	989.853
TOTAL	990.596

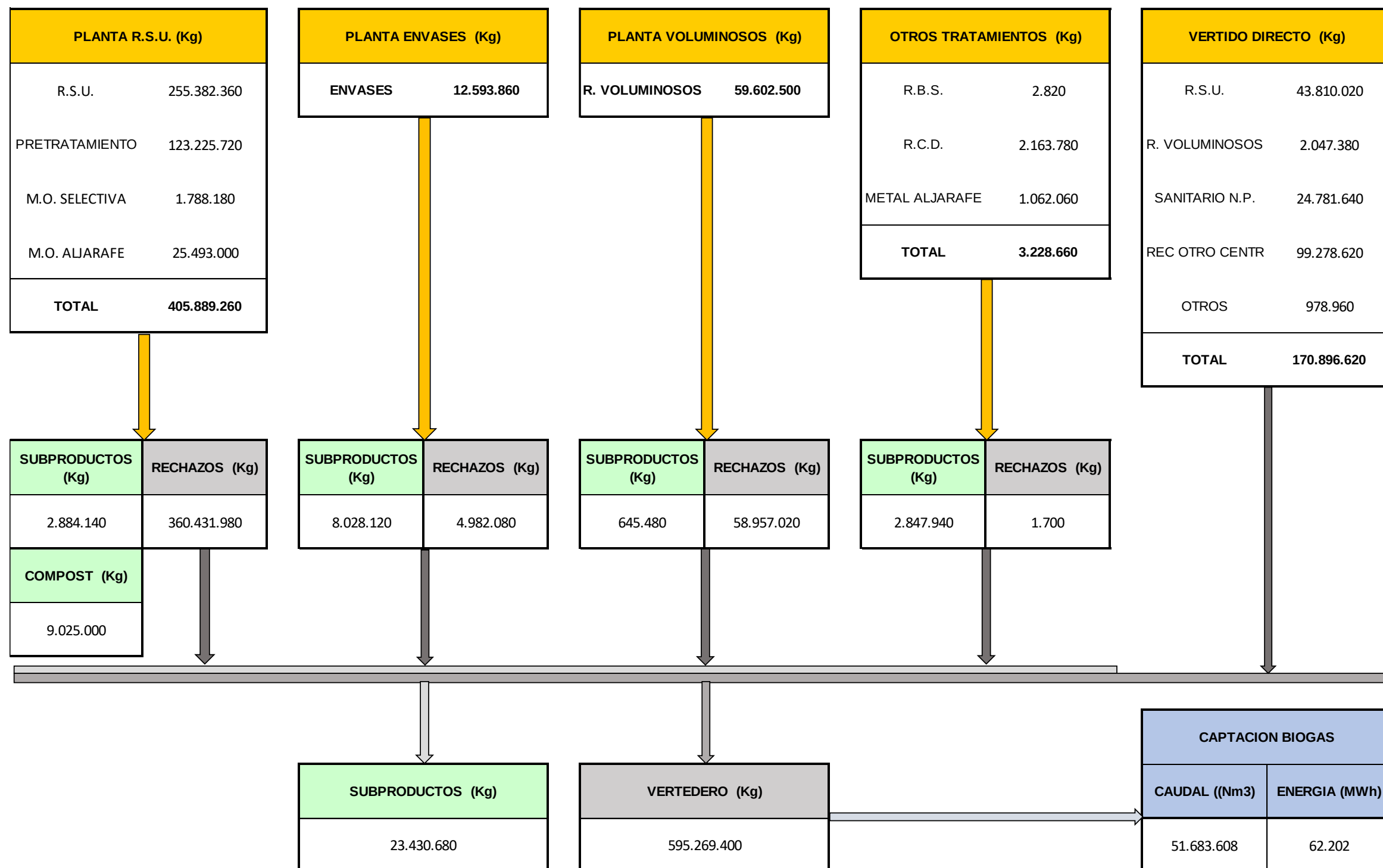
Tabla 1. Residuos peligrosos gestionados. Planta de Tratamiento de Residuos Biosanitarios.

La cantidad total de residuos gestionados fue de 990.596 kg durante el año 2020, frente a 3.300 kg gestionados en 2019. Este gran aumento de residuos gestionados se debe al tratamiento de residuos infecciosos generados por la pandemia.

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-CONICA





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 2019 se eliminaron en vertedero sin tratamiento previo 43.810 Tm de los 422.418,08 Tm tratables, lo que supone un porcentaje del **10,37%**.



- 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).

<u>ENTRADAS</u>	<u>PESO (Kg)</u>	<u>RENDIMIENTO</u>
R.S.U. FOSO	255.382.360	62,92%
MATERIA ORGANICA ALJARAFE	25.493.000	6,28%
MATERIA ORGANICA SELECTIVA	1.788.180	0,44%
PRETRATAMIENTO	123.225.720	30,36%
TOTAL ENTRADAS PLANTA	405.889.260	100,00%
RECHAZO PROCESO PRINCIPAL	127.649.640	35,42%
RECHAZO FERMENTACION	109.556.620	30,40%
PRETRATAMIENTO	123.225.720	34,19%
TOTAL RECHAZOS PLANTA	365.431.980	100,00%
INDICADOR DE RECHAZOS EN PLANTA		88.80%

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.
 - a. El proyecto de esta nueva planta se trasladó a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible el 17 de Junio de 2020 mediante la solicitud de modificación no sustancial de la AAI.
- 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.
 - a. Tras la elaboración del proyecto pertinente y compra de los equipos, en la actualidad nos encontramos en fase de ejecución.
- 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 valorizable 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.
 - a. Se han elaborado diversas versiones del Anteproyecto de actuación, revisando y actualizando 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 Tm/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.

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

- 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.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

ACTUACION	AREA AFECTADA	FRACCION	Beneficio	INVERSION PREVISTA	PLAZO ACTUACION	SITUACION ACTUAL
Nueva planta de reciclaje 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	Anteproyecto presentado en la Consejería de Medio Ambiente. A la espera de autorizaciones ambientales.
Renovación separadores ópticos	Plante Recuperación Residuos de Envases	Envases ligeros	-Incremento reciclaje	600.000	2020	En ejecución
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	Anteproyecto realizado.

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



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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), (<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>) que se encuentra en trámite de aprobación de la EAE, 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.

Como complemento a estas estrategias de actuación Aborgase incorporará una nueva línea de tratamiento de R.S.U para asegurar el tratamiento del total de los RSU que se reciben en el Centro Montemarta Cónica para complementar y anticipar al resto de medidas.



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 25.000, 98.800 y 78.263 m³ 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 escurrimientos 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 escurrimientos 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.
 - 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 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
 - o 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 90°. Acceso mediante escalera y plataforma fijas. Emisión discontinua.
 - o Seis focos asociados a la planta PL3. Los focos son idénticos entre sí e idénticos a los anteriores.
- Aprovechamiento energético del biogás
 - o Un foco asociado a cada motor de combustión de biogás. Plataforma de acceso móvil. Chimenea con boca de muestreo.
- Focos de emisiones difusas
 - 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 (partículas).

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: Material bioestabilizado "Compost".

- Producción de residuos
 - Residuos no peligrosos. Se generan residuos asimilables a urbanos que se gestionan en el propio complejo.
 - Residuos peligrosos. Aceites usados, filtros de aceite, baterías fuera de uso y absorbentes. 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, 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 los Trabajadores como vía de desarrollo y eficiencia de la empresa, así como la prevención de las infracciones penales en el seno de la organización. Para ello, la mejora continua es esencial en este objetivo.

ABONOS ORGÁNICOS SEVILLA S.A. apuesta por la excelencia total en todo su proceso de trabajo: en los servicios prestados, en la contribución a la mejora del Medio Ambiente, en la Seguridad Laboral 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 y de otros requisitos que la organización suscriba en cualquier ámbito de la gestión. Todos los trabajadores de la empresa tienen 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.

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, y a la prevención de delitos.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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 y UNE 19601, aprobado por el órgano de gobierno. 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 mutua 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 15 de diciembre de 2020

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



5. GESTIÓN AMBIENTAL

ABORGASE mantiene implantado un Sistema de Gestión que integra los principios y requisitos para 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, Conjuntamente con el Sistema de gestión de la energía UNE-EN-ISO-50001, UNE 19601 Sistemas de gestión de compliance penal y Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Además, este año ABORGASE está trabajando en el modelo de Contribución de la estrategia de sostenibilidad a los ODS. Y en la verificación verificación de Memorias de Sostenibilidad GRI y su posterior registro.

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.

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.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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, 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. Además realiza anualmente el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, logrando en 2018 el sello de “reduzco”. La organización dispone de un Plan de Igualdad en el que se realizó un diagnóstico de situación, con el objetivo de garantizar en la empresa la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. Además de conseguir nuevas certificaciones de las norma UNE-EN-ISO-50001 y la norma SGE 21:2017.

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.

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



Informe Ambiental 2020
Centro Integral de Tratamiento 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 la valoración se obtiene mediante el promedio de la valoración de todos los criterios y se considera significativo todo aquel aspecto e impacto asociado que tenga valor promedio superior a 2.

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



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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 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)**. 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:



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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
EXPLOTACION	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 relación 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.

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 al número de trabajadores del Complejo. Adicionalmente estos indicadores se relativizan 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 CITR Montemarta-Cónica, para la elaboración del presente Informe Ambiental se han tenido en cuenta los datos correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020.

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					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Residuos gestionados (toneladas)	625.999	635.048	635.156	640.958	652.210	668.228
Residuos tratados en la Planta de Reciclaje y compostaje (toneladas)	407.203	418.479	410.583	413.817	406.951	217.924



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

DATOS DE PRODUCCIÓN	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Materia orgánica de recogida selectiva (toneladas)				1.989	1.788	1.724
Residuos tratados en la Planta de envases (toneladas)	9.463	9.878	10.202	11.383	12.594	13.967
Residuos gestionados (rechazos procedentes de otros Centros de Tratamiento, como las Plantas del Aljarafe y otras) (toneladas)	97.946	104.333	122.067	101.420	113.189	140.044
Material recuperado en Planta de Envases enviado a valorización (toneladas)	5.662	6.914	6.901	6.722	8.028	6.846
Material recuperado en Planta de Reciclaje y Compostaje y Planta de Voluminosos enviado a valorización (toneladas)	20.577	20.876	12.482	10.424	12.458	11.222
Material recuperado en Planta de Reciclaje y Compostaje y Planta de RCD utilizado en la gestión del vertedero para viales y cubrición diaria (toneladas)	31.220	31.091	38.111	22.715	16.427	13.487
Material sometido a otros tratamientos (voluminosos, poda y RCD)	45.628	46.093	56.057	58.720	61.752	74.503

DATOS DE PRODUCCIÓN	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Residuos depositados en vertedero (toneladas)	523.264	528.052	542.074	569.669	595.269	622.948
Producción de material bioestabilizado (toneladas) (*)	13.146	14.230	14.109	10.916	9.025	6.819
Captación de Biogás para valoración energética (Nm ³)	50.133.594	51.305.313	53.856.899	53.572.481	51.683.608	50.647.913
Producción de energía eléctrica (MWh/año)	64.171	63.043	66.006	66.024	62.202	60.778

(*) Compost producido

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

En 2020, la cantidad de residuos gestionados es superior a la de 2019 en un 2,46% y superior a la cantidad de residuos gestionados en 2015 en un 6,75%. Esta variación podría deberse a que, durante el año 2020, ABORGASE, S.A. prestó servicio de Tratamiento de R.S.U. al 71,53% de la provincia de Sevilla con un total de 42 municipios que suman 1.394.922 habitantes, en comparación con el año 2019 que prestó servicio a un total de 1.388.336. Por lo que existe un ligero aumento de generación de residuos de 6.586 habitantes más.

En valor relativo a la cantidad de residuos gestionados:

- En el año 2020 los residuos gestionados que llegan previamente tratados, es decir, los rechazos de clasificación de otros centros, aumentan en un 23,73 % con respecto a 2019.
- La cantidad de subproductos obtenidos en la Planta de recuperación de residuos de envases y, enviados a valorización, ha disminuido en 2020 con respecto al año 2019 un 14,72 %, siendo superior al año 2015 en un 21%.
- La eficacia del proceso, obtenida de la relación entre los subproductos enviados a valorización y los residuos de envases gestionados en el proceso, disminuye del 63,74 % en 2019 al 49% en 2020, lo que supone una reducción del 14,74%. El motivo de esta reducción de la eficacia se debe a ...



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

Los Residuos tratados en la Planta de envases en el año 2020 han sido de 13.967 Tm aumentando un 10,9 % con respecto al año 2019.

Este aumento podría deberse a la gestión de los Ayuntamientos en la Recogida de Residuos de Envases. El aumento de los contenedores para residuos de envases clasificados y un incremento en las líneas de recogida, podría incrementar el porcentaje de residuos recogidos y con ello la entrada de residuos al centro con su correspondiente tratamiento.

Teniendo en cuenta esta tendencia alcista, los resultados son positivos. Y acordes con la directiva europea de la UE 2018/850 del 30 de mayo, que marca como objetivo para 2025 una reducción de Residuos con destino a vertedero hasta un 40 % a nivel general y, la Directiva UE 2018/852 del 30 de mayo de envases y residuos de envases de un 65 % para 2025.

- En el año 2020 el porcentaje de material recuperado en planta de reciclaje y compostaje y planta de voluminosos, cuyo destino es la valorización, ha disminuido significativamente con respecto a 2019 en un 75,10%. Esto es debido a que a causa de la crisis sanitaria del Covid -19, durante los meses de abril y mayo la planta permaneció parada, siguiendo las directrices del Acuerdo de 20 marzo de 2020, del Consejo de Gobierno, por el que se toma conocimiento de las directrices de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en materia de gestión de residuos domésticos y Covid-19. Por este motivo, ha disminuido el porcentaje de material recuperado con destino a valorización.
- La producción de material bioestabilizado ha disminuido en 2020 un 24,45 % con respecto al año anterior (2019) y en 48,1 % con respecto a 2015. Debido a la coyuntura actual de la actividad agrícola.
- La cantidad de biogás captado en 2019 disminuye un 2 % con respecto al año 2019. Como consecuencia, la producción de energía eléctrica también disminuye.
Esta pérdida de biogás se debe a:
 - Más zonas antiguas desgasificadas con producción de biogás en descenso.
 - Avance en altura del vertedero, generando pocas zonas o plataformas a máxima altura disponibles para perforación.

La evolución de la plantilla de personal de ABORGASE adscrita al Centro de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica, dato utilizado para la relativización de los indicadores básicos, es la siguiente en el periodo del Informe:



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nº Trabajadores ABORGASE en CITRSU MONTEMARTA CONICA	84	86	90	88	90	95

Tabla 9. Evolución de la plantilla del personal



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.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

CONSUMO DE ENERGÍA	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consumo total de energía eléctrica por el CTRSU Montemarta-Cónica (autoconsumo) MWh	4.613	4.480	4.596	4.310	4.717	4.190
Consumo total de energía eléctrica ABORGASE (MWh)	2.756	2.629	2.754	2.457	2.995	2.540
Consumo de energía eléctrica importada de red ABORGASE (MWh)	8,30	3,09	2,73	3,79	3,31	2,11
Consumo total de energía eléctrica renovable ABORGASE (MWh)	2.747	2.626	2.751	2.454	2.992	2.538
Consumo total de energía (combustibles) ABORGASE (MWh)	2.024	1.805	1.726	1.399	1.621	1.467
Consumo de energía (combustibles), por subcontrata de maquinaria (MWh)		9.167	10.486	8.717	8.151	9.377
Consumo directo total de energía ABORGASE (MWh)	4.780	4.434	4.480	3.856	4.616	4.007
Consumo total (directo e indirecto) de energía ABORGASE (MWh)		13.601	14.966	12.573	12.767	13.384
% Consumo de energía eléctrica renovable	99,70%	99,88%	99,90%	99,85%	99,89%	99,92%
% Consumo de energía total renovable	57,47%	59,23%	61,41%	63,62%	64,81%	63,35%
Consumo directo total de energía (MWh/trabajador)	56,76	49,26	49,77	43,82	51,29	42,18
Consumo directo total de energía (MWh/t residuo gestionado)	0,008	0,007	0,007	0,006	0,007	0,006
Consumo total (directo e indirecto) de energía (MWh/t residuo)		0,021	0,024	0,020	0,020	0,020
Consumo indirecto de energía por (combustibles) (MWh/t) residuo gestionado (SUBCONTRATA)		0,014	0,017	0,014	0,012	0,014

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

Tabla 10. Evolución del Consumo energético

En los datos anteriores se puede observar que en 2020 el consumo total de energía eléctrica en el centro ha disminuido un 11% respecto al año 2019. El motivo principal es la aplicación de medidas de ahorro energético como la sustitución de luminarias por luces led, la colocación de



Informe Ambiental 2020

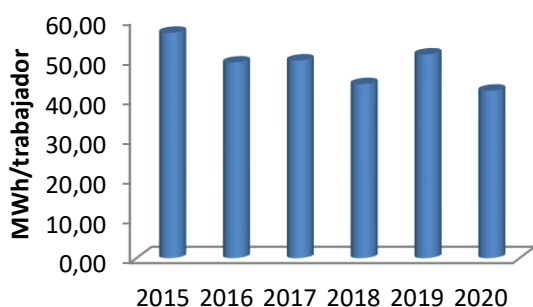
Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

cartelería para concienciar sobre el uso correcto de aparatos de climatización y el apagado de luces en oficinas, etc.

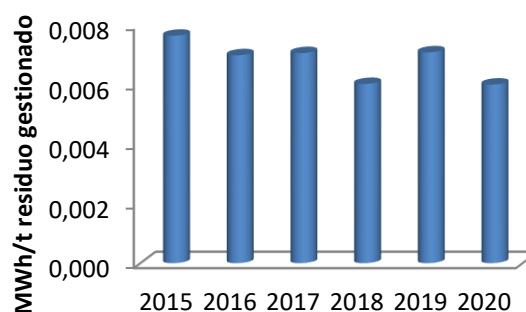
Además, el consumo de combustible de ABORGASE en 2020 ha disminuido un 10% respecto al año anterior (2019). Sin embargo, el consumo de combustible de la empresa subcontrada para la explotación del vertedero, GSA Servicios Ambientales, ha experimentado un aumento del 15% que puede ser provocado por el aumento de residuos a gestionar durante el año 2020. El tratamiento de residuos y el posterior rechazo generado de los mismos provoca que aumenten los recorridos al vertedero y, por consiguiente, aumenta también el combustible.

De la energía eléctrica consumida, un 99,92 % ha sido renovable, siendo superior este porcentaje respecto al de los años anteriores.

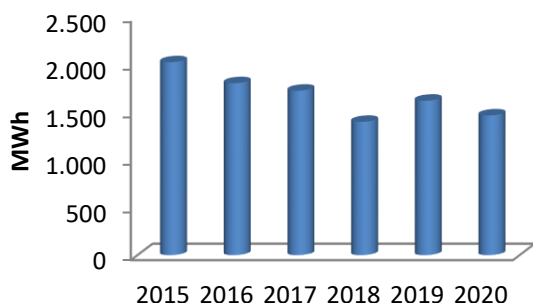
**CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA
(MWh/trabajador)**



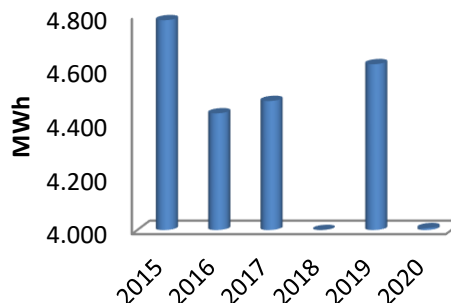
**CONSUMO DIRECTO TOTAL DE ENERGÍA
(MWh/t residuo gestionado)**



**CONSUMO DE GASOIL
(MWh)**



**CONSUMO DIRECTO TOTAL DE
ENERGÍA (MWh)**





Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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				
	2016	2017	2018	2019	2020
Consumo de gasoil (MWh)	9.167	10.486	8.717	8.151	9.377
Consumo de energía (combustibles) por residuo gestionado (MWh/t)	0,014	0,017	0,014	0,012	0,014

Tabla 11. 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.

CONSUMO DE MATERIALES	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONSUMO DE TIERRA (tierra, albero, zahorra) (t)	11.251	6.278	9.783	10.974	4.078	16.541
Consumo de tierra (t)/trabajador	134	73	109	125	45	174
Consumo de tierra (t)/t de residuo gestionado	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02

Tabla 12. Consumo de Materiales

El consumo de áridos aportados externamente en 2020 ha aumentado considerablemente con respecto a 2019. Este aumento se debe a ...

USO DE AGUA

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

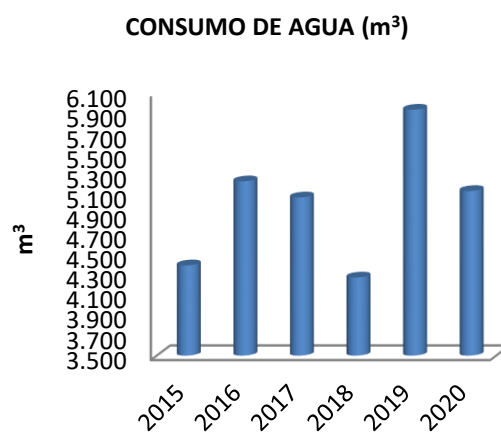
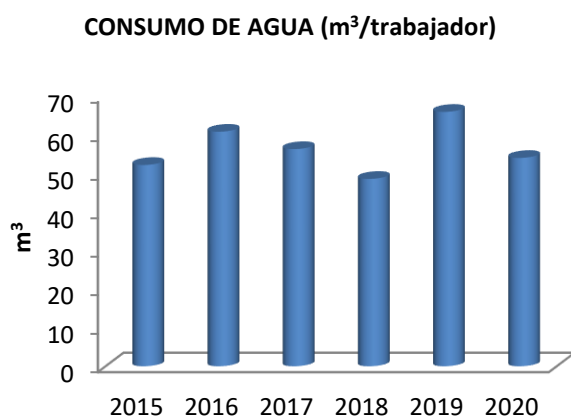
La procedencia del agua consumida es agua subterránea que se capta a partir de tres pozos. Este aprovechamiento, con un volumen anual de consumo inferior a 7.000 m³/año, se encuentra inscrito en la sección B del Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir con fecha 17/10/2006.

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

USO DE AGUA	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONSUMO AGUA DE POZO (m ³)	4.392	5.224	5.064	4.273	5.932	5.128
CONSUMO AGUA DE POZO (m ³ /trabajador)	52	61	56	49	66	54
CONSUMO AGUA POZO (m ³ /t residuo tratado)	0,007	0,008	0,008	0,007	0,009	0,008

Tabla 13. Usos de agua

En este año 2020 el consumo de agua en valor absoluto ha disminuido un 14 % con respecto al año anterior, siendo en valor relativo una reducción del 18 % respecto al número de trabajadores. Esta reducción del consumo de agua se debe a que en 2020, debido a la crisis sanitaria del Covid 19, durante ciertos meses del año ha habido menos trabajadores en el centro el consumo de agua ha disminuido.





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 poco 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 reciben 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.

- Residuos generados en la Planta de Reciclaje y Compostaje, enviados a valorización:

LER	RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)	AÑO					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
191212	Cartón para bebidas	0	22	20	23	44	46
191201	Papel y Cartón	2.189	1.428	1.247	297	39	23
191202	Metales ferricos	2.681	2.681	1.853	1.732	1.468	1.796
191203	Metales no férricos	0	0	194	191	243	272
191204	Plástico y caucho	2.362	1.773	1.741	1.437	1.076	1.067
191205	Vidrio	107	31	0	0	0	0
191207	Madera	91	634	678	458	597	736
191210	Poda triturada	0	77	670	351	49	0
191212	Material bioestabilizado	13.147	14.230	5.109	4.916	3.025	817

LER	RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)	AÑO					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
	TOTAL (t/año)	20.577	20.876	11.512	9.405	6.540	4.755

Tabla 14. Evolución Residuos no peligrosos generados

- Residuos generados en la Planta de Recuperación de Envases, destinados a valorización:

LER	RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/año)	AÑO					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
191212	Cartón para bebidas	739	904	712	714	1.135	1.082
191202	Metales férricos	1.072	993	693	778	860	787
191203	Metales no férricos	167	310	287	155	44	41
191204	Plástico y caucho	3.684	4.707	5.209	5.075	5.989	4.936
	TOTAL (t/año)	5.662	6.914	6.901	6.722	8.028	6.846

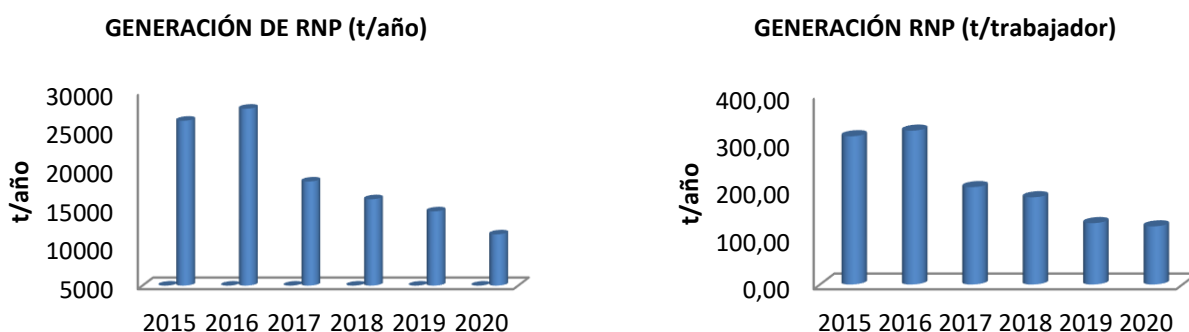
Tabla 15. Evolución Residuos no peligrosos generados en Planta de Recuperación de envases

- Los indicadores básicos son los siguientes:

INDICADORES BASICOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total de RNP	26.239	27.790	18.413	16.126	14.568	11.601
Total de RNP (t/trabajador año)	311,55	323,29	204,59	183,25	128,92	122,12
Total de RNP (t/t residuo gestionado año)	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02

Tabla 16. Indicadores. Básicos de RNP

Como se observa, en el año 2020 la cantidad absoluta de residuos enviados a valorización disminuye en valor absoluto un 20,4 % con respecto al año anterior y en valor relativo un 5,3 % la cantidad de residuos por trabajador gestionados. Esta disminución ha estado motivada por variaciones en el valor de mercado de algunos materiales como papel/cartón, metales férricos y fundamentalmente porque se ha expedido menos de la mitad del material bioestabilizado producido, siendo uno de los motivos la implantación de la Recogida selectiva en Sevilla.



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 (Kg/año)	AÑO					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
130205	Aceites minerales	300	339	1.050	0	0	0
160107	Filtros de aceite	25	47	22	12	43,5	31,0
150202	Trapos y material contaminado	15	35	9	6	17	17
161601	Baterías	0	0	240	74	142,5	240
150110	Envases de plástico contaminado	--	4	7	5	25,0	16,0
TOTAL (Kg/año)		340	425	1.328	97	228	304

Tabla 17. Generación de RRPP

En 2018 hubo una disminución en la generación de Residuos peligrosos. Esta disminución también se da en el año 2020 con respecto a los primeros años, principalmente de aceite usado. El motivo de la disminución ha sido porque la mayor parte de la maquinaria ha pasado a ser de otra empresa subcontratada y, por tanto, el mantenimiento de la misma y la correcta gestión final de los residuos generados.

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. Aun así, según indicaciones de los organismos oficiales se incluyen dentro de los Residuos peligrosos generados.

LER	RESIDUOS PELIGROSOS (Kg/año)	AÑO					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
200135	RAEE	--	--	--	8.980	14.760	3.340
TOTAL (Kg/año)		--	--	--	8.980	14.760	3.340

Tabla 18. Gestión de RAEE segregados



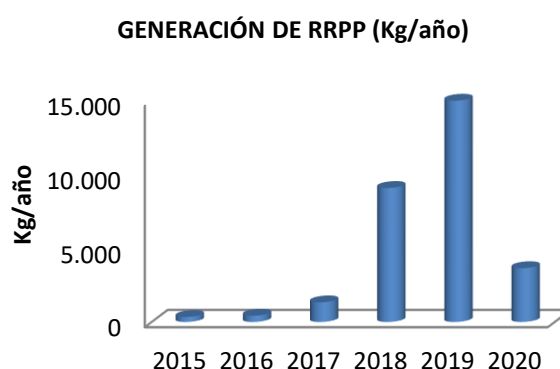
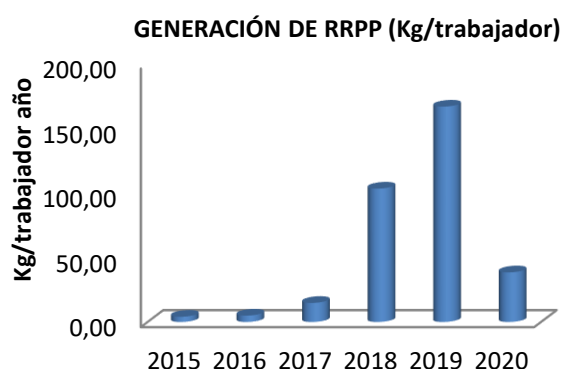
Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

INDICADORES BASICOS	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total de RP (Kg/trabajador año)	4,04	4,94	14,76	103,15	166,53	38,36
Total de RP (Kg/t residuo gestionado año)	0,001	0,001	0,002	0,014	0,023	0,005

Tabla 19. Indicadores básicos de RRPP

En 2020 disminuye de forma considerable la cantidad de RRPP generados respecto a los dos años anteriores. Esto se debe, en el caso de los RAEE, a la mayor concienciación por parte de los ciudadanos de depositar estos residuos en los puntos limpios, por lo que se ha obtenido menos cantidad de estos residuos en la fracción resto.



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

LER	RESIDUOS PELIGROSOS (Kg/año)	AÑO				
		2016	2017	2018	2019	2020
130205	Aceites minerales	7.900	7.700	14.000	11.700	0

LER	RESIDUOS PELIGROSOS (Kg/año)	AÑO				
		2016	2017	2018	2019	2020
130206	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	0	0	0	0	19.900
160107	Filtros de aceite	300	560	500	390	410
150202	Trapos y material contaminado	55	60	120	325	180
TOTAL (Kg/año)		8.255	8.320	14.620	12.415	20.490

Tabla 20. Generación de RRPP. 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:

LER	RESIDUOS PELIGROSOS (Kg/año)	AÑO				
		2016	2017	2018	2019	2020
130205	Aceites minerales	1.560	1.696	1.601	1.560	735
160107	Filtros de aceite	172	155	149	214	34
150202	Trapos y material contaminado	18	35	8,5	8,5	5
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0	0	0	8,5	50
TOTAL (Kg/año)		1.750	1.886	1.759	1.791	824

Tabla 21. Generación de RRPP. Generados en 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.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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).

USO DEL SUELO (m ² de superficie construida)	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
USO TOTAL DEL SUELO	22.915	22.915	22.915	22.915	22.915	22.915
SUPERFICIE SELLADA TOTAL	432.972	432.972	432.972	432.972	432.972	432.972
SUPERFICIE TOTAL EN EL CENTRO ORIENTADA SEGÚN LA NATURALEZA	413.345	413.345	413.345	413.345	413.345	413.345
SUPERFICIE TOTAL FUERA DEL CENTRO ORIENTADA SEGÚN LA NATURALEZA	0	0	0	0	0	0
SUPERFICIE ZONA DE VASOS (CLASURADOS Y RESTAURADOS, ACTIVOS, DE RESERVA)	1.085.046	1.085.046	1.085.046	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	1.581.587	1.581.587	1.581.587
% OCUPACIÓN POR LA ZONA EDIFICADA	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
% OCUPACIÓN POR LOS VASOS DE VERTIDO	68,6%	68,6%	68,6%	68,6%	68,6%	68,6%
% OCUPACIÓN ZONA EDIFICADA Y VASOS DE VERTIDO	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%	70,1%
SUPERFICIE OCUPADA POR TRABAJADOR (m ² /trabajador)	13.156	12.311	12.311	12.590	12.311	11.663
SUPERFICIE OCUPADA POR CANTIDAD DE RESIDUOS	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

	AÑO					
USO DEL SUELO (m ² de superficie construida)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
GESTIONADOS (m ² /t residuos gestionados)						
SUPERFICIE FINCA TM UTRERA (Plan Especial en tramitación)	220.994	220.994	220.994	220.995	220.994	220.994

Tabla 22. 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	EMISIONES AL AIRE
Vertedero RSU con sistema de control (recuperación biogás para producción eléctrica con motores de combustión)	CO ₂ , CH ₄ y N ₂ O	SO ₂ , PT
Foco de evaporación de Lixiviados		SO ₂ , NO _x , PT
Vehículos y maquinaria propiedad de ABORGASE	CO ₂ , N ₂ O, CH ₄	

Tabla 23. 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 2016, Diciembre 2017, Diciembre 2018, Diciembre 2019 y Diciembre 2020* 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 4, Abril 2016 y versión 5 de Abril 2017, Abril 2018, Abril 2020)*.

Los Potenciales de Calentamiento Global del CH₄ y NO₂, utilizados para expresar las emisiones en teq de CO₂, 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 CO₂.

EMISIONES DE GEI	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total de emisiones de GEI (teq CO ₂)	681.428	677.176	539.334	535.619	643.532	615.979
Emisiones de GEI (teq CO ₂ /trabajador)	8.091	7.524	5.993	6.087	7.150	6.484
Emisiones de GEI (teq CO ₂ /t residuo tratado)	1	1	0,8	0,8	1	0,9

Tabla 24. Resumen las emisiones totales de GEI

La reducción en las emisiones de GEI en 2020 es significativa debido a la explotación del vertedero.

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

EMISIONES A LA ATMÓSFERA	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emisiones de SO ₂ (Kg/año)	4.838	4.741	3.600	7.160	4.910	5.030
Emisiones de SO ₂ /trabajador (Kg/trabajador)	57	53	40	81	55	53
Emisiones de SO ₂ /t residuo tratado (Kg/t residuo)	0,008	0,007	0,006	0,011	0,008	0,008
Emisiones de NO _x (Kg/año)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Emisiones de NO _x /trabajador (Kg/trabajador)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Emisiones de NO _x /t residuo tratado (Kg/t residuo)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Emisiones de PTS (kg/año)	5.917	6.212	765	5.570	7.810	8.000
Emisiones de PTS/trabajador (Kg/año)	70	69	9	63	87	84
Emisiones de PTS/t residuo tratado (Kg/t residuo)	0,009	0,010	0,001	0,009	0,012	0,012

(*) No se incluye el dato puesto que las mediciones utilizadas para el cálculo se encontraban por debajo del límite de detección del equipo.
 Nota: No se declaran otros gases de efecto invernadero (GEI) por no ser de aplicación (HFCs, PFCs, NF3 Y SF6)

Tabla 25. Emisiones de contaminantes

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 2016 y Diciembre 2017, Diciembre 2018, Diciembre 2019 y Diciembre 2020* y a partir de los datos medición de emisiones recogidos en los correspondientes



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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, que muestran que todos los resultados están por debajo de los valores límite aplicables.

EMISIONES CANALIZADAS (PLANTAS DE EVAPORACIÓN DE LIXIVIADOS)							
CONTAMINANTES	2015 (PL 35)	2016 (PL 36)	2017 (PL21)	2018 (PL22)	2019 (PL23)	2020 (PL 31)	VALORES LÍMITE (AAI/SE/45)
PARTÍCULAS (mg/Nm3)	2,6	1,13	< 1,64	3,51	4,01	3,54	20
CO (mg/Nm3)	<6,25	<6,3	<6,3	<6,4	<5,7	<6,1	625
SO ₂ (mg/Nm3)	<14	<14,1	<14,1	<12,69	<14,6	<5,7	4.300
NO _x (mg/Nm3)	<21,2	<20,8	<20,8	<20,8	<20,5	<15,4	615

**Informes reglamentarios de ECMA de septiembre 2015, diciembre 2016, diciembre 2017, septiembre 2018, diciembre 2019, diciembre 2020.*

Tabla 26. Emisiones canalizadas (plantas de evaporación de lixiviados)

EMISIONES CANALIZADAS 2020 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
CONTAMINANTE	P1G1	P1G2	P1G3	P1G4	-	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O ₂)
CO (mg/Nm3)	1066,7	1045,9	1051	1021,9	-	1500
SO ₂ (mg/Nm3)	< 15,4	< 15,5	< 16,3	< 15,8	-	300
NO _x (mg/Nm3)	554,3	560,8	522,2	526,3	-	650

** Informe ECMA de Julio 2020*

Tabla 27. Emisiones canalizadas 2020 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

EMISIONES CANALIZADAS 2019 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
CONTAMINANTE	P1G5	P1G6	P1G7	P1G8	P1G9	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO (mg/Nm3)	905,9	1102,6	1021,3	1142,2	1343,4	1500
SO2 (mg/Nm3)	28,6	30,8	27,7	30,2	30,0	300
NOx (mg/Nm3)	501,6	571,4	494,9	423,2	427,4	650

* Informe ECMA de Julio 2019

Tabla 27. Emisiones canalizadas 2019 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS 2018 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
CONTAMINANTE	P1G1	P1G2	P1G3	P1G4	P1G10	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO (mg/Nm3)	1171,1	1275,7	1043,7	1062	-	1500
SO2 (mg/Nm3)	<15	<15	<15,2	<14,9	-	300
NOx (mg/Nm3)	422,1	425,5	544,2	431,9	-	650

* Informe ECMA de Julio 2018

Tabla 28. Emisiones canalizadas 2019 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS 2017 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
CONTAMINANTE	P1G5	P1G6	P1G7	P1G8	P1G9	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O2)
CO (mg/Nm3)	1174,7	1225,7	1151,2	1167,5	1472,6	1500
SO2 (mg/Nm3)	<32,7	<30,0	<33,0	<34,5	<32,9	300
NOx (mg/Nm3)	335,1	346,2	317,5	564,4	275,3	650

* Informe ECMA de Julio 2017

Tabla 29. Emisiones canalizadas 2019 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS 2016 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
--	--	--	--	--	--	--



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

CONTAMINANTE	P1G1	P1G2	P1G3	P1G4	P1G10	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O ₂)
CO (mg/ Nm ³)	1169,5	1001,8	1442,8	1453,7	1344,9	1500
SO ₂ (mg/ Nm ³)	<16,2	<14,4	<16,5	<20,6	<17,0	300
NO _x (mg/ Nm ³)	572,2	474,7	280,7	266,8	270,3	650

* Informe ECMA de Agosto 2016

Tabla 30. Emisiones canalizadas 2019 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

EMISIONES CANALIZADAS 2015 (MOTORES COMBUSTIÓN DE BIOGÁS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD)						
CONTAMINANTE	P1G5	P1G6	P1G7	P1G8	P1G9	LÍMITE AAI/SE/045 M1 (al 5% de O ₂)
CO (mg/ Nm ³)	1138	1191	1177	1217	1015	1500
SO ₂ (mg/ Nm ³)	<14,10	<14,10	<14,10	<14,10	<14,10	300
NO _x (mg/ Nm ³)	302	300	509	603	402	650

*Informe ECMA de Abril 2015

Tabla 31. Emisiones canalizadas 2019 (motores combustión de biogás para generación de electricidad)

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 32. Desglose de Emisiones difusas



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

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 (P, P2 y P3), siendo el último el blanco (P4).

CONTAMINANTES	2015				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
SH ₂ (ug/m ³)	9,0	<5	<5	6,5	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m ³)	91,1	61,1	58,4	60,3	150,0

* Informe de autocontrol por ECMA de julio 2015

Tabla 32. Resultados Emisiones difusas 2015

CONTAMINANTES	2016				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
SH ₂ (ug/m ³)	13,0	12,0	15,0	<5,0	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m ³)	44,9	36,3	67,0	54,0	150,0

* Informe de autocontrol por ECMA de julio 2016

Tabla 33. Resultados Emisiones difusas 2016

CONTAMINANTES	2017				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
SH ₂ (ug/m ³)	<5,0	>5,0	8,0	<5	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m ³)	51,4	94,5	62,3	65,4	150,0

* Informe de autocontrol por ECMA de Agosto 2017



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

Tabla 34. Resultados Emisiones difusas 2017

CONTAMINANTES	2018				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
SH ₂ (ug/m ³)	<3,40	<2,94	<6,41	<3,30	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m ³)	55,2	30,9	21,2	42,7	150,0

* Informe de autocontrol por ECMA de Agosto 2018

Tabla 35. Resultados Emisiones difusas 2018

CONTAMINANTES	2019				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
SH ₂ (ug/m ³)	<4,93	<8,06	<3,93	<3,61	40,0
Partículas Totales en suspensión (ug/m ³)	63,3	143,2	95,3	57,0	150,0

* Informe de autocontrol por ECMA de marzo 2019

Tabla 36. Resultados Emisiones difusas 2019

CONTAMINANTES	2020				LÍMITES (AAI/SE/045)
	P1	P2	P3	P4	
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 36. 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.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

	PUNTOS DE VERTIDO (DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES)																													
	DAR 1						DAR 2						DAR 3						DAR 4						DAR 5					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DBO5 (mg/l O2)	14,2	<8,0	8,3	<5,0	<5,0	<5,0	<8,0	<8,0	< 5,0	< 5,0	5,25	<5,0	<8,0	<8,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	<5,00	<8,0	<8,0	10,8	11,0	< 5,0	5,9	<8,0	<8,0	<5,0	9,0	7,03	(*)
DQO (mg/l O2)	93,0	<20,0	75,0	46,0	52,0	40,0	46,0	<20,0	127,0	<20,0	<20,0	56,0	47,0	<20,0	30,0	<20,0	<20,0	<20,0	48,0	<20,0	104,0	40,0	26,0	146,0	44,0	25,0	35,0	39,0	26,0	(*)
SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (mg/l)	33,8	15,9	38,9	18,8	83,9	7,81	11,5	13,6	18,2	26,1	12,0	61,3	13,4	<2,0	3,4	9,6	<2,0	4,4	15,1	8,57	15,70	7,68	<2,0	9,2	24,6	7,2	< 2,0	10,7	< 2,0	(*)

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

Tabla 38. Depuradoras de Aguas Residuales



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

Los límites establecidos de estos parámetros que aparecen en la Autorización Ambiental Integrada son los siguientes:

	Límites AAI/SE/045
DBO5 (mg/l O ₂)	25
DQO (mg/l O ₂)	125
SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN (mg/l)	35

Tabla 38. Límites establecidos

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 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 sólidos 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 la determinación de la DQO obtenida en la DAR.

Como aclaración del tema se han repetido los análisis con posterioridad en 2020 y los resultados han sido correctos (por debajo de los valores límites establecidos). 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).



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

- 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.



8. REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN

Los requisitos de aplicación a la gestión ambiental de CITR 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 (Actualización Exp.AAI/SE/045/2013 A).
- 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).
- 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.
- Real Decreto 782/1998 sobre el Reglamento de desarrollo de la 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.
- 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.
- Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- 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 Directiva 2008/98/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.
- 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).

Por otro lado, ABORGASE implantará las nuevas indicaciones del nuevo documento de referencia sectorial. Para ello llevará a cabo 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.

Además de analizar los aspectos ambientales con sus principales impactos ambientales asociados.

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 2019, así como los objetivos del Programa de gestión Ambiental aprobados para 2020

Cuatrimestralmente se realiza un seguimiento del avance de los objetivos y metas por la Dirección CITR 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. Implantación de la norma ISO 50001 de Eficiencia energética en el CTR Montemarta Cónica de ABORGASE.
- Objetivo Nº 3. Reducir la emisión de GEI (metano). ampliación del campo de gas en zonas selladas del vertedero (mejoras en la capacidad de captación de biogás). El indicador del objetivo es incrementar en un 1% la capacidad de captación (m3 de biogás)



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

- Objetivo N° 4. Aumentar la capacidad de evaporación de lixiviado, y prevenir el riesgo de vertido de lixiviados. El objetivo por tanto es el de alcanzar los 8000 m³ de lixiviados evaporados.
- Objetivo N° 5. Aumentar la cantidad de material recuperado para valorización y reducir la necesidad de extracción de materias primas. mejorando el rendimiento de la planta de recuperación de residuos de envases. El valor del objetivo marcado es del 81%
- Objetivo N° 08. 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. El objetivo será alcanzar en este indicador un valor superior al 1,2% durante el año 2019.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2019

OBJETIVO N° 1. IMPLANTACION DE LA NORMA ISO 50001 DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CENTRO DE TRATAMIENTO DE ABORGASE
Valor objetivo: En 2019 se decide continuar las actuaciones para acabar de implantar la Norma de eficiencia energética. El objetivo es comenzar con las medidas de implantación de la eficiencia energética y certificar estas en el mes de JUNIO.
PLAZO
31/12/2019 (seguimiento trimestral)
METAS/ACTUACIONES
1. Reunión para tomar medidas de control del gasto. 2. Instalación de medidores de consumo 3. Resultados de la medición efectuada.
RESPONSABLES:
Departamento de Medio Ambiente
RECURSOS
Medios materiales y personal de Aborgase, Edifesa, y la consultora externa Eurocontrol.
CONSECUCIÓN
Una vez obtenido el informe de Auditoría energética llevamos a cabo una reunión para realizar la planificación del proyecto en su conjunto incluyendo los hitos importantes que realizar y consecución de tareas. Se realizan una serie de reuniones con dirección y encargados de las instalaciones para formarles a cerca de la implantación del sistema de gestión y los recursos necesarios para llevarlo a cabo. Posteriormente comenzamos a recopilar datos trazables para ir desarrollando el Plan de Seguimiento de gestión energética y el desarrollo de los Usos significativos. Continuamos con el desarrollo de documentación para la integración del Sistema de gestión energética. Entre la documentación desarrollada destacamos la Política energética, requisitos legales, formación, nuevos procedimientos como el de revisión de Planificación Energética y Control de usos y Consumos energéticos etc. En junio tiene lugar la auditoria externa y nos certificamos en la norma ISO 50001 con éxito.

A continuación resumimos el seguimiento y logro de los objetivos marcados para el año 2019 en el sistema de eficiencia energética:

- **El objetivo nº10 ha consistido en el apagado de máquinas fuera de producción en la planta de RSU y planta de envases. Las medidas para desarrollarlo han sido las siguientes:**
 - a) Medidas para conseguir el apagado total de las líneas de la Planta de RSU durante el periodo de descanso.
 - b) Se ha diseñado e instalado la independencia del funcionamiento de las prensas (de las cintas de recirculación) en la Planta de Envases.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

- c) Se ha eliminado el riesgo del funcionamiento del trómel en vacío en la zona de maduración. Instalando un sensor de carga para parada automática (evitando el funcionamiento en vacío) y un dispositivo de iluminación para avisar al operario.
- d) Medidas para que se lleve a cabo el apagado de la mesa densimétrica cuando no hay actividad mediante instrucción al personal y cartelera.

- **El objetivo nº 11 consiste en reducir el consumo de energía eléctrica asociada a iluminación y climatización (1% del consumo eléctrico del complejo). Este objetivo se ha cumplido también con éxito. Llevando a cabo las siguientes medidas.**

1. Sustitución de luminarias por led.

Las campanas led sustituidas en 2019 han sido:

- ✓ Planta de RSU, el número de campanas LED sustituidas han sido de catorce.
- ✓ Planta de Envases, el número de campanas LED sustituidas han sido de ocho.

2. Se ha instalado dispositivos de programación horaria para mantener la iluminación apagada en fines de semana tanto en la Planta de RSU como en la Planta de Envases.

3. Las Medidas tomadas en el Cortijo y zonas de personal, han sido las siguientes:

- a) Temporizar el funcionamiento de los aires acondicionados para evitar que estén funcionando durante todo el día sin presencia de personal
- b) Nombrar responsable de ahorro de energía

A nivel general se han desarrollado medidas como:

- ✓ Capacitación del personal del mantenimiento
- ✓ Colocar carteles que promuevan el ahorro energético

- **El objetivo nº 12. Reducir el consumo eléctrico por m3 de lixiviado evaporado aumentando la recuperación de calor de los gases de escape de los motores de la planta de producción de energía eléctrica. (30% de reducción respecto al valor promedio mensual de 2018 de kwh/m3)**

Para el cumplimiento de este objetivo, se han llevado a cabo los siguientes puntos:

1. Se ha llevado a cabo la conexión de los recuperadores de los gases de escape aumentando el calor disponible para evaporar lixiviados.
2. Se ha incrementado la pulverización de lixiviados incorporando nuevas boquillas para facilitar su contacto con la corriente de aire caliente y por ende su evaporación.
3. Se incrementa la pulverización de lixiviados una vez reparados los ductos, de esta forma se consigue aprovechar el calor de los motores para evaporar lixiviado.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

OBJETIVO 3: REDUCIR LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (METANO). AMPLIACIÓN DEL CAMPO DE GAS EN ZONAS SELLADAS DEL VERTEDERO (MEJORA DE LA CAPACIDAD DE CAPTACIÓN DE BIOGÁS)								
Valor objetivo: 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.								
INDICADOR								
Incremento de un 1% de la capacidad de captación (m3 de biogás)								
PLAZO								
31/12/2019 (seguimiento trimestral)								
METAS/ACTUACIONES								
1. Perforación de 15 pozos verticales en zonas selladas del vaso H, 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. (Septiembre de 2019). 2. Conexión de red horizontal mediante colector intermedio de captación en zona N de manera que quede preparada para el futuro relleno en esta zona. (Septiembre de 2019).								
RESPONSABLES:								
Departamento de Producción								
RECURSOS								
CLP Organogás (diseño del campo de biogás) y medios humanos y técnicos de Aborgase, Edifesa y GSA (ejecución)								
CONSECUCIÓN								
Las actuaciones de remodelación de taludes en el vertedero han supuesto el movimiento de varios colectores así como, su desconexión y reubicación posterior. Las condiciones climáticas de año seco no beneficia a los microorganismos del biogás. A pesar de las ejecuciones efectuadas, no se superan el objetivo de aumento del 1%. Los m3 de biogás captados disminuyen en 2019, esta disminución alcanza un valor cercano al 3%. A pesar de todo, y con el objetivo de aumentar la captación en un futuro, las nuevas medidas adoptadas, han consistido en la perforación de 50 pozos nuevos en el sector sur del vaso H una vez nivelado, cuya ejecución se ha realizado para contrarrestar las pérdidas de biogás por falta de precipitaciones y por remodelación o recrecido en zonas adyacentes. Aunque no se alcanza el objetivo en 2019, se ponen los medios para superar la capacidad de captación de biogás con los nuevos pozos. A la espera de alcanzar nuevos objetivos en 2020.								
Captación m3	<table><tr><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td></tr><tr><td>53.856.899</td><td>53.572.482</td><td>51.683.608</td></tr></table>	2017	2018	2019	53.856.899	53.572.482	51.683.608	
2017	2018	2019						
53.856.899	53.572.482	51.683.608						



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

Producción de EE en MWh/año

2017	2018	2019
66.006	66.024	62.2020

OBJETIVO 4: PREVENCIÓN DEL RIESGO DE VERTIDO DE LIXIVIADOS. AUMENTAR LA CAPACIDAD DE EVAPORACIÓN DE LIXIVIADOS

Valor objetivo: El objetivo supone el aumento de la evaporación, alcanzando mediante los dos sistemas los 8.000 m³ evaporados (entre evaporación natural y forzada)

Se continuará con el uso de las nuevas alternativas para la evaporación natural mediante el aprovechamiento de superficie impermeabilizada artificialmente. Y se terminaran las reparaciones de las Plantas de evaporación forzada.

INDICADOR

Alcanzar los 8000 m³ de lixiviados evaporados

PLAZO

31/12/2019 (seguimiento trimestral)

METAS/ACTUACIONES

1. Pruebas y Puesta en marcha de las Plantas de Evaporación
2. Evaporación de 6000m³ en la nueva superficie impermeable
3. Evaporación de 2000m³ en las Plantas una vez puestas en marcha y superado el periodo de puesta a punto estimado para marzo y abril.

RESPONSABLES:

Departamento de Producción

RECURSOS

Personal de Servicios Generales (mantenimiento)

SEGUIMIENTO Y CONSECUCIÓN

- 1- Durante el mes de marzo de 2019 se ponen en marcha las plantas de lixiviados en periodo de pruebas.
- 2- Hasta el mes de julio las predicciones son de cumplimiento, con más de 3000 m³ evaporados. En los meses de agosto, septiembre y octubre se evaporan 7755 m³ de los que más de 6000 corresponden a la laguna de evaporación. En total durante el año la producción de esta laguna ha sido de alrededor de 9000 m³, con lo que se superan los valores esperados
- 3- Los datos de evaporación de las Plantas alcanzan el valor de 906 m³.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

El objetivo marcado estaba cifrado en 8.000 m³ a evaporar, habiéndose alcanzado la cifra de 9.906 m³. El objetivo se considera cumplido, y los resultados se tendrán en cuenta en las futuras estimaciones, para 2020.

OBJETIVO 5: 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 (RESPECTO A 2016)

Valor objetivo: >86% (Valor alcanzado en 2018) (REQUISITO MÍNIMO 80%)

INDICADOR

Cantidad de material recuperado y expedido/material solicitado

Cantidad de residuos recibidos -cantidad de impropios contenidos en los mismos (caracterización ECOEMBES)

PLAZO

31/12/2019 (seguimiento trimestral)

METAS/ACTUACIONES

- 1.-Mantenimiento de un 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).
- 2.-Resolución inmediata de las posibles disconformidades planteadas por recuperadores para evitar la retención de materiales.
- 3.-Comunicación continua con Ecoembes para evitar la acumulación de materiales almacenados debido a necesidades de los recuperadores.
- 4.- Vigilancia y control continuo de los registros de seguimiento de producción (horómetro y producción horaria).

RESPONSABLES:

Departamento de Producción

RECURSOS

Personal (técnico, triaje, mantenimiento)

CONSECUCIÓN

Considerando los doce meses, el rendimiento global del año es del 88,55%, lo que supera ampliamente el mínimo exigido.



Informe Ambiental 2020

Centro Integral de Tratamiento de Residuos Montemarta-Cónica

OBJETIVO 8. 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

Considerando que la situación del mercado del papel-cartón se prevé que continúe con las mismas condiciones actuales, o sea, que no se recupere ni expida nada de este material, el objetivo será alcanzar en este indicador un valor superior al 1,2% durante el año 2019.

INDICADOR

Para este objetivo tomamos de referencia el indicador de eficiencia en la Planta de Reciclaje. (en este indicador se cuenta además de la Planta de Reciclaje, la instalación de residuos voluminosos) y no se incluye en este indicador ni el MBE ni los subproductos que quedan almacenados.

- *Eficiencia planta de reciclaje = Tm. Subproductos salida/ Tm entrada en planta. (Mensual).*
- *Valor mínimo recomendable Planta R.S.U. Montemarta-Cónica: 1,7 %. Este valor queda reducido a 1,2 descontando el papel-carton.*

PLAZO

31/12/2019 (seguimiento trimestral)

METAS/ACTUACIONES

- 1.- Superar el 1,2% en el 1er trimestre 2019
- 2.- Superar el 1,2% en el 2º trimestre 2019
- 3.- Superar el 1,2% en el 3er trimestre 2019
- 4.- Superar el 1,2% en el 4º trimestre 2019

RESPONSABLES:

Departamento de Producción

RECURSOS

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

CONSECUCIÓN

Realmente era una meta difícil de alcanzar al ser un proceso completamente manual y, sin la posibilidad de seleccionar papel-cartón debido a los condicionantes del mercado internacional.

Para lograr los objetivos establecidos en las actuales condiciones sería necesario incrementar la plantilla de peones de selección en las cintas, pero sería económicamente improcedente.



Para el año **2020** se decide dar continuidad a los objetivos planteados en 2018 programando nuevas metas y actuaciones.

PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES 2020

- 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. el indicador del objetivo es incrementar en un 1% la capacidad de captación (m3 de biogás).
- Objetivo nº 3. Aumentar la capacidad de evaporación de lixiviados. prevención del riesgo de vertido de lixiviados. el objetivo por tanto es el de alcanzar los 10.000 m3 de lixiviados evaporados.
- 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 de este indicador para cumplir el requisito mínimo es del 80%, por lo que el valor del objetivo marcado es del 82% .
- 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. el objetivo será alcanzar en este indicador un valor superior al 1,2% durante el año 2020, este indicador está influenciado por el mercado del papel- cartón.



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 ha iniciado la redacción de un Plan de Vegetación, 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.**

En el centro se ha llevado a cabo un mantenimiento de las nuevas especies implantadas, realizado 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 2019 se describen a continuación:

- **Mantenimiento de Pantallas Vegetales Perimetrales**

Se realizó la plantación de especies vegetales de Eucalipto en el perímetro lateral este del Vaso k, delante de la zona inundable.

Se llevó a cabo una reposición de plantones de Eucalipto en la zona perimetral del olivar cercano al Cortijo Jesús, María y José. Del mismo modo, la reposición de estas especies vegetales también se realizó en el límite del vaso k y la Balsa de Lixiviados número 2, en la zona sur perimetral.

Por último, se empleó también el Eucalipto para reponer la pantalla vegetal del lateral sureste del olivar detrás de la Planta de Residuos Biosanitarios. En total, se realizó la plantación de 420 unidades de Eucaliptos.



Además de esta reposición importante, también se ha realizado la labor de reforestar con cipreses el lateral sureste del vaso k.

El ciprés también se ha empleado para reponer las pantallas vegetales existentes en el lateral norte de la balsa de lixiviados número 2 y en el lateral sur de la zona recreativa. Asimismo, se ha repuesto la pantalla vegetal del lateral oeste de la balsa de lixiviado número 2 con la plantación de cipreses. Se han plantado un total de 1500 unidades de cipreses.

Las plantaciones realizadas, ha 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.

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.

Durante el curso 2018/2019 se han recibido un total de 1.086 personas.

Las visitas han sido para ABORGASE un punto importante de concienciación ambiental y desde el principio han tenido una excelente acogida por parte de los participantes, quienes lo valoraron muy positivamente.

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.

Las visitas más destacadas durante el curso 2018/2019 han sido las de RECAPACICLA. Programa de Educación Ambiental sobre Residuos y Reciclaje, promovido por Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y la Federación Andaluza de Municipios y Provincias, Ecoembes y Ecovidrio para la Campaña de Comunicación Ambiental de la Junta de Andalucía. También destacan las visitas del segundo curso del Grado en Farmacia de la Universidad de Sevilla, con interés orientado a su asignatura de Sanidad Ambiental.



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 2022.

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.