

PRIMERA PLANTA EN ESPAÑA PARA RECUPERACIÓN DE VIDRIO DE LA BASURA EN MASA

EL PASADO 27 DE ENERO TUVO LUGAR LA INAUGURACIÓN DE UNA NUEVA PLANTA DE RECUPERACIÓN DE VIDRIO PUESTA EN MARCHA POR DAORJE MEDIOAMBIENTE, EN EL LUGAR DE AREOSA (CERCEDA - A CORUÑA). EL ACTO CONTÓ CON LA PRESENCIA DE DESTACADAS AUTORIDADES AUTONÓMICAS Y LOCALES EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS DE LA XUNTA DE GALICIA, AGUSTÍN HERNÁNDEZ, EL SECRETARIO GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA XUNTA DE GALICIA, JUSTO DE BENITO Y EL ALCALDE DE CERCEDA, JOSÉ GARCÍA LIÑARES; DE REPRESENTANTES DE LAS EMPRESAS Y ENTIDADES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROYECTO, JOSÉ MANUEL MURIEL Y JOAQUÍN HIDALGO, PRESIDENTE Y DIRECTOR GENERAL DE LA DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE RESPECTIVAMENTE DEL GRUPO DAORJE, LUIS LAMAS, PRESIDENTE DE SOGAMA, Y JOSÉ MANUEL NÚÑEZ, DIRECTOR GENERAL DE ECVIDRIO, ASÍ COMO DE REPRESENTANTES DE DISTINTAS ENTIDADES VINCULADAS AL SECTOR MEDIOAMBIENTAL.

La planta de recuperación de vidrio de Daorje, es una planta pionera en España, al ser la primera capaz de recuperar el vidrio contenido en la basura en masa, utilizando para ello las tecnologías más avanzadas y específicas del mercado.

En ella se recepcionará el vidrio procedente del Complejo Medioambiental de Cerceda (CMC) de Sogama contenido en el desecho convencional, lo que representa unas 14.000 t anuales, a las que habría que añadir las aproximadamente 170.000 t que se encuentran acopladas en el vertedero de residuos no peligrosos del propio CMC, y que irán evacuándose progresivamente para ser tratadas en el nuevo complejo de recuperación de vidrio.

El vidrio recuperado en la planta de Areosa operada por Daorje, se transporta a la planta de clasificación de Daorje en Verín (Orense), para su posterior valorización en vidrieras.

Con una superficie de 300 m², ha supuesto una inversión de 500.000 €. La planta, diseñada, construida y puesta en marcha por Daorje, se ha construido en el plazo de seis meses, considerando ejecución y puesta en marcha y aportará una serie de beneficios

FIRST PLANT IN SPAIN FOR GLASS RECOVERY FROM NON-SEGREGATED MSW

A NEW GLASS RECOVERY PLANT, COMMISSIONED BY DAORJE MEDIOAMBIENTE, WAS INAUGURATED IN AREOSA (CERCEDA - A CORUÑA) ON JANUARY 27TH LAST. THE CEREMONY WAS ATTENDED BY EMINENT REPRESENTATIVES FROM REGIONAL AND LOCAL AUTHORITIES, INCLUDING: THE REGIONAL MINISTER OF THE ENVIRONMENT, TERRITORIAL AFFAIRS AND INFRASTRUCTURE OF THE REGIONAL GOVERNMENT OF GALICIA, AGUSTÍN HERNÁNDEZ, THE SECRETARY GENERAL OF ENVIRONMENTAL QUALITY OF THE REGIONAL GOVERNMENT OF GALICIA, JUSTO DE BENITO AND THE MAYOR OF CERCEDA, JOSÉ GARCÍA LIÑARES. ALSO PRESENT WERE REPRESENTATIVES OF COMPANIES AND ORGANISATIONS THAT PARTICIPATED IN THE PROJECT, INCLUDING: JOSÉ MANUEL MURIEL AND JOAQUÍN HIDALGO, PRESIDENT AND GENERAL DIRECTOR OF THE ENVIRONMENTAL DEPARTMENT, RESPECTIVELY, AT THE GRUPO DAORJE, LUIS LAMAS, PRESIDENT OF SOGAMA, AND JOSÉ MANUEL NÚÑEZ, CEO OF ECVIDRIO. THE EVENT WAS ALSO ATTENDED BY REPRESENTATIVES OF DIFFERENT BODIES RELATED TO THE ENVIRONMENT SECTOR.

The Daorje glass recovery plant is a pioneering facility in Spain. It is the first plant capable of recovering glass contained in non-segregated MSW and it is equipped with the most advanced and specific technologies on the market for this purpose.

The plant will receive the glass from conventional refuse at the Cerceda Environmental Complex (CMC) operated by Sogama, which accounts for a total of around 14,000 t per year. Added to this will be approximately 170,000 t of waste from the CMC's landfill for non-hazardous waste, which will be gradually evacuated so that the waste can be treated at the new glass recovery facility.

Glass recovered at the Areosa plant, operated by Daorje, will be transported to the Daorje sorting plant in Verín (Orense), for subsequent reuse in the glass industry.

The plant has a surface area of 300 m² and required investment of €500,000. Designed, constructed and commissioned by Daorje, the facility was built and commissioned within the stipulated period of six months. It will afford a number of environmental benefits in terms

of the saving of energy and raw materials. It will also provide economic benefits in the form of job creation, both at the plant itself and indirectly. Further jobs will also be created at the Verín plant, where capacity may be increased.

Environmental, economic and social benefits

The environmental benefits of this project are very significant. Amongst other benefits, such as a reduction in the volume of waste going to landfill, one of the most significant is a reduction of up to 20% in air pollution, due to the fact that less fuel is burnt to manufacture new glass containers and also because the production of gases in glass melting is lower. The plant also contributes to the saving of raw materials. The recycling of 3,000 bottles saves 1.2 t of raw materials,



medioambientales al favorecer el ahorro de energía y de materias primas, así como en el plano económico y social mediante la creación de puestos de trabajo, tanto en la propia planta, como de forma indirecta, y en la planta de Verín, que podría ver incrementada su capacidad.

Beneficios medioambientales, económicos y sociales

El impacto medioambiental del proyecto es realmente significativo. Entre otros beneficios, como la reducción del volumen de residuos que llegan al vertedero, cabe destacar una contaminación del aire hasta un 20% más baja ya que se quema menos combustible para fabricar nuevos envases, y además, se reduce la producción de gases en la fundición. Contribuye también al ahorro de materias primas, reciclando 3.000 botellas se ahorran 1,2 t de materias primas, reduciendo así la erosión de tierra por extracción. Finalmente favorece el ahorro de energía, esto se debe a que la temperatura necesaria para fundir el calcín es menor a la exigida para fundir las materias primas originales.

Además, la nueva instalación incrementará en un 88% la recuperación de vidrio en la comunidad de Galicia, por lo que el proyecto de Daorje Medioambiente posicionará a esta comunidad autónoma entre las comunidades con índices más altos de recuperación de vidrio, y pionera en la recuperación de este material de fracciones procedentes de RSU, a nivel nacional.

Daorje garantiza además la trazabilidad del material recuperado hasta su valorización final en vidrieras.

El acuerdo para la recuperación del vidrio de la fracción de residuos procedente de SOGAMA, asegura a la operación de la planta y por tanto la continuidad laboral del personal adscrito a la misma, durante al menos 4 años; de modo que el efecto positivo del proyecto sobre la economía local queda ampliamente justificado.

Características generales

La nueva planta de cribado y tratamiento de vidrio, integrada en las instalaciones de gestión de residuos industriales de Daorje en Areosa, permitirá recuperar 30.000 t/año de vidrio al año, lo que representa un 62% de las entradas de vidrio destinadas a tratamiento, así mismo, permite la recuperación de un 3% de materiales ferrosos.

Dichas entradas proceden, por un lado, de la selección mecánica en mesas densimétricas que se realiza en la Planta de Reciclaje, Tratamiento y Elaboración de Combustible (PRTE), 14.000 t/año, y de lo ya acopiado en el vertedero de residuos no peligrosos del Complejo Medioambiental de Cerceda, gestionado por SOGAMA.

La nueva instalación es la primera en España diseñada para procesar la fracción más pequeña y fina de residuos sólidos urbanos, la menor a 40 mm, entre la que se encuentra el vidrio.

thereby reducing soil erosion associated with extraction. Finally, the new facility also gives rise to energy savings, due to the fact that the temperature required to melt the cullet or scrap glass is less than that required to melt the original raw materials.

The new plant will increase glass recovery in the Autonomous Community of Galicia by 88%, meaning that the Daorje Medioambiente project will put the region amongst those with the highest glass recovery rates, as well as making it a pioneering region in Spain in terms of the recovery of this material from MSW fractions.

Daorje will also guarantee the traceability of the recovered material to the point of final reuse in the glass industry.

The agreement for the recovery of glass from the waste fraction that comes from the SOGAMA complex guarantees the operation of the plant and, therefore, the jobs of staff working there, for at least four years, clearly underlining the positive effect of the project on the local economy.

General characteristics

The new glass screening and treatment plant is integrated into the Daorje facilities for industrial waste management in Areosa. It enables the recovery of 30,000 t of glass per year, which represents 62% of glass arriving at the plant for treatment. The facility also enables the recovery of 3% of ferrous materials.

14,000 t of this input material comes from mechanical sorting using densimetric tables carried out at the Recycling, Treatment and Refuse Derived Fuel Plant and the remainder comes from waste stored in the landfill for non-hazardous waste at the Cerceda Environmental Complex, which is managed by SOGAMA.

The new facility is the first in Spain designed for the processing of the smallest and finest fraction of MSW, the fraction of less than 40 mm, which includes glass.





Basic description of the process

- Waste is unloaded onto the reception platform and fed into the line.
- The first step is the recovery of ferrous material using an overband magnetic separator with permanent magnet. This unit was supplied by Felemamg and features an automatic cleaning system.
- A mesh screen divides the stream into two fractions. The fraction of over 8 mm continues to be processed, while the fraction of less than 8 mm goes to reject.
- The bar screen allows the separation of all rolling elements from the fraction of greater than 8 mm and these are sent to reject.
- Finally, the optical separators separate the glass from the other materials, which go to reject. These separators were supplied by Binder.

The plant is equipped with two Clarity models manufactured by Binder and these units enable the detection of heat-resistant glass as well as glass with a high heavy metal content.

- These Binder Clarity separators each have a capacity of 6 t/h. They sort the material into two fractions, with the glass going into one lane and the reject, including pebbles, porcelain and ceramics, going into another, thereby enabling a material of higher quality and greater purity to be obtained.
- The materials sorted in the course of the process (glass, ferrous materials, etc.) are stored separately in storage units before being sent to their final destination.

Auxiliary facilities

- Weighing scales. Situated at the entrance to the facility for the control and weighing of vehicles and cargo.
- Water treatment plant. Process water is channelled through the collection network and sent to a settling system and from there to a tank so that the treated water can be reused.
- Electrical generation facility. Guarantees power supply to the facility.
- Compressed air facility. For pneumatic feeding of the optical separators.



Descripción básica del proceso

- Los residuos son descargados en la plataforma de recepción y alimentados a la línea.
- El primer paso es la recuperación de los materiales férricos gracias a un overband de imanes permanentes. Este equipo ha sido suministrado por Felemamg y está dotado de sistema de limpieza automática.
- Una criba de mallas divide el flujo en dos fracciones, la fracción mayor de 8 mm continua en el proceso, mientras que la fracción menor de 8 mm va a rechazo.
- La criba de barras permite limpiar la fracción mayor de 8 mm de todos aquellos elementos rodantes, que irán a rechazo.
- Por último los separadores ópticos separan el vidrio del resto de materiales, que compondrán el rechazo. Estos separadores han sido suministrados por Binder. En la planta se han instalado dos unidades del modelo Clarity de este fabricante, que permiten detectar vidrios especiales termorresistentes, así como vidrios con alto contenido en metales pesados.
- Los separadores Clarity de Binder con una capacidad de 6 t/h cada uno, separan el material en dos vías, por un lado el vidrio y por otro lado rechazo como piedras, porcelana o cerámica obteniendo un material de mayor calidad y pureza.
- Los materiales clasificados a lo largo del proceso (vidrio, ferrosos, etc) son almacenados de forma independiente en trojes, atendiendo a su destino final.

Instalaciones auxiliares

- Báscula de pesaje. Situada en la entrada de la instalación para el control y pesaje de los vehículos y su carga.
- Tratamiento de agua. El agua de proceso es canalizada a través de la red de recogida y conducida a un sistema de decantación y depósito posterior que permite reutilizar el agua tratada.
- Instalación eléctrica. Permite asegurar el suministro eléctrico de la instalación.
- Instalación de aire comprimido. Para la alimentación neumática de los separadores ópticos.