



Planta de tratamiento de residuos urbanos de Góngora

1/2



La planta de tratamiento de la fracción inerte de residuos urbanos de Góngora se sitúa dentro del Centro de Tratamiento de Residuos de Góngora, en Navarra, y trata los envases y otros materiales recuperables que se recogen en Pamplona y en la zona norte de Navarra. El dimensionamiento mínimo de la planta es de 40.000 T/año lo que supone una capacidad horaria de 12 toneladas.

Situación	Góngora (Navarra)
Cliente	Servicios de la Comarca de Pamplona Mancomunidad de la Comarca de Pamplona
Plazo	22 meses
Capacidad	40.000 T/año = 12T/hora

El objetivo de esta planta es recuperar, para su posterior reciclado:

- metales (férricos y no férricos)
- cartones para bebidas
- papel-cartón
- vidrio
- plásticos (polietileno de alta densidad-PEAD, polietileno de baja densidad-PEBD, polietileno tereftalato-PET, policloruro de vinilo-PVC y mezcla de varios plásticos-MIXTO)

Tratamiento

El resultado de separación esperable es de 38,25 % de recuperables no metálicos, 3,31% de recuperables metálicos y 24,85% de materia orgánica y otros.

El proceso de tratamiento comienza con la alimentación de los materiales de entrada, los cuales se depositan en una nave independiente, pero anexa a la nave donde se alojarán los equipos de tratamiento. La superficie de esta nave es de 1.050 m² y está sobreelevada con respecto a la nave de tratamiento. En ella se vierten residuos con una pala mecánica, permitiendo alturas de la playa de vertido de hasta 4 m. La pala mecánica va depositando los residuos en un foso, donde se encuentra un alimentador de cadenas que nutre la línea de separación alojada en la nave de tratamiento. Dicha nave ocupa una superficie de 4.000 m² distribuida en dos niveles.

Una vez la basura pasa por el alimentador, se vierte a una cinta en la cual comienza el proceso de separación. Para ello, se instala una cabina de triaje donde se alojan cuatro puestos a cada lado de la cinta, donde se separan voluminosos recuperables y no recuperables, papel-cartón y vidrio. Los voluminosos y el vidrio se verterán a respectivos contenedores y el papel-cartón a una prensa de papel, de 8 T/h, de donde se obtendrá el material en balas.



Planta de tratamiento de residuos urbanos de Góngora

2/2



Tras la primera separación, el material pasa por un abrebolsas, que mediante unas púas, desgarran las bolsas y separa el material de su interior.

Después, otro alimentador de cadenas traslada el material a un tromel, que es un tambor rotativo, que separa el material por tamaños obteniendo la siguiente clasificación: materiales menores de 60 mm de diámetro (primer paso), materiales más grandes de 60 mm, pero menores de 150 x 350 mm (segundo paso) y materiales de rechazo, mayores de 150 x 350 mm.

Los materiales más pequeños se llevan mediante cintas a un separador magnético, de 4,4 kW de potencia de electroimán, y a un separador de metales no férricos (o separador de Foucault) de 4 kW, con lo que se extraen los materiales férricos por un lado, materiales no férricos por otro y el resto de material orgánico no separado se distribuye a dos autocompactadores de 121 m³/h.

Por su parte, los materiales del segundo paso y los de rechazo se conducen mediante sendas cintas a la segunda cabina de triaje, donde se llevará a cabo un proceso de selección en detalle. En esta segunda cabina, se separan: papel-cartón, plástico PEAD, plástico PEBD, plástico PET, plástico PVC y plástico mixto. De esta forma, todos los materiales se verterán a respectivos pisos móviles, cuyo funcionamiento será alternativo. Así, en un periodo de tiempo, sólo uno de ellos irá vertiendo a un alimentador de tablillas, el cual, a su vez, vierte a una prensa multimaterial de 8 T/h, de donde se irán obteniendo balas de los diferentes tipos de plásticos y papel.

Además, se dispone de un sistema de aspiración de plástico film de 0,35 T/h, consistente en un ciclón, donde se deposita el plástico aspirado, mediante un ventilador, de unas tomas distribuidas en la segunda cabina de triaje. El ciclón, gracias a un sistema de tajadera y unos brazos mecánicos, distribuye uniformemente el plástico recogido a otra prensa de plástico, de 8 T/h. Todo el material restante, al que ya se le ha separado el plástico y el papel, pasa por unos separadores de metales.

El segundo paso dispondrá de un separador de férricos de 6,1 kW y de uno de Foucault de 5,5 kW, mientras que el rechazo dispondrá de uno de férricos de 7,6 kW. Los materiales metálicos obtenidos así de las dos líneas, se juntarán y se distribuirán en otras dos cintas, una de férricos y otra de no férricos.

La línea de materiales no férricos todavía dispondrá de un tratamiento adicional, pues se incluye una criba de briks de 0,20 T/h, la cual mediante un movimiento vibrante, consigue separar los briks del resto de materiales. Estos briks se recogerán en un contenedor independiente.

Así, los materiales férricos y los no férricos llegarán a una prensa de metales, que los empaquetará en balas independientes, gracias a una tolva automatizada dispuesta en el vertido. La prensa tiene una capacidad de 60 paquetes/hora. Por último, todo el material de rechazo se llevará a dos autocompactadores de orgánica de 121 m³/h.

Todas las pacas de material seleccionado se trasladarán al almacén, que constituye una nave anexa a la de tratamiento, de 1.500 m³.