

Planta de Tratamiento de Voluminosos Yunquera de Henares

Mancomunidad Vega del Henares

2014



Características técnicas de la Planta de Tratamiento de Voluminosos que la Mancomunidad Vega del Henares ha puesto en funcionamiento en la localidad de Yunquera de Henares.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS VOLUMINOSOS DE LA MANCOMUNIDAD VEGA DEL HENARES EN YUNQUERA DE HENARES (GUADALAJARA)



La Planta de Voluminosos está proyectada para la gestión de los residuos de este tipo generados en el ámbito de la propia mancomunidad, aunque en un futuro próximo podrá gestionar, si así se conviniese, los de otros municipios o mancomunidades de la provincia de Guadalajara.

En ella se va a llevar a cabo la clasificación, separación, trituración y prensado de estos residuos, para su expedición y reutilización.

Se construyó mediante Convenio entre la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Mancomunidad Vega del Henares, con el objetivo de favorecer la mejora de la recogida y tratamiento de los residuos en la región y en la provincia, en el marco del Plan de Gestión de

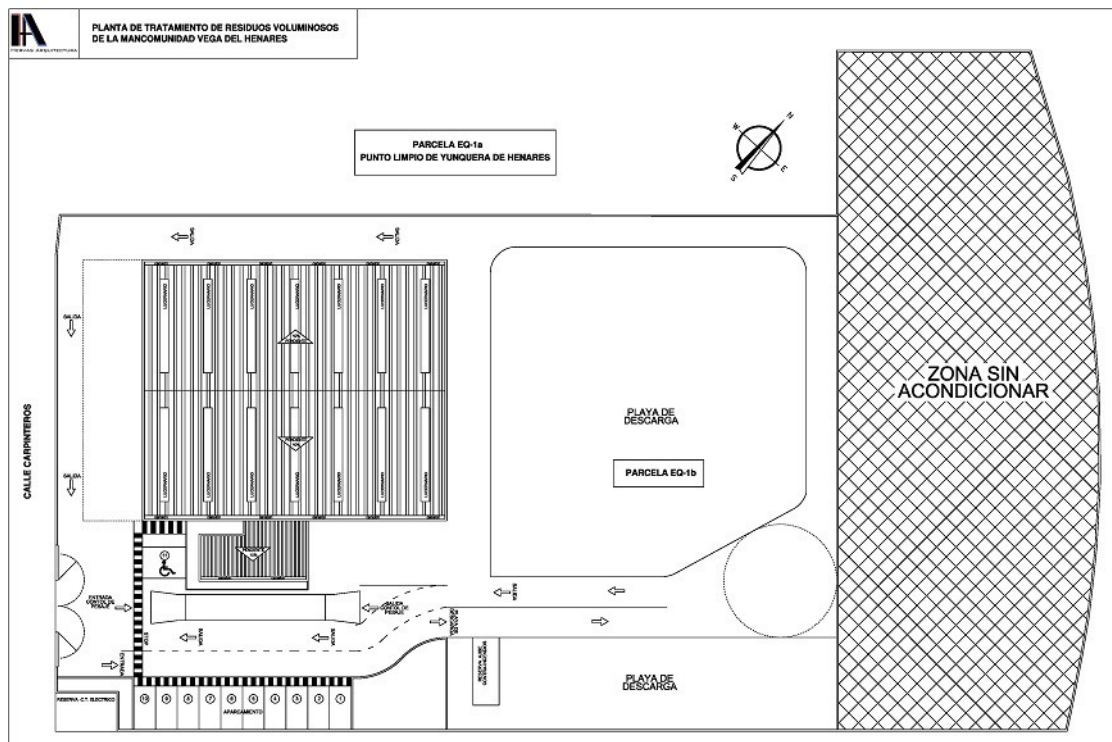
Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha. Desde el pasado mes de agosto, ha comenzado a recibir residuos procedentes de los Puntos Limpios y de la recogida domiciliaria de los municipios mancomunados.

Descripción y características de la Planta

Ubicación: Calle Carpinteros 2B del polígono industrial Mohedano II, de Yunquera de Henares, junto al Punto Limpio.

Superficie de parcela: 7.500 m² de los cuales se han acondicionado con este proyecto un total de 5.350 m², quedando el resto para posibles ampliaciones.

Se cierra en todo el perímetro con un vallado ciego de 2,50 metros de altura con un único acceso.





Edificaciones: El proyecto se compone de una nave principal aislada con una superficie construida de 1.050 m² en el que se concentra la actividad industrial de la planta, un pequeño edificio anexo a ella, de 80m² de superficie que se dedica a oficina, control de entrada y vestuarios para los trabajadores y una gran campa descubierta totalmente urbanizada con solera de hormigón armado, en la que se sitúan instalaciones anejas como son la báscula de pesaje, caseta de depósitos de agua contraincendios, zona de almacenaje de residuos y muros de empuje para su carga mediante maquinaria móvil

El edificio principal dispone de unas dimensiones exteriores de 35 x 30 m 12,50 metros de altura lo que le da un volumen considerable. Las construcciones están totalmente realizadas con hormigón prefabricado, tanto su estructura como sus fachadas, cuyos paneles disponen de aislamiento térmico y acústico en su interior. Las

cubiertas son metálicas de panel sandwich con aislamiento térmico y acústico.

Composición de la campa

Toda la campa está tratada con solera de hormigón armado de 30 centímetros de espesor con acabado pulido, lo que permite controlar todos los vertidos de lixiviados que se puedan producir en la planta.

Además dispone de un sistema de saneamiento que recoge las aguas pluviales a través de sumideros de superficie, que se conectan con una serie de pozos de registro que se han diseñado y ejecutado para que trabajen como pozos de decantación para que las aguas lleguen al final de su recorrido, libres de áridos y finos.

Al final de este recorrido se ubica un separador de hidrocarburos capaz de retener cualquier vertido de aceite o hidrocarburos producido por los vehículos que acceden a la planta.

En ella se sitúa una báscula puente de 16 metros de largo de la marca COVENTRY tipo BESH8.333 con células mod.740 y una caseta de bloque de hormigón que alberga los depósitos y el grupo de presión de abastecimiento de agua de la instalación contra incendios.

El edificio principal

El edificio principal es diáfano y está construido por una estructura de hormigón prefabricado a base de pilares y vigas delta.

Las fachadas están ejecutadas con paneles de hormigón prefabricado con una decoración exterior a base de franjas verticales en azul y blanco.

La cubierta es a base de paneles sandwich de chapa lacada con lucernarios translucidos de policarbonato.

El edificio dispone de tres portones en la parte delantera y otros tres en la parte trasera para la entrada y salida de residuos, contenedores y vehículos.



El edificio alberga en su interior toda la maquinaria y la actividad industrial de la planta que se compone de:

- Triturador marca HYVA modelo WD 200/15
- Overband HYVA con Electroimán marca DRAGOELECTRONICA modelo ODEP-10
- Auto compactador marca HYVA Tipo PP AR/Jumbo con volteador lateral 120-1100L
- Cintas transportadoras HYVA modelo TTL reversibles

Edificios anexos

El edificio anexo al principal es de una planta y de dimensiones más convencionales, su composición constructiva es igual a la del edificio principal, pero su nivel de acabado es superior, ya que no se destina a uso industrial sino a uso de oficina y vestuarios.

En el acceso nos encontramos con la zona de oficina, que dispone de un puesto de trabajo administrativo, un puesto de control de acceso y control de báscula y una zona de vestuarios para los trabajadores.

Además de vestuarios y oficina, el edificio alberga el cuarto de depósitos de agua caliente sanitaria de las placas solares de cubierta.



Los vestuarios diferenciados, para ambos sexos, dotados de duchas, lavabos y WC, están asimismo adaptados a personas con movilidad reducida.

El proceso de admisión, selección y producción

Los residuos voluminosos que lleguen a la Planta de tratamiento de Yunquera del Henares, serán procesados en la línea de tratamiento de la instalación. De tal manera, que se obtendrán subproductos potencialmente reutilizables o valorizables por otras industrias como puedan ser: papel y cartón, chatarra férrea y de aluminio, plástico o residuos electrónicos.

La planta de está capacitada para tratar hasta 10.000 t/a de residuos voluminosos, con una capacidad de tratamiento de 6-8 t/h, una recuperación de subproductos del 34,7% y un rechazo del 65,3%

El proceso comienza en la entrada, con el control y el pesaje de los vehículos. En ese control, además del peso se registran los datos del vehículo, procedencia, tipos de residuos etc. La descarga se realiza en la parte trasera, donde se hace una selección con maquina del residuo recibido. En el control se rechazará cualquier residuo que no se corresponda con los tipos de residuos admisibles en planta, o que por su naturaleza o su estado pueda resultar nocivo o peligroso.

Continuación del proceso

El material voluminoso que llega a la playa de descarga será tratado de la manera más inmediata posible por el pulpo. De esta forma se clasificarán aquellos residuos voluminosos que puedan ser seleccionados por esta máquina. Posteriormente y ayudada por los trojes, la maquinaria móvil traslada los residuos a la trituradora que procesa todo el material apto para ese fin, muebles, maderas, plásticos, etc. Los materiales no aptos para el proceso de trituración, se clasificarán en contenedores y/o cajas adecuados para ese fin.



A la salida de la trituradora, sobre la cinta transportadora, se sitúa un poderoso electro-imán que atrae los elementos metálicos que puedan ir mezclados con el resto y los conduce a un contenedor aparte consiguiendo así la separación de férricos.

Finalmente el material triturado libre de férricos se conduce con las cintas transportadoras hasta unos contenedores para su transporte final.



El único producto que sigue una línea diferente es el cartón y el papel que se dirigen directamente al Autocompactor.

Los productos valorizables y rechazo originados durante el proceso de clasificación y tratamiento, tendrán como destino diferentes recuperadores específicos para cada tipo de valorizable y vertedero controlado para los rechazos originados durante el proceso.

Residuos y operaciones de gestión autorizadas

Código L.E.R.	Residuo	Operación ⁽¹⁾	Descripción	Capacidad Máxima
030199	Residuos no especificados en otra categoría (otros residuos voluminosos procedentes de la transformación de la madera, y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón)	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	100 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
040199	Residuos no especificados en otra categoría (otros residuos voluminosos procedentes de la industria del cuero y la piel)	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	100 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
040299	Residuos no especificados en otra categoría (otros residuos voluminosos procedentes de la industria textil)	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	100 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	700 t/año
		R13	Almacenamiento	160 m ³
200101	Papel y cartón	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	500 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
200138	Madera distinta de la especificada en el código 200137	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	200 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
200139	Plásticos	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	200 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³
200201	Residuos biodegradables (restos de poda)	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	500 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³

Código L.E.R.	Residuo	Operación ⁽¹⁾	Descripción	Capacidad Máxima
200307	Residuos voluminosos	R12	Clasificación, separación, trituración y prensado	7600 t/año
		R13	Almacenamiento	80 m ³

(1) Operaciones de tratamiento según la codificación establecida en los anexos I y II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Objetivos finales

Estas instalaciones se han realizado con el fin de cubrir la necesidad de tratar los residuos voluminosos de la MVH y otros municipios de la Provincia de Guadalajara, mediante su trituración, compactación y transporte a destino.

El coste más elevado en la gestión de cualquier residuo es el transporte, por lo que si todo el residuo ha sufrido una trituración y una compactación previa, los costes derivados del transporte se reducen muchísimo

Además de este objetivo principal, se pretende alcanzar la máxima valorización del residuo ya sea como materia prima (madera triturada para pellets, tableros de aglomerado, ...) o como combustible (para cementeras u otras industrias), intentando en la medida de lo posible que la cantidad de rechazos sea mínima.