



## Repsol avanza en la construcción de la primera planta de biocombustibles avanzados de España en Cartagena

- Repsol **ha instalado ya cuatro de los grandes equipos** de la futura unidad de hidrotreatmento. Se trata de **dos reactores**, uno de ellos de 180 toneladas de peso, y **dos columnas**, una de ellas **con una altura equivalente a un edificio de 15 plantas**.
- Para el izado de los equipos, que han llegado a Cartagena en transportes especiales, ha sido **necesaria la única grúa que existe en España** con 84 metros de pluma, y el acondicionamiento de zonas de acceso al complejo industrial.
- La nueva planta tendrá capacidad para producir **250.000 toneladas al año de biocombustibles avanzados** como biodiésel, biojet, bionafta y biopropano, que se podrán usar en aviones, barcos, camiones o coches, y que permitirán **reducir 900.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año**.
- Las nuevas instalaciones, en las que **Repsol invertirá 200 millones de euros**, forman parte del **proceso de transformación industrial** en el que está inmersa la compañía para descarbonizar sus procesos y fabricar **combustibles renovables**.
- El proyecto utiliza la **economía circular** como uno de los pilares estratégicos de Repsol para alcanzar el objetivo de ser una compañía **cero emisiones netas en el año 2050**.
- **Antonio Mestre**, director del complejo industrial de Cartagena: “La nueva planta de biocombustibles avanzados ejemplifica el compromiso de Repsol con Cartagena y la apuesta de la compañía **por liderar la transición energética** ofreciendo productos indispensables para una movilidad sostenible”.

Repsol avanza en las obras de construcción de la primera planta de biocombustibles avanzados de España, situada en el complejo industrial de Cartagena. El proyecto, que cuenta con una **inversión de 200 millones de euros**, permitirá fabricar **250.000 toneladas de combustibles renovables** al año que, a partir de residuos como el aceite de cocina usado, podrán usarse en coches, camiones, barcos o aviones sin necesidad de modificar los motores actuales y consiguiendo **evitar la emisión de 900.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año**.

Inversión en Cartagena

**200** Millones de euros

**Grandes equipos** como dos reactores y dos columnas ya forman parte de la composición de la unidad de hidrotreatmento

Reducción de emisiones gracias al empleo de residuos como el aceite de cocina usado

**900** Mil toneladas de CO<sub>2</sub> anuales

**400**

Profesionales de 125 empresas auxiliares participan en los trabajos de construcción





Las obras, que comenzaron en el primer trimestre de este año, se desarrollan en cuatro áreas diferentes. Tres de ellas se ubican en el interior del complejo industrial y se corresponden con la **unidad de producción de hidrógeno, el área de depósitos para el almacenamiento de los biocombustibles y la unidad de hidrotreatmento**. En esta última área, que contará con más de un centenar de componentes, ya se han instalado algunos de los grandes equipos con los que contará esta unidad, y que supondrán el ‘corazón’ del proceso de hidrotreatmento. Se trata de **dos reactores, una columna fraccionadora y otra columna absorbidora**.

El director del complejo industrial de Cartagena, **Antonio Mestre**, ha destacado que “la particularidad de estos equipos, además de su importancia para el futuro funcionamiento de la planta, tiene que ver con sus **grandes dimensiones**”. El equipo de Repsol dedicado al proyecto, y las empresas auxiliares que están participando en los trabajos de ingeniería y construcción, **han trabajado durante dos años en el diseño de los equipos, su fabricación y la logística** para el traslado hasta el complejo industrial de Cartagena.

**Repsol ha instalado dos reactores de 64 y 180 toneladas de peso, y dos columnas de 30 y 39 metros de altura en la unidad de hidrotreatmento**

Desde Gijón han llegado los **dos reactores** con los que contará la unidad. El primero de ellos, tiene una altura de **19 metros y un peso de 64 toneladas**. El segundo, casi duplica la altura de su gemelo, **alcanzando los 35 metros**. Además de la altura, la singularidad de este equipo son sus **180 toneladas de peso**. Se trata de la pieza de mayor envergadura que se va a instalar en la nueva planta de biocombustibles avanzados.

Para su traslado hasta el complejo industrial de Cartagena, que se ha realizado en horario nocturno para interferir lo menos posible en el tráfico de la zona, ha sido necesario el acondicionamiento de las rotondas de acceso a las instalaciones de la multienergética en el Valle de Escombreras. Una vez en el interior, la pieza ha sido izada desde la ‘cuna’ en la que había sido depositada, en una **maniobra de gran precisión** y que se ha realizado entre grandes medidas de seguridad.

Además de los dos reactores, hasta las instalaciones de Repsol también han llegado desde Tarragona otros dos grandes equipos. Se trata de **dos columnas, una de 30 metros y otra de 39 metros, el equivalente a un edificio de 15 plantas**, que han sido transportadas hasta Cartagena en una sola pieza.

**Las maniobras de izado de los equipos han requerido del uso de dos grúas especiales, una de ellas única en España**

Según Antonio Mestre, para situar los cuatro equipos en sus emplazamientos, se han utilizado **dos grúas especiales**, “una de ellas es **la única que existe en España** para este tipo de maniobras”. Más pesada que alguno de los equipos que se van a instalar en la nueva planta, las piezas de esa grúa llegaban al complejo industrial en 28 camiones, y su montaje se ha extendido durante cinco días. Solo sus cadenas, de 2,4 metros de altura y 12,5 metros de largo, pesan 60 toneladas.





## Trabajos previos al traslado de equipos

Para preparar estas maniobras, Repsol cuenta con una maqueta en 3D de toda planta. Se trata de una herramienta que permite a los profesionales que trabajan en el proyecto planificar y diseñar el **plan para la llegada y la colocación de los equipos**. Tras recopilar todos los datos, se estudian, entre otras cuestiones, las condiciones de la planta o los lugares de acceso para los camiones de grandes dimensiones y las grúas.

Una vez planteadas sobre plano las maniobras, y realizadas las comprobaciones *in situ*, se planifican las acciones previas necesarias para la llegada y montaje de los equipos.

Uno de los desafíos ha sido el transporte de estos **equipos que han cruzado España**, hasta llegar a Cartagena. Para garantizar la seguridad en el desplazamiento, ha sido necesario **estudiar el recorrido** comprobando datos como dimensiones de gálibos, capacidad de puentes o dimensiones de rotondas, para, posteriormente, realizar las adecuaciones necesarias, como las que se han desarrollado en la rotonda de acceso al complejo industrial, para que el vehículo pudiera acceder a las instalaciones.

Además, en el caso concreto de la planta de hidrot ratamiento, durante cinco días consecutivos se han llevado a cabo **trabajos de relleno en el terreno**, con más de 300 m<sup>3</sup> de material, para su compactado antes del montaje de las grúas. Otro elemento significativo, ha sido la necesidad de adquirir un **grillete especial**, de 200 toneladas de peso, para poder realizar las maniobras de izado.

## Avance en las obras de construcción

En la actualidad, en las obras de construcción de la primera planta de biocombustibles avanzados de España están participando unos **60 profesionales de Repsol** y más de **400 empleados de 125 empresas auxiliares**.

**En la construcción de las nuevas unidades trabajan 60 profesionales de Repsol y más de 400 empleados de 125 empresas auxiliares**

Desde que se iniciaran las obras a principios de este año, además de los avances en la planta de hidrot ratamiento, también continúan los trabajos en las otras tres áreas donde se instalarán las diferentes unidades. En el bloque donde se ubicará la unidad de hidrógeno, se ultiman los **trabajos de obra civil y de montaje del reformer** (un horno con catalizador). Respecto a los **ocho depósitos** que contempla el proyecto, dos de ellos ya se han levantado, el resto ya cuenta con las bases y se está trabajando en la colocación de chapa.

De forma paralela, se avanza en la instalación de las tuberías para las interconexiones necesarias, y en la adecuación de las instalaciones del Puerto donde opera Repsol, para **repcionar las 300.000 toneladas de residuos** que llegarán por vía marítima.





## Combustibles renovables para la movilidad

Repsol se ha marcado el objetivo de ser una compañía cero emisiones netas en 2050. Para conseguirlo, la economía circular es **uno de sus pilares estratégicos**, con el objetivo de fabricar productos con baja, nula o incluso negativa huella de carbono. Un ejemplo son los biocombustibles avanzados que se producirán en el complejo industrial de Cartagena, a partir de distintos tipos de residuos de la industria agroalimentaria y otros, como **aceites de cocina usados**. De esta forma, la multienergética consigue dar una **segunda vida a residuos** que, de otro modo, acabarían en un vertedero, transformándolos en productos de alto valor añadido.

**El uso de biocombustibles avanzados no requiere modificaciones en los motores y permite reducir entre un 65% y un 90% las emisiones de CO<sub>2</sub>**

Además, con este tipo de combustibles renovables, Repsol aporta una solución para la reducción de emisiones en todos los segmentos de la movilidad, especialmente para aquellos sectores que no cuentan con otra alternativa para **descarbonizar** su actividad, como el **transporte marítimo, de larga distancia por carretera o la aviación**.

Con el uso de estos biocombustibles avanzados, será posible reducir **entre un 65% y un 90% las emisiones netas de CO<sub>2</sub>** respecto a los combustibles tradicionales a los que sustituyen, aprovechando la infraestructura actual y evitando el desarrollo de nueva tecnología y la renovación de la flota.

**Mestre** ha destacado que “la nueva planta de biocombustibles avanzados, en la que se van a invertir 200 millones de euros, ejemplifica el **compromiso de Repsol con Cartagena** y la apuesta de la compañía por **liderar la transición energética** ofreciendo productos indispensables para una movilidad sostenible”. El director del complejo ha añadido que el proyecto “forma parte de la **transformación industrial** en la que está inmersa la compañía para convertir sus complejos industriales en **polos multienergéticos** capaces de producir combustibles renovables, apostando por el sector industrial y el empleo de calidad”.

