

Un Combustible Sólido Recuperado (CSR) es un combustible sólido preparado a partir de residuos no peligrosos para ser valorizado energéticamente en plantas de incineración o co-incineración y debe cumplir la clasificación y especificaciones establecidas en la norma UNE-EN 15359:2012

Un Combustible Derivado de Residuo (CDR) puede ser preparado a partir de residuos peligrosos o no peligrosos. Puede presentar un estado líquido o sólido. Sin embargo, no están sometidos a la norma UNE-EN 15359:2012 y solo cumplen las especificaciones establecidas entre el productor del combustible y el usuario. Este tipo de combustibles, CSR y CDR, permiten aprovechar el potencial calorífico como energía alternativa de aquellos residuos que no se pueden reciclar o reutilizar.



#### ► **Objetivo**

- Desarrollo y conceptualización de procesos para la fabricación de combustibles procedentes de residuos que cumplan las **especificaciones técnicas exigidas a nivel europeo** o que cumpla con las especificaciones establecidas entre el productor del combustible y el usuario.
- Validación de las especificaciones técnicas de calidad para Combustibles Sólidos Recuperados (CSR) o Combustibles Derivados de Residuos (CDR), relacionadas con su composición, su poder calorífico y el nivel de contaminantes.

#### ► **Descripción**

A continuación se indica en mayor detalle la descripción del servicio de desarrollo y validación de CSR y CDR:

- Evaluación de la aptitud de corrientes de residuos para la fabricación de CSR y CDR mediante su caracterización físico-química.
- Desarrollo de esquemas de tratamiento de residuos para la fabricación de CSR y CDR:
  - Pre-trituración
  - Tamizado
  - Eliminación de elementos inertes no combustibles mediante la aplicación de operaciones de separación de materiales (metales, vidrio, áridos...)
  - Trituración
  - Densificado / Compactación
- Validación del cumplimiento de especificaciones técnicas para CSR y su clasificación bajo la norma UNE-EN 15359:2012
- Validación del cumplimiento de especificaciones técnicas para CDR según criterios pre-establecidos.
- Cuantificación del contenido de biomasa presente en CSR y CDR (emisiones neutras de CO<sub>2</sub>).
- Control del contenido de cloro y estrategias de operación para garantizar bajos contenidos.
- Adecuación del combustible a requisitos especiales.
- Estudio de los campos de aplicación del CSR y CDR en función de sus especificaciones.
- Muestreo, control y monitorización de la calidad.

► **Valor del Servicio para el Cliente**

- Producción de combustibles a partir de residuos que llevan asociado un coste de gestión para la empresa cliente.
- Gestión y tratamiento de residuos más sostenible.
- Incorporación de un nuevo producto al mercado energético.
- Los combustibles alternativos ahorran emisiones de CO<sub>2</sub>.
- Posibilidad de consumo interno para abastecer las necesidades energéticas del cliente.

► **Ventajas de Contratar el Servicio con GAIKER**

- Amplia experiencia en la ejecución de proyectos de desarrollo de combustibles alternativos a partir de residuos de difícil tratamiento.
- Posibilidad de desarrollar esquemas de tratamiento específicos para cada tipo de corriente de residuos.
- Capacidad analítica para llevar a cabo la validación de las especificaciones técnicas de calidad de los CSR y CDR.

