

## CAMPOS DE ACTUACIÓN



TERMOSOLAR



BIOMASA



COMBUSTIBLES FÓSILES



## Gestión Integral de Proyectos de Energía

Ingeteam aporta soluciones integrales a medida en el ámbito de la generación de energía, incorporando el abanico de productos de Ingeteam con el objetivo de maximizar la rentabilidad de los proyectos.

## Suministro EPC / Llave en Mano

- Gestión de proyectos.
- Ingeniería.
- Suministro de equipos.
- Construcción.
- Puesta en Marcha.

## Servicios

- Estudios de viabilidad.
- Ingeniería conceptual.
- Ingeniería básica y de detalle.
- Ingeniería de la propiedad.
- Supervisión de construcción.
- Puesta en marcha.
- Operación y mantenimiento.

## CASO DE ÉXITO

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Localización              | Reocín (España)              |
| Combustibles              | Residuo forestal eucalipto   |
| Tecnología Caldera        | Lecho fluido burbujeante     |
| Potencia                  | 10 MWe                       |
| Producción Eléctrica      | 73 GWh/año                   |
| Emisiones CO2 Evitadas    | 42,7 kt/año                  |
| Ahorro Combustible        | 7.200 tep/año                |
| Pico Construcción         | 100 personas                 |
| Operación y Mantenimiento | 25 directos + 100 indirectos |

## Biomasa-RSU: generación eléctrica

## POWER PLANTS



Pre-tratamiento biomasa-RSU



Caldera



Turbina y Generador



Red eléctrica

- 1. Sistema de Recepción y Tratamiento de Biomasa-RSU:** La instalación cuenta con un sistema de recepción y tratamiento de la biomasa o de residuos sólidos urbanos, para adecuarlos a los requerimientos del proceso.
- 2. Sistema de Almacenamiento de Biomasa-RSU:** Permite almacenar la biomasa o los residuos sólidos urbanos antes de la alimentación a la caldera para su combustión, actuando como pulmón de la instalación.
- 3. Caldera de Combustión:** La combustión de la biomasa o de los residuos sólidos urbanos en una caldera que genera vapor sobrecalentado.
- 4. Grupo Turbina-Generador:** El vapor se expande en la turbina para generar energía eléctrica.
- 5. Sistema de Limpieza de Gases:** Los gases generados en la combustión de la biomasa o de los residuos sólidos urbanos se depuran para garantizar que la emisión de gases respeta los límites legales establecidos.
- 6. Sistema Refrigeración:** La instalación cuenta con un sistema de refrigeración seca o húmeda, dependiendo de la disponibilidad del recurso hídrico y de las condiciones ambientales.
- 7. Subestación Eléctrica:** Permite la evacuación de la electricidad generada.



## VENTAJAS

- Generación de Empleo Local:** Una planta de biomasa y de residuos sólidos urbanos supone un impulso importante para el empleo local, tanto por las tareas de operación y mantenimiento de la propia planta como por la actividad forestal o agrícola asociada a la gestión de la biomasa y la operación de recogida en el caso de los residuos sólidos urbanos.
- Gestión Sostenible de Plantaciones Forestales y Municipios:** El uso de la biomasa y de los residuos sólidos urbanos con fines energéticos permite el desarrollo y gestión sostenible de los recursos forestales, agrícolas y municipales.
- Beneficio Medioambiental:** La utilización de la biomasa y los residuos sólidos urbanos conlleva importantes beneficios medioambientales. Favorece la limpieza y conservación de las plantaciones forestales y de los municipios, reduciendo así el riesgo de incendios y mejorando el orden y limpieza de los lugares públicos. También permite la valorización de residuos agrícolas y subproductos de la industria alimentaria. Además, su uso sustituye a fuentes de energía contaminantes para el medio ambiente, contribuyendo a reducir la emisión de gases efecto invernadero.