

División Ingeniería

Ejecutamos de manera integral todas las fases de los proyectos

Desde el asesoramiento, consultoría y análisis de viabilidad, hasta la dirección y supervisión de obras o la ejecución de planes de desarrollo técnico

Entre nuestras principales actividades destacan la ingeniería conceptual y básica, la ingeniería de detalle, la dirección técnica, la consultoría y asesoría técnica y el modelado y renderizado de proyectos.

Entre los hitos alcanzados, destacan el desarrollo de 28 proyectos de centrales de bombeo reversible, totalizando más de 4 GW, la ingeniería de 18 proyectos fotovoltaicos con una capacidad de 1,1 GW y más de 2.350 MW en energía fotovoltaica terrestre.

Hemos desarrollado 400 MW en proyectos de energía eólica marina y 200 Hm³/año de capacidad en plantas desaladoras de agua de mar en Andalucía.

Con respecto a la ingeniería de detalle, hemos ejecutado más de 40 proyectos de energías renovables, totalizando 450 MW de potencia instalada.

Nos posicionamos como un referente en el desarrollo de infraestructuras sostenibles y energías renovables, contribuyendo a la transición energética y la eficiencia en el uso de los recursos naturales.

Magtel
INNOVATION & TECHNOLOGY





SISTEMAS BESS

BOMBEO REVERSIBLE

HIDRÓGENO VERDE

EÓLICA MARINA

DESALACIÓN

BIOGÁS

FOTOVOLTAICA TERRESTRE

FOTOVOLTAICA FLOTANTE

Sistemas BESS

Un sistema capaz de proporcionar flexibilidad y estabilidad al sistema eléctrico, permitiendo almacenar y liberar energía cuando es necesaria, y equilibrando la oferta/demanda

Que desplaza a la generación renovable, intrínsecamente variable, a los periodos en los que más se necesita su aportación.

Estos sistemas pueden ofrecer servicios auxiliares como la regulación de frecuencia y la estabilización de voltaje, lo que ayuda a mantener un funcionamiento óptimo de la red eléctrica.

Son sistemas de respuesta rápida gracias a su electrónica de potencia, lo que permite la participación desde el mecanismo más urgente de Regulación Primaria, hasta la Regulación Terciaria, aportando estabilidad la red.

9

PROYECTOS

449

MW
POTENCIA
TOTAL

1.972

MWh CAPACIDAD
TOTAL DE
ALMACENAMIENTO



MÁLAGA, CÓRDOBA
Y SEVILLA

Bombeo reversible

Las centrales de bombeo reversible son clave para garantizar la transición a una economía neutra en emisiones y la efectiva integración de las energías renovables no gestionables en el sistema eléctrico

De esta manera, se aporta además flexibilidad al sistema y estabilidad a la red.

Desde Magtel se desarrolla el proyecto BlueStorage®, que consiste en un sistema de almacenamiento distribuido basado en centrales de bombeo reversible.

Los hitos alcanzados son:

- ▶ El otorgamiento por parte de REE del punto de acceso y conexión para el bombeo reversible en Grandas de Salime (247 MW / 3.783 MWh)
- ▶ La concesión de dominio público hidráulico para la central hidráulica reversible de As Pontes (250 MW / 3.907 MWh)

23

PROYECTOS

4.638

MW
POTENCIA
TOTAL

55.655

MWh
ALMACENAMIENTO
TOTAL

Hidrógeno verde

Desde Magtel contribuimos al impulso del hidrógeno verde como vector energético

Nuestra División I+D+i participa de la iniciativa “Ad-Grhid” consolidando su posición como empresa promotora, constructora y operadora española referente para el desarrollo de la próxima generación de microrredes y plantas de H2, que se traducirá en un menor coste de la energía y mayor circularidad para los proyectos que Magtel desarrolle.

De este modo, consolidamos nuestra posición para la aportación de soluciones a clientes residenciales e industriales en el ámbito energético.

Además, internamente contamos con un grupo de trabajo sobre esta tecnología en el que se trazan nuevos pasos a dar con el hidrógeno como elemento clave para la transición hacia la autonomía energética y la descarbonización.



H2

+200

MW DESARROLLO
E INGENIERÍA
DE PROYECTO

Eólica marina

Impulsamos la ingeniería marina para el desarrollo de energía eólica offshore de gran envergadura, superando los 400 MW en capacidad instalada

La selección de emplazamientos estratégicos, respaldada por rigurosos estudios de viabilidad y evaluación de recursos, garantiza el aprovechamiento óptimo de los vientos marinos.



+400

MW DESARROLLO
E INGENIERÍA
DE PROYECTO

Desalación

La sequía es un problema cíclico por lo que es imprescindible impulsar infraestructuras que garanticen un suministro estable de agua a largo plazo, independientemente de la variabilidad climática

Desde 2020 contribuimos a solucionar esta problemática a través de la desalación renovable, utilizando fuentes de energía sostenibles para posibilitar un suministro seguro y confiable de agua en regiones áridas y costeras.

La desalación renovable asegura:

- ▶ La producción agrícola de la región
- ▶ Recurso hídrico para la producción industrial
- ▶ Recupera espacios degradados por procesos de desertificación
- ▶ Contribuye a la preservación de espacios de alto valor paisajístico
- ▶ Pone en valor las áreas en las que se ubica

Desarrollo e ingeniería de proyecto



4

PROYECTOS

180

Hm3
CAPACIDAD
TOTAL

Biogás

Magtel está desarrollando un portfolio de proyectos de biogás que permitirán obtener biometano y otros subproductos de valor a partir del tratamiento de residuos

El biogás busca la revalorización de estos residuos generados en todo el proceso mediante la aplicación de un modelo de economía circular en el sector primario, principalmente en zonas rurales, contribuyendo a su capacidad de abastecimiento y a su autonomía energética.



7

PROYECTOS

400

GWh/AÑO

Fotovoltaica terrestre

Contamos con más de quince años de experiencia en energía solar terrestre

Desarrollamos infraestructuras sostenibles a gran escala desde el desarrollo e ingeniería de diseño, enmarcados en la transición energética.

Somos una de las principales empresas del sector de las energías renovables en el sur de Europa. A lo largo de los años, hemos promovido más de 50 proyectos que alcanzan los 2.500 MW de potencia construida actualmente en operación.

Esta experiencia nos permite ofrecer soluciones avanzadas y sostenibles, adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente y proyecto.

2.500

MW POTENCIA
TOTAL

Fotovoltaica flotante

Desarrollo de 18 proyectos de esta tecnología para integrar en el sistema 1,1 GW

Nuestros proyectos se enmarcan dentro de la transición energética hacia un modelo descarbonizado, en línea con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).

Así, contribuimos con los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y al aumento de la cuota de energías renovables.

+800

MW DESARROLLO
E INGENIERÍA
DE PROYECTO



► Asistencias técnicas para la redacción de proyectos de agrupación de vertidos y depuración

Desarrolladas para la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía

Proyecto Zagrilla Alta-Baja y el Esparragal

Asistencia técnica para la redacción de proyectos de agrupación de vertidos y depuración de los núcleos de Zagrilla Alta, Zagrilla Baja y El Esparragal, Zamoranos y La Lagunillas, en Priego de Córdoba. Las actuaciones han comprendido:

- Obras de recogida de vertidos de estos núcleos:
 - » Conducciones para tratamiento hasta estación depuradora de aguas residuales
 - » Vertido al medio receptor en las condiciones de calidad exigidas por la legislación vigente

► Servicios de ingeniería de tramitación proyecto BESS Camarreal (Santander)

Proyecto técnico administrativo para Fotowatio Renewable Ventures Servicios de España

El proyecto desarrolla un almacenamiento energético de 50MW/4h

- Nuestra actividad de ingeniería aplicada a los sistemas BESS (Battery Energy Storage Systems) se enfoca en el diseño, integración y optimización de soluciones de almacenamiento de energía para maximizar la eficiencia y confiabilidad de la red eléctrica.

► Asistencia técnica para la redacción del proyecto de planta solar fotovoltaica flotante

Para alimentación del bombeo de San Rafael de Navallana (Córdoba)

Desarrollado para la Confederación Hidrológica del Guadalquivir

Asistencia técnica para la redacción del proyecto, incluyendo:

- Memoria
- Antecedentes administrativos
- Estudio de alternativas
- Cálculos estructurales
- Cálculos eléctricos
- Características de equipos
- Estudio económico
- Justificación de precios
- Estudio de tramitación legal
- Documentación FRER
- Documentación ambiental
- Proyecto de RCDs
- Control de calidad
- Estudio de Seguridad y Salud
- Pliego de prescripciones técnicas particulares
- Planos
- Presupuesto