

M E M O R I A A N U A L

Magtel

2022 *Magtel*
MEMORIA ANUAL

ÍNDICE

> Carta del Presidente	6
> Nuestra Historia	8
> Las claves de nuestro buen gobierno	12
> Cultura corporativa	16
> División Energía	27
> División Telecomunicaciones	53
> División Transformación Digital	63
> División Infraestructuras	73
> División I+D+i	91
> Nuestras sedes	99
> Confían en nosotros	100

Memoria Anual Magtel 2022

Edita:

Magtel
Parque Empresarial Las Quemadas
c/ Gabriel Ramos Bejarano, 114
14014 Córdoba (España)

Redacción y diseño:

Área de Comunicación de Magtel

magtel.es
comunicacion@magtel.es

Carta del Presidente



Les presento esta Memoria Anual de Actividades de Magtel correspondiente a 2022, un ejercicio dominado por la incertidumbre a gran escala. La incertidumbre abierta con la invasión rusa de Ucrania, y el posterior desarrollo de la guerra, determinante para disparar las fuertes tensiones inflacionistas que venían ya de 2021 y que ha afectado a gran parte del mundo, obligando a reevaluar la capacidad de recuperación de las economías tras la pandemia.

Estas tensiones de precios, fundamentalmente energéticas, cuando las de suministros comenzaban a mejorar y el comercio internacional daba señales de cierta estabilización, nos llevaron a un escenario muy complejo en el que los bancos centrales elevaron los tipos de interés endureciendo sus políticas monetarias. En el caso del BCE, un 2,5 por ciento, después de seis años de tipos cero.

En este escenario de costes básicos disparados, la actividad de las empresas se vio resentida y durante varios meses escuchamos que la recesión llegaría a finales de año. Sin embargo, y por fortuna, no fue así. La actividad se mantuvo, en ese nivel imprevisto de costes, al igual que el empleo, con un esfuerzo encomiable del colectivo empresarial.

En Magtel respondimos a esta situación de la misma manera que lo hemos hecho siempre: elevando nuestro esfuerzo a la altura de las circunstancias y replanteando nuevos objetivos que quedaron finalmente plasmados en el Plan Estratégico 2023-2027 a través de nuestras grandes líneas de negocio: la energía, las telecomunicaciones, la transformación digital y las infraestructuras.

Unos objetivos compartidos con las más de 800 personas que forman parte de Magtel, y para quienes se dirige mi reconocimiento por ser ejemplo de nuestros valores: Excelencia, Compromiso, Liderazgo, Innovación y Confianza.

Muchas gracias

MARIO LÓPEZ MAGDALENO
Presidente de Magtel



Magtel es una **compañía de base tecnológica** que contribuye a aplicar los sistemas más avanzados en los ámbitos de las **infraestructuras**, la **energía**, las **telecomunicaciones** y la **transformación digital**, contribuyendo a una **mayor eficiencia** en el uso de los recursos naturales y propiciando la **mejora de la calidad de vida** para la sociedad.



Nuestra Historia



- ▶ Se crea la **División de Aguas**, desarrollando proyectos de calidad, grandes infraestructuras, edificación y obra civil
- ▶ Construimos nuestras primeras plantas de energía solar fotovoltaica

2007

- ▶ Constitución de la sociedad **Magtel USA Inc.** para desarrollar proyectos fotovoltaicos en Texas (EEUU)

2009

- ▶ Nuevas prospecciones en **Libia, Colombia y Chile**
- ▶ Apertura de la **Delegación de Marruecos**

2011

- ▶ Comienzo de la **FTTH (Fiber To The Home)**: Fibra óptica hasta el hogar

2013

2006

¡Nuestros clientes siguen a nuestro lado con más confianza!

- ▶ Apertura de la fábrica de tubos de polietileno con catorce líneas de producción
- ▶ Nace la **División de Renovables**

2008

- ▶ **Internacionalización:** primera instalación de radio - enlace en **Panamá** para **Ericsson**
- ▶ Puesta en marcha de **El Molino y La Castilleja**
- ▶ Creación de la **División de Sistemas**

2010

- ▶ Inicio de construcción de nuestra primera planta termosolar

2012

- ▶ Unificación de las distintas sociedades de Magtel en una sola sociedad mucho más potente: **Magtel Operaciones**
- ▶ Entrada en funcionamiento de planta termosolar **La Africana**
- ▶ Apertura de la **Delegación de Perú**

2015

- ▶ Apertura de la **Delegación de Portugal**

2017

- ▶ Supervisión y dirección de obra del despliegue de la red dorsal nacional de fibra óptica del Perú

2019

- ▶ Hacia la **transformación digital plena**
- ▶ Promoción de +2.400 MW de proyectos de energías renovables

2021

- ▶ Apostamos por la integración masiva y gestionabilidad de las energías renovables a través del desarrollo de un sistema de almacenamiento distribuido basado en **Centrales Hidroeléctricas Reversibles (BlueStorage)**

2014

- ▶ Apertura de la **Delegación de Paraguay**

2016

- ▶ Promoción de más de **1.700 MW** en energía fotovoltaica

2018

- ▶ Creación de nuestra **División de Minería**

2020

- ▶ Reforzamos nuestra condición de esenciales en el año de las empresas esenciales para la sociedad

2022

Sigue leyendo →

Las claves de nuestro buen gobierno

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Mario López Magdaleno

Isidro López Magdaleno

Juan Luis López Magdaleno

Antonio Manuel López Magdaleno

José Carlos López Magdaleno

Auxiliadora López Magdaleno

DIRECCIÓN GENERAL Y DIVISIONES

Martín Salgado Devincenzi

Dirección General de Magtel

Juan Manuel Vizcaíno García

Dirección División Energía

Fernando Olivencia Polo

Dirección Transformación Digital

Antonio Torres Espejo
y Pablo Muñoz Márquez

Dirección División Telecomunicaciones

Pietro Tucci

Dirección División Infraestructuras

José Luis Aranda Hidalgo

Director División I+D+i

MISIÓN

¿Cuál es nuestro propósito?

Impulsar un mundo eficiente y sostenible aportando soluciones integrales y de transformación tecnológica

VISIÓN

¿Cuál es nuestra meta?

Ser protagonistas de proyectos que generen valor para el desarrollo sostenible y tecnológico

VALORES

Los principios de nuestra identidad

EXCELENCIA

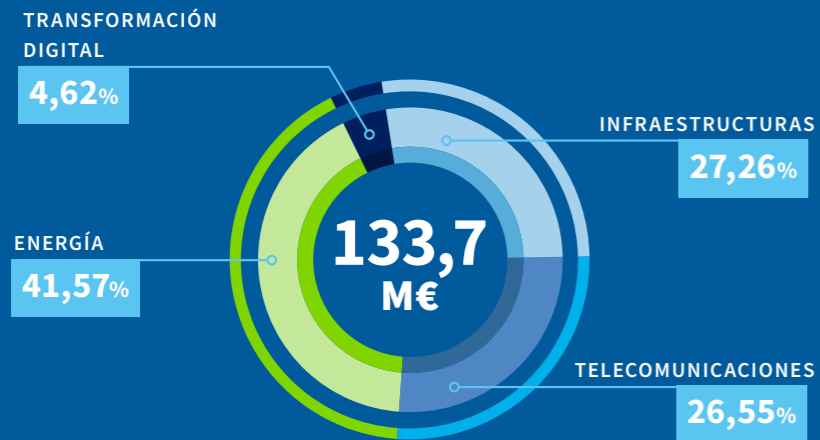
COMPROMISO

LIDERAZGO

INNOVACIÓN

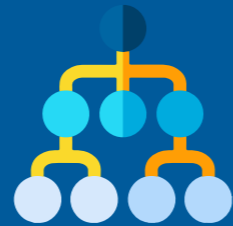
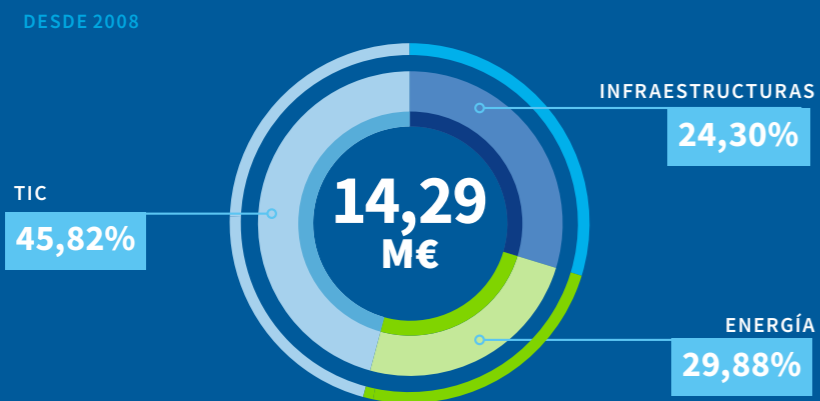
CONFIANZA

> FACTURACIÓN 2022

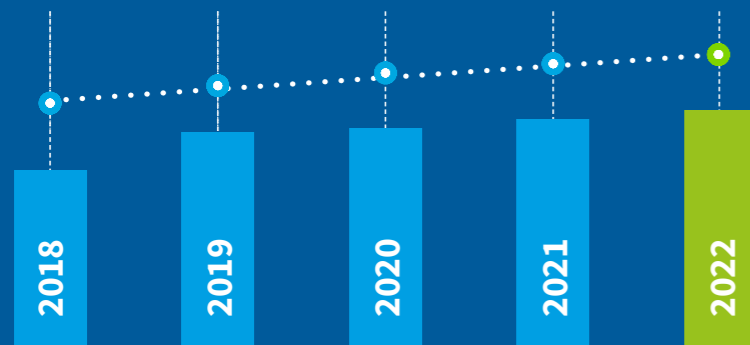


+830
PROFESIONALES
DIRECTOS

> INVERSIÓN I+D+i



+1.300
PROFESIONALES
INDIRECTOS



12,6M€ 15,4M€ 15,7M€ 18,3M€ 19,2M€ Evolución EBITDA

91,8M€ 102,9M€ 116,3M€ 124,8M€ 133,7M€ Evolución Facturación

Áreas de actuación:



> Energía

- > EPC
- > INSTALACIONES Y SERVICIOS
- > INGENIERÍA
- > EFICIENCIA ENERGÉTICA



> Telecomunicaciones

- > RED FIJA Y MÓVIL
- > I+M DE CLIENTES
- > INSTALACIONES ÁMBITO FERROVIARIO
- > PROYECTOS ESPECIALES



> Transformación Digital

- > INFRAESTRUCTURAS TIC
- > SERVICIOS SMART
- > OUTSOURCING DE PROCESOS



> Infraestructuras

- > INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS
- > OBRA CIVIL
- > EDIFICACIÓN

Cultura corporativa



Los **Servicios Corporativos de Magtel** fomentan y fortalecen la gestión y el desarrollo de las personas que conforman el equipo de la compañía para alcanzar el compromiso, el buen desempeño, la excelencia y el alcance de los objetivos deseados

> Un código ético inherente a nuestra actividad

En Magtel desarrollamos nuestra actividad desde el respeto a la legalidad, la ética, el rigor, la integridad y la honestidad; valores recogidos en nuestro Código Ético y presentes en todas y cada una de las actuaciones que realizamos en Magtel, así como en las relaciones que mantenemos con terceros.

> Sostenibilidad

Perseguimos la excelencia en el respeto y cuidado del medio ambiente a través de la calidad profesional de nuestros equipos a la hora de ejecutar los proyectos, con el objetivo continuo de mejora en este campo.

Promovemos un desarrollo sostenible en los entornos en los que la compañía está presente, e impulsamos el desarrollo de actuaciones de carácter medioambiental a través de la proyección del know-how de nuestra compañía en beneficio del medioambiente.

> Calidad y Medio Ambiente en obra

Se ha impulsado la coordinación de la gestión de residuos de todos los proyectos y se ha supervisado la formación de personal en las Divisiones para la gestión de los mismos.



> Sistemas de gestión, sinónimo de calidad

En Magtel tenemos claro que la mejora de los procesos es clave para conseguir una efectividad inmejorable

Contamos con los siguientes sistemas de gestión implantados:

- > Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001)
- > Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)
- > Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001)
- > Sistema de Gestión de la I+D+i (UNE 166002)
- > Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (ISO 27001)
- > Certificado Halal, por el Instituto Halal (renovado en 2022)
- > Sistema de Gestión Energética (ISO 50001)
- > Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para el Diseño, el Desarrollo y la Producción (PECAL/AQAP-2110)
- > Acreditación como suministrador homologado en los trabajos de construcción de losa de cierre de celdas RBMA con un nivel de calidad II, otorgada por la Empresa Nacional de Residuos Radioactivos





Magtel renueva su compromiso por la igualdad de oportunidades con el III Plan de Igualdad 2022-2026

Este documento recoge el compromiso adquirido por la compañía respecto a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres como principio estratégico de la Política Corporativa y de Recursos Humanos.

Su aplicación se hace extensible a las 18 sedes de la compañía presentes en el territorio nacional e internacional, alcanzando así a la totalidad de la plantilla, además de a aquellos futuros puestos que vayan incorporándose a Magtel.

El III Plan de Igualdad hace frente a cualquier tipo de discriminación, directa o indirecta, por razón de género, orientación sexual y/o derivadas de la conciliación familiar. Asimismo, se asegura la equidad y se fomenta la presencia femenina en los sectores tradicionalmente masculinos en los que se enmarca la actividad de la empresa.



Objetivo: Accidentabilidad cero

Durante el año 2022 se ha reducido el valor IPAL, sistema de valoración objetivo del estado de la seguridad en obras, en un 32% con respecto al 2021.

Igualmente se ha colaborado con la Confederación de Empresarios de Andalucía, de cara a la impartición por su parte del curso de Capacitación de liderazgo en prevención que realizaron 30 profesionales de Magtel. El objetivo ha sido la puesta en valor de la cultura preventiva como la mejor fórmula para alcanzar los más altos estándares en seguridad y bienestar laboral dentro de la compañía.



72
ACCIONES DE CONCIENCIACIÓN



+800
PROFESIONALES FORMADOS EN
MATERIA DE SEGURIDAD
Y SALUD LABORAL



11.494 h
CERTIFICADAS DE FORMACIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL



2.048
ACCIONES FORMATIVAS EN
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Responsabilidad social corporativa: Fundación Magtel

> La entidad ha celebrado 10 años en 2022

Durante este tiempo, la institución ha atendido a más de 39.300 personas; más de 900 profesionales se han capacitado en el sector de las telecomunicaciones; y se han concedido más de 240 becas. Además, durante estos años se han destinado más de 158.000 euros a acciones sociales; se ha capacitado a más de 420 personas en el sector de las renovables, y se ha conseguido más de un 60% de inserción laboral en nuestro Programa de Iniciación al Ámbito Empresarial (PIAE).

Fundación Magtel es una organización sin ánimo de lucro nacida en 2012 para crear, apoyar y promocionar iniciativas que contribuyan a la construcción de una sociedad mejor y más igualitaria en el contexto nacional e internacional.

Su objetivo es ser referentes en la mejora de la calidad de vida de las personas y de su entorno, a través de valores como la excelencia; la innovación; la transformación; la cooperación y la sostenibilidad.



Áreas de actuación:

> Acción Social

Fomenta la construcción de una sociedad igualitaria y más comprometida a través de la promoción de actividades solidarias.

> Empleabilidad

Contribuye a la generación de oportunidades laborales entre colectivos vulnerables o en riesgo de exclusión social a través de programas formativos y de prácticas profesionales.

> Innovación Social

Promueve y colabora en proyectos de Innovación Social con el objetivo de aplicar conocimiento y experiencia para favorecer la calidad de vida de personas con discapacidad y en situación de dependencia.

> Cooperación Internacional

Impulsa iniciativas que contribuyen al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de zonas en vías de desarrollo.





> La innovación mueve el mundo



ISIDRO LÓPEZ MAGDALENO
Vicepresidente de Magtel



La innovación mueve el mundo. Lo ha hecho desde siempre, desde el principio de la humanidad, lo que ocurre es que se le ha llamado con otros nombres dependiendo de cada época.

En las últimas décadas, ya con su nombre, la innovación ha formado parte de una suma, como tercer elemento y además en minúscula: I+D+I, Investigación más Desarrollo más Innovación. Y en los últimos años, ha cobrado vida propia, como creo que no podía ser de otra manera, en el mundo empresarial y social como sinónimo de avance y transformación, una transformación que convierte las ideas en valor y riqueza.

En mi opinión, esa es una buena definición de lo que es la Innovación hoy en día, por la que ha ganado el derecho a la mayúscula en la suma, y porque responde a lo que es el auténtico espíritu empresarial, convertir una idea, o una iniciativa emprendedora en materia de empresa, en valor y riqueza colectiva.

Con ese propósito, comenzamos a trabajar hace ya más de treinta años en Magtel: crear valor a partir de la iniciativa empresarial, y lo hicimos en el sector de las telecomunicaciones, la punta de lanza tecnológica de aquellos primeros años noventa.

Hoy, como ayer, y como probablemente mañana, la tecnología, aplicada a cualquier campo de la actividad humana, es el mayor referente para la innovación. De hecho, buena parte de los avances tecnológicos, especialmente tras la expansión del universo digital, son pura innovación.

Telecomunicaciones es una de las cuatro grandes divisiones de Magtel, junto a Energía, Infraestructura y Transformación Digital, y tiene como principales áreas de actividad el diseño, construcción, operación y mantenimiento de redes e infraestructuras TIC, así como la prestación de servicios Smart y outsourcing de procesos.

La división, consolidada tanto en actividades de ingeniería y despliegue de redes de fibra óptica hasta el hogar FTTH (Fiber To The Home), como en servicios de I+M, participa también en la adecuación de las infraestructuras de las modernas redes de comunicaciones móviles 5G.

En nuestra División de Transformación Digital trabajamos para mejorar la competitividad de nuestros clientes, transformando sus procesos clave de negocio y gestionando sus procesos auxiliares, lo que nos permite construir un mundo más interconectado y sostenible, razón de ser de nuestra compañía.

Naturalmente, todo esto forma parte de un viaje estratégico donde los protagonistas son las personas, porque la capacidad de innovación en cualquier ámbito, y especialmente en cualquier aplicación tecnológica, es lo que caracteriza al ser humano.

Córdoba tiene un enorme potencial innovador, en el marco de una Andalucía que tiene multitud de ejemplos de ideas innovadoras convertidas en empresas consolidadas y de gran futuro. Empresas que avanzan al ritmo de las herramientas y procesos que les brinda la innovación tecnológica.

Es indudable que necesitamos todavía mucho músculo empresarial, pero no me cabe duda de que estamos en el buen camino. A pesar de las circunstancias. Al fin y al cabo, superar las adversidades, siempre ha sido y seguirá siendo, Innovación.



MARTÍN SALGADO DEVINCENZI

Director general de Magtel

En los últimos meses estamos asistiendo a un debate muy importante sobre la velocidad necesaria para cumplir los objetivos marcados por la Comisión Europea y los gobiernos del continente para la transición energética. Un debate que, en realidad, es global, pero que se ha acelerado tras el escenario de inestabilidad geopolítica que se ha abierto tras la invasión rusa de Ucrania.

Las nuevas circunstancias planteadas por el conflicto, que en materia energética implican reducir al máximo la dependencia europea del gas y el petróleo ruso, han levantado dudas sobre la capacidad efectiva de llevar a cabo los principales hitos de la transición energética en tiempo y forma. Dudas, fundamentalmente, en lo que respecta a mantener más tiempo de lo establecido el uso de los combustibles fósiles por el coste de sustitución ruso, y el aumento de las inversiones públicas para asegurar los abastecimientos y almacenamiento.

Sin embargo, buena parte de las posiciones institucionales, empresariales y sociales reclaman acelerar la apuesta por las energías limpias, desde los países más afectados por el conflicto, Alemania por ejemplo, hasta quienes estamos avanzando a buen ritmo en la generación de electricidad de origen renovable, como en España. De hecho, los datos del operador nacional, Red Eléctrica, muestran cómo esa generación es cada vez mayor e, incluso rozando el cien por cien, como sucedió a primeros de abril aunque fuese por un corto espacio de tiempo y de forma puntual.

> Acelerar la transición energética

En Magtel estamos convencidos de que esa es la única vía para cumplir con la transición energética que nos llevará a un mundo más sostenible y con unas enormes e insospechadas posibilidades de crecimiento y desarrollo. No es el momento de ir hacia atrás, sino de reimpulsar los objetivos que marcan las políticas públicas tras la pandemia: una ambiciosa agenda verde y una profunda transformación tecnológica.

Por ello, nuestro Plan Estratégico pivota sobre dichos ejes trabajando en líneas bien definidas para la sostenibilidad medioambiental y la digitalización. Líneas que dotan a las infraestructuras de los sistemas tecnológicos más avanzados y eficientes para el uso de los recursos naturales y que persiguen la excelencia en el respeto y cuidado del medio ambiente a través de la calidad profesional de nuestros equipos a la hora de ejecutar los proyectos.

Actualmente, en buena parte de los proyectos que llevamos a cabo en Andalucía, estamos aportando soluciones tecnológicas, tanto en materia de eficiencia energética como en TD, para la industria y las infraestructuras de la Comunidad. Proyectos junto a empresas relevantes andaluzas así como para las distintas administraciones, que nos permiten desplegar nuestros mejores recursos y aplicar la innovación constante que caracteriza nuestra acción empresarial.

Finalmente, respecto a la sostenibilidad medioambiental, quiero destacar dos compromisos. El referido a la implantación de los criterios ESG como referencia de identidad empresarial, y el que asumimos con los ODS para generar un impacto positivo en la sociedad a la hora de realizar nuestras actividades. Compromisos que nacen de nuestros valores y que muestran nuestra determinación por la sostenibilidad a todos los niveles. En Magtel lo hacemos a diario, porque está en nuestro ADN.



> Objetivo: reforzar la sostenibilidad





DIVISIÓN ENERGÍA

Agentes activos de
la **transición**
energética



Solucionamos las limitaciones energéticas de la sociedad y la industria. En nuestro futuro se encuentra llegar a ser un referente nacional en soluciones energéticas integrales ante cualquier escenario

Hasta el momento se han llevado a cabo actuaciones de ingeniería conceptual, básica y detalle de proyectos.

Proyectos de fotovoltaica terrestre, solar termoeléctrica, desalación, bombeo reversible y fotovoltaica flotante.

En el ámbito de la EPC plantas solares fotovoltaicas y termosolar de media temperatura, mientras que en eficiencia energética se han materializado iniciativas de autoconsumo FV industrial e iluminación viaria.

En cuanto a las instalaciones y servicios, se han llevado a cabo proyectos de pequeño autoconsumo, instalaciones BT, MT y AT; O&M fotovoltaica y MT.

> Ingeniería

- » Ingeniería conceptual básica y de detalle
- » Dirección técnica, consultoría y asesoría técnica

> EPC

- » Fotovoltaica (Terrestre/Flotante)
- » Termosolar
- » Hidroeléctrica reversible
- » Eólica Offshore/ Onshore
- » Desalación
- » Hidrógeno verde
- » Biomasa
- » Biogás
- » Infraestructuras de transformación, transporte y distribución de energía
- » Hibridación de tecnologías

> Instalaciones y servicios

- » Instalaciones AT, MT y BT
- » Líneas y subestaciones
- » Equipamientos singulares
- » Operación, monitorización y control
- » Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo:
 - ▶ Redes
 - ▶ Industria
 - ▶ Infraestructuras de generación

> Eficiencia energética

- » Autoconsumo térmico y fotovoltaico industrial
- » Iluminación viaria led
- » Climatización
- » Envoltente térmica
- » Gestión inteligente de la energía
- » Autoconsumo compartido y comunidades energéticas
- » Infraestructuras para movilidad sostenible



Nuestra experiencia

Contamos con más de 15 años de experiencia en el sector de las energías renovables



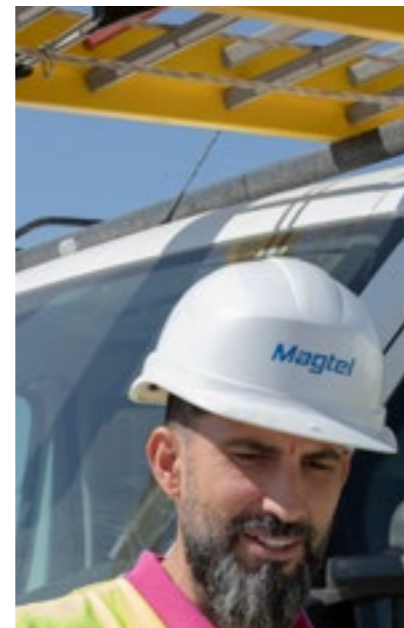
> Ingeniería de proyecto

Ejecutamos de forma integral todas las fases del proyecto: Desde el asesoramiento, consultoría y análisis de viabilidad hasta la dirección y supervisión de obra o la ejecución de planes de desarrollo técnico.



> Inspección y autocontrol

Nuestro Servicio de Prevención Mancomunado de Magtel (SPM) lleva a cabo una intensa actividad de inspección y autocontrol de los proyectos desarrollados. Contamos con un sistema de revisiones de seguridad específico siguiendo el método IPAL.



> Gestión y planificación

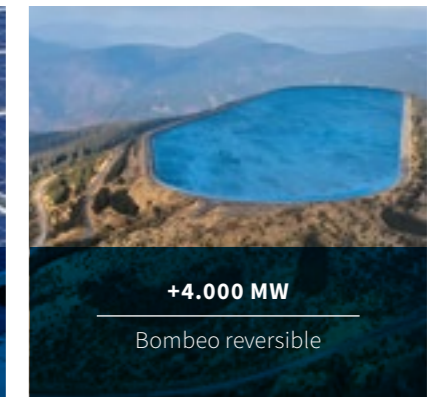
Contamos con un área específica dedicada de forma exclusiva al suministro de los materiales y equipos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto. Esto nos permite ser competitivos y ofrecer mejores precios y calidades, así como optimizar plazos de planificación.



DESARROLLO E INGENIERÍA DE PROYECTO



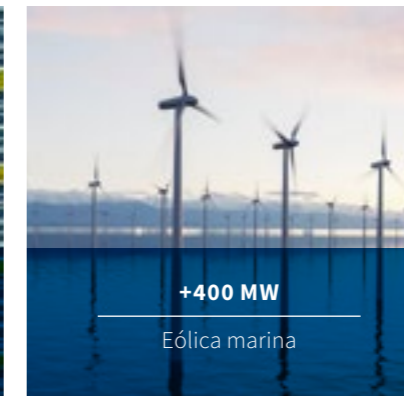
+800 MW
Fotovoltaica flotante



+4.000 MW
Bombeo reversible



+2.350 MW
Fotovoltaica terrestre



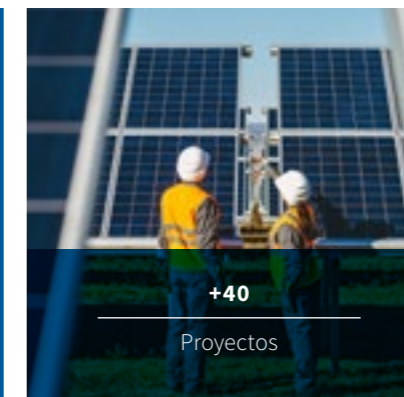
+400 MW
Eólica marina



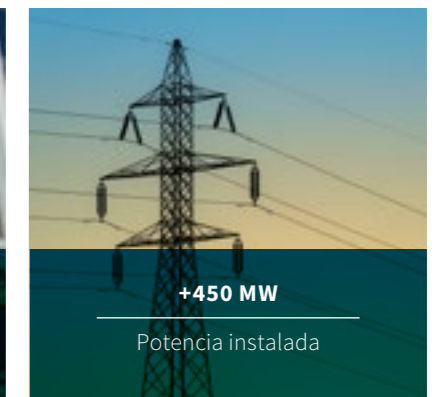
+200 hm²
Desalación renovable



INGENIERÍA DE DETALLE Y CONSTRUCCIÓN



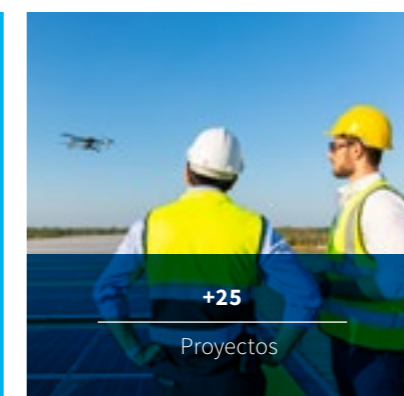
+40
Proyectos



+450 MW
Potencia instalada



OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



+25
Proyectos



+300 MW
Gestionados



Centrales Hidráulicas Reversibles

Desarrollo de 28 proyectos con una potencia total de más de 4 GW

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 está desarrollando el proyecto BlueStorage, que consiste en un sistema de almacenamiento distribuido basado en centrales de bombeo reversible. Durante 2022, se ha logrado un hito importante con la obtención de la concesión hidroeléctrica por parte de Augas de Galicia para el bombeo reversible en As Pontes (250 MW).



Desalación renovable

Infraestructuras para la generación de recursos que permitan corregir el déficit hídrico en Andalucía

Desde 2020 estamos llevando a cabo la tramitación, coordinación de colaboradores y trabajos de ingeniería y de campo necesarios para el desarrollo de cuatro plantas desaladoras de agua de mar en Andalucía, con una capacidad superior total de 200 hm³ anuales.

En este contexto, se ha entregado el proyecto básico de Instalación desaladora de agua de mar en el término municipal de Vélez- Málaga (Málaga) con una capacidad de producción de 40 hm³ y futura ampliación a 60 hm³. El proyecto se encuentra actualmente en fase de competencia.

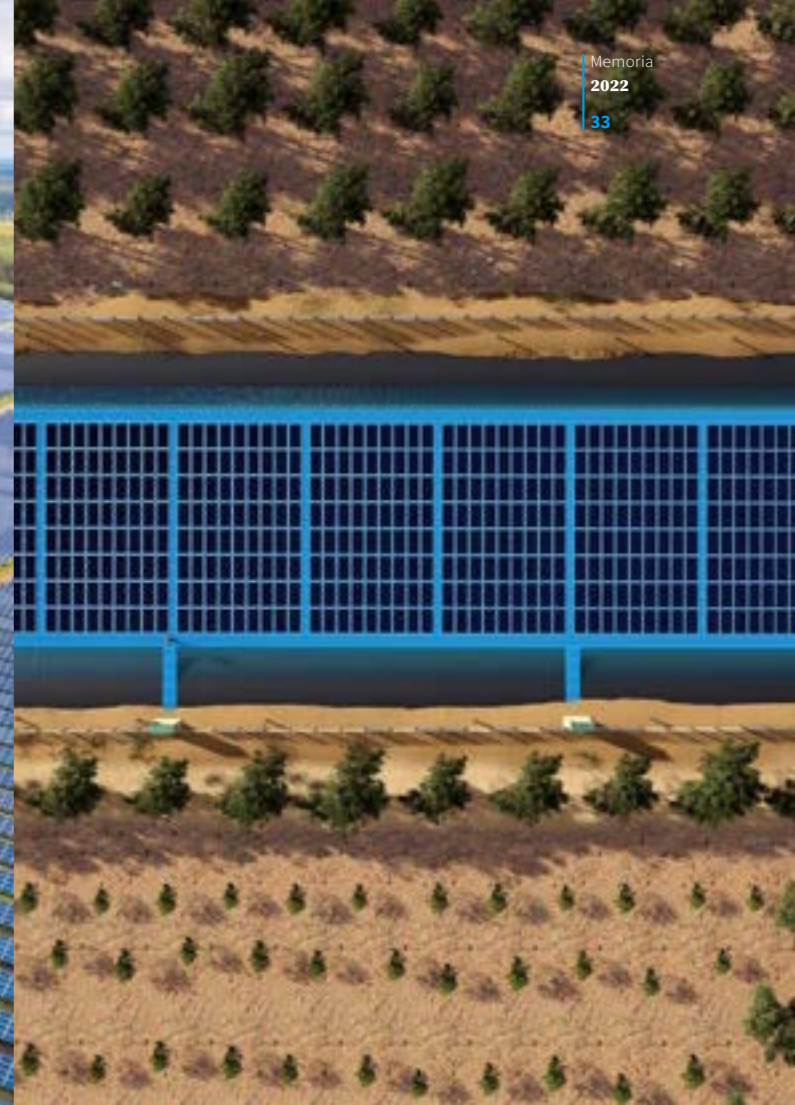
Mediante la desalación de agua de mar se generarán los recursos hídricos adicionales necesarios que permitan corregir la situación de déficit hídrico en Andalucía, recuperar el buen estado de sus masas de agua y garantizar a largo plazo los ecosistemas.



Fotovoltaica terrestre

Ingeniería de detalle para proyectos de energía renovable

En 2022, un equipo formado por más de 30 profesionales con perfiles específicos de obra civil, hidráulica, electricidad, industrial, medioambiente e instrumentación y control, ha llevado a cabo la ingeniería de líneas, subestaciones y construcción de plantas fotovoltaicas terrestres para energías renovables, acumulando 2.350 MW en los proyectos desarrollados.



Fotovoltaica flotante

Ingeniería para el desarrollo de 18 proyectos para integrar en el sistema 1,1 GW

Estos proyectos se enmarcan dentro de la transición energética hacia un modelo descarbonizado, en línea con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), contribuyendo con los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, el aumento de la cuota de energías renovables y la mejora de la eficiencia energética.

Un paso más en el ámbito de las energías renovables mediante el almacenamiento

Se busca acoplar su generación con el consumo

Nuestra División Renovables promueve y desarrolla 1.400 MW en instalaciones fotovoltaicas durante el año 2022

De estas, se han conseguido llevar con éxito a estado de "Ready to Build" 558 MW en proyectos de instalaciones fotovoltaicas a escala de red, obteniendo Declaraciones de Impacto Ambiental del resto para poder continuar con el desarrollo y la tramitación de las autorizaciones administrativas preceptivas con una inversión prevista de más de 800 millones de euros.

En la actualidad, se están desarrollando 330 MW en proyectos de plantas termosolares con almacenamiento térmico. Esta nueva generación de plantas termosolares se diseñan hibridando con plantas fotovoltaicas para aprovechar así las sinergias de ambas tecnologías, consiguiendo de esta forma mejores costes de producción con la capacidad de almacenar y producir durante la noche que ofrece la termosolar y competir en nuevos mercados emergentes.

> Proyecto El Carrascal

Destaca el proyecto de El Carrascal, en el término municipal de Hornachuelos, con 110 MW de potencia eléctrica y 6 horas de almacenamiento, que proveerá de energía eléctrica de origen renovable incluso en las horas de ausencia de recurso solar. Este proyecto generará durante su fase de construcción unos 500 puestos de trabajo y, posteriormente, otros 50 más de forma estable durante la vida útil de la instalación para su operación y mantenimiento.

La penetración de las fuentes de energía renovables viene acompañada de la intermitencia inherente a este tipo de recurso, y existe, por tanto, un desacoplamiento entre el momento de su generación y el consumo de la misma. El almacenamiento y posterior despacho de la energía cuando realmente se requiere, es la solución que permitirá la acomodación definitiva de las energías renovables en nuestras vidas.

> Proyecto Sun2Store

El proyecto Sun2Store promueve almacenar energía eléctrica mediante bombas de calor en tanques de sales fundidas, para posteriormente entregar a la red esta energía durante más de 10 horas a una potencia de 100 MWe.

Esta instalación a escala de red conseguirá aportar energía renovable durante periodos en los que no se dispone de recurso solar ni eólico, contribuyendo así al acoplamiento entre la producción y la demanda y permitiendo, consecuentemente, una mayor penetración de las fuentes de energía renovables en mix de generación.

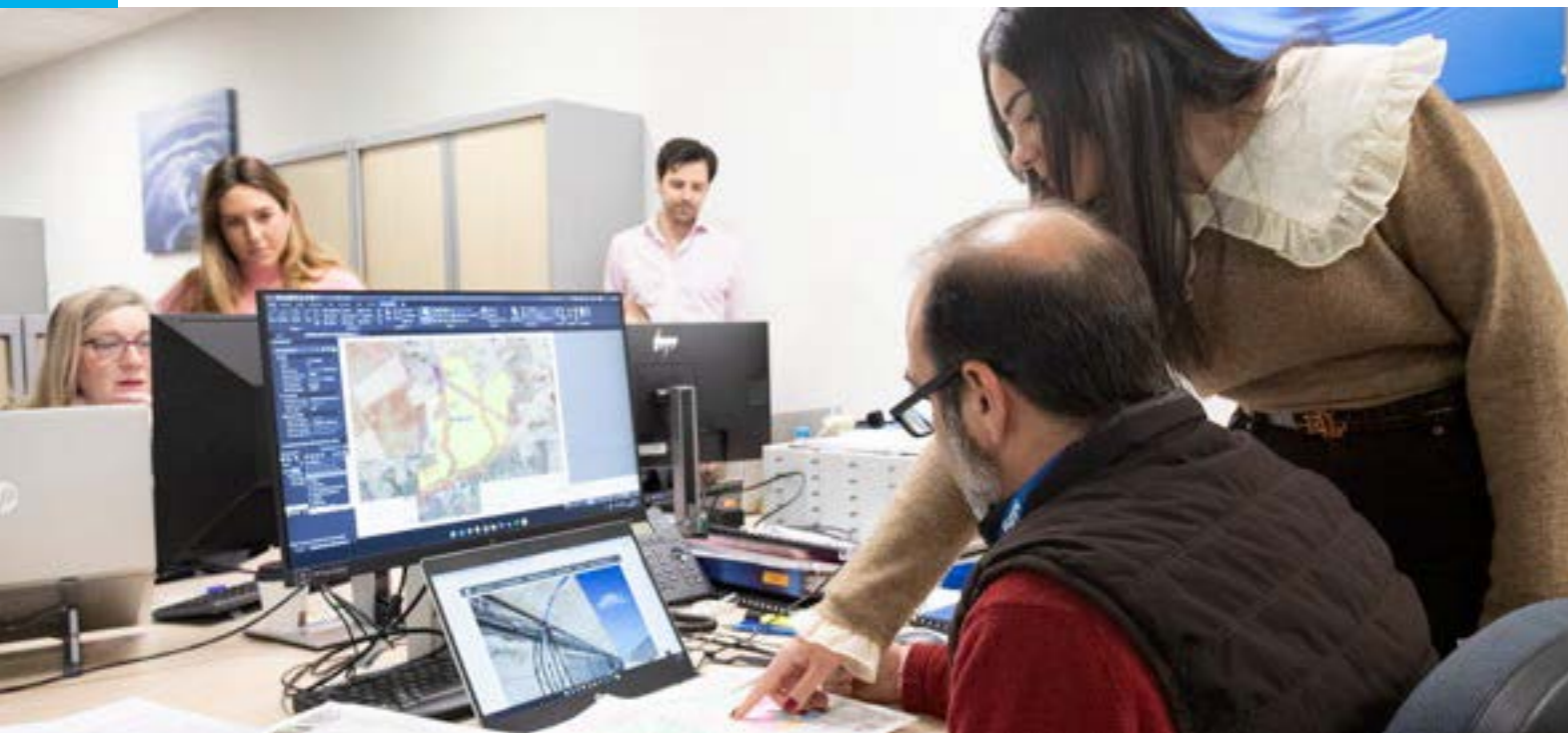
> Construcción de un parque fotovoltaico en las instalaciones de Covap para su nuevo modelo de economía circular

Magtel ha contribuido al nuevo modelo de economía circular que Covap pondrá en funcionamiento a partir de 2024, construyendo un parque fotovoltaico en las instalaciones de la Cooperativa Ganadera del Valle de los Pedroches. El objetivo es cubrir el 80% de sus necesidades energéticas con fuentes renovables a partir de ese año.

Este proyecto es ejemplo de la aportación de soluciones tecnológicas avanzadas en materia energética y sostenibilidad medioambiental para la industria, aplicando la innovación que caracteriza a Magtel.

El proyecto contempla, además de la instalación fotovoltaica de 6 MW con una producción de 11.000 Mw/año, una planta de biogás de 7 MW que desarrollará Genia Bioenergy, y que suministrará 40.000 MW/año, y la planta de biomasa de 13,4 MW desplegada por Veolia que generará 80.000 MW/año.

Esta apuesta por la sostenibilidad ha llevado a Covap a invertir 25 millones de euros en un amplio programa de energías renovables con el que pretende establecer un sistema de gestión 360°, en el que, aprovechando la energía solar, los residuos y subproductos procedentes de las ganaderías de los socios y los procesos de fabricación y materia orgánica de origen forestal, generará la electricidad y el vapor que necesitan sus cinco plantas industriales.



> Planta solar fotovoltaica ‘Larral’ y ‘La Peñaza 3’

Construcción de parque fotovoltaico ubicado en Zaragoza para la compañía Opdenenergy.

El proyecto comprende la ejecución de dos plantas fotovoltaicas, Larral y La Peñaza 3, con una capacidad de acceso de 54,99 MWp, y 15,73 MWp, respectivamente, además de una subestación eléctrica de media y alta tensión 30/132 kV, que transformará la energía evacuada por las dos plantas. También se llevará a cabo la ejecución de una Línea Aérea de Alta Tensión.

El objetivo del proyecto es el de abastecer de energía limpia a aproximadamente 35.000 hogares, ayudando con ello al proceso de descarbonización hacia el que se dirige la sociedad. Estas cifras equivalen a la plantación de 140.000 árboles.

El proyecto conllevará las siguientes actuaciones:

> Movimiento de tierras:

- » Ejecución de zanjas y drenajes

> Estructuras:

- » Hincado de perfiles
- » Instalación de la estructura
- » Montaje de paneles

> Instalación eléctrica:

- » Instalación de cajas concentradoras
- » Cableado y conexiones de cableado
- » Instalaciones de control y del sistema de monitorización (estaciones meteorológicas, CCTV, SCADA)
- » Subestación eléctrica
- » Línea de evacuación

> Planta solar fotovoltaica ‘Elvisa’

Proyecto de planta fotovoltaica de 58 MW para la generación y conexión de energía renovable a la Red Eléctrica de España (REE) a través de la subestación eléctrica “Don Rodrigo” a 400 kV.

La iniciativa está siendo desarrollada en su totalidad por Magtel, asumiendo todo el alcance que conlleva un EPC (por sus siglas en inglés, Engineering, Procurement and Construction). Así, la compañía se está encargando de la ingeniería, adquisición de los equipos, gestión de obra, legalización y puesta en marcha del proyecto. Con su actividad se prevé una reducción de 12.000 Tn de CO2.

El proyecto se desarrolla en Alcalá de Guadaíra (Sevilla) para Solarpack Ingeniería S.L.

> Cartago II – Marchamorón

▶ Subestación y Línea de Alta Tensión

Ejecución de la subestación Marchamorón, que incluye dos transformadores de potencia 225MVA de 220/30kV y una Línea de Alta Tensión para interconexión.

El proyecto también comprende la construcción del edificio e instalación de los transformadores y demás equipos eléctricos de AT/MT, así como el alzado de apoyos y tendido de cable.

El proyecto se desarrolla en Alcalá de Guadaíra (Sevilla) para Solarpack Ingeniería S.L.



> Proyecto de evacuación de infraestructura eléctrica 'Mercuria'

Magtel ejecuta para la empresa Mercuria Sostenible el proyecto de EPC completo de dos subestaciones eléctricas elevadoras y dos líneas aéreas de alta tensión de 220 y 400 KV.

La subestación "Campos" cuenta con dos transformadores de potencia 220kV-100MVA, y la subestación "Matallana" con un transformador de potencia de 400kV-450 MVA.

También se ejecutan las líneas de evacuación correspondientes, así como un recinto de medida en la Subestación Don Rodrigo.

Este proyecto, ubicado en los términos municipales de Carmona, Alcalá de Guadaíra, El Viso del Alcor y Mairena del Alcor (Sevilla), posibilitará la evacuación de varias plantas solares fotovoltaicas de futura construcción a la red de transmisión de Red Eléctrica de España (REE).



> Instalaciones AT, MT y BT

▶ Supervisión e instalación de MT de Imasa Ingeniería

Se ha realizado la inspección y revisión de las instalaciones de MT ejecutadas por Imasa en unas plantas fotovoltaicas que se están construyendo en Toro (Zamora).

▶ Reforma de la instalación eléctrica de colegios

Adecuación de instalaciones eléctricas de doce colegios públicos de Córdoba para el Ayuntamiento de Córdoba.

Las obras comenzaron en mayo de 2022 y está prevista su finalización en el primer semestre de 2023.

El objetivo es aumentar la potencia de los centros escolares para poder abastecer las nuevas maquinarias de climatización, así como las instalaciones habituales de un colegio.

▶ Instalaciones BT en la estación Guadalmedina del Metro de Málaga

Instalación de baja tensión incluyendo cuadros de protección, conductores de distribución y alumbrado.

Este proyecto, desarrollado para la UTE constituida por las empresas Sando y Acciona, se desarrolla en las infraestructuras del Metro de Málaga.



> Líneas y subestaciones

▶ Línea esplitado en Puente Genil (Córdoba)

Ejecución de la acometida para una nueva línea de fabricación de piezas de hormigón y sus cuadros de protección general para el cliente Pavimentos del Genil SA.

> Equipamientos singulares

▶ Mantenimiento BT y CT para la UTE Presas Jaén 2022

Mantenimiento preventivo de centro de transformación y comprobación de instalaciones de puesta a tierra de BT.

> Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

▶ Mantenimiento para Gestión Integral de Aguas de Huelva (Giahsa)

Mantenimiento de alrededor de 460 instalaciones eléctricas MT/BT y servicio de atención 24h de averías en la provincia onubense.

Los trabajos comprenden la reparación del componente eléctrico de las infraestructuras, así como el mantenimiento de los materiales eléctricos y la ejecución de los trabajos de obra civil necesarios.

▶ Mantenimiento de emplazamientos de Cellnex

Realización de mantenimientos preventivos de Centros de Transformación y líneas de MT de aproximadamente 163 instalaciones eléctricas propiedad de Cellnex en toda Andalucía. Se han realizado 44 OCAS de MT, correctivos y atenciones de averías 24h.

▶ Taller eléctrico Emacsa

Revisión, reparación y ejecución de instalaciones eléctricas integradas en las instalaciones de tratamiento de agua potable y depuración de agua residual.



> Operación y mantenimiento de plantas fotovoltaicas

Garantizamos el funcionamiento de infraestructuras fotovoltaicas a través de servicios integrales de operación y mantenimiento

Llevamos a cabo las siguientes labores:

- > Mantenimiento predictivo
- > Mantenimiento correctivo
- > Informes mensuales de rentabilidad
- > Reportajes fotográficos
- > Termografías de cuadros
- > Termografías de módulos e inversores
- > Análisis de la curva IV
- > Control vegetativo
- > Monitorización desde el centro de control
- > Seguridad presencial o desde CRA

Entre nuestros clientes actuales se encuentran MTB Ren, La Castilleja Energía, Sol de Moguer, Sando, Comunidad de Regantes Virgen del Rocío, Covap, EDP, etc.



> Autoconsumo térmico y fotovoltaico industrial

▶ Instalación fotovoltaica para autoconsumo de 252 kWp en Plasencia para Sovena

Proyecto realizado para EDP en la fábrica del grupo Sovena en Plasencia (Cáceres), que incluye la instalación de la línea de vida fija y escalera de acceso a cubierta.

▶ Instalación de autoconsumo fotovoltaico para Factor Energía

Instalación de autoconsumo fotovoltaico en Andalucía y Ciudad Real. En concreto, se ha realizado la dotación a un parking de Chiclana de 3 PDR y a varios de la agrupación Colegios Mayores de instalaciones fotovoltaicas con unos 80 kWp en total.

▶ Instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo y mantenimientos preventivos para EDP

Se han ejecutado instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo y mantenimiento preventivo y/o correctivo para EDP en diversos emplazamientos. En concreto, se ha llevado a cabo el autoconsumo (780 kWp) en Andalucía y Extremadura, y el mantenimiento (en torno a 80 intervenciones) en Andalucía, Castilla la Mancha y Madrid.



> Iluminación viaria LED

▶ Renovación de instalaciones de alumbrado exterior y de iluminación de instalaciones deportivas mediante cambio de tecnología LED en Villa del Río (Córdoba)

Sustitución de las luminarias existentes en el casco urbano, así como los proyectores de las instalaciones deportivas de este, por luminarias de tipología similar pero con tecnología LED, que suponen un ahorro de hasta el 70% respecto a los consumos de las luminarias actuales.

▶ Nuevo alumbrado público de Posadas con el objetivo de reducir el consumo eléctrico y la emisión de gases contaminantes

Las actuaciones pertenecen al programa de subvenciones a proyectos singulares de entidades locales que favorecen el paso a una economía baja en carbono en el marco del programa operativo Feder de crecimiento sostenible.

Sustitución de las luminarias actuales de vapor de sodio, vapor de mercurio y halogenuros metálicos por unas nuevas con tecnología LED de bajo consumo y mejor rendimiento lumínico. También se han instalado columnas ornamentales nuevas con luminarias LED en la Plaza de los Reverendos Padres Salesianos.

Este proyecto ha posibilitado una reducción del consumo de energía final en un 30%. Como consecuencia de esta disminución, las emisiones de gases de efecto invernadero se reducirán en 333,09 t CO₂eq/año.



> Climatización y envolvente térmica

▶ Rehabilitación energética de la envolvente térmica y renovación de instalaciones para uso térmico de la biomasa

Trabajos realizados para varios proyectos acometidos en Colegios de Educación Infantil y Primaria ubicados en la provincia de Córdoba: Torrecampo, Villaralto, Algallarín y San Sebastián de los Ballesteros.

Se han aplicado las últimas tecnologías a los sistemas de rehabilitación y mejora de la envolvente de las edificaciones y la adecuación de sus instalaciones para optimizar al máximo su comportamiento energético.

En concreto, llevamos a cabo las siguientes actuaciones:

- > Renovación de la envolvente térmica
- > Sustitución de la caldera de combustible diésel por otra de biomasa
- > Sustitución de carpinterías por otras de mejor resistencia térmica
- > Sustitución de carpinterías exteriores por otras con RPT (Rotura de Puente Térmico) y doble acristalamiento
- > Rehabilitación energética de cubierta y fachada
- > Sustitución de calefacción de suelo radiante eléctrico por caldera de biomasa e instalación de tuberías y radiadores
- > Ejecución de sala de calderas y silo de almacenamiento de pellets

Asimismo, y en este ámbito, se ha llevado a cabo la sustitución de la cubierta y mejora térmica de la cubierta de teja, además del cerramiento y la sustitución de carpinterías exteriores del edificio de usos múltiples de Villaharta, también en la provincia cordobesa.

Todas estas intervenciones, enmarcadas en la sección de Eficiencia energética de la División Energía han logrado:

- > La reducción del consumo de energía y de gases de efecto invernadero
- > La mejora de la eficiencia y el ahorro energético respecto a la situación inicial
- > Adecuación de las instalaciones a la normativa vigente



> Autoconsumo compartido y comunidades energéticas

▶ Instalación de plantas fotovoltaicas de autoconsumo para la Comunidad de Regantes Virgen del Rocío en Villamanrique de la Condesa (Sevilla)

Ejecución de las obras de construcción de cinco plantas fotovoltaicas de 100 Kw para autoconsumo eléctrico de cinco sondeos de la Comunidad de Regantes Virgen del Rocío en Villamanrique de la Condesa (Sevilla).

En concreto, el aspecto más destacado del proyecto es la ejecución de tres plantas con estructura elevada para el aprovechamiento de caminos, debido a la expansión de la finca, y para el total aprovechamiento de la superficie.

▶ Modernización de las instalaciones de riego de la Comunidad de Regantes del Nacimiento de Coín Llanos a Juntillas (Málaga)

En este proyecto se ha acometido la instalación de tuberías y del Centro de Transformación, la ejecución del bombeo de aguas y la telegestión del sistema de riego.

La División Infraestructuras de Magtel se ha encargado de la instalación y suministro de tuberías para la red de riego, de unos 180 km de longitud en el municipio de Coín; el bombeo de aguas desde la captación subterránea existente; de la telegestión del sistema de riego; y de la instalación del Centro de Transformación. El proyecto permitirá el abastecimiento a casi 2.500 parcelas con sus contadores y tomas en cada una.

La modernización tiene como principal objetivo la sustitución de un sistema de riego por gravedad por uno de riego localizado. Este cambio permitirá lograr una eficiencia global del sistema de riego del 86% y un ahorro efectivo de agua de 40,7%.

Sobre la captación de agua que se realiza en la Brecha del Río Nacimiento, las partes han acordado la sustitución de los grupos de bombeo por otros más eficientes.

También se va a instalar un caudalímetro a la salida de la estación de bombeo. Finalmente se ejecutará una instalación eléctrica que contempla un Centro de Transformación de 400 kVA, una acometida de baja tensión, un cuadro de protección y maniobra, y las líneas de baja tensión hasta cada uno de los receptores.



► **Instalaciones de plantas fotovoltaicas en la provincia de Huelva para la Comunidad de Regantes El Fresno Montemayor en Moguer, Lucena del Puerto y Valdemaría para optimizar su actividad**

La primera actuación ha consistido en la instalación de una planta fotovoltaica de 408 kWp en Moguer que dará servicio a dos variadores de frecuencia solares de 160 kW. Estos elementos permitirán emplear las bombas hidráulicas utilizadas para los cultivos directamente mediante los paneles solares.

De esta manera, la comunidad de regantes podrá usar en la mayor medida posible la energía solar para el correcto abastecimiento de sus plantaciones.

En concreto, se trata de una planta solar fotovoltaica de 2.109 kWp para autoconsumo con utilización de AT. La instalación se configura como una estructura hincada sobre terreno consolidado, estructura hincada en talud de balsa, y otra parte en cubierta.

De otro lado, la División Energía también ha ejecutado otra instalación, en este caso de una potencia de 700 kW en Lucena del Puerto, también en la provincia de Huelva. En este caso, consiste en una planta solar fotovoltaica de 522 kWp, de los cuales 60 kWp van sobre cubierta y el resto hincada.

Asimismo, Magtel también ejecutó la instalación fotovoltaica Valdemaría, desplegada también en el municipio onubense de Moguer, que abastecerá a 550 hectáreas de cultivo. La planta, con una superficie de 1.955 m², tiene una potencia de 409 kWp que da servicio a dos variadores de frecuencia solares de 160kW. Supondrá un ahorro de CO₂ de 90 tep/año (toneladas evitadas de petróleo) y de energía final eléctrica de 22 t/año.

Este tipo de proyectos posibilitan una menor dependencia energética, ya que consigue que el bombeo al que va destinada la instalación fotovoltaica consuma menos energía de la red. Con ellos se garantizará el almacenamiento y suministro de una mayor cantidad de agua, ahorrando costes y permitiendo realizar bombeos de día.



> Eficiencia energética para el campo andaluz



JUAN MANUEL VIZCAÍNO GARCÍA

Director División Energía

En Magtel, apostamos decididamente para aplicar nuestras soluciones de eficiencia energética al sector agroalimentario, y al agrícola en general, soluciones que llevamos desarrollando para diversos sectores productivos desde 2006.

Entre los proyectos que hemos ejecutado, se encuentra el realizado para la Comunidad de Regantes del Fresno, en Huelva, que permite el abastecimiento de agua a la balsa de El Diamante nutriendo a más de 550 hectáreas de cultivo a través de una planta fotovoltaica de 409 kW de potencia que alimenta a la estación de bombeo de Valdemaría. Un proyecto que permite, mediante la incorporación de dos variadores de frecuencia híbridos, la posibilidad de que el bombeo se realice durante el día utilizando exclusivamente energía solar.

Los resultados han sido excelentes porque, de hecho, desde la Comunidad de Regantes se ha constatado un ahorro económico del 95 por ciento desde su puesta en marcha.

En nuestra compañía empleamos siempre proveedores de la máxima garantía en nuestros proyectos. En esta instalación, por ejemplo, los 765 módulos fotovoltaicos empleados son del fabricante Longi, líder mundial en fabricación de paneles solares monocristalinos. En este caso, el modelo empleado fue el LR5-72HBD-535M de 535 Wp de potencia y una de las eficiencias más elevadas del mercado. En el caso de los variadores de frecuencia para el bombeo, fue seleccionada la opción SD700SP del fabricante Power Electronics, empresa de reconocido prestigio en este campo.

En este sentido, también se han llevado a cabo proyectos como el de la planta fotovoltaica de 2.109 kWp para la Comunidad de Regantes El Fresno-Camino de Montemayor, así como la de Lucena del Puerto (ambas en Huelva también), instalación con una potencia de 700 kW.

Otro ejemplo es el de los trabajos de modernización de la Comunidad de Regantes del Nacimiento de Coín Llanos a Juntilla, proyecto que afecta a más de 1.600 agricultores de la zona.

> Potencial de mejora

Son muchos los proyectos que Magtel ha realizado en el sector agrícola y agroalimentario, desde soluciones de autoconsumo fotovoltaico o térmico hasta la optimización en la utilización de energía autoproducida. Con estos últimos para Comunidades de Regantes, se reafirma que el potencial de mejora es enorme.

No podemos obviar el hecho de que la energía fotovoltaica ha alcanzado un grado de madurez pleno. Hoy día sus componentes ofrecen garantías de hasta 25 e incluso 30 años y el grado de eficiencia de los mismos ha evolucionado tremendamente. A su vez esta tecnología se ha abaratado a un ritmo vertiginoso en los últimos años y es una de las opciones más seguras y sostenibles para la generación de electricidad.

Y también hay que destacar que estas instalaciones pueden realizarse tanto en tierra como en las balsas de riego, utilizando estructuras flotantes. La tecnología fotovoltaica flotante históricamente ha tenido su hueco en localizaciones con problemas de suelo disponible, por ejemplo en Japón, donde este tipo de instalaciones están presentes desde 2013 y trae consigo entre otras ventajas la reducción de la evaporación y de la eutrofización del agua, lo que a su vez contrarresta la proliferación de algas y otras especies invasoras.

Andalucía es una potencia exportadora de productos agroalimentarios y un referente en calidad. Sin duda, esta última apuesta del sector está posicionando a nuestra comunidad también como un referente en innovación y sostenibilidad. Sostenibilidad desde el punto de vista social y medioambiental, pero también desde un punto de vista económico y de rentabilidad.

DIVISIÓN TELECO- MUNICA- CIONES

Más de **33 años de experiencia** en este ámbito



Trabajamos para los principales operadores, vendedores y propietarios de infraestructuras de telecomunicaciones del país acumulando una experiencia de más de 30 años como gran activo de Magtel

Con la gran oferta de servicios que prestamos, la compañía sigue desempeñando un papel muy importante en el desarrollo tecnológico de municipios de todas las densidades de población existentes, mediante la participación en los grandes proyectos de despliegue y mantenimiento de redes tanto en comunicaciones fijas como móviles.

Somos un motor impulsor de conexión de entornos, hogares y empresas, y actores principales en el desarrollo y expansión del 5G.

Nuestros principios se basan en cuatro pilares fundamentales:

> Fidelidad a nuestros clientes

> Conocimiento tecnológico

> Cultura preventiva y de seguridad

> Compromiso con la calidad y el respeto al medioambiente para conectar al mundo que nos rodea siendo modelo de gestión sostenible y de solvencia profesional

> Red fija

- » Ingeniería, permisos y legalización
- » Despliegue de redes FTTH-FTTN-FTTx-MAN-LD-HFC
- » Mantenimiento de planta externa
- » Servicios afectados

> Red móvil

- » Desarrollo Proyectos E2E
- » Instalación y comissioning de equipos de telecomunicación
- » Servicios de ingeniería
- » Radioenlaces
- » Sistemas radiantes
- » Construcción emplazamientos rurales / urbanos y salas técnicas
- » Adecuación infraestructuras estaciones base
- » Auditorías de planta

> I+M de clientes

- » Servicio de instalación y mantenimiento de clientes

> Instalaciones de ámbito ferroviario

- » Comunicaciones
- » Señalización
- » Seguridad
- » Sistemas GSMR

> Proyectos especiales

- » Instalaciones de seguridad
- » CCTV
- » Megafonía
- » Control y domótica

> Despliegue de redes FTTH-FTTN-FTTx-MAN-LD-HFC

▶ Despliegue de redes FTTH para Orange

Ingeniería e instalación de redes de fibra óptica hasta el hogar

Diseño y construcción de 93.500 U.I. , acometiendo principalmente ciudades de baja densidad de población en Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha y Madrid.

Los trabajos han consistido, principalmente, en la consecución de permisos, diseño y registros de planos *as-built*, obra civil de instalación de cable, empalmes de fibra óptica y puesta en servicio.

▶ Proyecto Civil Works para Vodafone-ONO

Conservación y Despliegue Redes HFC y FO

Trabajos de ampliación, construcción, conservación, adecuación de site e implantación de proyectos de despliegue de red en el universo fijo, dentro de infraestructura propia de Vodafone o de terceros.

El alcance de este proyecto contempla a los siniestros de alto impacto ocurridos en la red Vodafone, y las incidencias fallo provisión cliente causadas en la red, en infraestructura de Vodafone o de terceros.

Actividad desarrollada en Andalucía y Extremadura.

Contamos con más de 15 años trabajando con las diferentes sociedades que ha gestionado este operador (Supercable, Auna, ONO, Vodafone).

▶ Instalación y obra civil para infraestructuras de fibra óptica

También se han llevado a cabo trabajos de obra civil, instalación, empalmes y medidas de fibra óptica para clientes como Adif, Reintel, Cobra, Comsa, Lyntia, Gamma Solutions, Kapsch Trafficcom Transportation, etc.



> Mantenimiento de planta externa

▶ Para más de 350.000 clientes del cliente Orange

Atención y resolución de averías en la red de fibra óptica de Orange; ampliación de CTs por saturación y mantenimiento de más de un millón de hogares en Andalucía Oriental, Melilla y Madrid.



> Servicio de instalación y mantenimiento de clientes

▶ Instalación y Mantenimiento (I+M) de Orange

Alrededor de 74.500 instalaciones realizadas

Instalación de FTTH y ADSL hasta el domicilio del cliente, conexión, pruebas y puesta en marcha de instalaciones de telefonía, internet y televisión.

También se ha llevado a cabo el mantenimiento de planta externa de la red FTTH.

Estos trabajos han sido ejecutados en Andalucía oriental, Melilla y Madrid.



> Instalaciones de ámbito ferroviario

▶ Expertos en infraestructuras ferroviarias, comunicaciones y señalización

Nos avalan 25 años de experiencia en proyectos ejecutados en todo el territorio nacional

Amplia experiencia en comunicaciones ferroviarias mediante despliegue de fibra óptica, operación y mantenimiento de redes y comunicaciones en líneas de Alta Velocidad.

- > Construcción y mantenimiento de vías
- > Montaje de desvíos
- > Soldadura de vías
- > Sustitución de carriles
- > Construcción de toperas
- > Homologación para soldeo aluminotérmico y neutralización de tensiones (permiso especial clase C)
- > Habilitación de operador de maquinaria de infraestructuras
- > Habilitación de seguridad en la circulación (piloto de seguridad)
- > Soldadores de vía, pilotos de seguridad y operadores de maquinaria de infraestructuras homologados por ADIF

▶ Proyecto de instalación de cable sensor en el viaducto Guadalmezán de la línea de alta velocidad Córdoba-Málaga

Trabajos de obra civil, montaje de sistemas de señalización, de telecomunicaciones, protección de tren y de energía.

Proyecto para el desarrollo de soluciones innovadoras en el ámbito de la inspección de puentes, viaductos y aparatos de desvío en ADIF.

Iniciativa desarrollada para la UTE SENER - UPTECH.

▶ Proyecto constructivo BLAU con CTC Arahál-Fuente Piedra

Trabajos de obra civil y montaje de sistemas de señalización de telecomunicaciones, protección de tren y energía.

Para CAF Signalling, y como cliente final ADIF.





> Conectando al mundo que nos rodea



PABLO MUÑOZ MÁRQUEZ

Director División Telecomunicaciones



Desde sus inicios, Magtel ha sido uno de los actores más destacados del despliegue de fibra óptica en nuestro país, participando en los principales proyectos tanto de infraestructuras públicas como en los relativos a la dotación de servicios a los hogares, a través de las redes FTTH. Este liderazgo en el despliegue y mantenimiento de fibra de redes urbanas e interurbanas, se simboliza en los cerca de 15.000 kilómetros de redes instalados para los grandes operadores del país y los más de un millón de hogares conectados.

Un despliegue que hemos realizado gracias a la mejora continua de nuestro modelo tecnológico, con el foco puesto en la innovación permanente; de un crecimiento siempre sostenible y con un conjunto de profesionales cuya formación continua es esencial para la mayor eficacia de los servicios.

Es nuestra contribución al papel de España como uno de los países con mayor despliegue de fibra óptica en el mundo tras el gran esfuerzo realizado en los últimos años. De hecho, en enero de 2022, casi trece millones de hogares españoles disponían de líneas de fibra óptica FTTH, con un fuerte avance de 1,2 millones en 2021 y la previsión que se maneja para 2026 establece el número en 16 millones. Un proceso que avanza a un alto ritmo y que nos sitúa en la parte alta de la clasificación de países europeos en la disposición de banda ancha.

> A lo largo de 2022

A lo largo del año, en Magtel hemos participado en importantes despliegues de redes FTTH-FTTN-FTTx así como en servicios I+D y mantenimiento de planta con los grandes operadores de telecomunicaciones que cubren el territorio nacional, aportando nuestra experiencia con la mayor versatilidad para aportar nuestro conocimiento tecnológico a las necesidades de nuestros clientes.

Además, desde Magtel hemos trabajado en materia de señalización y comunicaciones ferroviarias para proyectos de envergadura desarrollados por ADIF, uno de nuestros clientes tradicionales, situándonos junto a otras compañías de tecnología de prestigio nacional e internacional, y asumido el reto del 5G en el entorno ferroviario, con nuevos proyectos a desarrollar a lo largo de 2023.

> Previsiones del mercado

En este contexto, los informes estiman que para 2027 el número de hogares conectados con fibra llegará a 199 millones en la Unión Europea y a 309 millones en toda Europa, encabezando el ranking Francia (31,1 millones), Reino Unido (30,1 millones) y Alemania (26,9 millones).

Este ejercicio de pronóstico destaca la transformación digital en curso de los países europeos y la FTTH está desempeñando un papel importante en esta inclusión digital. Y es aquí donde en Magtel tenemos puesto nuestro próximo objetivo de crecimiento y posicionamiento como actor relevante en otros países de Europa.

DIVISIÓN TRANS- FOR- MACIÓN DIGITAL

Soluciones para un
mundo digital



> Infraestructuras TIC

- » Redes corporativas
- » Centro de Proceso de Datos
- » Centros de control
- » Sistemas de control

> Servicios SMART

- » Reingeniería y automatización de procesos
- » Inteligencia artificial y aprendizaje automático
- » Internet Of Things
- » Eficiencia energética

> Outsourcing

- » Oficina de proyecto
- » Auditoría
- » Asistencia técnica
- » Ingeniería
- » Procesos administrativos y comerciales

Queremos ser referentes en la aplicación de soluciones digitales para el desarrollo sostenible, creciendo junto con nuestros clientes y empresas colaboradoras, mejorando su competitividad mediante la transformación de sus procesos clave de negocio y la gestión de sus procesos auxiliares

2022 ha supuesto un punto de inflexión para la unidad de negocio de Transformación Digital. Nuestro objetivo es conseguir en los próximos 5 años un crecimiento ambicioso, rentable y sostenido, apoyado en la generación de nuevas ofertas de valor alineadas con las tendencias de los clientes, y en la motivación de nuestro equipo humano.

Nuestro catálogo de servicios se ha reestructurado en las siguientes áreas:

> Mejora de las infraestructuras TIC de nuestros clientes, especialmente en proyectos de grandes redes corporativas de telecomunicaciones y centros de proceso de datos

> Servicios Smart, incorporando el conocimiento obtenido del entorno para proporcionar un servicio eficiente. Dentro de este área destacamos los servicios de reingeniería y automatización de procesos tanto de front-office como de back-office, las redes y servicios de IoT y los sistemas y centros de control

> Servicios de asistencia técnica, oficina de proyecto y atención a la ciudadanía

Tenemos por delante un reto apasionante para posicionar la División Transformación digital en los sectores emergentes como el mantenimiento predictivo, las soluciones IoT de misión crítica o los robots conversacionales.



> Asistencia técnica

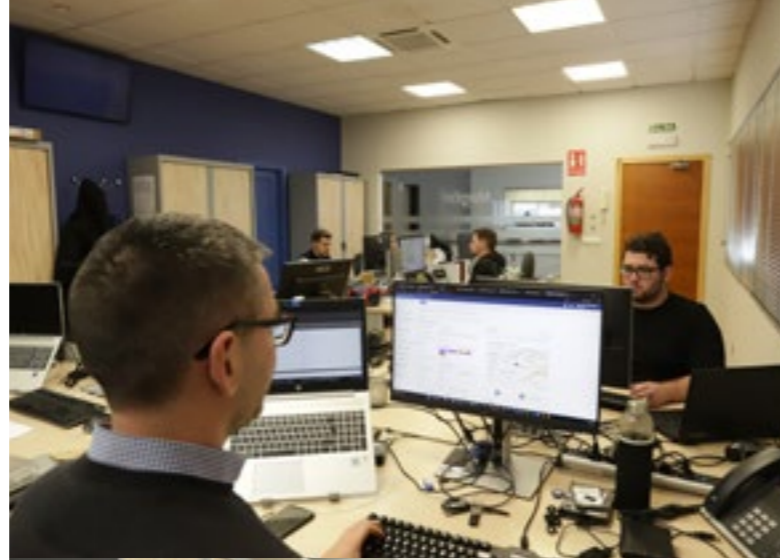
▶ Servicios de asistencia técnica multicanal

Prestamos servicios profesionales de asistencia multicanal especializada para la operación de primer y segundo nivel de atención a usuarios (funcionarios, personal laboral y/o ciudadanía) de distintas administraciones (en los ámbitos local, provincial y autonómico) desde Sevilla y Córdoba.

En concreto, se ha trabajado para la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A. (Sandetel) a través de 47 especialistas en puestos adaptados para la atención multicanal a usuarios.

Comprende:

- > Servicios avanzados de información y atención tributaria
- > Servicios de información general administrativa de la Junta de Andalucía
- > Servicio de atención al ciudadano “Info Vivienda”
- > Servicio de atención al ciudadano “Consumo Responde”
- > Servicio de soporte técnico en el uso de la plataforma de tramitación electrónica
- > Servicio de atención y soporte funcional a necesidades de la ciudadanía en relación con el uso de la plataforma de Administración Electrónica (sedes electrónicas y oficina virtual)



> Redes corporativas

▶ Servicios de soporte operativo a las telecomunicaciones de la Junta de Andalucía

Hemos llevado a cabo los servicios de soporte a la ingeniería y operaciones en campo de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía para el cliente Sandetel.

Para ello, intervinieron 33 especialistas en redes y servicios de telecomunicaciones, seguridad y sistemas de información.

Este proyecto ha incluido servicios de:

- > Gestión de la relación con organismos
- > Oficina técnica de telecomunicaciones
- > Gestión de los suministradores
- > Gestión de nivel de servicios y calidad
- > Gestión de ingeniería
- > Gestión de la provisión de servicios
- > Gestión de soporte en campo
- > Gestión del servicio de puesto de trabajo
- > Gestión de la Red Nerea
- > Gestión del servicio de streaming y Pasarela P3S
- > Gabinete de proyecto: Gestión y coordinación, comunicaciones, asistencia técnica en PRL, provisiones
- > Intervenciones en campo: soporte técnico, replanteos e inspecciones, migración de servicio, asistencia técnica, averías e incidencias, mantenimiento en sede de cliente
- > Cableados e instalaciones
- > Servicio de logística
- > Gestión de almacén



> Redes corporativas

▶ Servicio de desarrollo de la red Hispalnet para el Ayuntamiento de Sevilla, sus organismos autónomos y empresas municipales de Sevilla

Se han llevado a cabo los servicios de explotación y mantenimiento de la red Hispalnet para el Ayuntamiento de Sevilla a través de la UTE creada con Telefónica.

La red Hispalnet constituye la base de la prestación de servicios al ciudadano, empleados municipales y visitantes de todos los servicios del Ayuntamiento de Sevilla, sus organismos autónomos y empresas municipales. Esta red integra todas esas prestaciones por la misma infraestructura física, sirviendo de soporte para la gestión unificada. Asimismo, facilita el acceso a las aplicaciones y bases de datos actuales, permitiendo el desarrollo de aplicaciones y bases de datos comunes para el entorno municipal de Sevilla.



> Internet Of Things

▶ Arquitectura cloud para aplicaciones de mantenimiento predictivo

Se ha realizado la asistencia técnica para el diseño e implementación de una plataforma IoT de soporte a aplicaciones de mantenimiento predictivo para el cliente AICIA. De ello se han encargado dos especialistas en redes y servicios de telecomunicaciones, seguridad y sistemas de información.

Entre sus aspectos más destacados se encuentra que es una solución basada en una arquitectura de computación distribuida (fog computing), flexible, escalable y altamente segura basada en tecnología de Microsoft.

“Se está haciendo un esfuerzo enorme para posicionar Andalucía como referente tecnológico”



FERNANDO OLIVENCIA POLO

Director División Transformación Digital



Celebramos otro año más este 17 de mayo, desde 1969, el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, cuyo objetivo es sensibilizar a la población sobre las posibilidades que ofrece el uso de Internet y otras tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y su contribución a la sociedad y al crecimiento económico, así como recordar que nos queda un largo camino por delante para reducir la brecha digital.

En este día se conmemora la creación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el principal organismo internacional de estandarización del sector, así como la firma del primer convenio telegráfico internacional de gran alcance, el día 17 de mayo de 1865.

Realmente, hasta el año 2006, este día estaba enfocado exclusivamente a las Telecomunicaciones, y fue en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de ese año donde se solicitó a la Asamblea General de las Naciones Unidas que declarase el 17 de mayo también como Día Mundial de la Sociedad de la Información.

Lo que está claro es que las comunicaciones y las tecnologías de la información caminan estrechamente de la mano. Las telecomunicaciones permiten el intercambio de información a distancia, una información que es obtenida, almacenada y procesada mediante las tecnologías de la información.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones han provocado la consolidación de una nueva cultura digital a nivel mundial caracterizada por:

> La presencia de un cambio constante en un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo. Un comportamiento social global con interacciones masivas y en tiempo real.

> El fomento de la colaboración y de la inteligencia colectiva en entornos de innovación abierta, pero a la vez, por la reafirmación del individuo con el establecimiento de una marca personal. Y, sobre todo, por las expectativas de gratuidad de los servicios y el fin de la fidelidad de los clientes.

La digitalización de la sociedad es imparable: las transacciones económicas, las relaciones sociales, los gemelos digitales... Esto supone una auténtica revolución industrial que es conocida con diversos nombres según el sector de actividad: Industria 4.0, Ciudades Inteligentes, Administración Electrónica y Transformación Digital.

Esta cultura digital está dando lugar a una transformación de las organizaciones, cuya arquitectura empresarial evoluciona, tanto a partir de la demanda de reinención digital, que es fruto del cambio de las expectativas del cliente y de la disponibilidad de una interconectividad generalizada, como de los nuevos resultados que posibilitan las tecnologías digitales.

Según un informe de la Asociación de Operadoras de Telecomunicaciones Europeas, ETNO, existe una amenaza importante para que se ralentice este proceso. Las grandes empresas tecnológicas no están contribuyendo de forma justa al despliegue de las redes de telecomunicaciones sobre las que prestan sus servicios, y esto debilita a Europa para que pueda alcanzar los ambiciosos objetivos de conectividad establecidos.

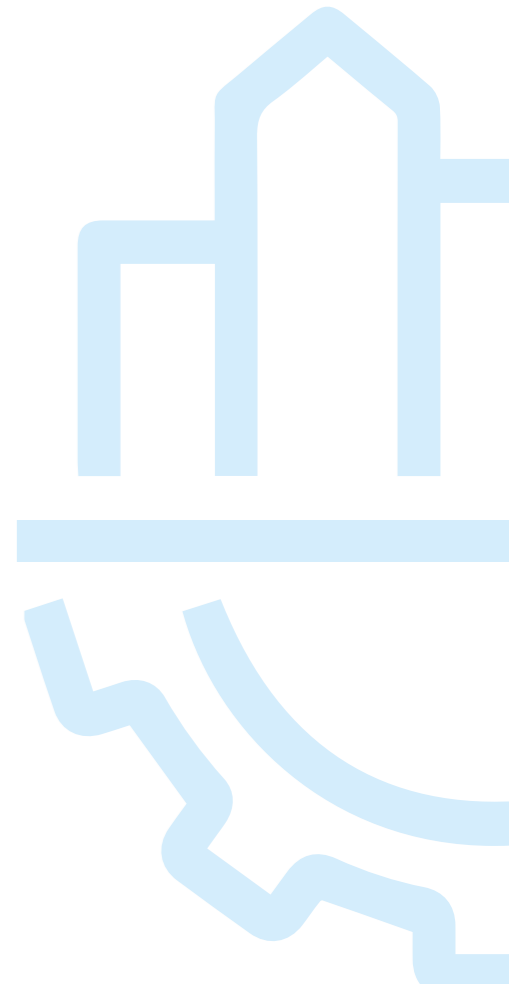
Se estima que con una adecuada gestión de esta relación se alcanzaría un crecimiento del PIB de 72.000 millones de euros, se crearían más de 840.000 nuevos puestos de trabajo y se reduciría de forma importante la huella de carbono.

Animamos a nuestros representantes políticos a defender un justo equilibrio entre los intereses de las operadoras de telecomunicación y de las empresas tecnológicas OTT (Over the Top) para seguir progresando en la misma línea, al menos, otros 53 años más.



DIVISIÓN INFRAES- TRUC- TURAS

—
Construcción
sostenible



Nuestros objetivos serían, a grandes rasgos, el incremento de volumen de obra con el consiguiente crecimiento; acometer obras de mayor envergadura e importancia, la diversificación de tipologías de obras a ejecutar; y la consolidación en el ámbito de la edificación

Aportar valor añadido a la compañía atendiendo a las necesidades constructivas tanto del cliente como de las empresas del grupo de manera sostenible constituye parte de nuestra razón de ser.

Se ha llevado a cabo tanto el mantenimiento, como la construcción y rehabilitación de redes de abastecimiento y saneamiento.

También actuaciones de urbanización, así como la modernización de las redes de regadío o la edificación desde el punto de vista residencial, dotacional e industrial, o las actuaciones en el ámbito de la minería.

> Infraestructuras hidráulicas

- » Renovación de redes de abastecimiento y saneamiento
- » Rehabilitación de tuberías
- » Ciclo integral del agua
- » Reparación de averías y mantenimiento de redes
- » Renovación de parque de contadores y ejecución de nuevas acometidas
- » Depuración
- » Regadíos
- » Desalación

> Obra Civil

- » Infraestructuras lineales de transporte
- » Obras de urbanización
- » Gestión y valorización de residuos
- » Obra industrial
- » Grandes infraestructuras
- » Minería
 - ▶ Sondeos y exploración
 - ▶ Planta de procesos
 - ▶ Planta de tratamiento de aguas

> Edificación

- » Residencial nueva construcción
- » Industrial
- » Servicios públicos
- » Rehabilitación de edificios históricos
- » Reforma integral



> Continuación de la mejora de las instalaciones en la Presa del Guadalmellato (Córdoba)

Abarcando tanto la iluminación como la seguridad, para facilitar los trabajos y actuaciones a desarrollar en las galerías del interior de la presa: protección con barandillas, escaleras y tramex de zonas abiertas, así como la mejora de la iluminación e instalaciones eléctricas adaptando los trabajos a criterios de eficiencia energética.

Los trabajos se han realizado para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG).



> Limpieza de aterramientos en el canal de alimentación de la estación de bombeo de la Presa San Rafael de Navallana

Para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), a través de UTE, Magtel ha acometido la limpieza de los sedimentos naturales acumulados en el tramo de canal entre la Presa de Navallana y el río Guadalquivir para permitir el bombeo desde este y acumular agua en el embalse para paliar la sequía y aprovechar los excedentes puntuales del río.



> Continuación con la mejora y rehabilitación del Puente de Villa del Río sobre el Guadalquivir en la carretera A-3101 (Córdoba)

Construcción de un puente provisional de pilotes metálicos hincados para desviar el tráfico, junto al puente principal objeto del proyecto. La mejora y rehabilitación consiste en aumentar el ancho permitiendo el paso en doble sentido simultáneamente y eliminar la limitación de carga actual, siempre manteniendo la estética original.





► **Mantenimiento de redes de la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba (Emacsa):**

Reparación y renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento de la ciudad de Córdoba, adaptando ambas infraestructuras a las necesidades de la población y mejorando el servicio, así como reduciendo el número de averías.

Así, se ha realizado, entre otras actuaciones, el mantenimiento de fuentes ornamentales y bebederos; reparaciones como la fuente de la Plaza Andalucía; la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento en distintos barrios de la ciudad, la ejecución de nuevas acometidas de agua para nuevas construcciones relativas a la ampliación de la ciudad, etc.

► **Renovación de la red de abastecimiento en el Polígono Industrial de Las Quemadas**

De casi 4 km de tubería de abastecimiento en varias calles y más de 100 acometidas domiciliarias, sustituyendo conducciones antiguas de fibrocemento por fundición dúctil.

► **Renovación de la red de abastecimiento en la barriada de Cerro Muriano (fase 3)**

Con el fin de mejorar la red existente, a través de la técnica de bursting en las zonas no urbanizadas y renovación a cielo abierto en el resto de tramos.

► **Renovación de la red de abastecimiento carretera de Trassierra**

Abarca también la calle Portugal. Se ha realizado la renovación de tuberías antiguas de fibrocemento por nuevos tubos de fundición dúctil.

► **Rehabilitación de colector de alcantarillado en la c/ San Juan Bautista de La Salle**

Rehabilitación con tecnología sin zanja mediante tiro y curado con tren ultravioleta (414 metros DN500; 125 metros DN400).

► **Rehabilitación de colector de alcantarillado en la c/ Doña Berenguela**

Rehabilitación con tecnología sin zanja mediante tiro y curado con tren ultravioleta (552 metros ovoide 500/1000; 83 metros atarjea 400/500; 32 metros colector DN300), y renovación a cielo abierto de 40 ml en PVC Sanecor DN400 SN8.

► **Mantenimiento de redes en la urbanización Encinares de Alcolea**

Se ha llevado a cabo el mantenimiento de infraestructuras de las parcelaciones. Todo el circuito de aguas residuales y abastecimiento, depósito, bombeo, etc. Asimismo, se está ejecutando una canalización eléctrica y diversas actuaciones relativas a obra civil.



> **Mantenimiento de redes de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (Emasesa):**

▶ **Acometidas para Emasesa en Sevilla, Alcalá de Guadaíra, Mairena del Alcor y Dos Hermanas**

A más de 1.500 usuarios. Comprendieron actuaciones de abastecimiento, acometidas de saneamiento, restablecimientos y bajas de suministros.

▶ **Trabajos de ejecución de explotación del parque de contadores de Emasesa y trabajos complementarios en Sevilla capital y otras 11 localidades**

Instalación, sustitución y revisión de contadores de agua e instalaciones de telelectura, inspecciones de suministro, detección y eliminación de fraudes, así como verificaciones oficiales mediante contador patrón portátil.

▶ **Mejora hidráulica en la urbanización La Pilarica en Gines (Sevilla)**

Sustitución de redes de saneamiento y abastecimiento con las acometidas domiciliarias en las calles Narciso Mora Cano, La Pilarica, Manuel Causse Sales y Antonio Rubio Herrera en el municipio de Gines (Sevilla). Trabajos realizados para Aljarafesa y el Ayuntamiento de Gines.



> **Proyectos de urbanización:**

▶ **Remodelación integral de la c/ Badajoz en Fuengirola (Málaga) y reurbanización de la plaza de la Axarquía de Torre del Mar (Málaga) para su peatonalización**

Consistentes en:

> La renovación de las redes hidráulicas (redes separativas), telecomunicaciones y eléctricas (mejora de redes, soterradas en vez de aéreas), y pavimentación

> En el caso de la plaza de la Axarquía en el municipio de Vélez Málaga se ha construido una fuente ornamental, así como se han instalado contenedores soterrados, iluminación LED y mobiliario urbano

▶ **Reurbanización barriadas de Punta Umbría (Huelva)**

Ejecutada por la UTE Magtel & Bifesa, se ha llevado a cabo para la Diputación onubense la adecuación urbana y reurbanización en barriadas degradadas de Punta Umbría con actuaciones de saneamiento, alumbrado público, repavimentación, dotación de mobiliario urbano, juegos infantiles, juegos biosaludables y pistas deportivas.

▶ **Urbanización del Polígono Industrial Aldea del Cano (Cáceres)**

Ejecutada para la Junta de Extremadura a través de la UTE Magtel-TDS Ingeniería, consistente en la ejecución de redes de abastecimiento, saneamiento, suministro eléctrico en media con trenzado aéreo, centro de transformación y baja tensión, alumbrado público, instalación de depuradora compacta, pavimentación de aceras y viales, así como la ejecución de hinca bajo la autovía A66.

▶ **Reurbanización de La Florida (Sevilla)**

Sustitución de redes de saneamiento, canalizaciones e instalación de alumbrado, instalación semafórica, pavimentación y jardinería en las calles La Florida, Menéndez Pelayo, y Luis Montoto.

Durante las excavaciones se han descubierto y protegido restos de un acueducto romano en coordinación con la Consejería de Cultura.



> Servicios para la actividad en la faja pirítica

Se ha apoyado la tramitación, coordinación de subcontratas y trabajos e ingeniería para la impulsión, tratamiento y vertido de aguas acumuladas.

A través de estos proyectos se conseguirá la autorización de vertidos, y el vaciado de las minas, hitos clave en su viabilidad.

> Campaña de exploración de sondeos para extracción de testigos en Mina Tharsis y Mina La Zarza (Huelva)

Se han realizado trabajos para la adecuación de mina, entre los que se encuentran la mejora de pistas, talúes, bermas y seguridad.

Se han llevado a cabo además perforaciones en sistema wireline con recuperación de testigos minerales, y trabajos auxiliares complementarios como la construcción de balsas.

> Ingeniería de proyectos de minería

Apoyo a tramitación, coordinación de subcontratas y trabajos de Ingeniería necesarios para la ejecución de la impulsión, el tratamiento y el posterior vertido de las aguas acumuladas.

Mediante estos proyectos se conseguirá la autorización de vertidos, así como el vaciado de las minas, hitos clave en la viabilidad de las mismas.

Otro de los aspectos destacados del proyecto es la búsqueda de soluciones energéticas para conseguir una mina autosostenible.





> Proyectos de edificación

▶ Construcción de un conjunto residencial de 88 VPO en Huerta de Santa Isabel

La edificación, de siete plantas de altura, se ha llevado a cabo en la parcela 3.3 del PP PAU O-3 del PGOU de Córdoba. Además de las 88 viviendas, se han construido 101 aparcamientos, 88 trasteros y un local comercial. La parcela tiene una superficie de 4.655,41 m².

▶ Final de obra de 166 VPO y locales comerciales en Ciudad Jardín de Poniente (Córdoba)

Se ha continuado con los trabajos de la construcción de 166 viviendas de protección (VPO), con trastero, 197 plazas de garaje, locales comerciales, piscinas y pistas de pádel en el distrito noroeste de Córdoba, en concreto en la manzana 23 del sector PP.O-1 del PGOU de Córdoba.

Promovido por la cooperativa El Arcángel San Gabriel, el proyecto se desarrolla en 6 edificios independientes de tres plantas de altura cada uno.

▶ Construcción de un nuevo mercado de abastos y parking municipal de Bujalance (Córdoba)

Se han realizado, para el Ayuntamiento de Bujalance, los trabajos de movimientos de tierras y la cimentación de la construcción de nueva estructura de esta edificación de uso municipal.



▶ Ejecución de la cuarta fase de punto limpio y almacén municipal en Dos Hermanas (Sevilla)

Realizándose los siguientes trabajos:

- > Obras de saneamiento de oficinas principales y talleres
- > Trabajos de cimentación de la estructura metálica auxiliar
- > Instalación de estructuras metálicas (divisiones de talleres y almacenes)
- > Pinturas y revestimientos de talleres y oficinas principales y secundarias
- > Trabajos de instalación de dispositivos contra incendios



> Proyectos de rehabilitación

▶ Restauración y puesta en valor de La Pérgola del Paseo Alfonso XIII en Palma del Río (Córdoba)

Demolición de la cubierta y cerramientos del edificio de La Pérgola, y trabajos de albañilería y pintura.

La Pérgola es un edificio del recinto ferial de Palma del Río que sufrió un incendio que deterioró su cubierta y su cerramiento. Con estos trabajos se ha buscado limpiar y retirar todos los elementos afectados por el fuego, así como realizar algunos trabajos de albañilería y pintura.

▶ Rehabilitación y puesta en valor de las instalaciones de la protectora municipal de animales Marbella (Málaga)

Reforma integral de la instalación realizada para el Ayuntamiento de Marbella, reordenando los usos de la parcela, rehabilitando tres edificios existentes y ejecutando también el proyecto de seis edificios nuevos, dos garitas y dos almacenes mediante construcción modular.

Esta obra dotará a la instalación de nuevos servicios tales como quirófanos, salas de estar para los empleados, tienda y oficinas.



“Queremos ser líderes en Andalucía garantizando en todo momento la sostenibilidad”



PIETRO TUCCI

Director División Infraestructuras

La apuesta de Magtel es estimulante y bien representada por los objetivos que aparecen en el Plan Estratégico: Excelencia, Compromiso, Liderazgo, Innovación y Confianza. Estos conceptos están completamente radicados en todas las personas que conformamos la compañía y esto hará que sin duda se alcancen estas metas ambiciosas.

El Grupo de Empresas es hoy en día un referente en el mundo empresarial con una ya importante presencia en el sector de las infraestructuras. El año 2022 podemos considerarlo muy positivo, ya que en la División se han ejecutado obras por un valor de 23,6 millones de euros y con un resultado de alrededor de 1 millón de euros.

Como proyectos más significativos cabe destacar: la terminación de las 166 viviendas de la promoción Ciudad Jardín de Poniente y de las 56 viviendas de la promoción Atalaya de la Albaida; el comienzo de las 88 viviendas del Residencial Santa Isabel, todas estas en la ciudad de Córdoba. Hay que hacer referencia también al comienzo de otros proyectos singulares como el punto limpio, la protectora de animales y el nuevo mercado de Abastos con los correspondientes Ayuntamientos de Dos Hermanas, Marbella y Bujalance.

Esto significa el afianzamiento de Magtel en el sector de la edificación, que con la experiencia adquirida puede considerarse, sin duda, un gran protagonista en el mismo.

En el campo de la Obra Civil merece la pena destacar la presencia de la empresa en el acondicionamiento del Puente de Villa del Río, la modernización de las instalaciones de la Comunidad de Regantes de Coín y la imponente campaña de sondeos en las minas de Tharsis y La Zarza, ambas propiedad del Grupo Magtel.

Por último, la significativa presencia en las obras de mantenimiento con las compañías de aguas Emacsa y Emasesa.

Para el año 2023 pretendemos consolidar los retos de los años anteriores y adquirir una presencia todavía más significativa en el mercado en general, consiguiendo nuevas alianzas con las grandes empresas nacionales y participando en proyectos de mayor envergadura y todavía más emblemáticos.

Tenemos que aprovechar las grandes inversiones que hay previstas en estos años, necesarias para el correcto desarrollo del país y de nuestra comunidad, para posicionarnos allá donde merecemos estar. Queremos ser líderes en Andalucía, pero sin perder de vista un crecimiento equilibrado con su correspondiente rentabilidad. Todo eso sin olvidar lo que es uno de los mayores compromisos de Magtel en todas sus actuaciones: el uso constante de los medios imprescindibles para garantizar en todo momento la sostenibilidad. Deseo que volquemos toda nuestra ilusión en el trabajo que nos espera en este año en curso.

DIVISIÓN I+D+i

El **valor añadido** de
nuestros **proyectos**



> Energía

- » Hidrógeno
- » Energía solar térmica
- » Fotovoltaica
- » Almacenamiento de energía y electricidad
- » Microrredes

> TIC

- » Industria 4.0
- » IoT
- » Sistemas de monitorización
- » Mantenimiento predictivo
- » Blockchain
- » Inteligencia artificial

> Medioambiente e infraestructuras

- » Tratamiento de aguas
- » Gestión y valorización de residuos
- » Desalación
- » Riego inteligente

> Empresas y centros tecnológicos:



> Universidades:



> Entidades co-financiadoras:



H₂ HYDROGEN ENERGY STORAGE

El año 2022 se ha caracterizado por la elaboración del Plan Estratégico de la División que marcará las estrategias organizacionales, técnicas y financieras hasta el 2027

En línea con este, se han reenforcado las soluciones innovadoras teniendo muy en cuenta los proyectos "Horizonte 3" de las Divisiones de negocio de la compañía y resto de empresas vinculadas del Grupo Magtel. En este sentido, se han diversificado las ideas que se han presentado a convocatorias de ayudas regionales, nacionales y europeas, con propuestas en el campo de la tecnología termosolar con CO² supercrítico, hidrógeno verde, fotovoltaica, TICs en infraestructuras críticas para defensa y en el sector agrario en el alcance del riego inteligente.

Como hechos destacables, la adjudicación en concurrencia competitiva de dos proyectos en la convocatoria Misiones 2022, donde han presentado propuestas un número importante de las mejores empresas tecnológicas de España, concretamente el proyecto AD-GRHID (sobre la cadena de valor del hidrógeno verde y las microrredes) y el proyecto SUNRISE PV (fotovoltaica), y, por otro lado, la adjudicación en una convocatoria nacional y autonómica dual (civil y defensa) del proyecto CRITICALFOG (infraestructuras críticas).

Por último se ha continuado con el desarrollo de la última fase de los proyectos Life Green Sewer, Tec-Med y SIES 2022.

> Sunrise PV

La División I+D+i de Magtel liderará el proyecto “Sunrise PV” con el que se promueve la nueva generación de tecnologías fotovoltaicas para la reducción del coste energético a través de estrategias de circularidad. El consorcio está conformado por 8 empresas: Magtel, Cegasa, CEN Solutions, Isfoc, Mondragon, Mugape, Soltec y Técnicas Reunidas.

Esta iniciativa, que se desarrollará hasta 2025, propone soluciones e innovaciones en las distintas fases de la cadena de valor (módulo fotovoltaico, seguidor o estructura de soporte, convertidor de potencia, inversor fotovoltaico, almacenamiento, operación y mantenimiento de planta), focalizando la investigación en tres puntos.

El primero de ellos hace referencia a los nuevos materiales y procesos de fabricación de módulos fotovoltaicos y el resto de los componentes, logrando una mayor eficiencia de conversión y reducción de costes de fabricación. El segundo aspecto tiene que ver con los nuevos procesos de operación y mantenimiento para un uso más duradero, eficiente y fiable de los sistemas fotovoltaicos.

Por último, la investigación abarca los nuevos procesos de recuperación y reutilización de materiales y componentes críticos en la cadena de valor de la solar fotovoltaica para incrementar su utilidad y mejorar el impacto medioambiental de la tecnología.

Estos tres ejes de actuación convergen en un objetivo final que es el de optimizar la producción de energía renovable -de origen fotovoltaico- con una reducción del coste energético y económico de la tecnología (mejora del LCOE), así como avanzar significativamente en la eficiencia, flexibilidad y gestión de las plantas fotovoltaicas, en un entorno de sostenibilidad medioambiental, económica y social.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, adjudicó a Magtel el proyecto “Sunrise PV”, dentro de la Misión 1 “Reforzar capacidades tecnológicas para la autonomía energética segura y sostenible (fusión, hidrógeno y renovables)”, en el marco de la convocatoria de “Misiones 2022”.

Esta iniciativa, la cual se centra en la optimización de la producción y del coste energético, su integración en redes eléctricas, así como en el impacto medioambiental de las plantas fotovoltaicas, ha conseguido la concesión de un incentivo de 4,2 millones de euros de un presupuesto total de 6,5.



> Ad-Grhid

Magtel lidera el proyecto ‘Ad-Grhid’ que se centra en la investigación y el desarrollo de nuevos productos y sistemas relacionados con el hidrógeno.

La División I+D+i de Magtel está liderando el proyecto “Ad-Grhid” adjudicado por el CDTI, dentro también de la Misión 1 “Reforzar capacidades tecnológicas para la autonomía energética segura y sostenible (fusión, hidrógeno y renovables)”, en la convocatoria “Misiones 2022”.

Esta iniciativa abarca una importante parte de la cadena de valor del hidrógeno, cuyo objetivo es investigar y desarrollar nuevos productos y sistemas. El proyecto ha conseguido la concesión de un incentivo de 3,3 millones de euros de un presupuesto total de 4,8. El origen de la financiación reside en el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, dependiente de los fondos europeos “Next Generation EU”.

Además de Magtel, Ad-Grhid está conformado por un consorcio de 7 empresas más: Ingelectus, Eléctrica de Villanueva de Córdoba, H2B2 Electrolysis Technologies, Nasika, Premo, Protio Power y Tequinson Servicios.

El proyecto, que profundizará en la investigación industrial, cuenta con el apoyo de la Universidad de Córdoba y la Universidad Loyola, así como de los centros tecnológicos AICIA, AIMPLAS e IREC. De esta manera, se constituye un ecosistema de investigación que permitirá responder a los ambiciosos retos que se plantean, entre los que se encuentran las smart-grids a través del desarrollo de la gestión e ingeniería de redes de distribución integradas con microrredes híbridas AC/DC; la electrónica de potencia; el desarrollo de electrolizador y pila de combustible; y el almacenamiento de hidrógeno.



Imágenes cedidas por la Universidad de Córdoba

Entre los objetivos del proyecto se encuentran la mejora de la densidad energética del almacenamiento, la disminución de coste de capital de electrolizadores con óxido sólido, el incremento de la eficiencia energética y la continuidad de suministro de servicios de microrredes a redes de distribución mediante energía renovable.

Se incentiva la investigación para el desarrollo de productos de alto valor añadido de origen español, que puedan ser importantes en la transición hacia un futuro con una mayor circularidad en el uso de materiales y un consumo energético neutro en carbono.

La inversión en investigación y desarrollo como eslabón clave de la generación de valor a largo plazo de las compañías de base tecnológica



JOSÉ LUIS ARANDA HIDALGO
Director División I+D+i



Las inversiones en investigación y desarrollo son importantes para las empresas, y más si cabe, para aquellas de base tecnológica.

La sociedad es cada vez más exigente, inteligente y comprometida con la sostenibilidad y el medio ambiente y, como consecuencia, demanda a las empresas productos y servicios que, para integrar esas premisas, deben ser necesariamente innovadores.

Lo anterior aplica a todos los sectores, donde los avances son cada vez más rápidos, y a todas las empresas, basen su actividad en margen, volumen o un mix de ambos.

La cantidad a invertir en I+D+i debe ser aún mayor en aquellas empresas que quieran basar su crecimiento en el margen, ya que deben presentar a dicha sociedad ultra exigente productos diferenciados, con alto valor añadido, comprometidos con el medio ambiente y en un tiempo récord. Dichas inversiones permiten a las empresas ser flexibles y capaces de evolucionar continuamente sus productos y servicios adaptándose a los frecuentes cambios de demanda.

Pero, ¿cuánto invertir? Se presupone que la inversión debe ser alta en aquellas empresas cimentadas sobre la investigación y desarrollo, y en las cuales se podría estimar y cuantificar el retorno de la inversión de cada producto desarrollado, como por ejemplo, un fármaco fruto de los descubrimientos en los laboratorios de una farmacéutica. Este ejercicio no es tan fácil en otras muchas empresas, que, aunque se definan como tecnológicas por sus áreas de actividad, muchos de sus productos no son fruto de sus investigaciones internas, sino de sus suministradores. En estas empresas no cimentadas sobre la investigación interna, debe ser, por tanto, teniendo en cuenta la parte cualitativa, difícil de estimar en números, donde el posicionamiento y la imagen de marca que puede generar un proyecto piloto de I+D+i puede ser clave para contribuir

al crecimiento en margen, desarrollar un nuevo servicio o producto o, incluso sumar una nueva área de negocio diversificando la empresa, haciéndola más resiliente al cambio continuo y mejorando sus posibilidades de supervivencia en un mercado cada vez más competitivo.

Estimar el valor cualitativo y la parte cuantitativa a capitalizar a futuro por los negocios comerciales como consecuencia de la inversión en I+D es muy complejo e incierto, ya que el éxito no está asegurado, y el retorno es a largo plazo. Todo esto hace que en muchas ocasiones las empresas sean demasiado conservadoras o reticentes a invertir en I+D+i.

Y, ¿en qué invertir? Dependiendo de si los cimientos de una empresa son o no la I+D, se debe invertir en mayor o menor medida en materiales, pero lo que no cabe duda es que, en ambas tipologías de empresas de base tecnológica, la inversión clave es en las personas con el talento para generar y transferir conocimiento en la organización. Dicho conocimiento se adquiere a través de los complejos proyectos de I+D+i, los cuales sólo son capaces de liderar aquellos profesionales con un alto nivel de cualificación.

Es una evidencia que existe una relación estrecha entre la proyección de las empresas y el incremento en su inversión en I+D, y, si bien, años atrás la inversión en innovación y desarrollo era algo extraordinario con lo que se pretendía mejorar y reforzarse en el mercado, hoy es algo fundamental para seguir siendo competitivos. Aquellas organizaciones que consiguen mantener el ritmo de crecimiento de manera constante son las que se adaptan al cambio, las que prevén el futuro y están preparadas para cada nuevo reto que se le plantea. Son organizaciones que no improvisan porque en el presente lanzan las ideas que germinaron años atrás en sus investigaciones.

> ANDALUCÍA

> ALMERÍA

c/ Sierra de Lújar nº 6,
04240 Viator, Almería
info.almeria@magtel.es

> CÁDIZ

P.I. El Palmar
c/ Matías Balseira, nº 14
11500 El Puerto
de Santa María, Cádiz
T. +34 956 309 821
info.cadiz@magtel.es

> CÓRDOBA

P.E. Las Quemadas
c/ Gabriel Ramos Bejarano,
nº 114, 14014 Córdoba
T. +34 957 429 060
info.cordoba@magtel.es

c/ Imprenta de la Alborada,
nº 114, 14014 Córdoba
T. +34 957 429 060
info.cordoba@magtel.es

P.I. San Carlos ctra.- Cádiz
km 398, Madrid 14015 Córdoba
T. +34 957 326 466
info.cordoba@magtel.es

> SEVILLA

Parque Aeronáutico
Aerópolis
c/ Juan Olivert, nº 9
41300 La Rinconada, Sevilla
T. +34 955 337 633
F. +34 955 337 632
info.sevilla@magtel.es

Centro de empresas
Pabellón de Italia
c/ Isaac Newton, nº 4
41092 Sevilla
info.sevilla@magtel.es

Avda. Edificio Centris II,
Glorieta Aníbal González,
Módulo 110, 41940
Tomares, Sevilla
info.sevilla@magtel.es

> GRANADA

P.I. Sierra Elvira
c/ Raja Santa, Naves 3 y 4
18230 Atarfe, Granada
T. +34 958 439 492
info.granada@magtel.es

> HUELVA

P.E. La Raya
c/ Industria, nº 21
21110 Aljaraque, Huelva
info.huelva@magtel.es

> JAÉN

P.I. La Zarzuela,
Nave 1, 23700
Linares, Jaén

> MÁLAGA

P.I. La Huertecilla
c/ Estado, nº 16-18
29196 Málaga
T. +34 952 179 901
info.malaga@magtel.es

> EXTREMADURA

P.I. Dehesa del Rey
Parque Isaac Newton nº 2,
nave 81, 06810
Calamonte, Badajoz
T. +34 924 324 915
info.badajoz@magtel.es

c/ Pedro Henlein, nº 38
10600 Plasencia, Cáceres
T. +34 927 904 549
info.caceres@magtel.es

> MADRID

c/ Velázquez, nº 106
1ª planta, 28006 Madrid
T. +34 910 574 185
info.madrid@magtel.es

c/ de la Plata, nº 4
28850 Torrejón de Ardoz,
Madrid
T. +34 910 861 042
info.madrid@magtel.es

> SEDES INTERNACIONALES

> ALEMANIA

Fürstenrieder Straße 279a
81377 Múnich, Alemania

> MARRUECOS

Centre NREA 183,
Avenue Prince Heritier
Nº Oficina 25, Planta Baja
90000 Tánger, Marruecos
info.marruecos@magtel.es

Nuestras sedes

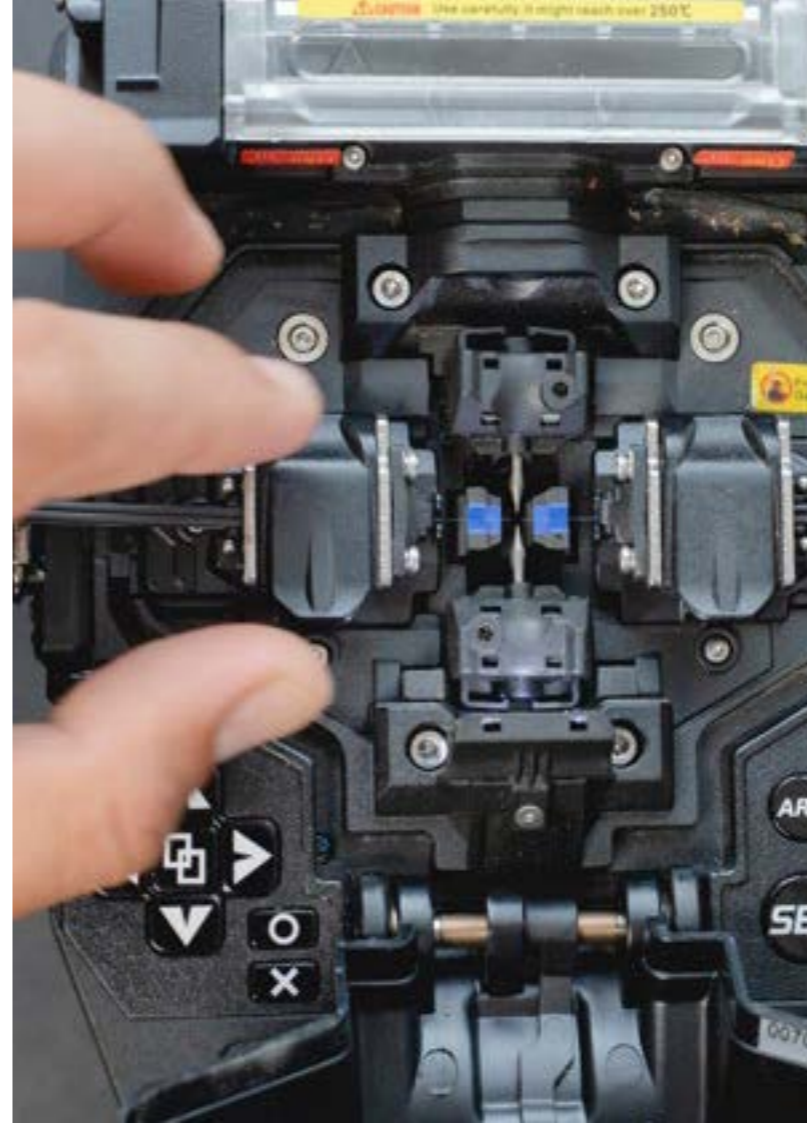


Confían en nosotros





**ENER-
GÍA**



**TELE-
COMU-
NICA-
CIONES**

**TRANS-
FOR-
MACIÓN
DIGITAL**



**INFRAES-
TRUC-
TURAS**



Magtel

info@magtel.es
magtel.es