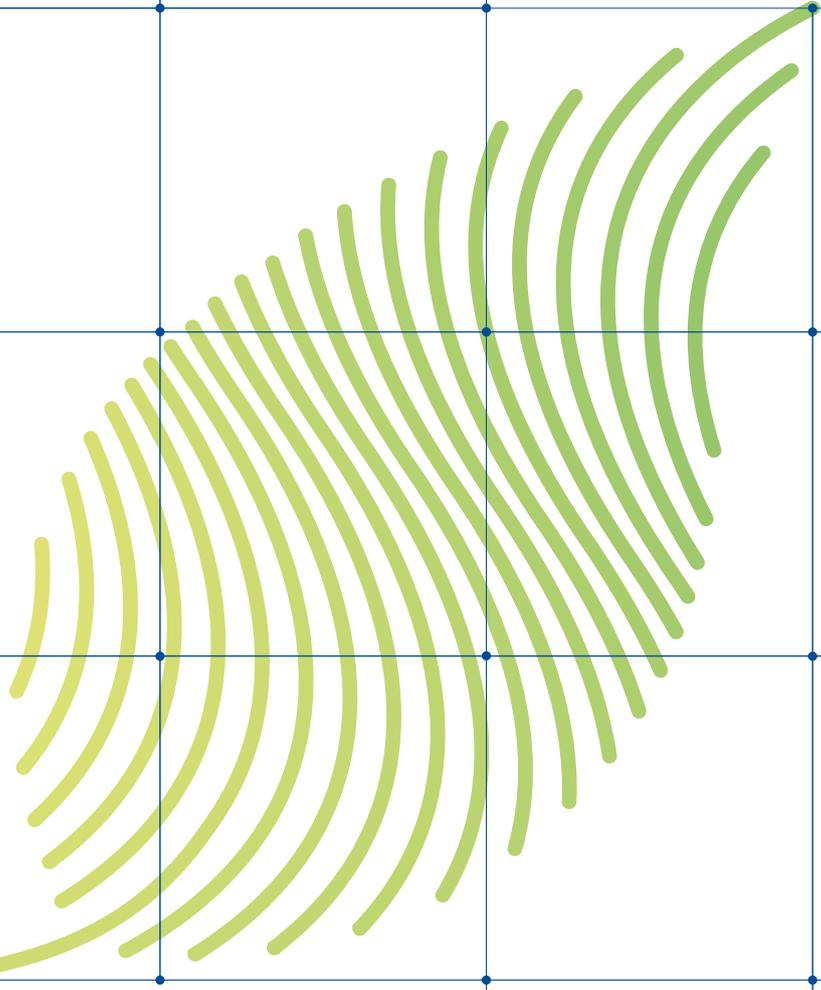


Magtel

**memoria
anual de
actividades
2023**



Índice

2
3

MEMORIA | ANUAL

> Carta del Presidente	_5
> Nuestra Historia	_7
> Somos Magtel	_10
> Cifras Globales	_12
> Cultura Corporativa	_14
> Fundación Magtel	_18
> División Energía	_25
> División Telecomunicaciones	_43
> División Transformación Digital	_53
> División Infraestructuras	_65
> División I+D+I	_77
> Nuestras Sedes	_88
> Confían En Nosotros	_90

■ 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

Magtel

Carta del Presidente



Innovación y diversificación para un crecimiento sostenible



Mario López Magdaleno
Presidente de Magtel

Les presento esta nueva Memoria Anual de Actividades de Magtel en la que recogemos el trabajo que hemos desarrollado a lo largo de 2023. Un año que se ha distinguido por el aumento paulatino de las tensiones geopolíticas a lo largo del mundo mientras que, en paralelo y en nuestro ámbito más próximo, la economía ha mostrado una sobrada capacidad de resistencia a pesar de sus desequilibrios.

Si hacemos a grandes rasgos un análisis de los hechos en lo relativo al mundo empresarial, nos encontramos con un descenso moderado de la presión de los precios frente a lo sucedido en 2022, pero, también a la vez, con una subida de costes generales para las empresas, como los financieros entre otros, que han impactado en mayor o menor medida en sus actividades y en la acometida de nuevos proyectos.

La solidez y solvencia de buena parte del tejido empresarial, a pesar de todo, ha sido clave en la resistencia de la economía y es importante recordarlo y reconocerlo.

En ese contexto, en Magtel hemos redoblado nuestros esfuerzos y bajo la guía del Plan Estratégico 2023-2027, hemos centrado los objetivos del ejercicio en profundizar en la diversificación de actividades y proyectos cuyo común denominador es la suma de innovación, sostenibilidad y tecnología.

La innovación, como la seña de identidad de la compañía desde su nacimiento; la sostenibilidad, como condición necesaria para crecer, ampliar y reforzar su posicionamiento y la tecnología, como el conjunto de herramientas que abren constantemente nuevas posibilidades a las distintas líneas de negocio.

En las páginas siguientes, tendrán la oportunidad de ver los resultados de todo lo anterior, cuya clave descansa en el compromiso de las personas que forman parte de Magtel, a las que quiero dedicar mi reconocimiento por ello.

Nuestra Historia

1990

- > ¡Comienza nuestra andadura!
- > Fundación en Posadas (Córdoba)
- > Somos subcontrata de Abengoa y Telefónica

- > Apertura de tienda de telefonía
- > Comercialización de los primeros modelos de terminales

1991

1992

- > ¡Todos trabajamos en la Exposición Universal de Sevilla!

1993

- > Crisis: Búsqueda de nuevos clientes y nuevos horizontes

1995

- > Gran proyecto de fibra óptica: Enagás
- > Despliegue entre los municipios de Dos Hermanas (Sevilla) y Ciudad Real

1994

- > Nuevos clientes: Alcatel, Radiotróica, Cablinsa

2000

- > Participamos en el desarrollo de polígonos industriales con dos de nuestros grandes clientes: Supercable y Telefónica

1999

- > Abrimos nuevas Delegaciones
- > Apertura de sedes en Córdoba y Sevilla

1998

- > Despliegue de 5.000 km de fibra óptica para Renfe
- > Sumamos nuevos clientes tras la liberalización de las telecomunicaciones: Supercable y Uni2

1997

- > Sumamos otro gran cliente: Renfe
- > Compramos los primeros equipos de fibra óptica y reflectómetro
- > Nos certificamos en la ISO 9001

1996

- > Participamos en el cambio de analógico a digital de nuestro cliente Telefónica

2002

- > ¡Nos premian!
- > Excelencia Empresarial de la Junta de Andalucía
- > Reconocimiento del Colegio de Ingenieros de Telecomunicaciones
- > 'Cordobeses del año'

2005

- > Rehabilitamos los centros de Retevisión
- > Entramos en el sector energético con Endesa como nuevo cliente

2001

- > Homologación EFQM en Comunicaciones y Seguridad
- > Gran despliegue de fibra en las líneas AVE:
- > Madrid - Barcelona
- > Zaragoza - Huesca

2003

- > Incorporación de la radio y telefonía móvil a nuestra cartera de clientes: Retevisión

2004

- > Trabajamos con las principales operadoras móviles: Movistar, Vodafone, Amena, Orange y Yoigo
- > Somos tecnólogos de: Siemens, Nokia y Ericsson

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

Nuestra Historia

2007

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

- > 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

2009

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

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 la planta termosolar La Africana
- > Apertura de la Delegación de Perú

2011

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

2017

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

2016

- > Promoción de más de 1.700 MW en energía fotovoltaica

2015

- > Apertura de la Delegación de Portugal

2014

- > Apertura de la Delegación de Paraguay

2013

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

2019

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

2018

- > Creación de nuestra División de Minería

2020

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

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)

2022

- > La División Transformación Digital ha impulsado durante este año su crecimiento y diversificación a través de una cada vez más amplia cartera de proyectos

2023

- > ¡Sigue leyendo!

Somos Magtel

Magtel es una compañía de base tecnológica que contribuye a aplicar los sistemas más avanzados en infraestructuras, energía, telecomunicaciones y transformación digital

Y que contribuye a una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales, propiciando la mejora de la calidad de vida para la sociedad

Áreas de actuación

- ▶ ENERGÍA
 - > EPC
 - > Ingeniería
 - > Instalaciones y servicios
- ▶ TELECOMUNICACIONES
 - > Red fija y móvil
 - > I+M de clientes
 - > Instalaciones ámbito ferroviario
 - > Proyectos especiales
- ▶ TRANSFORMACIÓN DIGITAL
 - > Mejora de infraestructuras TI
 - > Servicios Smart
 - > Outsourcing de procesos
- ▶ INFRAESTRUCTURAS
 - > Infraestructuras hidráulicas
 - > Obra civil
 - > Edificación
- ▶ I+D+I
 - > Energía
 - > TIC
 - > Medioambiente e Infraestructuras

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

Manuel Fco. García Lláser
Dirección General de Magtel

Juan Manuel Vizcaíno García
Dirección División Energía

Fernando Olivencia Polo
Dirección Transformación Digital

Pablo Muñoz Márquez
Dirección División Telecomunicaciones

Pietro Tucci
Dirección División Infraestructuras

José Luis Aranda Hidalgo
Director División I+D+i

Nuestra Misión:

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

Nuestra Visión

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

Nuestros Valores

- » Excelencia
- » Compromiso
- » Liderazgo
- » Innovación
- » Confianza

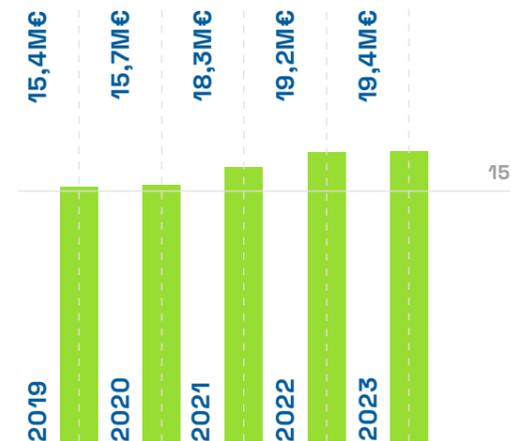
Inversión I+D+i

La inversión constante en I+D+i es un pilar fundamental de nuestra estrategia empresarial

La innovación y la aportación de valor forman parte de nuestros valores esenciales. Desde 2008, hemos mantenido un compromiso firme con la exploración de nuevas ideas y la implementación de soluciones creativas aplicadas a nuestros sectores de actividad.

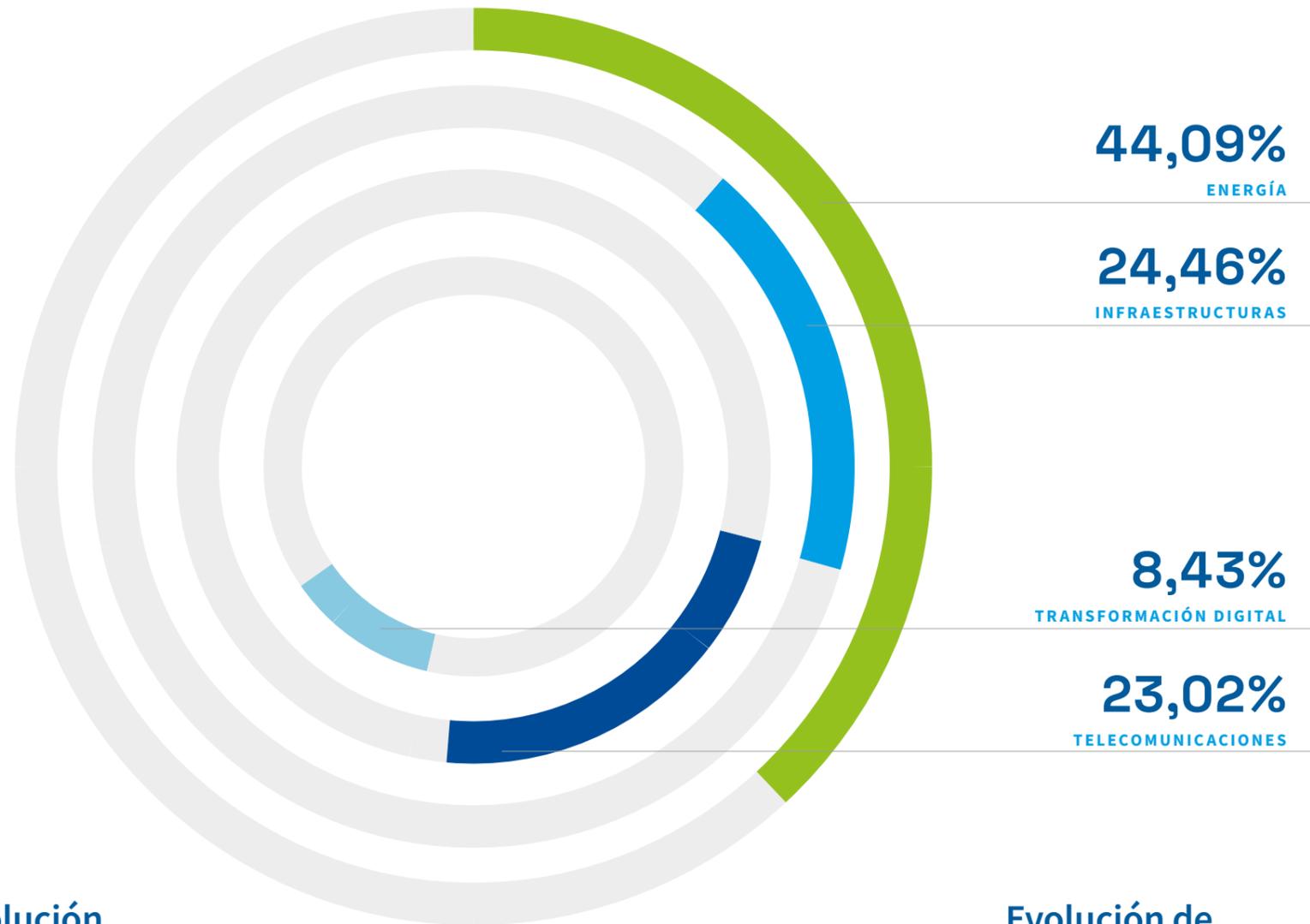
15M€

INVERSIÓN DESDE 2018



Evolución EBITDA

Este gráfico muestra la evolución del rendimiento operativo de Magtel en los últimos cinco años, ilustrando la capacidad de nuestra compañía de generar beneficios antes de gastos financieros, impuestos y la depreciación de activos.



Evolución de nuestra facturación

Desde 2019 hasta 2023, nuestra facturación ha experimentado una evolución positiva y constante, consolidando un crecimiento sostenido en todos los ámbitos de nuestras operaciones, respaldado por un enfoque continuo en la excelencia empresarial.



Facturación

Nuestra facturación en 2023 ha reflejado un crecimiento significativo y sostenible en el mercado actual

Este logro financiero se atribuye a una gestión estratégica centrada en la eficiencia operativa y la adaptabilidad a las demandas del mercado. Nuestra dedicación a la calidad y a la satisfacción del cliente junto a la diversificación de nuestros servicios, nos ha permitido afrontar y superar nuevos desafíos durante el pasado año.

137,5M€

Cultura corporativa

El Plan Estratégico 2023-2027, que se está implantando en la actualidad en Magtel, destaca los valores de excelencia, innovación, compromiso, confianza y liderazgo, inherentes a todas sus áreas

Los objetivos comunes en la empresa son: **sostenibilidad; atraer, captar y fidelizar el mejor talento; potenciar la marca; mejorar la eficiencia y profesionalizar la gestión, y la digitalización interna**

Desde Servicios Corporativos se ha ensalzado una mayor integración entre estos y la actividad de las Divisiones, lo que conlleva un mejor servicio a los clientes y al negocio de la compañía en sí mismo.

Casi 35 años de Magtel

Entre las cuestiones abordadas a lo largo de los casi 35 años de Magtel se encuentran la etapa de confinamiento a nivel mundial a consecuencia del covid-19 y la rápida respuesta que se dio para poder continuar con la actividad a través del teletrabajo del personal de oficina; la crisis financiera internacional de 2008, o la creación de la segunda brigada en el ámbito del despliegue de fibra óptica en los primeros tiempos de vida de la compañía. En todas fue clave la capacidad de reacción e implicación tanto de los responsables de Magtel en las diferentes escalas, como de los trabajadores. Un factor que se encuentra en el sentir de la compañía es el hecho de protagonizar un crecimiento sostenible para perdurar en el tiempo y no querer ser una empresa grande, “sino una gran empresa”.

Entre los hitos que supusieron un antes y después de Magtel, destacan entre otros, el despliegue FTTH; la creación de una División de I+D+i en la empresa; los trabajos de termosolar; la incursión en energías renovables; los proyectos en el ámbito del ferrocarril; la edificación, y la creación de la Fundación Magtel en 2012, etc.



Manuel Fco. García Llaser
Dirección General de Magtel

Nuestro sistema de Compliance

El Área de Compliance de Magtel desempeña un papel fundamental en la salvaguarda de la integridad de nuestra compañía.

Su trabajo más destacado ha sido la implementación y mantenimiento de un programa que asegura el cumplimiento de las normativas y estándares éticos en todas las operaciones de la empresa.

Durante 2023 ha desarrollado, principalmente:

- ▶ Digitalización de Compliance
- ▶ Nueva versión del Código Ético
- ▶ Elaboración de Mapas de Riesgo Penal por unidad de negocio
- ▶ Implementación del Canal Ético conforme a las directrices de la Ley 2/2023



Más Formación

Desde el Área de Personas se ha puesto en marcha una nueva plataforma de formación externa, encontrándose a disposición de los trabajadores un catálogo de más de 900 cursos con gran variedad de temáticas ofertadas:

- ▶ Nuevas tecnologías y Big Data
- ▶ Infraestructuras
- ▶ Construcción inteligente
- ▶ Energía, Industria y minería
- ▶ Gestión y finanzas
- ▶ Software y ofimática
- ▶ Idiomas
- ▶ Habilidades soft skills

Esta plataforma da la oportunidad de formarse en materias de interés para el continuo desarrollo profesional de la plantilla de Magtel.

Además de los cursos de formación, se ofrece también la posibilidad de asistir a masterclass en directo y grabaciones sobre diversos temas.

Desde Magtel se continúa trabajando en el impulso por el fomento de la formación continua y la capacitación de los profesionales.

Dos premios RENMAD Almacenamiento 2023

Magtel ha sido reconocida en las categorías “Proyecto líder de almacenamiento del año” y “Premio individual a la personalidad de almacenamiento de energía renovable del año”, por la Central Hidroeléctrica Reversible As Pontes (250 MW), y el director de Proyectos Hidroeléctricos del Área de Hidráulica y Medioambiente de Magtel.



Entornos seguros y saludables

Para conseguir entornos seguros y saludables y apoyar a los trabajadores en el cuidado de su salud, el año 2023 se ha enfocado en la Formación al personal

En concreto, se han computado un total de **8.244 horas**, lo que ha supuesto una carga media de formación de **18 horas** por empleado en Seguridad Laboral y Bienestar

En lo que respecta a los trabajos en campo, se ha cerrado 2023 con un total de **2.352 visitas**, incrementando su porcentaje respecto a 2022



8.244
HORAS



2.352
VISITAS A OBRA



Objetivo: Accidentabilidad cero

Destacamos y ponemos en valor el trabajo realizado por el equipo asignado a las obras referentes a la planta solar fotovoltaica de 50 MW Paraje de Cuca, Alcalá de Guadaíra y al proyecto de subestación eléctrica “Marchamorón” 220/30 KV 160 + 180 MVA Y línea 220 KV S/C S.E.

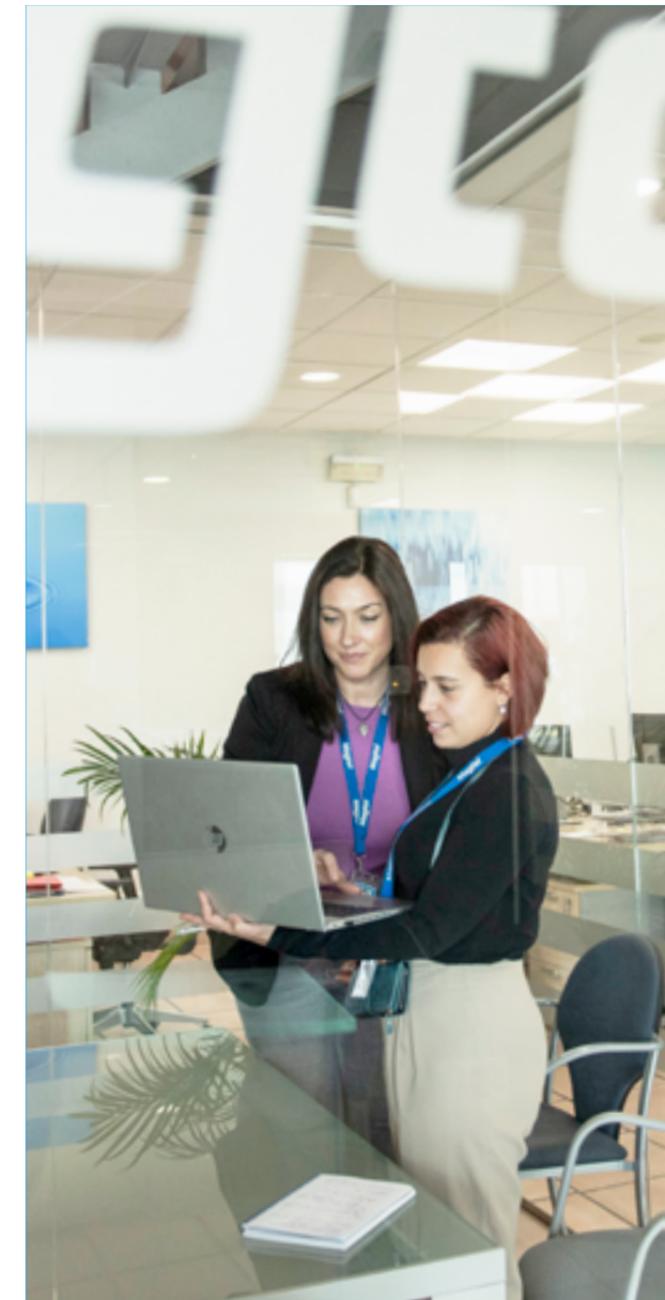
Su compromiso está con la Seguridad y Salud, principio básico sobre los que se sustentan los valores de Magtel, obteniendo como resultado la inexistencia de accidentes en ambas obras desde sus inicios.

Sistemas de gestión, sinónimo de excelencia

Nuestros sistemas de gestión garantizan la eficiencia, transparencia y adaptabilidad de nuestros procesos, certificando el buen funcionamiento de nuestra organización y de nuestra actividad en un entorno empresarial dinámico y competitivo

La certificación de nuestros sistemas son el reflejo de nuestro compromiso con la mejora continua y la satisfacción del cliente:

- ▶ 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
- ▶ 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



Fundación Magtel: contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

A través de nuestra fundación impulsamos iniciativas para el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de las personas y de nuestro entorno, a través de actuaciones orientadas a la integración sociolaboral, la innovación social y tecnológica y la acción social



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.

Premios Fundación Magtel

Fundación Magtel celebró en 2023 la IV edición de sus Premios, en los que se reconocieron las mejores iniciativas en acción social

Se otorgaron a dos entidades en cada una de las categorías de un total de 60 proyectos presentados en la convocatoria

▶ INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Para iniciativas que propongan un desarrollo e innovación tecnológica, especialmente las de aplicación en los campos de las energías renovables, telecomunicaciones o medio ambiente.

▶ INNOVACIÓN SOCIAL

Para iniciativas que, a través del uso de las nuevas tecnologías, promuevan la mejora de la calidad de vida de personas en situación o riesgo de exclusión social y fomenten una sociedad inclusiva.

▶ INSERCIÓN SOCIOLABORAL

Para iniciativas que desarrollen acciones para la promoción de la inclusión sociolaboral de colectivos que estén en situación o riesgo de exclusión social y fomenten la cohesión social.

▶ COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Para iniciativas orientadas al desarrollo en países empobrecidos e intervenciones destinadas a la promoción de la paz, defensa de los derechos humanos y valores democráticos.

Cifras globales 2023



5.898

PERSONAS BENEFICIARIAS DE TODAS LAS INICIATIVAS DE FUNDACIÓN MAGTEL

31

INICIATIVAS EJECUTADAS

+360

ENTIDADES BENEFICIARIAS





"La cultura corporativa de la empresa es única y debe permear a su conjunto"

Los Servicios Corporativos son las áreas que prestan los servicios transversales a toda la compañía. Todos, estructurales y de soporte al negocio de nuestras divisiones y actividades. La labor de servicios corporativos es una labor estructural, de soporte al conjunto, de forma que puedan desempeñar sus funciones de la manera más óptima posible.

A través de ellos, tratamos de contribuir a que la cultura corporativa de Magtel impregne y permee al conjunto de la compañía, una tarea fundamental y estratégica para su crecimiento y desarrollo, como también esencial para su liderazgo porque las organizaciones más fuertes siempre son las que interiorizan y asumen su cultura corporativa como identidad colectiva.

"Las organizaciones más fuertes siempre son las que interiorizan y asumen su cultura corporativa como identidad colectiva"

Más allá de todo esto, tenemos que tener claro que la cultura de la empresa es única, propia, y ahí radica nuestra esencia. Se pueden trasvasar clientes, copiar planes y estrategias, otras actividades, pero no la cultura corporativa que es la que nos hace distintos y competentes.



Adrián Fernández Cárdenas
Director de Servicios Corporativos de Magtel

Pero, ¿cuáles son las claves de esta cultura?

Yo señalaría cuatro: identificación con la empresa; actitud positiva y optimismo; trabajo en equipo y orientación al cliente.

La identificación con la empresa tiene que ver con sentir sus valores y asumirlos personal y profesionalmente: la excelencia, el compromiso, la innovación, la confianza y el liderazgo.

Esto nos lleva a la actitud, abierta, positiva y optimista. Una "habilidad" personal que debemos compartir entre nosotros y con nuestros clientes, proveedores y cualesquiera persona u organización con la que nos relacionamos.

Pero siempre en equipo, porque, una compañía u organización sólida y solvente no es sino un gran equipo, formado a su vez por pequeños equipos que deben actuar sincronizados y coordinados.

Y todo ello nos permitirá que la orientación al cliente, absolutamente esencial, desarrolle e impulse la compañía. Porque ofrecemos al mercado lo que somos, lo que sabemos y lo que hacemos. Talento profesional y empresarial en cualquiera de nuestros proyectos y servicios.

Claves que siempre aportarán desde nuestros servicios a los demás y que nos llevarán lejos como organización.



Nuestro modelo de Seguridad y Salud. Hacia la cultura preventiva

La Seguridad y Salud para mí no trata de acumular días sin accidentes de trabajo. Es una filosofía de trabajo, de cómo hacer las cosas, un principio que debe sustentar los valores que caracterizan a la compañía.

En esta línea y desde mi posición y perspectiva, teniendo en cuenta los valores de nuestra compañía: compromiso, confianza, excelencia, liderazgo e innovación, ¿cómo estos se ven reflejados en nuestro día a día, en nuestra vida al nivel de Seguridad y Salud? Pues así lo veo yo:

Compromiso con el bienestar de todas y cada una de las personas que conforman nuestra compañía, y compromiso individual de cada uno de nosotros con la Seguridad y Salud.

Confianza en que cualquiera de los empleados puede y debe ser el primero en velar por su propia integridad y la de sus compañeros, estando en línea con nuestra política de gestión y más concretamente con el stop-work:

«Se debe actuar rápidamente y detener cualquier actividad que suponga un riesgo para la salud propia o ajena.

Se debe comunicar rápidamente al superior directo, o al representante de Magtel de mayor categoría, cualquier comportamiento inseguro, cualquier acción, omisión o situación que pueda causar un accidente o daño.

"Confianza personal en que cada paso que damos estará siempre apoyado y soportado por esta política fuerte y arraigada a todos los niveles"

Se debe llevar a cabo sin temor a consecuencias. No se atribuye culpa alguna ni responsabilidad a los empleados o contratistas que señalen de buena fe una situación de riesgo o que detengan un trabajo, aunque dicha acción se revele innecesaria».

Confianza personal en que cada paso que damos estará siempre apoyado y soportado por esta política fuerte y arraigada a todos los niveles.

Excelencia como bandera. No es aceptable un modelo de negocio sostenible y diferenciador sin la integración de la Seguridad y Salud en todos y cada uno de nuestros proyectos, de



Francisco Javier de la Cruz
Responsable del Área de Seguridad y Salud Laboral

manera que seamos adalides de esta excelencia desde nuestra propia manera de actuar.

Liderazgo en la Seguridad y Salud, desde la dirección y mandos intermedios hasta el último empleado en la línea de mando de la compañía, promoviendo la integración de la acción preventiva a todos los niveles, influyendo en todas las decisiones empresariales y propias.

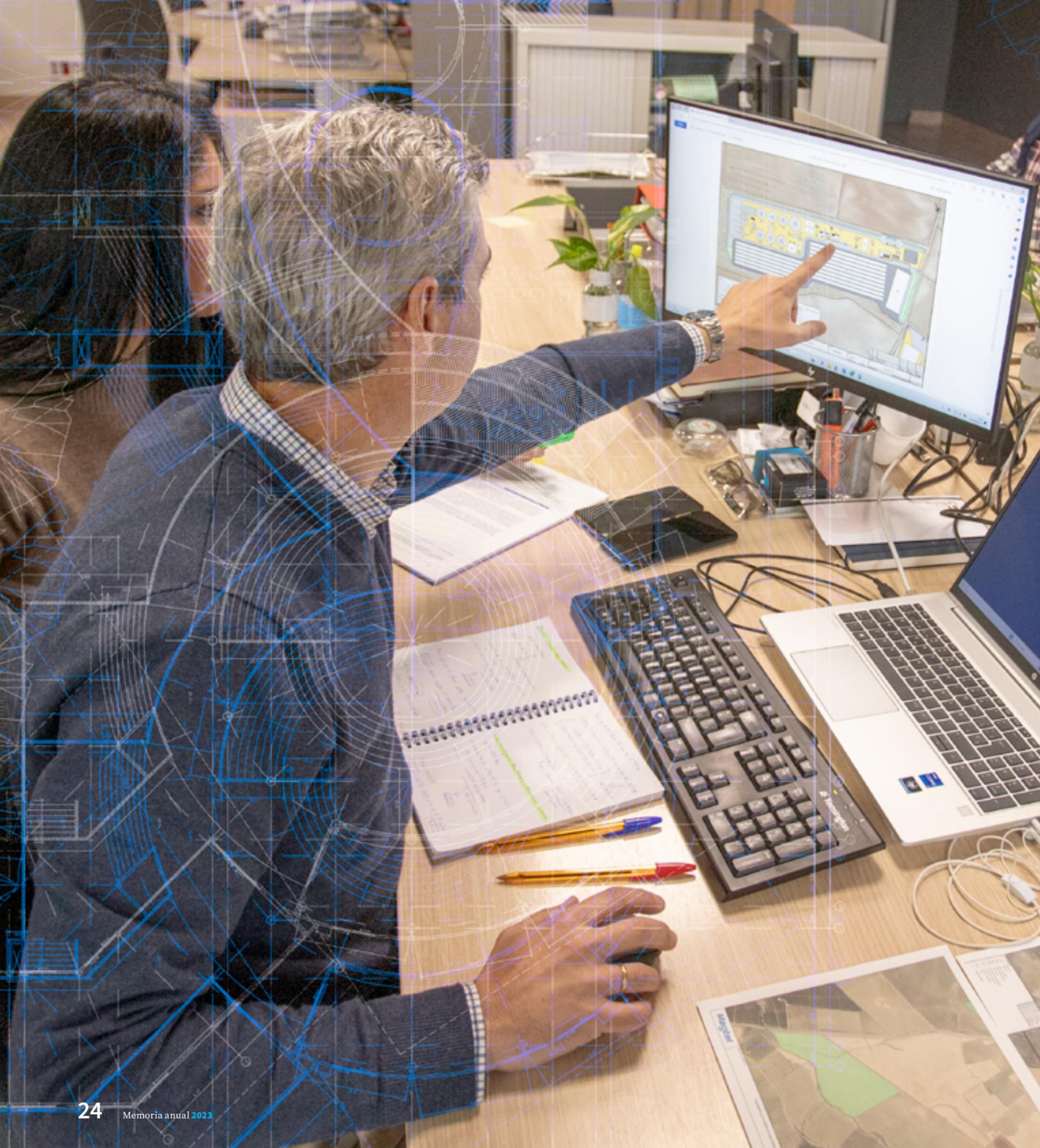
Innovación, nuestra seña de identidad, estando la misma arraigada en todos los estamentos, y por ello igualmente en el ámbito de la Seguridad y Salud, destacando la digitalización de los procesos relativos a la gestión, agilizándolos y permitiendo centrarse en lo importante, las personas.

Es por todo esto que no podemos definir la Seguridad y Salud como una prioridad, siempre muy en boca de compañías, direcciones y mandos. Es algo más, debe de ser algo más. Es un principio.

Cuando definimos algo como prioridad, es elegible, se puede considerar; sin embargo, cuando hablamos de un principio, este se manifestará y se constatará en la cultura, en nuestra forma de pensar, ser y conducirnos, será algo intrínseco, propio e ineludible.

Es por ello que la Seguridad y Salud no es ni debe de considerarse una prioridad, es una parte del ADN, de nuestra forma de ser y comportarnos tanto individual como de la compañía.

Por lo que concluimos que, si mantenemos la Seguridad y Salud como principio, estaremos en el camino hacia una Cultura Preventiva afianzada en la compañía.



DIVISIÓN ENERGÍA

Damos soluciones a las necesidades energéticas de las empresas y la sociedad

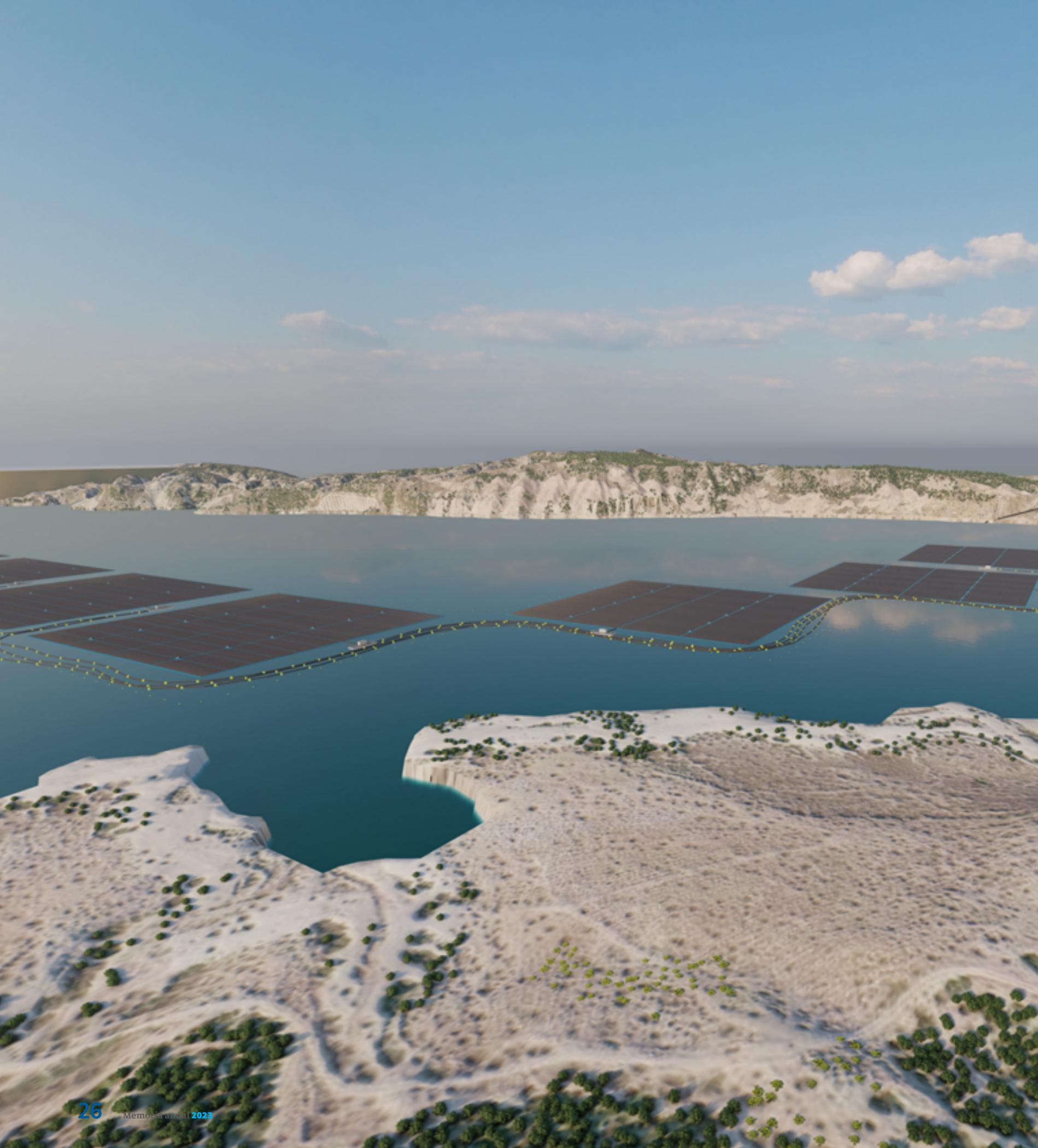
Realizamos actuaciones integrales para mejorar la eficiencia y la productividad de cada uno de los proyectos que abordamos

Llevamos a cabo actividades en materia de ingeniería conceptual, básica y detalle de proyectos

Estas se traducen en fotovoltaica terrestre, solar térmica, desalación, bombeo reversible y fotovoltaica flotante

Nuestro trabajo como EPC incluye plantas solares fotovoltaicas y de energía termosolar de media temperatura, así como actuaciones en materia de eficiencia energética, autoconsumo y FV industrial

Y hemos desarrollado proyectos de autoconsumo, instalaciones BT, MT y AT como también de O&M fotovoltaica y MT.



▶ INGENIERÍA

- > Ingeniería conceptual básica
- > Ingeniería de detalle
- > Dirección técnica
- > Consultoría
- > Asesoría técnica

▶ EPC

- > Fotovoltaica terrestre
- > Fotovoltaica flotante
- > Termosolar
- > Hidroeléctrica reversible
- > Eólica offshore
- > Eólica onshore
- > Desalación
- > Hidrógeno verde
- > Biomasa
- > Biogás
- > Hibridación de tecnologías
- > Infraestructuras de transformación, transporte y distribución de energía

▶ 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
- > Autoconsumo térmico
- > Autoconsumo fotovoltaico industrial
- > Gestión inteligente de la energía
- > Infraestructuras para la movilidad sostenible
- > Autoconsumo compartido y comunidades energéticas

Desarrollo e ingeniería de proyecto

Llevamos a cabo de forma integral todas las etapas del proyecto: desde la **asesoría**, **consultoría** y **evaluación de viabilidad** hasta la **gestión** y **supervisión** de la construcción o la **implementación de planes** de desarrollo técnico

A lo largo de nuestra trayectoria, hemos desarrollado la ingeniería de proyecto de las tecnologías que mostramos a continuación:

+4.000 MW

Centrales hidráulicas de bombeo

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 desarrolla el proyecto BlueStorage, que consiste en un sistema de almacenamiento distribuido basado en centrales de bombeo reversible. Durante 2023, se ha logrado un hito importante con el otorgamiento por parte de REE del punto de acceso y conexión para el bombeo reversible en As Pontes (265 MW).



+2.350 MW

Fotovoltaica terrestre

Desarrollamos infraestructuras sostenibles a gran escala

Contamos con más de quince años de experiencia en energía solar terrestre. Desde el desarrollo e ingeniería de diseño proyectamos grandes infraestructuras. Nuestra visión y experiencia impulsan proyectos a gran escala, enmarcados en la transición energética.

+800 MW

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)

Con esta tecnología, contribuimos 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.



+400 MW

Eólica marina

Desarrollo de energías renovables en alta mar

Impulsamos la ingeniería marina para el desarrollo de energía eólica offshore de gran envergadura

A través de la ingeniería llevamos la generación de energía limpia a nuevos horizontes, marcando nuestro compromiso con un futuro más sostenible.



+200 Hm³

Desalación renovable

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



Desde 2020 desarrollamos cuatro plantas desaladoras de agua de mar en Andalucía que generarán 200 hm³/año de recursos hídricos adicionales.

En este contexto, durante 2023 hemos avanzado en el proceso de competencia de proyectos para una 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. Para la misma se ha solicitado también la Autorización Ambiental Unificada.

Con una destacada trayectoria en el desarrollo e ingeniería de proyectos de energía eólica offshore, hemos consolidado nuestra posición al superar los 400 MW en capacidad instalada.

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

+200 MW

Hidrógeno verde

La economía del hidrógeno verde producido por fuentes de energías renovables es una apuesta a medio y largo plazo

Este recurso no solo contribuye a la descarbonización, sino que se presenta como una alternativa real a la economía basada en el carbono.



Desde Magtel apostamos por este tipo de instalaciones situadas en lugares estratégicos con el objetivo de impulsar el hidrógeno como vector energético.

Para que exista un mercado del hidrógeno con fines energéticos es necesario que, previamente, dicho recurso esté disponible en grandes cantidades para hacer frente a la demanda de la industria existente. Una vez se pueda atender este mercado, será posible la aparición de nuevos consumidores y la sustitución progresiva de los combustibles fósiles.

+24 MW

Biogás

Las fuentes de energía 100% renovables contribuyen a reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero

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

En los últimos años, las granjas e industrias están presentando dificultades a la hora de gestionar los residuos que producen debido, entre otros, a sus altos niveles de contaminación, lo que puede derivar en grandes pérdidas económicas.

El biogás busca la revalorización de estos residuos generados en todo el proceso mediante la aplicación de un modelo de economía circular en el sector primario, principalmente en zonas rurales.

Durante 2023 se ha solicitado la Autorización Ambiental Integrada para un proyecto ubicado en el Valle de los Pedroches (Córdoba).

Ingeniería de detalle y construcción

Más de 40 proyectos y 450 MW de potencia instalada

Con más de quince años de experiencia con excelencia en ingeniería, haciendo hincapié en la gestión, el control de calidad y la Prevención de Riesgos Laborales

Contamos con más de quince años en ingeniería, haciendo especial hincapié en el autocontrol en obra y la seguridad laboral.

Nuestro Servicio de Prevención Mancomunado de Magtel (SPM) despliega una intensa actividad en cada proyecto, siguiendo el método IPAL para garantizar los más altos estándares de seguridad.

Además, la gestión y planificación son esenciales en nuestra operativa. Contamos con un área específica dedicada exclusivamente al suministro de materiales y equipos necesarios, lo que nos permite ser competitivos, ofrecer precios y calidades superiores, y optimizar los plazos de planificación.

En definitiva, nuestra práctica profesional combina el enfoque técnico con la eficiencia operativa para obtener los mejores resultados.



Operación y mantenimiento

Garantizamos el funcionamiento óptimo de infraestructuras fotovoltaicas

- ▶ 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 se encuentran MTB Ren, La Castilleja Energía, Sol de Moguer, Sando, Comunidad de Regantes Virgen del Rocío, Covap, EDP, etc.

+25

PROYECTOS

+300

MW GESTIONADOS



EPC

Proyectos de ingeniería llave en mano

Magtel desarrolla el proyecto de planta piloto de energía fotovoltaica de autoconsumo para Renfe

Trabajos de investigación, diseño, ingeniería, construcción y puesta en funcionamiento de esta iniciativa para el suministro de energía de tracción a los trenes

La infraestructura está enfocada al modelo de autoconsumo, con generación de excedentes que Renfe venderá al mercado.

En la construcción de esta planta piloto se invertirán casi 27 millones de euros y servirá para el lanzamiento de un proyecto con una inversión global de 350 millones de hasta 34 plantas fotovoltaicas en toda España.

El proyecto contempla el diseño y desarrollo de una planta piloto que servirá de banco de pruebas, calibrado de parametrizaciones, etc. En esta primera planta se analizará cuál es el nivel de autoconsumo real obtenido.

Estará ubicada en la localidad de Olmedo (Valladolid), en unos terrenos de unas 35 hectáreas de superficie, cercanos a la subestación de energía eléctrica de Adif que alimenta el corredor de alta velocidad Madrid-Valladolid-norte de España.



Proyecto Elviza de planta solar fotovoltaica

> CONSTRUCCIÓN DE PLANTA FOTOVOLTAICA DE 58 MW

Destinada a la generación y conexión de energía renovable a la Red Eléctrica de España (REE), mediante la subestación eléctrica "Don Rodrigo" a 400 kV

La ejecución integral de esta infraestructura está a cargo de Magtel, asumiendo todas las fases de un proyecto EPC (Ingeniería, Adquisición y Construcción, por sus siglas en inglés).

El alcance de los trabajos engloba la ingeniería, la adquisición de equipos, la gestión de la obra, la legalización y la puesta en marcha del proyecto.

Esta iniciativa contempla una reducción de 12.000 toneladas de CO₂.

La ubicación del proyecto es Alcalá de Guadaíra (Sevilla) y se ejecuta para Solarpack Ingeniería S.L.



Juan Manuel Vizcaíno García
Director División Energía



Subestación Marchamorón y Línea de Alta Tensión

> FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA EN LA REGIÓN

Gracias a la integración eficiente en la red eléctrica de 450MW

El proyecto comprende la construcción de una subestación de transformación elevadora, ubicada en Alcalá de Guadaíra (Sevilla) para Solarpack Ingeniería S.L.

La infraestructura incluye dos transformadores de potencia de 225MVA cada uno, instalados en un edificio especialmente diseñado para albergarlos, junto con otros equipos eléctricos de Alta y Media Tensión.

> Línea Aérea de Alta Tensión

El proyecto también ha contemplado la creación de una Línea Aérea de Alta Tensión para Evacuación con una capacidad de 220KV.

Este componente de la infraestructura incluye el diseño e instalación de un sistema de cableado dúplex para mejorar la eficiencia y fiabilidad del sistema eléctrico.

La construcción de torres de soporte y el tendido de cables garantizarán una óptima interconexión, facilitando la transmisión eficiente de la potencia generada, haciendo posible así la contribución de 450MW al sistema eléctrico.

Instalaciones de autoconsumo fotovoltaico

En el Seminario de los Ángeles de Hornachuelos, Córdoba

Este proyecto contempla una instalación de autoconsumo sin excedentes con una potencia instalada de 27,30 kWp, ejecutado para el Obispado de la Diócesis de Córdoba.

En concreto, el sistema implementado está compuesto por un sistema en cubierta exterior formado por:

- » Estructuras portantes para la instalación de módulos fotovoltaicos
- » Módulos fotovoltaicos para la captación de energía solar
- » Cableado de corriente continua para la transmisión de la energía generada.

Por otro lado, en el interior del edificio se han ejecutado las siguientes instalaciones:

- » Inversor para la conversión de corriente continua a corriente alterna
- » Protecciones eléctricas para garantizar la seguridad del sistema
- » Equipos de monitorización y control para la supervisión en tiempo real del rendimiento del sistema

Instalación de 500 kW para Quinto Nut

Instalación de una planta solar fotovoltaica de potencia de 500 kW sobre la cubierta de una nave industrial en Espiel (Córdoba) a través de EDP para el cliente final Quinto Nut S.L. Para la construcción de esta instalación, se ha procedido desde el replanteo inicial, montaje mecánico y montaje eléctrico hasta su puesta en marcha. La modalidad de la instalación es de autoconsumo sin excedente, regulada por un equipo antivertido.

La instalación ha contado con un total de 1.098 unidades de módulos de 545 W de la marca JA Solar, y cinco unidades de inversores de la marca Sungrow. Se estima que la infraestructura llegará a producir anualmente 1.015,7 MWh.

Instalación de vertido 0 en los hospitales San Juan de Dios en Córdoba y Ciudad San Juan de Dios en Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

Ejecución de dos proyectos para los hospitales de San Juan de Dios, en concreto para los que se ubican en Córdoba y en la localidad sevillana de Alcalá de Guadaíra.

Así, se está ejecutando una instalación fotovoltaica de 268 kWp en el hospital San Juan de Dios de Córdoba. El proyecto está dividido en dos fases. La primera consiste en la instalación de los módulos sobre las cubiertas del propio hospital, y la segunda en la instalación de los módulos sobre marquesinas en la zona del parking del propio centro hospitalario. Se trata de una instalación sin excedentes, y cuenta con la colocación de un prisma 310A. El sistema de monitorización se realiza a través de la app Isolarcloud.

Debido a las características de la cubierta se colocarán varios tipos de estructuras portantes:

- » Estructura triangular sobre cubierta plana no transitable
- » Estructura coplanar sobre cubierta
- » Marquesinas fotovoltaicas

Respecto al segundo proyecto, se ha ejecutado una instalación fotovoltaica de 360 kWp en el centro Ciudad San Juan de Dios de Alcalá de Guadaíra (Sevilla). Los módulos se han instalado sobre las cubiertas de los centros.

En este caso se ha realizado también una instalación sin excedentes, con la colocación de un prisma 310A. El sistema de monitorización se hace a través de la app Isolarcloud.

Debido a las características de la cubierta cerámica, en la zona de estancia diurna el anclaje se realizó sobre las correas de la propia cubierta, mientras que en el centro especial de empleo la fijación se llevó a cabo sobre chapa de la cubierta.



Mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta y baja tensión

Para GIAHSA (Huelva)

Se ha llevado a cabo el mantenimiento preventivo, correctivo urgente y mejoras desde el punto de vista eléctrico (alta tensión y baja tensión) de aproximadamente 400 instalaciones de abastecimiento y saneamiento de agua, distribuidas por la provincia de Huelva para Gestión Integral Aguas de Huelva SA, (Giahsa).

Magtel trabaja con este cliente desde 2018, y desde entonces se ha actuado en más de 40 líneas de alta tensión para la protección de la avifauna.

De otro lado, se ha llevado a cabo la apertura de seccionador para llevar a cabo el mantenimiento preventivo del Centro de Transformación y la baja tensión en la zona Sierra.



El problema del agua: conciencia, compromiso y acción

El periodo seco que estamos sufriendo en España desde hace más de 5 años, con un déficit pluviométrico muy acusado, se ha ido traduciendo en una disminución de aportaciones que ha terminado afectando no sólo a las reservas de agua almacenadas en la totalidad de los embalses andaluces, sino también a la recarga de los acuíferos, llegando a tener efectos sobre la garantía tanto de disponibilidad de recurso hídrico para riego como para el abastecimiento en poblaciones.

En concreto, los recursos embalsados en Andalucía, donde la Junta activará en abril su tercer decreto de sequía de continuar esta situación, han sufrido una continua reducción desde el año 2014, experimentando su mínimo en 2017, el más seco desde 1965 hasta entonces, cuando terminó el año con un 36% del total de capacidad de las cuatro principales demarcaciones hidrográficas en la Comunidad (Guadalquivir, Mediterránea-Andaluza, Guadalete-Barbate y Tinto-Odiel-Piedras). Tras una ligera recuperación en 2018, los recursos embalsados han vuelto a caer año tras año terminando 2022 con

un 29%, muy por debajo de los datos de aquella sequía de 2017, lo que nos da una clara visión de la dramática situación que está experimentado nuestro territorio.

Como consecuencia de esta situación, durante el pasado año se han llegado a imponer restricciones tales como las decretadas en Sevilla para el riego de zonas verdes, cortes de suministro también en Huelva, Córdoba y Málaga, y la reducción por primera vez de las dotaciones de agua para riego en Huelva y que ha sido nada menos que del 25%.

Pero la demarcación del Guadalquivir experimenta la peor situación con una cantidad de agua embalsada que no llega al 25% al terminar el pasado año, sin ni siquiera llegar a la mitad de su media en los últimos 12 años, frente a las demarcaciones andaluzas que terminaron el año un 38% de media de las tres demarcaciones. Por provincias, Córdoba, seguida de Jaén, sufre las peores consecuencias de la situación que atravesamos, terminando 2022 con una capacidad que no llega al 19% del total de los embalses cordobeses. La consecuencia de este escenario ha sido el recorte progresivo en las dotaciones por parte de la Confederación del 85% desde 2019 hasta la actualidad.

Sin embargo, cabe destacar la comarca malaqueña de la Axarquía, que registra la peor situación del litoral andaluz, con el embalse de La Viñuela hoy al 11% y donde la situación es tan crítica que muchos agricultores han llegado a tener que tomar la dramática decisión de talar los árboles más viejos para salvar a los más jóvenes y ahorrar agua. Así para el sector del cultivo subtropical de la Axarquía la producción durante 2022 se ha visto reducida en un 65% y se estima que para el 2023 se reducirá en más de un 80%, dando incluso en algunos casos esta campaña por perdida.

"Magtel lleva trabajando desde 2020 para contribuir a solucionar el déficit hídrico en La Axarquía mediante la aportación de recursos adicionales procedentes de una desaladora de agua de mar ubicada en Vélez-Málaga"



Arturo Buenaventura Pouyfaucón
Director de Hidráulica y Medioambiente

La planta se ha diseñado de manera óptima con una capacidad de hasta 40 hm³/año y en este tiempo se han realizado los estudios y trabajos de campo necesarios que confirman su viabilidad urbanística, ambiental y técnico-económica, contando además con el apoyo de las comunidades de regantes de la zona, productores de referencia y del Ayuntamiento de Vélez-Málaga. El proyecto se encuentra en tramitación y en fase de competencia, pendiente de que la Junta de Andalucía resuelva la misma. Este proyecto se sumará a otras medidas necesarias ya en marcha, como la mejora de los tratamientos terciarios para la regeneración, la mejora de la interconexión de redes existentes y la conexión con los pozos del río Chillar, todo encaminado a garantizar el abastecimiento urbano y el riego agrícola en la Axarquía.

En Andalucía estamos en una situación de cambio climático, se puede decir más alto pero no más claro.

Debemos por tanto tomar todos conciencia, compromiso y acción para mitigar los efectos y adaptarnos. Es necesario por tanto un uso eficiente de los recursos escasos, apoyarnos en la digitalización para desarrollar medidas de ahorro y desarrollar las infraestructuras hidráulicas tan necesarias. Más que nunca es fundamental la colaboración entre las administraciones, las empresas y la población en general.

El agua es vida, pero también desarrollo socioeconómico y bienestar, ya que de ella dependen sectores tan trascendentales para nuestro territorio como son la agricultura, la ganadería, la industria y el turismo.



DIVISIÓN TELECOMUNICACIONES

Un año más, en Magtel continuamos siendo actores principales en la modernización de las Telecomunicaciones de nuestro país, participando en los principales proyectos de despliegues de red, I+M y mantenimiento de planta, en las diferentes tecnologías de comunicaciones y con las principales operadoras

2023 ha sido el año en el que hemos consolidado y renovado la confianza de nuestros principales clientes con nuestros contratos de Orange, como el Despliegue de Redes FTTH-FTTN con más de 50.000 hogares conectados, el Contrato de I+M con más de 60.000 instalaciones realizadas en casa de cliente; nuestro contrato de Vodafone de mantenimiento y despliegue de red, y el contrato que desarrollamos en UTE con Telefónica para el desarrollo de red de Telecomunicaciones Hispalnet, que da servicio al Ayuntamiento de Sevilla y a sus organismos dependientes. Además, finalizamos el año con la importantísima noticia de la firma de un nuevo contrato con Más Móvil para Instalación y Mantenimiento en casa de cliente. Muestra todo ello de que las cuatro grandes operadoras del país confían plenamente en nosotros.

También ha sido un año de evolución y consolidación en el sector de las instalaciones ferroviarias, afianzando nuestro posicionamiento con la multinacional CAF Signalling, con la que hemos concluido el proyecto de instalación del tramo Arahal-Fuente Piedra (Sevilla-Málaga), cerrando también el acuerdo para la contratación de otro gran proyecto como es La Gineta-Socuéllamos (Albacete).

Además, hemos sido adjudicatarios a final de año por parte de la Junta de Andalucía del Proyecto “Lote 2: Sistemas ferroviarios (señalización, comunicaciones, control y seguridad) de la totalidad de la línea tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo en Sevilla capital”, proyecto al que acudimos en UTE con nuestros socios Enyse y Syneox.

Ambos, grandes operadoras y sector ferroviario, son puntos clave que conforman la base de los objetivos del Plan Estratégico de nuestra División y que nos harán crecer de una manera eficiente y sostenible. Todo esto no hubiera sido posible sin la aportación de nuestro gran equipo humano, dirigido por los que nosotros consideramos nuestro personal clave, los directores de Área. Un equipo humano fiable y consolidado conformado por más de 200 profesionales, de gran versatilidad y con una cultura preventiva, de calidad y de respeto al medioambiente muy arraigada e interiorizada, encaminados todos en una misma dirección que nos hace ser referentes en el sector y nos llevarán, estamos totalmente convencidos, a conseguir grandes éxitos.

Como reflexión final cito una frase del industrial Henry Ford: “Si todos avanzamos juntos, el éxito llegará sólo”.



▶ 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

▶ EFICIENCIA ENERGÉTICA

- > 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 FTTH

■ Diseño y construcción de 56.200 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 DE REDES HFC Y FO

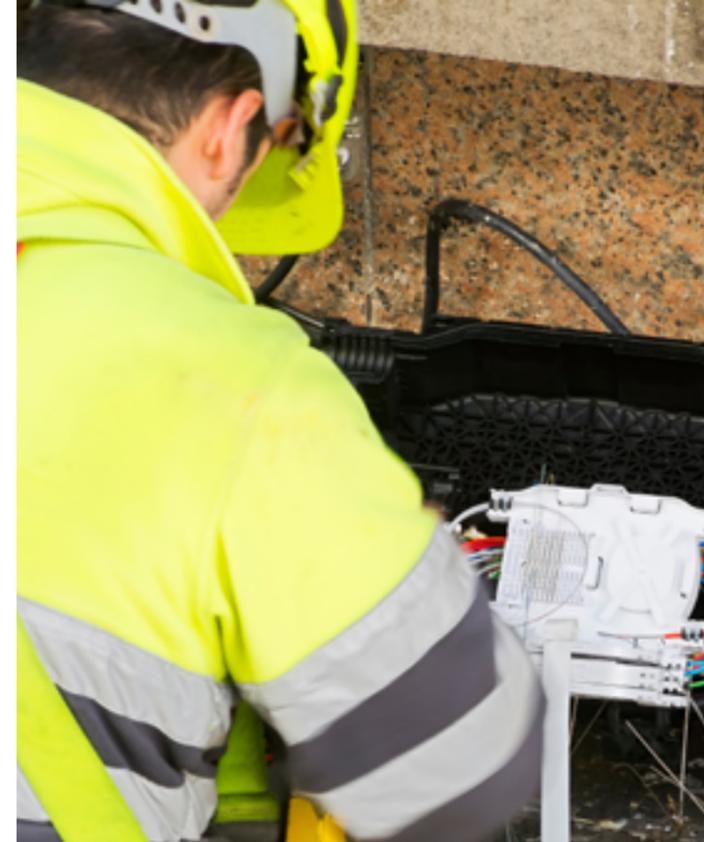
Trabajos de ampliación, construcción, conservación, adecuación de *site* e implantación de proyectos de despliegue de red en el universo fijo, dentro de infraestructura propia de Vodafone o de terceros.

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.

Los servicios también se han extendido a empresas y organismos y han contemplado el desarrollo de nuevas redes FTTH y CTV.

Actividad desarrollada en Andalucía oriental, Melilla y Madrid.

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



► SERVICIO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CLIENTES

Instalación y Mantenimiento (I+M) de Orange

■ Alrededor de 60.273 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.

Instalación y obra civil

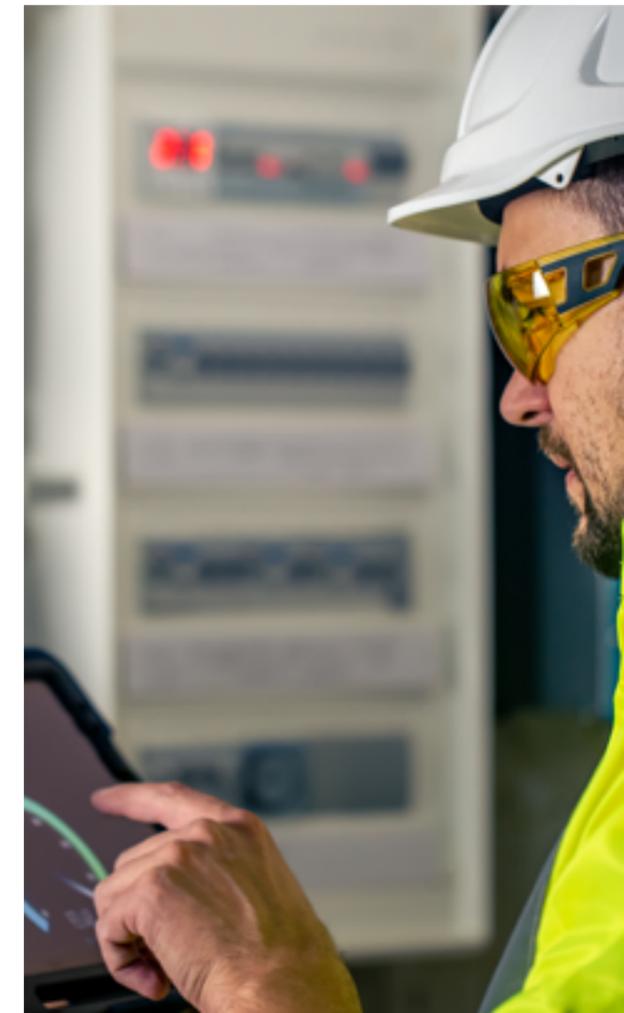
> PARA INFRAESTRUCTURAS DE FIBRA ÓPTICA

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

Mantenimiento de planta externa

> PARA MÁS DE UN MILLÓN DE CLIENTES DE 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.



> EXPERTOS EN INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS, COMUNICACIONES Y SEÑALIZACIÓN

Nos avalan 25 años de experiencia en la ejecución de proyectos 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 (LAV)

- ▶ 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 constructivo BLAU con CTC Arahál-Fuente Piedra

Obra civil y montaje de sistemas de señalización de telecomunicaciones, protección de tren y energía

Para CAF Signalling, y como cliente final ADIF



El valor de una movilidad sostenible

El avance de las sociedades hacia la movilidad sostenible es uno de los objetivos fundamentales en la lucha contra el cambio climático, dado que implica una reducción y transformación del consumo energético actual, renovando a la vez el papel que juegan las infraestructuras en general y las de transportes en particular, con especial atención a las ferroviarias.

En este sentido, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana diseñó y aprobó una hoja de ruta, denominada Estrategia Indicativa Ferroviaria 2021-2026, a la que destinó inversiones por valor de 24.200 millones de euros con el fin de promover el desarrollo, mantenimiento y renovación de las infraestructuras ferroviarias españolas y satisfacer así, las necesidades futuras de movilidad en nuestro país, la sostenibilidad del sistema y, en especial, la racionalización de la red ferroviaria europea a través de un espacio único en el continente.

Creemos que el reto que se ha planteado el Ministerio responde a ese avance hacia la movilidad sostenible y refleja un compromiso inequívoco en la lucha contra el cambio climático.

Nuestro objetivo es el de convertirnos en un referente de diseño, construcción y desarrollo de proyectos que generan valor para el desarrollo sostenible y tecnológico

Más concretamente, la estrategia busca potenciar la red de transporte de mercancías, los corredores Europeos y la interoperabilidad para crear un espacio único en la UE, además de buscar corregir las carencias de la red ferroviaria actual donde coexisten infraestructuras muy modernas con otras relativamente obsoletas.

Nuestra misión

En Magtel, compartimos plenamente las directrices de la Estrategia Ministerial y estamos en plena sintonía con lo marcado por las políticas Europeas en este ámbito, y así está en la Misión de nuestra compañía, “Impulsar un mundo eficiente y sostenible aportando soluciones integrales y de transformación tecnológica” y en nuestro objetivo de convertirnos en referente en diseño, construcción y desarrollo de proyectos que generan valor para el desarrollo sostenible y tecnológico.

Por ello, estamos desarrollando un programa de actuaciones, a través de nuestra área ferroviaria, por las que llevamos a cabo una serie de proyectos, transversales a nuestras principales divisiones, en materia de energía, infraestructuras y telecomunicaciones, como parte de nuestro plan estratégico.

Quizá la actuación más relevante, y que ha sido recientemente difundida por nuestro cliente sea el diseño y desarrollo de un proyecto para la construcción de una planta fotovoltaica piloto para el suministro de energía de tracción a los trenes para Renfe. Un proyecto enfocado al modelo de autoconsumo, con generación de excedentes.

Un proyecto pionero

El proyecto, pionero en España, contempla el diseño y desarrollo de una planta piloto que servirá de banco de pruebas, calibrado de parametrizaciones y otras operaciones. En esta primera planta se analizará cuál es el nivel de autoconsumo real obtenido, que se considera que puede ser elevado, al producirse una importante coincidencia entre las curvas de generación de energía de una planta fotovoltaica y la curva de consumo de la energía de tracción por parte de los trenes de Renfe. El proyecto contempla, adicionalmente, la venta del excedente al mercado eléctrico, lo que asegura la generación de una fuente de ingresos adicional para la compañía.



Pablo Muñoz Márquez

Director de la División Telecomunicaciones

Con este proyecto, la compañía ferroviaria persigue lograr una mayor independencia en el suministro eléctrico, incrementar la producción de energía renovable e impulsar de forma proactiva la sostenibilidad medioambiental de los trenes en los que ya consume energía procedente cien por cien procedente de fuentes renovables.

La planta piloto estará ubicada en la localidad de Olmedo (Valladolid), en unos terrenos de unas 35 hectáreas de superficie, cercanos a la subestación de energía eléctrica de Adif, que alimenta el corredor norte de alta velocidad Madrid-Valladolid-norte de España.

Otros ejemplos

En materia de telecomunicaciones, desarrollamos las Instalaciones de Señalización, Seguridad y Comunicaciones para el Proyecto Constructivo BLAU con CTC en el tramo Arahál-Fuente Piedra –en la comunidad andaluza–, en su proceso final de ejecución y para el proyecto de Instalación de Bloqueo Automático Banalizado (BAB) y CTC en el tramo La Gineta-Socuéllamos, que se desarrolla en la Línea Madrid-Alicante previsto para 2024-2025. Ambos proyectos para CAF Signalling y ADIF.



DIVISIÓN TRANSFORMA- CIÓN DIGITAL

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

La verdad es que 2023 ha sido un año realmente excepcional, y a la vez, tremendamente exigente para la unidad de negocio de Transformación Digital

Arrancamos 2023 con importantes proyectos de gran visibilidad, como la adecuación del Centro de Ciberseguridad de Andalucía y el proyecto de suministro de equipamiento tecnológico de los Puntos Vuela Guadalinfo del Consorcio Fernando de los Ríos.

A todo esto, tenemos que añadir la consolidación de nuestros servicios de asistencia técnica especializada para la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones y la puesta en marcha del proyecto de despliegue territorial del programa de capacitación digital a mujeres desempleadas en el ámbito rural, 'Preparadas'.

Sin duda alguna, nada de esto habría sido posible sin el extraordinario equipo humano compuesto por casi un centenar de personas que conformamos la unidad de negocio de Transformación Digital de Magtel.

Nos esperan retos ilusionantes que esperamos y deseamos que supongan un paso más en el camino para convertirnos en referentes en la aplicación de soluciones digitales para el desarrollo sostenible en sectores emergentes como el mantenimiento predictivo, las soluciones IoT de misión crítica o los robots conversacionales.



▶ **MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS TI**

- > Redes corporativas
- > Centro de Proceso de Datos
- > Suministro de equipamiento tecnológico

▶ **SERVICIOS SMART**

- > Reingeniería y automatización de procesos
- > Redes y servicios de IoT
- > Sistemas y centros de control

▶ **OUTSOURCING DE PROCESOS**

- > Oficina de proyecto
- > Asistencias técnicas
- > Centro de atención multicanal

► REDES CORPORATIVAS

Desarrollo de la red Hispalnet para el Ayuntamiento de Sevilla y para sus organismos y empresas municipales

Servicios de explotación y mantenimiento 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.



Proyecto de adecuación del Centro de Ciberseguridad de Andalucía (CIAN) en Málaga

Esta ciudad, destacada por ser un hub importante en la industria de ciberseguridad andaluza, también cuenta con centros de referencia en este ámbito, como el de la compañía Google

La intervención de Magtel contempló el acondicionamiento integral del edificio, así como la instalación de sistemas avanzados de comunicaciones, multimedia y seguridad.

Este proyecto persigue convertir el Centro de Ciberseguridad de Andalucía en Málaga en un referente europeo, ofreciendo servicios especializados a la Administración andaluza, instituciones, empresas y ciudadanía. Además, albergará un nodo de ciberseguridad en colaboración con entidades regionales y nacionales, abarcando también las áreas de salud y ciudades inteligentes.

La iniciativa ha desarrollado los siguientes servicios:

- Adecuación integral del edificio.
- Instalación de sistemas avanzados de comunicaciones.
- Implementación de soluciones multimedia.
- Despliegue de sistemas de seguridad.

La rápida consecución de estos resultados no solo refleja la dedicación del equipo implicado en el proyecto, sino también su capacidad de adaptación y eficiencia, que ha sido posible gracias a la colaboración efectiva de todas las áreas de la compañía.

▶ ASISTENCIA TÉCNICA

Servicios de asistencia técnica multicanal

Para la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A. (Sandetel)

Un total de 42 especialistas en puestos adaptados para la atención multicanal a usuarios han prestado servicios 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.

- ▶ 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
- ▶ Formación a las unidades de primer nivel
- ▶ Mantenimiento de la base de datos de conocimiento
- ▶ Servicio de información y atención a la ciudadanía sobre Medio Ambiente, Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Industria, Energía y Minas, Conocimiento y Universidades
- ▶ Servicio de asesoramiento legal en violencia de género del teléfono andaluz de atención a las mujeres
- ▶ Servicio de asesoramiento y asistencia en igualdad de trato de hombres y mujeres
- ▶ Documentalista centro de información y servicios



40 nodos digitales 'Puntos Vuela Guadalinfo'

> SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO, MOBILIARIO Y DE SEÑALÉTICA

Gestionado por el Consorcio Fernando de los Ríos en Granada y Almería

Impulsado por la Agencia Digital de Andalucía (ADA) de la Junta de Andalucía

Suministro e instalación de equipamiento tecnológico, mobiliario, vinilado y señalética en Puntos Vuela en las provincias de Almería y Granada. Entre los elementos objeto del proyecto, cabe destacar las pizarras digitales interactivas, cartelería y puntos de información digital, ordenadores portátiles, robótica educativa, impresoras 3D y kits de telemedicina, etc.



Servicios de apoyo en labores de despliegue territorial

> PARA LA FORMACIÓN DE AL MENOS 59.002 MUJERES

Capacitación digital de mujeres preferentemente desempleadas y residentes en zonas rurales de Andalucía

Prestación de los siguientes servicios:

- ▶ De oficina técnica de Sandetel que permita afrontar el volumen de trabajo para acreditar todas las formaciones impartidas con los requisitos y calidad necesarias
- ▶ Dar a conocer el programa llegando a todos los municipios de menos de 30.000 habitantes en toda Andalucía con el objetivo de cumplir con el objetivo de formar al menos a 59.002 mujeres desempleadas de zonas rurales o desfavorecidas para disminuir la brecha digital entre territorios y fomentar la empleabilidad de mujeres

El proyecto ha requerido de altas dosis de coordinación para adecuar las disponibilidades de reparto y ejecución por parte de los distintos equipos con las disponibilidades de cada uno de los centros destino con la menor afectación posible a sus actividades diarias.

El proyecto tiene un marcado carácter vertebrador y transformador, pues los Puntos Vuela están ubicados en municipios de menos de 20.000 habitantes y en barriadas urbanas con recursos limitados. Se trata de espacios físico y digitales de contenidos, formación, equipamiento y servicios para afrontar el reto demográfico, reforzar el peso de pueblos y barrios en la transformación digital de Andalucía y mejorar la experiencia digital de las personas.

▶ ASISTENCIA TÉCNICA

Servicios de soporte operativo

Red corporativa de 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 41 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
- ▶ Gestión de Espacios Cultura
- ▶ Gestión de Proyecto WIFI
- ▶ Gestión de proyecto de la Red de Emergencias de la Junta de Andalucía



La fiebre del dato: la búsqueda del tesoro en la era digital

En la historia de Estados Unidos, la Fiebre del Oro fue un fenómeno que cautivó a todo un país. La promesa de riqueza instantánea llevó a miles de personas a abandonar sus hogares en busca del codiciado metal precioso. Sin embargo, la realidad distaba mucho de las expectativas, y solo unos pocos afortunados lograron encontrar una verdadera fortuna. Hoy, en la era digital, estamos presenciando una nueva fiebre: la Fiebre del Dato.

Al igual que la Fiebre del Oro, la Fiebre del Dato se caracteriza por un fervor desenfadado en la búsqueda de algo valioso. En este caso, en lugar de oro, son los datos los que prometen riqueza y éxito empresarial. Las empresas están obsesionadas con la idea de que si recopilan suficientes datos y los analizan adecuadamente, encontrarán la clave para desbloquear un crecimiento exponencial y una ventaja competitiva insuperable.

Sin embargo, de forma similar a los buscadores de oro del siglo XIX, las empresas que se lanzan ciegamente a la búsqueda del dato pueden encontrarse con una realidad decepcionante. La mera acumulación de datos no garantiza el éxito. De hecho, puede resultar abrumadora y contraproducente si no se gestiona adecuadamente. En la Fiebre del Oro, muchos buscadores se enfrentaron a la dura realidad de la vida en los campamentos mineros: condiciones difíciles, competencia feroz y escasez de recursos básicos.

"De manera similar, en la búsqueda del dato, las empresas pueden encontrarse con desafíos como la falta de talento analítico, la dificultad para integrar sistemas dispares y la preocupación por la privacidad y la seguridad de los datos"



Fernando Olivencia Polo
Director de Transformación Digital

Además, al igual que la calidad del oro variaba enormemente, la calidad de los datos también puede ser cuestionable. Los datos incompletos, inexactos o irrelevantes pueden llevar a conclusiones erróneas y decisiones comerciales desastrosas. La verdadera riqueza está en la capacidad de transformar esos datos en información significativa y, finalmente, en acciones estratégicas.

Entonces, ¿qué podemos hacer? La actividad de las organizaciones se puede describir formalmente mediante procesos. Estos procesos si son correctamente diseñados y digitalizados, proporcionan información relevante del negocio generada en un entorno conectado a la cadena de valor de la organización.

Es a partir de estos datos relevantes, con un enfoque claro, estableciendo objetivos realistas y desarrollando capacidades analíticas sólidas, con lo que se puede obtener el verdadero valor de los mismos.

En lugar de sucumbir a la moda, las organizaciones deben tomar un enfoque más reflexivo y estratégico. Esto significa identificar qué procesos son realmente importantes para su negocio y enfocarse en recopilar y analizar datos asociados a los mismos de manera efectiva. También implica invertir en las personas y tecnologías adecuadas para extraer información valiosa de esos datos y tomar decisiones informadas.

No se trata de acumular masivamente información, sino de poder convertir esa información en conocimiento accionable. Pasar de un enfoque bigdata a un enfoque smartdata.

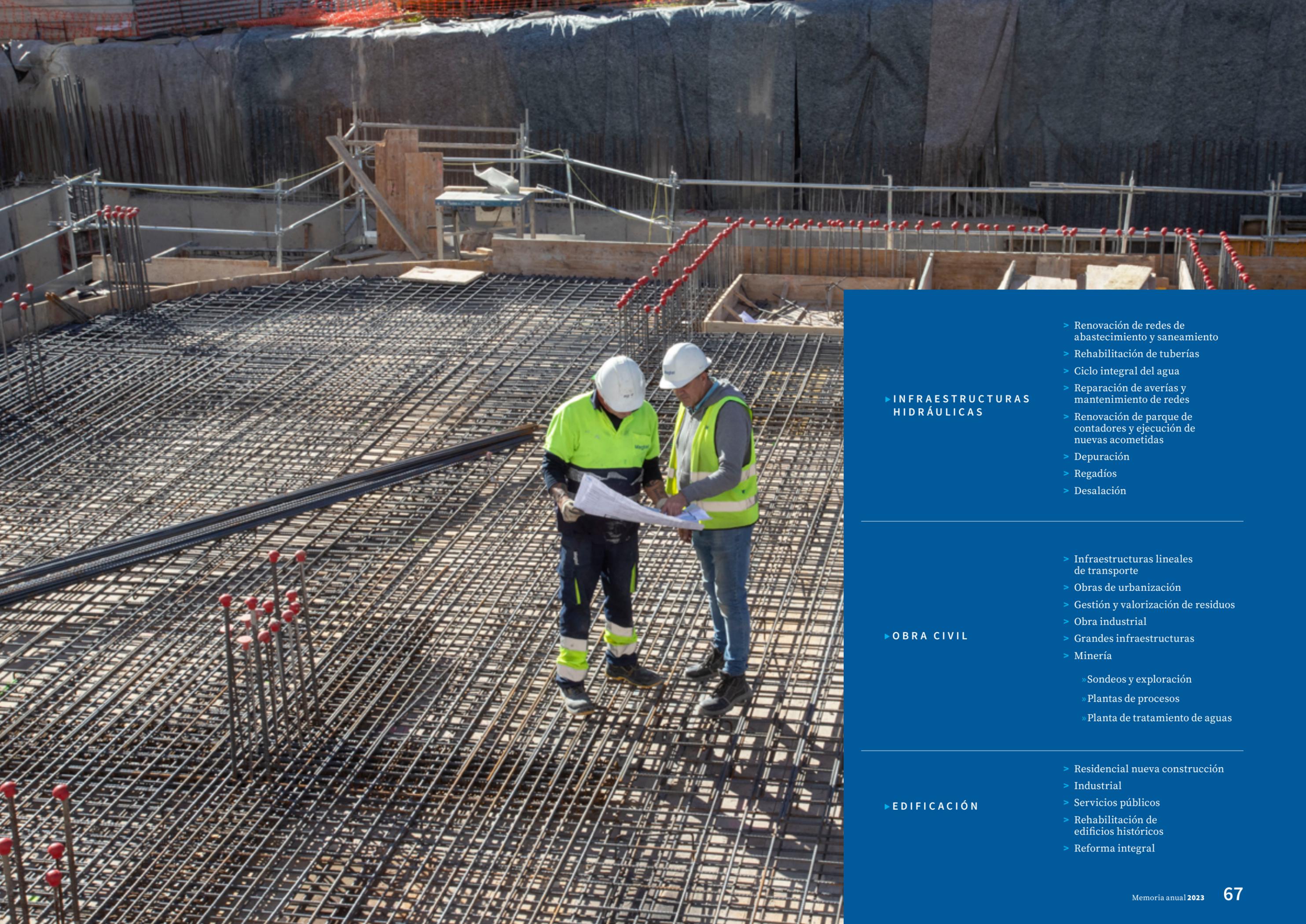


DIVISIÓN INFRAESTRUC- TURAS

La consolidación del volumen de producción y nuestra presencia en diversos sectores, dos de los objetivos logrados por nuestra División en 2023

Nuestro objetivo para 2024 es seguir incrementando resultados, así como la cartera de grandes clientes

Durante 2023, en la División de Infraestructuras hemos conseguido consolidar el volumen de producción, fortaleciendo nuestro equipo y procedimientos; entrar a formar parte de grandes UTEs de obra civil, junto con empresas líderes del sector a nivel nacional; dar continuidad a la actividad de edificación, gestionando la homologación con varios promotores a nivel nacional; seguir presentes en todos los sectores en los que actualmente trabajamos, desde el mantenimiento/agua, pasando por la obra civil y la minería, hasta la edificación.



► **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
 - » Plantas de procesos
 - » Planta de tratamiento de aguas

► **EDIFICACIÓN**

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

Mejora y rehabilitación del Puente de Villa del Río

Sobre el río Guadalquivir en la carretera A-3101 (Córdoba)

En 2023 se ha continuado con esta obra, llevándose a cabo la culminación de la hinca de pilotes y estructura del puente provisional sobre el río Guadalquivir, utilizado en la ejecución del desvío de tráfico que permitió el desmontaje de los tres vanos metálicos existentes, y su transporte a la plataforma de trabajo donde se encuentran en fase de rehabilitación.

También se realizaron los movimientos de tierras en los accesos al puente, junto con los sondeos para la comprobación de las cimentaciones.

El puente está formado por dos partes claramente diferenciadas, una constituida por tres vanos en celosía metálica con forma de arco, y otra formada por cinco bóvedas de fábrica. El puente fue construido a principios del siglo XX, hacia 1906, y posteriormente reconstruido parcialmente, en 1950/51, tras la voladura del vano norte durante la Guerra Civil.

Para mantener la estética histórica del puente se mantienen los arcos metálicos exteriores.



Mantenimiento de redes para Emacsa (Córdoba)

Obras para la ejecución de nuevas redes de la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba (Emacsa) y mantenimiento de las ya existentes

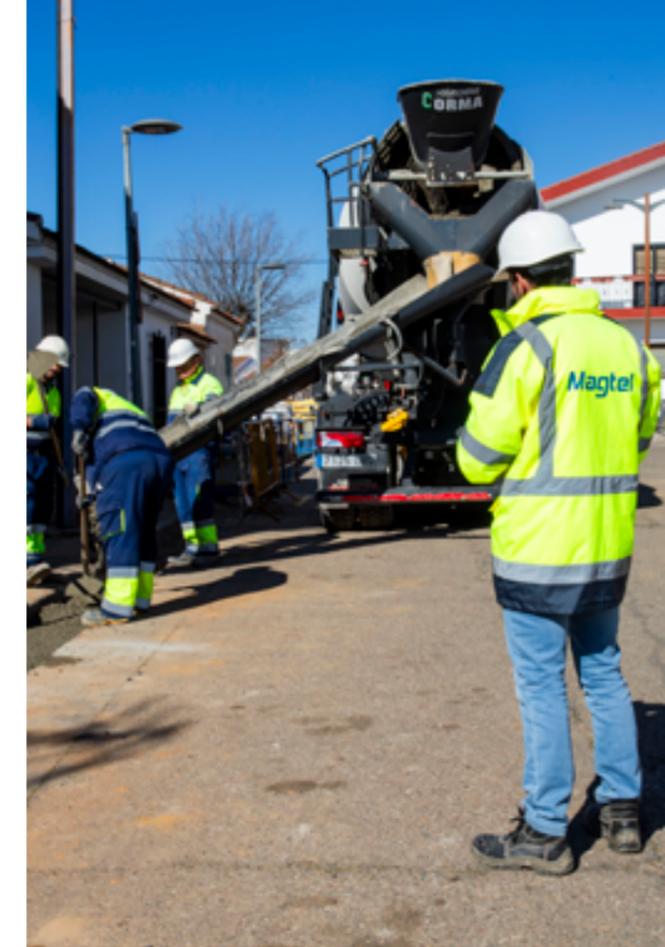
Reparación y renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento de la ciudad de Córdoba, adaptando ambas infraestructuras a las necesidades de la población y mejorando el servicio, así como reduciendo el número de averías. Así, se ha realizado, entre otras actuaciones, el mantenimiento de fuentes ornamentales y bebederos; 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 la carretera de Trassierra

Se ha realizado la renovación de tuberías antiguas de fibrocemento por nuevos tubos de fundición dúctil.

Fase 3 de la renovación de red de abastecimiento de Cerro Muriano

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.



Servicios ejecutados para Emasesa (Sevilla)

Servicios de ejecución de acometidas y explotación del parque de contadores y trabajos complementarios

Instalación y mantenimiento del parque de contadores de Emasesa (Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A.). Los trabajos se han acometido en Sevilla y otras once localidades de la provincia.

En concreto, se ha llevado a cabo la inspección, detección y eliminación de fraudes; la inspección de suministros por la campaña de sequía; instalación y mantenimiento de sistemas de telelectura; y verificaciones de contador con patrón portátil.

Instalación y mantenimiento de módulos CTAC en el servicio de lectura

Se ha acometido el despliegue de instalación de equipos para el nuevo sistema de lectura NBIOT de contadores de agua de Emasesa en once localidades de la provincia.



Cuarta fase de las obras del punto limpio y almacén municipal de Dos Hermanas (Sevilla)

Continuación en la ejecución de la cuarta fase de estas instalaciones

Realizándose los siguientes trabajos:

- ▶ Ejecución de nuevas oficinas y talleres del servicio municipal, en la nueva ubicación del punto limpio y almacén municipal del Ayuntamiento de Dos Hermanas
- ▶ Se han ejecutado además las instalaciones de PCI, megafonía, servicio de vigilancia, riego, abastecimiento y climatización

Destaca que este punto limpio y almacén municipal será de las infraestructuras más amplias de este tipo en la comunidad, y que se ha instalado una hidrolimpiadora con características únicas en la Península.



88 VPO Residencial Monthisa Santa Isabel (Córdoba)

Ejecución de obras para la construcción, en régimen de protección oficial de 88 viviendas

La edificación 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 4 locales comerciales, incluyendo las obras exteriores con ajardinamiento, piscina, zona deportiva y juegos infantiles.

Los recursos empleados han sido más de 10.000 m³ de estructura de hormigón; 11.000 m² de fábrica de ladrillo; 18.000 m² de tabiquería de cartón - yeso; más de 900 ml de cerrajería metálica y de 52.000 m² de revestimientos (aplacados, enfoscados, pinturas, etc.)

20 VPO Góngora Residencial Vimpyca en Mairena del Aljarafe (Sevilla)

Ejecución de obras para la construcción, en régimen de protección oficial de 20 viviendas

Construcción de edificio de dos plantas de sótano, planta baja con dos locales y cinco plantas con 20 viviendas de protección oficial para la Fundación Vimpyca.

Destacan los trabajos de cimentación, que se ha realizado por bataches, ya que la profundidad de la excavación para la losa ha sido de más de siete metros.

Magtel ejecuta las obras del nuevo edificio de Consultas Externas del Área Materno Infantil del Hospital Reina Sofía

El área de Infraestructuras de Magtel construye para el Servicio Andaluz de Salud, dependiente de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía, un edificio de siete plantas, destinado a acoger las consultas externas del Área Materno infantil del HURS.

Las instalaciones, ejecutadas por la UTE (Unión Temporal de Empresas) ACSA Infraestructuras (Sorigué)-Magtel, constan de 140 consultas, además de salas de rehabilitación y fisioterapia, salas de espera y espacios comunes, así como salas técnicas para las instalaciones.

Además, se llevará a cabo el nuevo vial de urgencias, así como la urbanización que rodea a este nuevo edificio y que conecta de forma homogénea con la urbanización del complejo hospitalario existente.

Dos de los aspectos más destacados son, por un lado, la necesidad de poner en servicio el nuevo vial de urgencias que conectará la rotonda de la avenida San Alberto Magno con Menéndez Pidal, hasta el cruce con el actual vial de urgencias.

Otro de los aspectos relevantes es la nueva red de saneamiento proyectada, que interconectará las instalaciones existentes del centro hospitalario y urbanización a construir, con el colector existente en la avenida Menéndez Pidal, todo mediante una solución por hınca que cruzará la rotonda entre San Alberto Magno y Menéndez Pidal, evitando afecciones al tráfico y demoras por la supervisión arqueológica.



Protectora municipal de animales en el término municipal de Marbella

Rehabilitación y puesta en valor de las instalaciones

Con el fin de mejorarlas y adaptarlas a las necesidades actuales de la protectora, se ha llevado a cabo la rehabilitación de las instalaciones existentes, disponiendo de capacidad para albergar a un total de 310 gatos y 263 perros.

Las nuevas instalaciones están equipadas con quirófanos, oficinas, triajes y módulos de primera inspección, así como tiendas con productos destinados a uso animal.

También dispondrá de una sala de usos múltiples para dar conferencias y clases de adiestramiento.



Rehabilitación de la Casa de la Solidaridad (Córdoba)

Ejecutado para la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Córdoba

Realización de obra para la adaptación y rehabilitación de la planta alta del pabellón sureste del antiguo cuartel de Lepanto para la Casa de la Solidaridad.

La rehabilitación ha consistido en el saneamiento de las paredes interiores y las diferentes fachadas, así como en la ejecución de particiones interiores para la distribución de despachos, un almacén y se ha intervenido en la escalera de evacuación.

En cuanto a instalaciones, se han llevado a cabo dotaciones para aseos, sistema de ventilación y climatización e instalación eléctrica.



Magtel sigue creciendo y consolidando su presencia

El grupo de empresas de la compañía es, sin duda, un referente y la apuesta es que siga marcando su indiscutible presencia. El año 2023 ha sido claramente exitoso y si nos ceñimos a la División de Infraestructuras, podemos destacar que su producción ha superado los 20M€.

Se han terminado a plena satisfacción, entre otras, las obras de las 88 viviendas del Residencial Santa Isabel, la nueva nave para la nueva línea de fundido y lingoteado de cobre para la compañía Cunext, ambas en Córdoba, el Punto Limpio para el Ayuntamiento de Dos Hermanas; la protectora de animales para el Ayuntamiento de Marbella (Málaga) y el nuevo mercado de abastos para el Ayuntamiento de Bujalance (Córdoba).

En cuanto a contrataciones, hay que remarcar las adjudicaciones con el SAS de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía del Nuevo Hospital Materno Infantil de Córdoba y los Centros de Salud de El Ejido y Bujalance, que abren un nuevo horizonte en la dimensión de la compañía.

Además, hay que tener en cuenta la renovación de los contratos de mantenimiento con Emacsa y Emasesa en Córdoba y Sevilla respectivamente, así como los proyectos de viviendas del Residencial Góngora en Mairena del Aljarafe y de la Urbanización Virgen del Águila en Alcalá de Guadaíra, en Sevilla.



Pietro Tucci
Director de la División Infraestructuras

"Todo esto representa una cartera sólida y solvente para tener mayor presencia en el sector ferroviario y en las grandes obras de infraestructuras en Andalucía, a través de alianzas con grandes empresas nacionales"

En este 2024 se esperan también, como en el año anterior, importantes inversiones por parte de las Administraciones Públicas, hecho que pretendemos aprovechar para consolidar nuestra actividad. Eso sin olvidar que tiene que ser primordial el crecimiento equilibrado, la rentabilidad consecuente y tener por bandera de forma transversal la sostenibilidad.

Además, en este panorama económico en constante transformación, es vital mantener una visión estratégica a largo plazo que posibilite una adaptación ágil a las nuevas demandas del mercado.

Esto implica no solo prestar atención a las tendencias emergentes, sino también anticiparnos a los desafíos que pudieran presentarse, asegurando de esta forma la viabilidad y un crecimiento sostenible de nuestra División de Infraestructuras en el tiempo.



DIVISIÓN I+D+i

El año 2023 se ha caracterizado por el buen arranque de los proyectos de los que fuimos adjudicatarios en las convocatorias europeas y nacionales del ejercicio anterior, con tres años de duración media

Dichos proyectos están subvencionados por fondos Next Generation EU procedentes de la Comisión Europea y del Ministerio de Ciencia

En concreto se trata de seis proyectos nuevos a los que hay que añadir dos más que había en cartera. Lo más destacable es la diversificación de los mismos, en áreas de conocimiento de las energías renovables, hidrógeno verde, gestión inteligente de microrredes, termosolar, tratamiento de aguas, economía circular, tecnologías TIC y agronómica, entre otras. Esto permite integrar en Magtel un conocimiento de un valor incalculable, a la vez que supone una oportunidad de, como dice nuestra misión en el plan estratégico, “aportar nuevas soluciones tecnológicas y sostenibles desde la investigación, desarrollo e innovación, siendo el eslabón clave de la generación de valor a largo plazo de la compañía”.



▶ 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

Centros tecnológicos y universidades



Entidades co-financiadoras:



SolarSCO₂OL

Lideramos el EPC de la planta piloto

Coordinamos y planificamos desde la ingeniería básica de la planta a la ingeniería de detalle, la fase de procura, hasta la fase de construcción y commissioning de todo el sistema, dejando operativo el piloto para la campaña de pruebas.

Los participantes son, además de Magtel, Rina Consulting Spa; Kungliga Tekniska Hoegskolan; Moroccan Agency For Sustainable Energy Sa; Ikerlan S. Coop; Universita Degli Studi Di Genova; Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptyxis; Franco Tosi Meccanica Spa; European Solar Thermal Electricity Association; Mas Ae Proigmenes Technologies Energeias Kai Ischyos; Lointek Ingenieria Ytecnicas De Montajes Sl Lointek; Nuovo Pignone Srl; Seico Heizungen Gmbh; Abengoa Energia Sa; Ocmiotg Spa; Universidade De Évora; Deutsches Zentrum Für Luft Und Raumfahrt Ev y Build To Zero Energy Sociedad Limitada.

Los aspectos más destacados son:

- ▶ CSP
- ▶ CO₂ supercrítico
- ▶ Termo solar
- ▶ Ciclo de potencia sin consumo de agua directo
- ▶ Escalabilidad comercial directa

Hyield

Planta de demostración de gasificación por vapor multietapa y purificación de gas de síntesis para la conversión de residuos en hidrógeno en Tarragona

Se ha llevado a cabo el KoM del proyecto, donde Magtel como coordinador junto a Inveniam, han expuesto el proyecto y los WPs donde participan.

Se ha dado comienzo a la preparación de los primeros hitos y entregables correspondientes a la fase final, así como a la ejecución administrativa con la firma del GA y el CA y la ejecución financiera de los pagos pertenecientes al pre-financing.

Además, Magtel realizará el sistema de control del proyecto

Los clientes/participantes son:

- ▶ Centros tecnológicos y de investigación (Fundació Eurecat Eut, CSIC, Sintef).
- ▶ Desarrolladores de tecnología (Magtel, Waste-To-Energy, H2site, Mincatec)
- ▶ Instituciones industriales (Cemex, Enagas, La Farga, Arcelormittal, Synhelion)
- ▶ Gestores y proveedores de residuos (Veolia Aces, Cetaqua)
- ▶ Ingeniería y consultoría estratégica (Aristeng, Inveniam)

Ad-Grhid

Tecnología avanzada para aumentar la flexibilidad y la resiliencia de las redes de distribución

Mediante microrredes híbridas AC/DC de energía renovable, electrólisis de óxido-sólido, pila de combustible y almacenamiento de hidrógeno reciclable y estanco

Se ha finalizado la ingeniería básica y se está terminando la ingeniería de detalle de la planta piloto.

Además, se están desarrollando algoritmos de gestión avanzada para optimizar el normal funcionamiento de microrredes interconectadas y con almacenamiento híbrido de energía orientado a mejorar la observabilidad de la red de distribución y mercado entre pares, así como la implementación de funcionalidades en el EMS para ofrecer servicios de flexibilidad y resiliencia a un centro de transformación del operador de la red de distribución.

- ▶ Empresas: Magtel; Eléctrica Villanueva de Córdoba; H2B2; Protio Power; Carbotainer; Ingelectus; Nasika y Premo
- ▶ Grupos de investigación: PowerUS-AICIA; Universidad de Córdoba; Universidad Loyola; AIMPLAS; IREC

Con este proyecto, Magtel es pionera en el desarrollo de los servicios de flexibilidad que tan necesarios serán para soportar un alto contenido de energías renovables distribuidas y destaca en su innovación al incorporar sistemas de almacenamiento con hidrógeno verde.

Este proyecto, que se ubica en Villanueva de Córdoba, está financiado por el CDTI bajo el programa Misiones; los Fondos "Next Generation EU" y por la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA).

Sunrise PV

Reducción del coste energético en la generación de energía mediante tecnología fotovoltaica

La 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). La investigación se enfoca en:

- ▶ Nuevos materiales y procesos de fabricación de módulos fotovoltaicos
- ▶ Nuevos procesos de operación y mantenimiento
- ▶ Nuevos procesos de recuperación y reutilización de componentes críticos
- ▶ Empresas: Magtel; Cegasa; CEN Solutions; Isfoc; Mondragon; Mugape; Soltec y Técnicas reunidas
- ▶ Grupos de investigación: TecNALIA; Aicia; Cetim e Ikerlan

Omega X

Espacio de datos energéticos a nivel europeo

Se creará un mercado de datos y de servicios

Se incluirá la creación de cuatro familias de casos de uso que mostrarán el valor de tener un espacio de datos común: renovables, comunidades energéticas locales, electromovilidad, flexibilidad.

Los participantes del proyecto es un consorcio de más de 30 empresas europeas de 11 países.

Sus socios son, además de Magtel: Atos IT Solutions and Services Iberia S.L.; Atos Worldgrid Sas; Atos Spain SA; Fundacion TecNALIA Research & Innovation; Electricite de France; C4NET Centre For New Energy Technologies SA; EDP Solar España SA; Estabanell y Pahisa Energía SA; Elia Transmission Belgium; 50Hertz Transmission GmbH; Universitat Politècnica de Catalunya; International Data Spaces Ev; Intracom Single Member SA; Telecom Solutions; Odit-E; Open & Agile Smart Cities; Rina Consulting Spa; Revolt Societa a Responsabilita Limitata; Aarhus Universitet; Imt Transfert; Institut Mines-Telecom; Maieutica Cooperativa de Ensino Superior Crl; Institut Mihajlo Pupin; Sener Ingeniería y Sistemas SA; Estabanell y Pahisa Impulsa; Astea Spa; Universidade Catolica Portuguesa; Groupement Pour L'itinérance des Recharges Electriques de Vehicules; Energy Web Devhub GmbH; Meteo For Energy SL; Norce Norwegian Research Centre SA y Sovity GmbH.

Critical Fog

Proyecto de I+D para el desarrollo de tecnologías duales

El proyecto se enmarca en la investigación de sistemas distribuidos de computación aunando los paradigmas Edge, Fog y Cloud. Los trabajos actuales incluyen el diseño e implementación de un sistema híbrido Fog/Cloud enfocado a infraestructuras críticas que permite disponer de necesidades de computación en todo momento.

- ▶ Empresa: Magtel
- ▶ Grupo de Investigación: AICIA

Koda-Ipec

> KNOWLEDGE-BASED AND DATA-DRIVEN AGRICULTURE TOOLS FOR IRRIGATION OF PERMANENT CROP

Desarrollo de una herramienta de agricultura inteligente y sostenible que permita ayudar a los agricultores de distintos cultivos leñosos (olivar, almendro, cítricos y aguacate) a realizar una gestión inteligente del riego y la fertirrigación, incluyendo el desarrollo de estrategias fitosanitarias eficientes, permitiendo así la gestión de diversos ámbitos relevantes de sus cultivos. Para ello, se utilizarán tecnologías de Big Data, Internet de las Cosas (IoT) e Inteligencia Artificial (AI).

Actualmente, se está realizando la instalación de un amplio espectro de sensores sobre el terreno que permita obtener la mayor información relevante sobre las zonas seleccionadas para el estudio.

- ▶ Socios: Brioagro, Drimay
- ▶ Organismos de investigación: IAS-CSIC, CITOLIVA, ITI



Magboat

> PROTOTIPO DE VEHÍCULO FLOTANTE NO TRIPULADO CON DISPOSITIVOS EMBARCADOS

Para análisis y seguimiento de afección al ecosistema y gestión del mantenimiento preventivo y predictivo de plantas solares fotovoltaicas flotantes

Se plantea, liderado por Magtel, el diseño y posterior desarrollo de un nuevo prototipo de vehículo flotante no tripulado (UFV), que contará con una serie de dispositivos y sensores embarcados, con características específicas.

El fin es captar, procesar y transmitir los datos necesarios para su posterior análisis permitiendo desarrollar protocolos y poder llevar a cabo un mantenimiento preventivo y predictivo de las instalaciones de las fotovoltaicas flotantes que vayan a instalarse en un futuro.

Actualmente se está caracterizando agua de embalse para establecer un protocolo que permita realizar un análisis y seguimiento del impacto de las futuras plantas fotovoltaicas flotantes (FPV) a su entorno con relación a las condiciones de calidad de los embalses eutrofizados.

- ▶ Organismos de investigación: Universidad de Córdoba



Los caminos hacia la producción de hidrógeno renovable

La Unión Europea tiene una alta dependencia del gas natural que se usa para generar calor y electricidad, y pretende descarbonizar completamente su economía para el 2050, lo que supone un grandísimo reto teniendo en cuenta el punto de partida de un consumo de 1.780 millones de toneladas de gas natural en 2020.

Actualmente, el hidrógeno representa menos del 2% del consumo de energía de la UE y se utiliza principalmente como materia prima en procesos industriales, en particular en el refinado de petróleo, en la producción de amoníaco y metanol, pero también como portador de energía. La estrategia del Hidrógeno de la UE ha definido una producción de H₂ renovable de 10 Mt para el 2030.

Parece evidente que jugará un papel importante en esta década este vector energético, pero no está tan claro qué tecnologías de producción de dicho gas elemental tendrá mayor relevancia, pues todo depende en gran medida del precio €/kg de H₂ al que cada tecnología sea capaz de poner a disposición del mercado, para que los usuarios finales no penalicen sus costes de explotación al sustituir el hidrógeno de fuentes fósiles por el de fuentes renovables.

Aunque ya hay tecnologías renovables que están acercando el precio del hidrógeno verde hacia los precios del hidrógeno gris, negro o marrón, todavía queda mucha investigación por delante para seguir abaratando los costes de producción de los sistemas renovables



José Luis Aranda
Director de la División I+D+i

En este camino lleno de incertidumbre sobre cuál será el éxito de cada una de las tecnologías, Magtel ha decidido mantener abiertas investigaciones en varias de ellas, contribuyendo con el objetivo de apoyar el Pacto Verde y la Estrategia del Hidrógeno de la Unión Europea.

En este sentido la compañía coordina un primer proyecto en la línea de la gasificación de biomasa, financiado por la Comisión Europea. El proyecto, denominado HYIELD, tiene como objetivo construir la primera planta de demostración de conversión de residuos en hidrógeno a gran escala de Europa, y producirá más de 400 toneladas de hidrógeno verde durante el proyecto. La ambición es desarrollar una solución sólida y eficiente que allane el camino para la ampliación comercial y su replicación en toda Europa, permitiendo el cierre de vertederos y la producción de hidrógeno renovable de bajo coste en volúmenes relevantes, para contribuir a descarbonizar sectores como el transporte marítimo y la industria pesada.

El segundo proyecto en el que participa Magtel está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, y va en la línea de la electrólisis. Pretende desarrollar redes inteligentes con energía renovable basadas en el hidrógeno, un elemento que facilitará el almacenamiento y ayudará a superar la intermitencia que caracteriza a la generación de energía renovable en forma de electricidad, la cual no está siempre disponible. Además del almacenamiento, el proyecto también abordará la integración eficiente de generación y el consumo, integrando así en un solo sistema tres fases diferentes para ofrecer servicios de flexibilidad al consumidor final.

Andalucía

> CÁDIZ

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

> CÓRDOBA

Avda. del Gran Capitán, 23,
4ª Planta
14008, 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,
14015 Córdoba
T. +34 957 326 466
info.cordoba@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

> 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

Edificio Centris II,
Glorieta Aníbal González,
Módulo 320, 41940
Tomares, Sevilla
info.sevilla@magtel.es

Asturias

Crta. General de Santander
s/n. Urbanización Europa
local 4ª, 33010
Cerdeño, Oviedo

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

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



Magtel

