

# Nº08



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Consejería de la Presidencia,  
Administración Pública e Interior  
Consejería de Hacienda y Financiación Europea

Agencia Andaluza  
de la Energía

## Transformación de una infraestructura eléctrica en una red inteligente



REDES INTELIGENTES Y  
DIGITALIZACIÓN



"Nuestra principal motivación para la ejecución de este proyecto ha sido la de convertirnos en referentes a nivel internacional en el campo de las SmartGrids anticipándonos al cambio de paradigma energético que se espera en los próximos años poniendo al usuario en el centro del nuevo modelo energético.

Gracias a esta iniciativa seremos capaces de integrar un mayor número de recursos distribuidos en nuestra red de distribución, gestionándolos de manera eficiente asegurando una alta calidad del suministro eléctrico, aumentando así la satisfacción de nuestros usuarios y su relación en torno a la energía".

**Ignacio Cuerva Valdivia**  
CEO

### OBJETO DEL PROYECTO

Transformación de una infraestructura eléctrica en una red inteligente.

### PROMOTOR

Montajes Eléctricos Cuerva S.L. (Grupo Cuerva).

### LOCALIZACIÓN

Escúzar (Granada).

### INVERSIÓN (IVA incluido)

2.597.700,60 €

### INCENTIVO CONCEDIDO

1.000.000 €

### AYUDA DE LA UNIÓN EUROPEA

800.000 € procedentes del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 (80% del incentivo total concedido).

### GESTOR DEL PROYECTO

Agencia Andaluza de la Energía.

### ENCUADRE EN EL PROGRAMA "ANDALUCÍA ES MÁS"

Redes Inteligentes



**Andalucía es más**  
Programa para el  
Desarrollo Energético  
Sostenible de Andalucía



## DESCRIPCIÓN TÉCNICA



Andalucía es más  
Programa para el  
Desarrollo Energético  
Sostenible de Andalucía

La actuación realizada por Montajes Eléctricos Cuerva ha consistido en la transformación de una infraestructura eléctrica ubicada en Escúzar (Granada) en una red inteligente.

El proyecto, denominado Smart DSO-Living Lab, desarrolla una red inteligente que permite conocer e integrar de forma eficiente el comportamiento y las acciones de todos los usuarios conectados a esta red de distribución eléctrica, tanto los que están consumiendo como los que están generando electricidad. Al lograr una visión simultánea en tiempo real del consumo y la producción, la empresa obtiene una gestión más eficiente de la energía, ya que puede, entre otras cosas, optimizar los flujos de potencia anticipándose a situaciones de sobrecarga, o detectar con mayor rapidez y precisión cuándo una línea sufre una incidencia y poder así solventarla en un tiempo inferior.

Así, se ha dotado de la infraestructura necesaria a una parte de la red de distribución propiedad del grupo Cuerva, implementando sistemas de control y supervisión que analizan y actúan de manera inteligente sobre los componentes del sistema, facilitando información sobre el estado de cada uno de ellos, lo que hará más sencillo adoptar estrategias de mantenimiento preventivo y predictivo, mejorando la fiabilidad de las comunicaciones. En concreto, se ha implantado un sistema de comunicaciones y monitorización (fibra óptica) mediante la incorporación de elementos que la dotan de flexibilidad, estabilidad, calidad de onda, adaptación a la recarga de vehículos eléctricos (servicios V2G) y mayor eficiencia operativa.

Dicho sistema de comunicación incluye:

- Sistemas de captación de datos en tiempo real de la red eléctrica y del entorno.
- Sistemas de análisis y gestión inteligente de la red eléctrica.
- Sistemas de telegestión y actuación a distancia de los elementos de la red.
- Sistemas de extracción, gestión y tratamientos de datos en la nube.

El proyecto, además, permite el desarrollo de una Smart City, incidiendo en la gestión de la demanda y el balance cero, reforzando el concepto de autosuficiencia y autosostenibilidad comunitaria.

## IMPACTO DEL PROYECTO

Este innovador proyecto de digitalización del sistema eléctrico repercutirá en un suministro eléctrico más seguro, de calidad y sostenible en los municipios de la zona.

Así, iniciativas como ésta ayudan a fijar la población en las zonas rurales y a contribuir al crecimiento económico y el desarrollo de los pequeños municipios, al mejorar la calidad del suministro eléctrico y permitir la implantación de proyectos vinculados a las nuevas tecnologías y las smartgrids.

Mayor CALIDAD  
del SUMINISTRO  
ELÉCTRICO

Sistemas de  
CAPTACIÓN  
DE DATOS en  
TIEMPO REAL

TELEGESTIÓN Y  
ACTUACIÓN  
a distancia sobre los  
ELEMENTOS  
DE LA RED

AUTOSUFICIENCIA y  
AUTOSOSTENIBILIDAD  
comunitaria



## EL PROMOTOR

Montajes Eléctricos Cuerva opera en el sector eléctrico desde 1947. Su actividad está centrada en el desarrollo de la ingeniería, la instalación y el mantenimiento de todo tipo de sistemas eléctricos, de control y automatismo, abarcando principalmente los campos de control de procesos industriales, centrales de producción eléctrica, alumbrado público, líneas eléctricas de alta tensión y media tensión, centros de transformación y subestaciones eléctricas; además de ser los mantenedores de las infraestructuras del grupo empresarial Cuerva, al que pertenece.

El grupo granadino Cuerva cuenta con áreas de negocio en todas las actividades del sector eléctrico (generación, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como otras funciones en la instalación y mantenimiento de infraestructuras eléctricas), desarrollando una actividad muy intensa en materia de innovación en el sector eléctrico.

## MOTIVACIÓN

Para mejorar la calidad del suministro eléctrico. También de tipo reputacional, buscando convertirse en referente internacional en el campo de las smartgrids y de tipo social, para contribuir al desarrollo de los pequeños municipios de la zona.



MEJORA DEL SUMINISTRO



MEJORA REPUTACIONAL



MEJORA SOCIAL



## REPERCUSIÓN EN LA CADENA DE VALOR

El área de influencia del proyecto se enmarca en Andalucía, especialmente en la provincia de Granada, que es donde está ubicado el proyecto y también donde se sitúa la sede de la empresa promotora y desarrolladora del mismo.



 **Andalucía es más**  
Programa para el  
Desarrollo Energético  
Sostenible de Andalucía

## CRITERIOS MÁS RELEVANTES PARA SER CONSIDERADO UN PROYECTO DE ÉXITO COFINANCIADO CON FONDOS FEDER

- + Es un proyecto con un **carácter innovador** desde su mismo origen, ya que la transformación de una infraestructura eléctrica en una red inteligente es un ejemplo de hacia dónde debe avanzar el sistema eléctrico, situando al ciudadano en el centro del sistema energético e incorporando fuentes renovables mediante una gestión eficiente de la energía.
- + La actuación realizada **ha dado cumplimiento a los objetivos** con los que surgió, como es mejorar el suministro eléctrico de los municipios a los que da servicio la infraestructura eléctrica, así como avanzar en la digitalización y la gestión inteligente de la energía en la zona.
- + Tiene un **alto grado de cobertura sobre la población** a la que se dirige, no sólo por los 16.000 clientes que tiene Grupo Cuerva sino también, y sobre todo, porque la mejora del suministro eléctrico en la zona va a contribuir a la atracción de empresas y la creación de empleo en la zona.
- + **Amplia difusión de la contribución de los Fondos FEDER** entre la ciudadanía andaluza, gracias a la repercusión en medios de comunicación y redes sociales, de la visita realizada por el Consejero de Hacienda y Financiación Europea a la sede de la empresa y a la propia naturaleza de la empresa promotora, referente andaluz del sector de la energía.