

# R&D PROJECT



## Título del Proyecto

Tecnologías de integración de la respuesta a la demanda: liberación del potencial de respuesta a la demanda en la red de distribución

## Acrónimo

**DRIVE**

## Estado del arte

Se reconoce ampliamente que el aumento de la flexibilidad es clave para el funcionamiento fiable de los futuros sistemas de energía con altos niveles de penetración de Fuentes de Energía Renovables Variables (FERV). La fuente de flexibilidad más importante en un escenario futuro con alta penetración de FERV es la Respuesta de la Demanda (RD). La RD proporciona una oportunidad para que los consumidores desempeñen un papel importante en el funcionamiento de la red eléctrica reduciendo o modificando su consumo de electricidad en respuesta a la clasificación basada en el tiempo u otras formas o incentivos financieros. Los programas de RD están siendo utilizados por algunos planificadores y operadores de sistemas eléctricos, utilizando principalmente la flexibilidad proporcionada por los edificios industriales conectados a la red de alta tensión, como una opción de recurso para equilibrar la oferta y la demanda.

## Objetivos generales

El proyecto DRIVE tiene como objetivo liberar el potencial de los edificios residenciales y terciarios en la red de distribución a través de una plataforma completa que une sin problemas la cadena de valor desde la planificación y el diseño de los activos/edificios hacia las operaciones óptimas en la próxima generación de redes inteligentes, preparando el camino para un mercado de RD completamente desplegado en la red de distribución. DRIVE desarrollará una infraestructura de TIC completamente integrada que consistirá en soluciones interoperables de gestión de energía que permitan la RD para edificios residenciales y terciarios y una plataforma para la gestión efectiva y segura de la flexibilidad a nivel de la red de distribución. Esta plataforma será validada en la sede de COMSA

## Tareas

- I. Gestión de proyectos
- II. Especificación, requerimientos y diseño de la infraestructura TIC
- III. Tecnologías de habilitación de respuesta de demanda de DRIVE para edificios residenciales y terciarios
- IV. Desarrollo de mecanismos de seguridad de datos para redes inteligentes
- V. Integración del sistema
- VI. Demostración y Validación

## Conclusiones

La solución ensayada está allanando el camino para futuros edificios e infraestructuras en donde los sistemas de gestión de energía estarán conectados hacia arriba a través de un proveedor de servicios de energía en la nube que se hará cargo de los activos flexibles del edificio, así como el sistema de climatización y ventilación o los sistemas de almacenamiento de energía, instalación fotovoltaica, etc., para poder agregar la flexibilidad de la demanda a partir de una serie de consumidores con el objetivo de conseguir una compensación económica mediante el comercio de aquella flexibilidad en mercados eléctricos, como en el caso de los mercados de respuesta a la demanda, los mercados de equilibrio o mercados de servicios auxiliares. Cuanto mayor sea la penetración de DER en los sistemas eléctricos locales, mejores serán las redes inteligentes que tendrán que interactuar con la gestión de la demanda en el lugar para equilibrar el sistema eléctrico y la propia flexibilidad desempeñará un papel importante en la próxima transición energética, que implica nuevas reglas de mercado y que compromete a todos: consumidores, productores, así como los llamados "prosumidores".



## ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras  
COMSA, S.A.U

DURACIÓN  
2017-2020

PRESUPUESTO  
3,955,258.75 Euros

PALABRAS CLAVE  
Demand response, Energy management, Smart distribution grids, VRES, ICT

COORDINADOR  
Project Coordinator: Juan-Manuel Espeche (R2M)  
Contact: Albert Cot (COMSA)

