



V CONGRESO  
**SMART GRIDS**  
Madrid, 13 Diciembre 2018

**DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES PARA  
UNA TRANSICION ENERGÉTICA EFICIENTE  
CENTRADA EN LOS CIUDADANOS**

Julio César Díaz C.

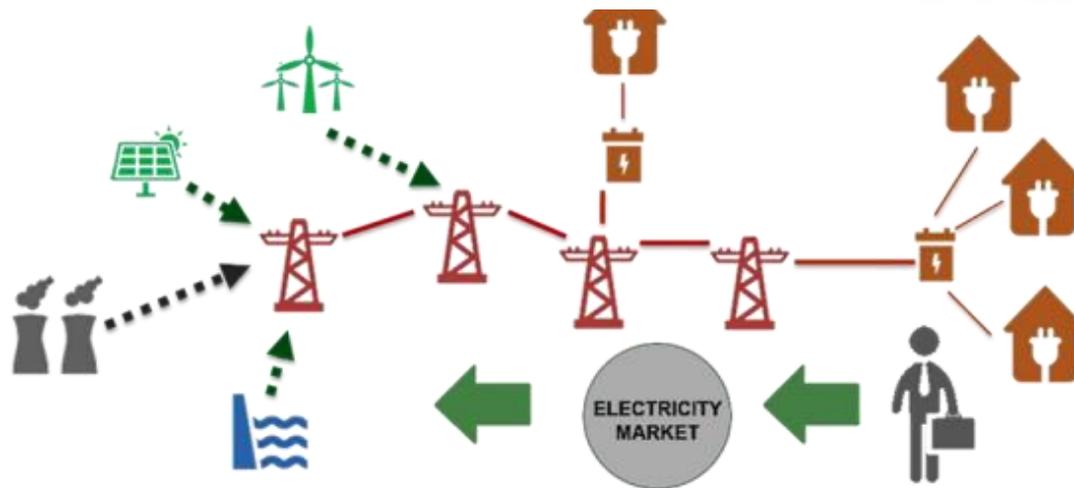
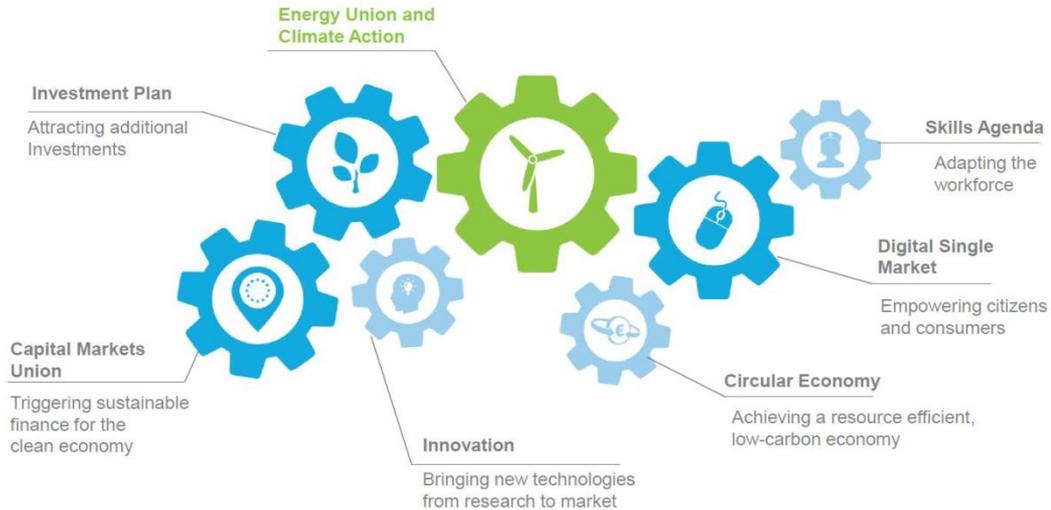
Responsable de Smart Grids

Instituto Tecnológico de la Energía

# INTRODUCCIÓN

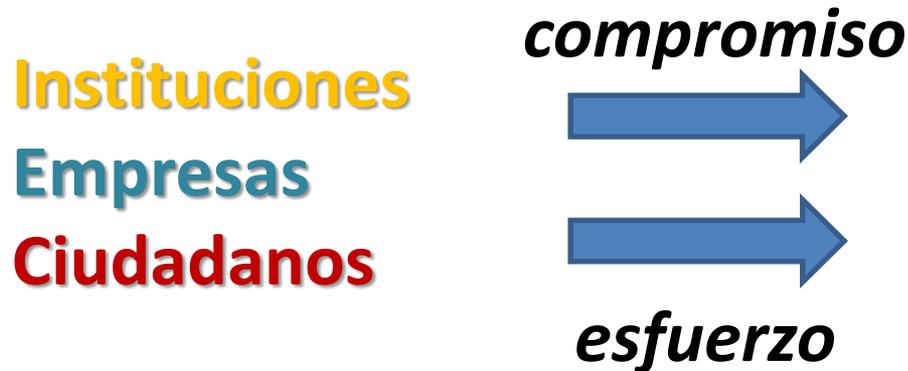


2050



# EMPODERAMIENTO CIUDADANO MEDIANTE LAS SMART GRIDS

## Mercado Abierto



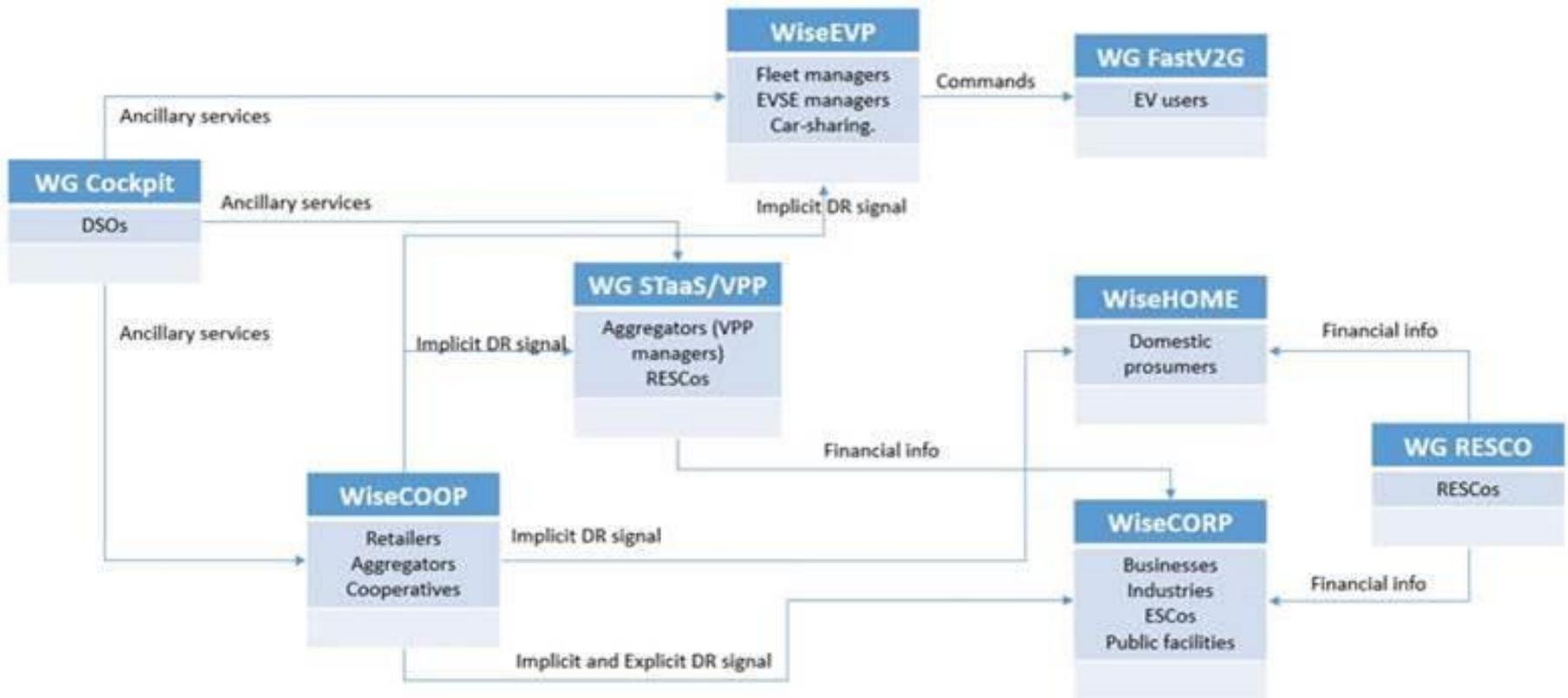
*Todos los actores involucrados deben jugar un rol activo para alcanzar una transición energética democrática*

# SOLUCIONES INTEGRADAS PARA SMART GRIDS

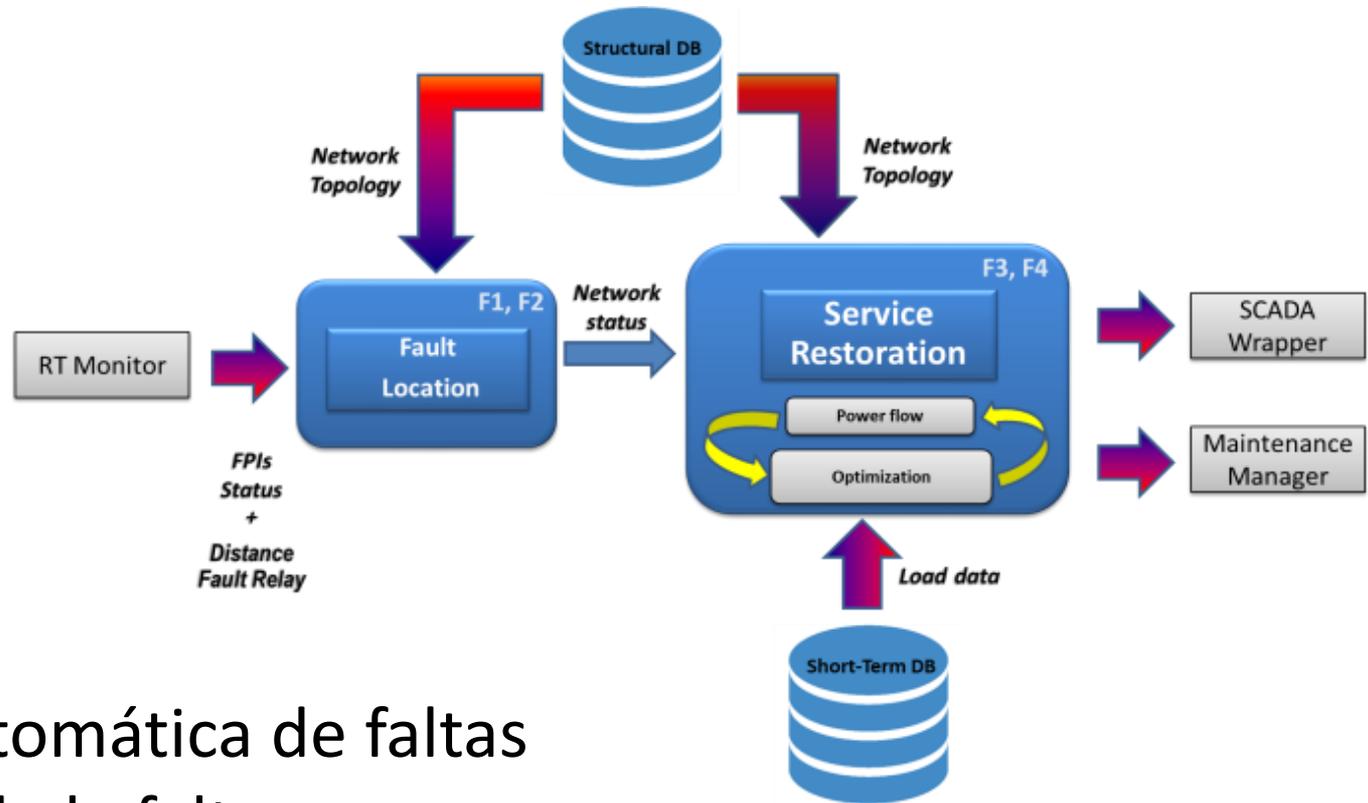


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the grant agreement No 731205.

# INTEROPERABILIDAD



# FLISR



Detección automática de faltas

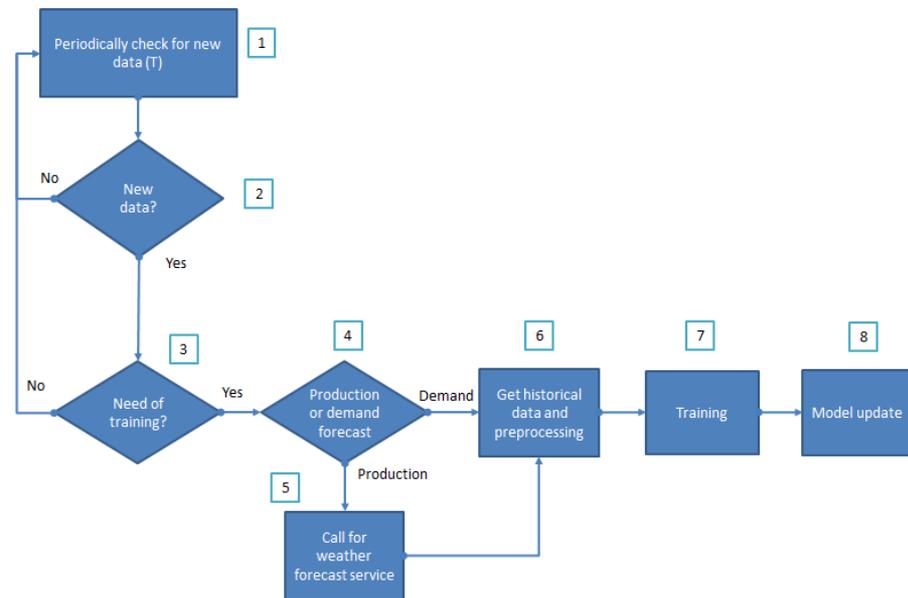
Localización de la falta

Aislamiento automático de la sección fallada

Restauración automática de servicio

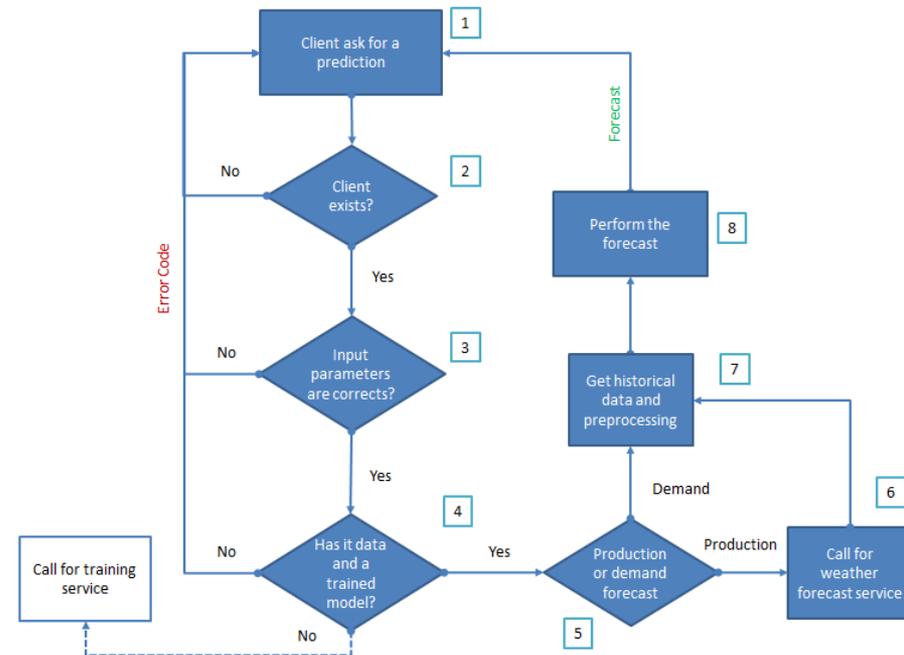
# SERVICIO DE PREDICCIÓN (FS)

Estimación de la demanda y la generación para una red local específica



Entrenamiento

## Respuesta a Peticiones

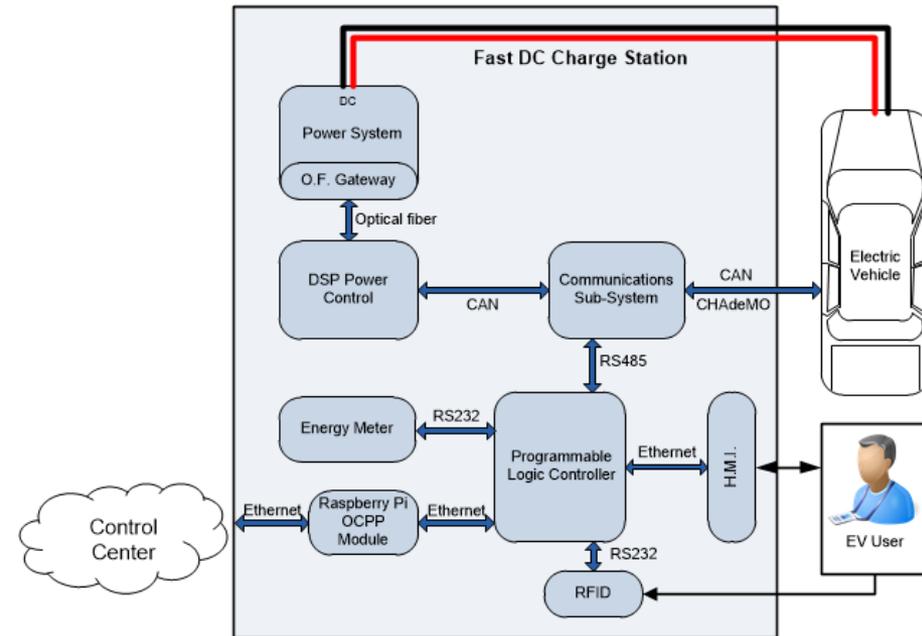


# FASTV2G

Sesiones de recarga dinámica (modulación de potencia)

Sesiones de recarga rápida DC

Funcionalidad V2G



**Objetivo** : Proveer servicios auxiliares a la operación de la red de distribución y maximizar la integración de EERR

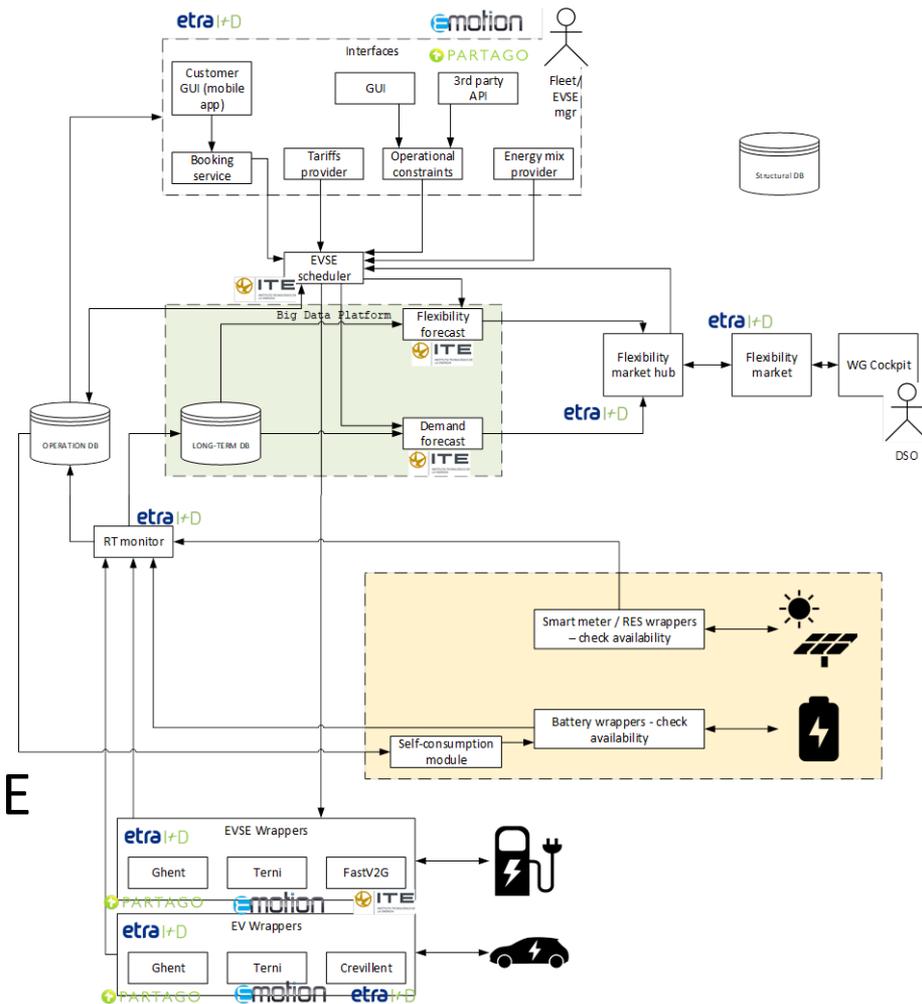
# PLANIFICADOR Y ESTIMADOR DE FLEXIBILIDAD

Planificador:

Propone el perfil de recarga de cada estación del sistema para minimizar costes

Estimador de flexibilidad:

Produce ofertas de demanda agregada según disponibilidad del VE para operar en un mercado de servicios complementarios



# CONCLUSIONES





V CONGRESO  
**SMART GRIDS**  
Madrid, 13 Diciembre 2018

Julio César Díaz Cabrera

[julio.diaz@ite.es](mailto:julio.diaz@ite.es)

Tel.: (+34) 96 136 66 70



**ITE**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE  
LA ENERGÍA