



ENERMADRID

I CONGRESO
INTERNACIONAL
SOBRE ENERGÍA
DE LA COMUNIDAD
DE MADRID

El futuro de la energía,
la energía del futuro

7 y 8 octubre de 2020

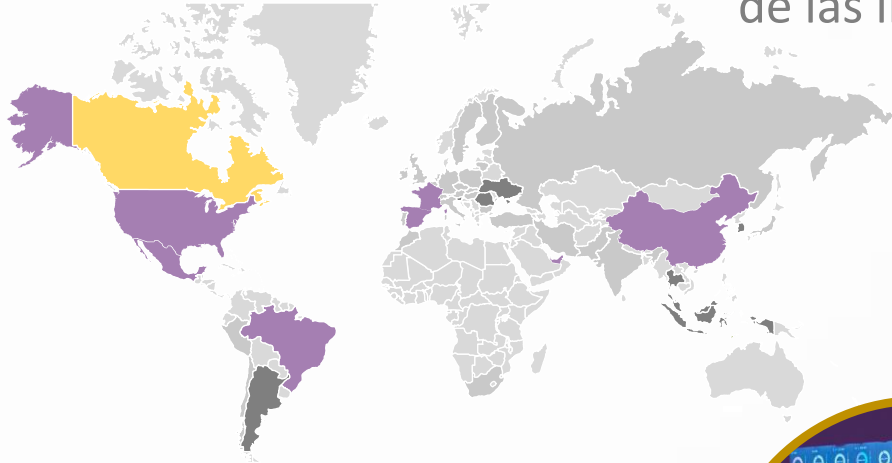
Hacia un sistema eléctrico digitalizado e inteligente



Ana Isabel Gálvez
Digital Transformation Director
aigalvez@Tecnatom.es

Tecnatom, 60 años de historia... en continua evolución

Asegurar el funcionamiento seguro, eficiente y excelente de las instalaciones energéticas e industriales



Operación Digital y Gestión de Activos



Tecnología, Productos y Servicios



Formación y Seguridad

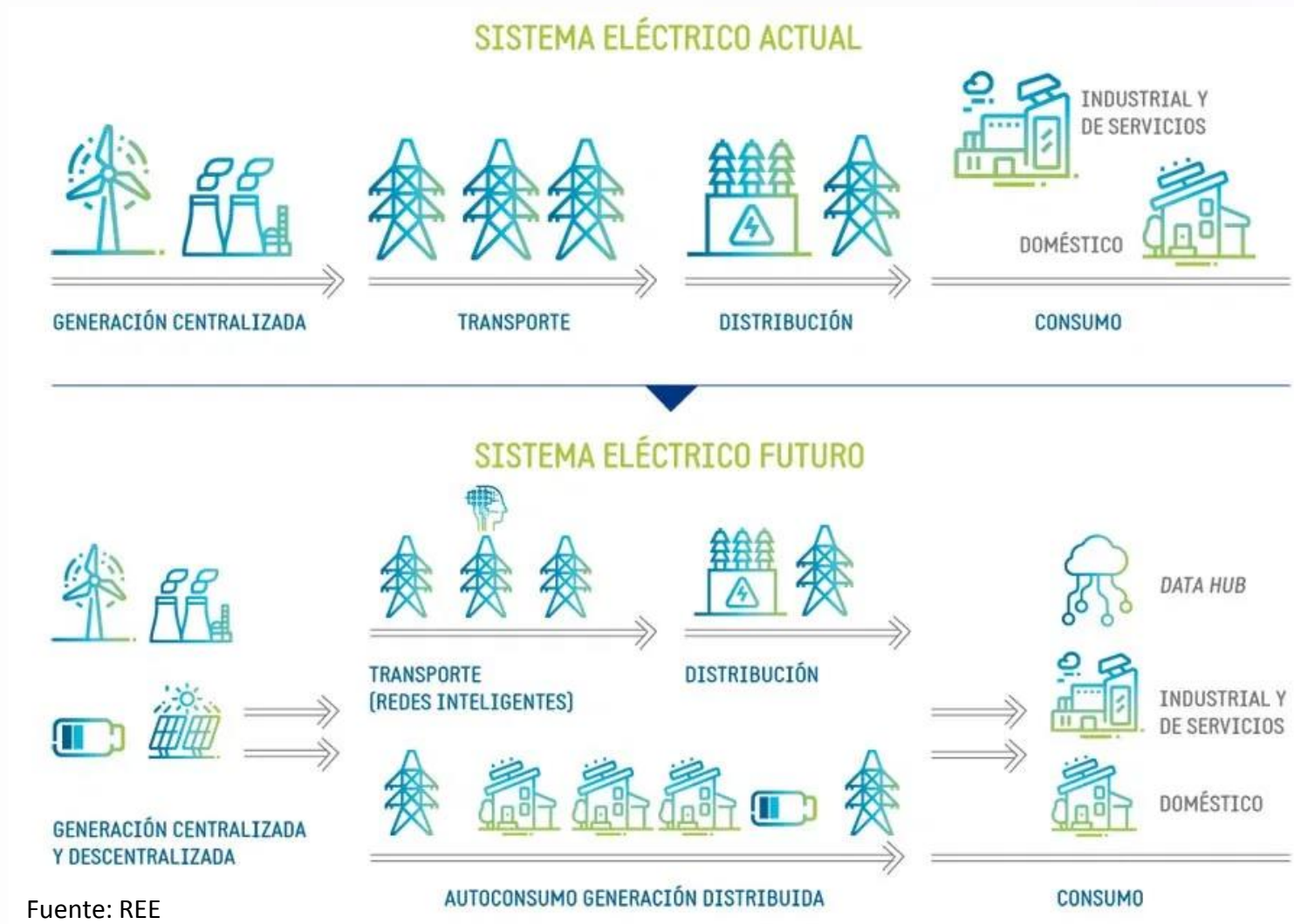


Inspección y Pruebas



Portfolio de productos y servicios avalado por la amplia experiencia en tecnología, formación, operación, inspección y digitalización de procesos

Transición del modelo energético



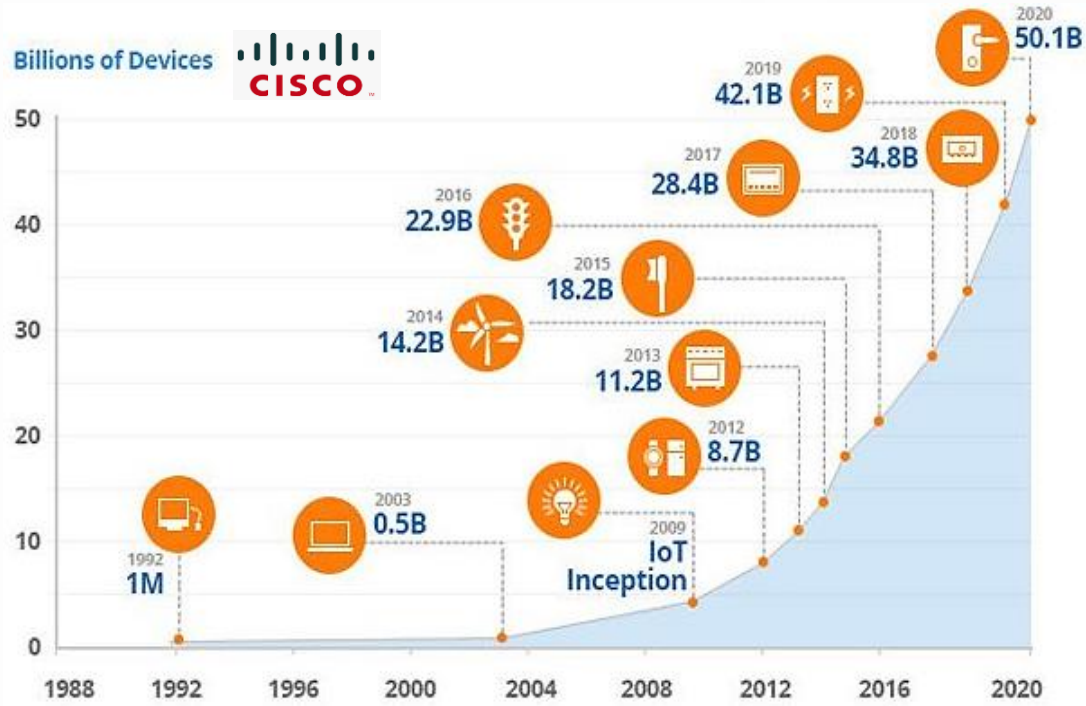
Normativa alineada con UE, estricta medioambientalmente, delimita competencias

Encaje de nuevos actores, desarrollo de nuevos negocios



Consumidor activo e implicado en la gestión energética

Tecnologías que habilitan la transición energética

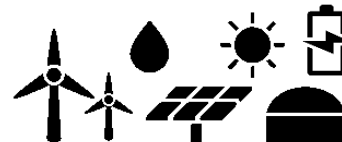


Digitalización en todos los sectores de la economía

viabilidad técnica y económica

desarrollo de tecnologías habilitadoras

La clave de estos avances... el dato



Tecnologías que optimizan la transición energética

Dato **materia prima** para optimizar procesos haciéndolos más **inteligentes y eficientes**

- Analítica datos
- Edge/Cloud Computing
- Inteligencia Artificial
- Modelado BIM
- Realidad Aumentada
- Blockchain
- Simulación y **Digital Twin**
- Impresión 3D, fabricación aditiva



Analítica Descriptiva

¿Qué ha pasado?



Analítica Diagnóstica

¿Cómo y por qué ha pasado?



Analítica Predictiva

¿Qué y cuándo va a pasar?



Analítica Prescriptiva

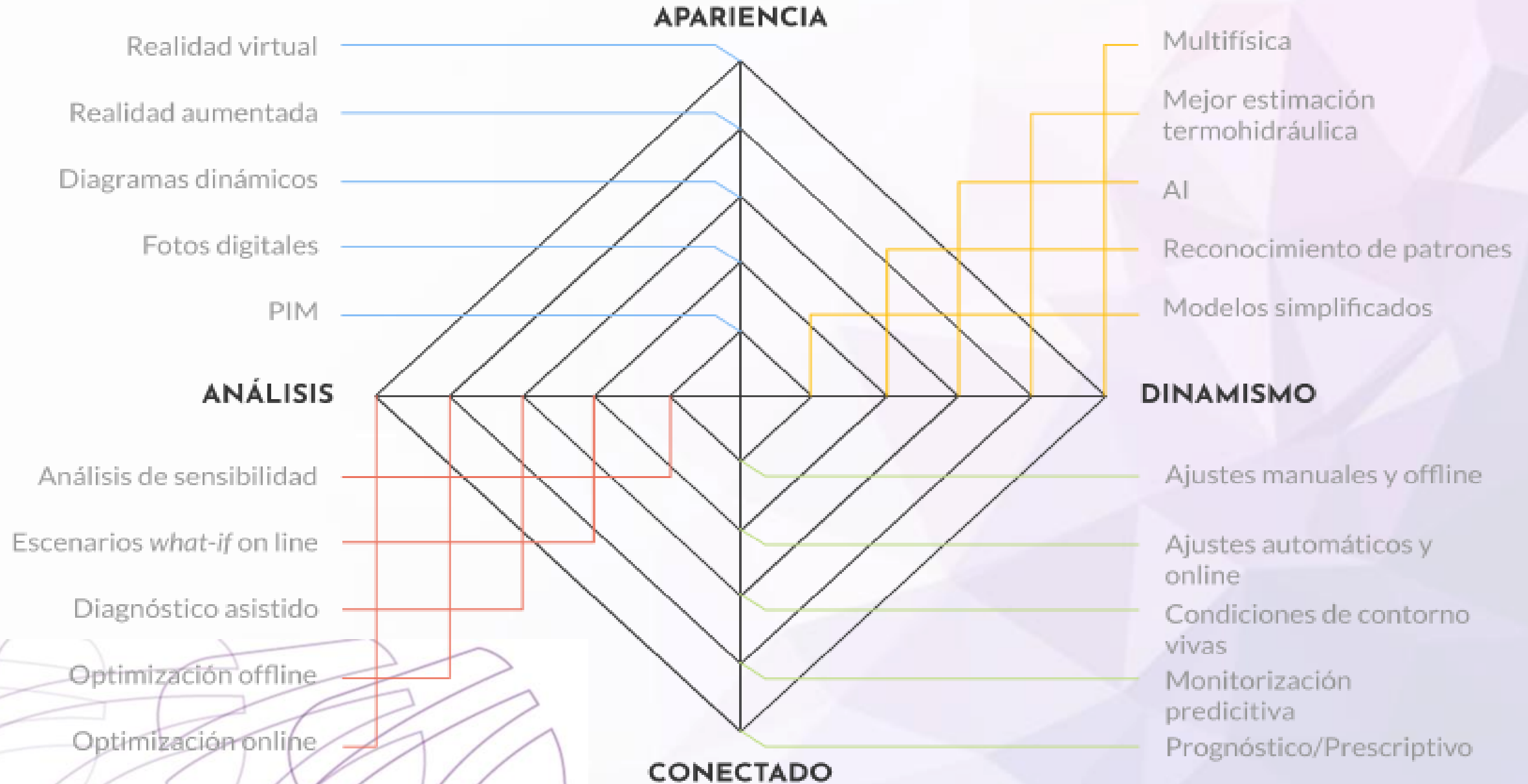
¿Qué debería hacer para conseguir mi objetivo?



Analítica Cognitiva

¿Pasos para una respuesta inteligente?

Gemelo Digital o Digital Twin, ¿qué es?



Gemelo Digital en un sistema eléctrico digitalizado e inteligente

Planificación, dimensionamiento y diseño



Gestión de activos basada en monitorización predictiva para evolucionar hacia el mantenimiento basado en prognosis



Operación optimizada al comparar desempeño teórico, replicado y real



▪ **Explotación económica**, participación en mercados maximizada mediante estrategias vía escenarios *what-if*



Desarrollo y testeo regulatorio de servicios y productos energéticos antes de implantación real: agregación, respuesta a demanda, V2G, catálogo servicios flexibilidad...



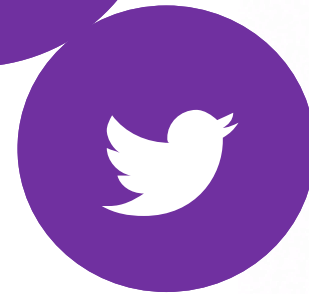
Gemelo Digital, aplicaciones y beneficios



Toda la cadena de valor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercados globales y locales ▪ Generación renovable y térmica ▪ Redes de transporte y distribución ▪ Comercialización ▪ Consumidor
Todos los mercados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mercados globales: diario, intradiarios ▪ Mercados de balance ▪ Resolución de restricciones técnicas ▪ Mercado locales de flexibilidad
Todo tipo de clientes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumidor residencial ▪ Sector comercial ▪ Sector industrial ▪ Gestores de redes (TSO, DSO) ▪ Utilities ▪ Agregadores ▪ Comunidades energéticas
Todo tipo de recursos energéticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activos de generación ▪ Almacenamiento: baterías, H2 ▪ Vehículo eléctrico ▪ Gestión edificios, termostatos, calentadores ▪ Respuesta a demanda
Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevos modelos de negocio ▪ Maximiza retorno económico de activos ▪ Estrategias operativas previas a tiempo real ▪ Optimización de fiabilidad y resiliencia ▪ Reducción plazos de amortización



www.tecnatom.es



©2020 Tecnatom, S.A.

Todos los derechos reservados. El contenido de esta obra está protegido por la Ley y no podrá ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni transmitida, ni registrada por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sin el consentimiento previo y por escrito de Tecnatom, S.A. y de sus autores.

Tecnatom y el logotipo de Tecnatom son marcas registradas de Tecnatom, S.A.*