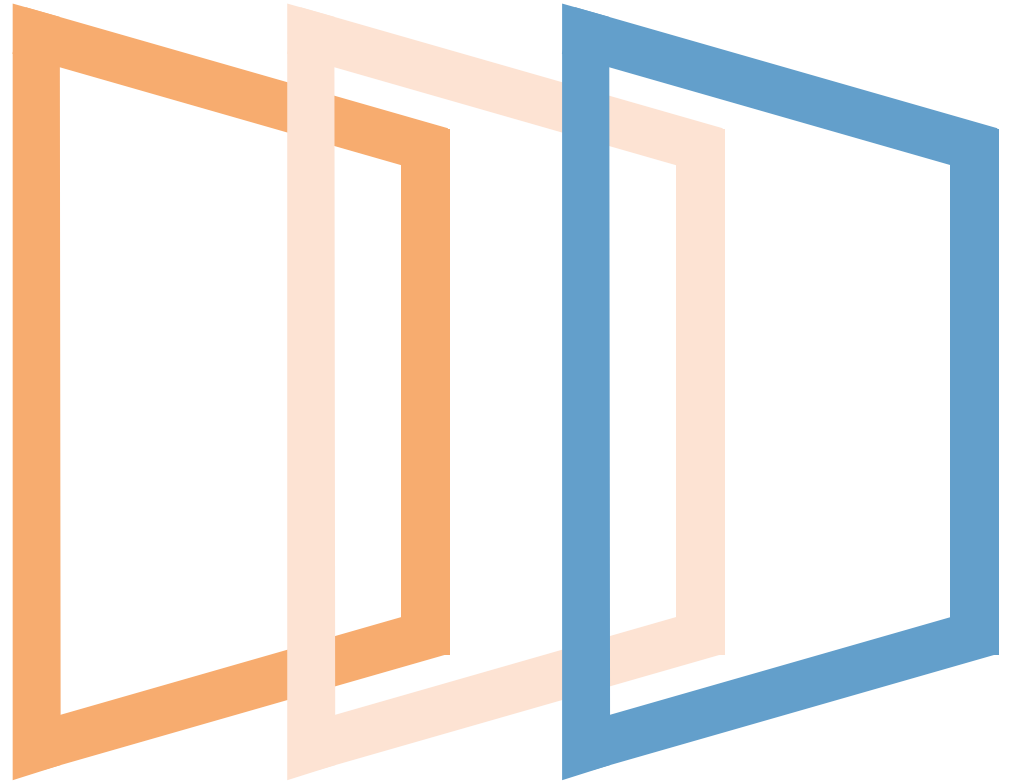


Gestión Energética Integral

En Infraestructuras de Defensa

minsait



An Indra company

Índice

- 01 Contexto
- 02 Gestión Energética Integral
- 03 Referencias Relevantes

Las Infraestructuras de Defensa, impulsadas por la **Transición Energética**, toman el control integral de su Gestión Energética para aumentar su **Eficiencia y Seguridad**

Seguridad Energética

- Gestionan su sub-sistema eléctrico desde los puntos de suministro de la red pública, hasta el último de sus contadores de consumo, a través de la gestión de sus propias Microredes
- Incorporan fuentes de generación renovable, pudiendo llegar a almacenar grandes cantidades de energía con objeto de poder independizarse del suministro eléctrico durante periodos prolongados

Eficiencia Energética

- Hacen frente a los elevados costes energéticos actuales e incertidumbre futura incorporando las últimas tecnologías de Eficiencia y Optimización

+92%
Precio electricidad
2020-22

+308%
Futuros YR-23
2020-22

+10,4%
España vs EU-27
2022-Q4

+49,2%
España vs USA
2022-Q4

Transición Energética

2020-Q3
Apertura
mercados
balance a la
demanda

2021-Q1

MDI Proyectos Tractores
de Competitividad y
Sostenibilidad Industrial



MDI Comunidades Energéticas
Industriales



2021-Q4

PERTE EERR,
Hidrógeno
renovable y
Almacenamiento

+16000M€



2022-Q4

PERTE
Descarbonización
industrial

+3100M€



2022-Q4

Nuevo Servicio de
**Respuesta de la
Demanda**

500 MW
@ 70 €/MW/h

Sandbox
regulatorios

Regulación
Comunidades
Energéticas

¿Nuevo diseño
Mercado
Eléctrico?

Gestión Energética Integral



Microred



Generación Renovable



Almacenamiento



Hidrógeno Renovable



Eficiencia Energética



- ✓ Isla Energética
- ✓ Optimización local
- ✓ Comunidades Energéticas
- ✓ Servicios al Sistema

Se basan en tecnología Phygital en campo, sobre la que incorporan nuevos Servicios de Valor



Servicios al Sistema

Modulando su Curva de Carga en beneficio del sistema



Comunidades Energéticas

Compartiendo sus excedentes energéticos con Poblaciones cercanas



Optimización Local

Orquestando Consumo, Generación y Almacenamiento para minimizar el coste de suministro

Microred



Asegurando la estabilidad y seguridad de su red de suministro y todos sus elementos



Generación Renovable

Maximizando y monitorizando su generación fotovoltaica



Isla Energética

Operando, en caso de necesidad, en modo local desconectado de la red de suministro eléctrico



Hidrógeno Renovable

Produciendo y Almacenando Hidrógeno Renovable como fuente de alimentación más óptima o para operación en modo 'Isla Energética' durante periodos de necesidad

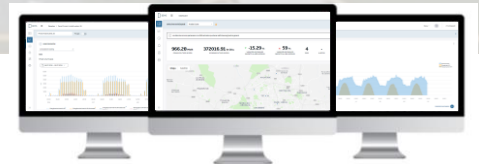
Almacenamiento

Minimizando el consumo de la red en horas sin luz y maximizando la optimización local

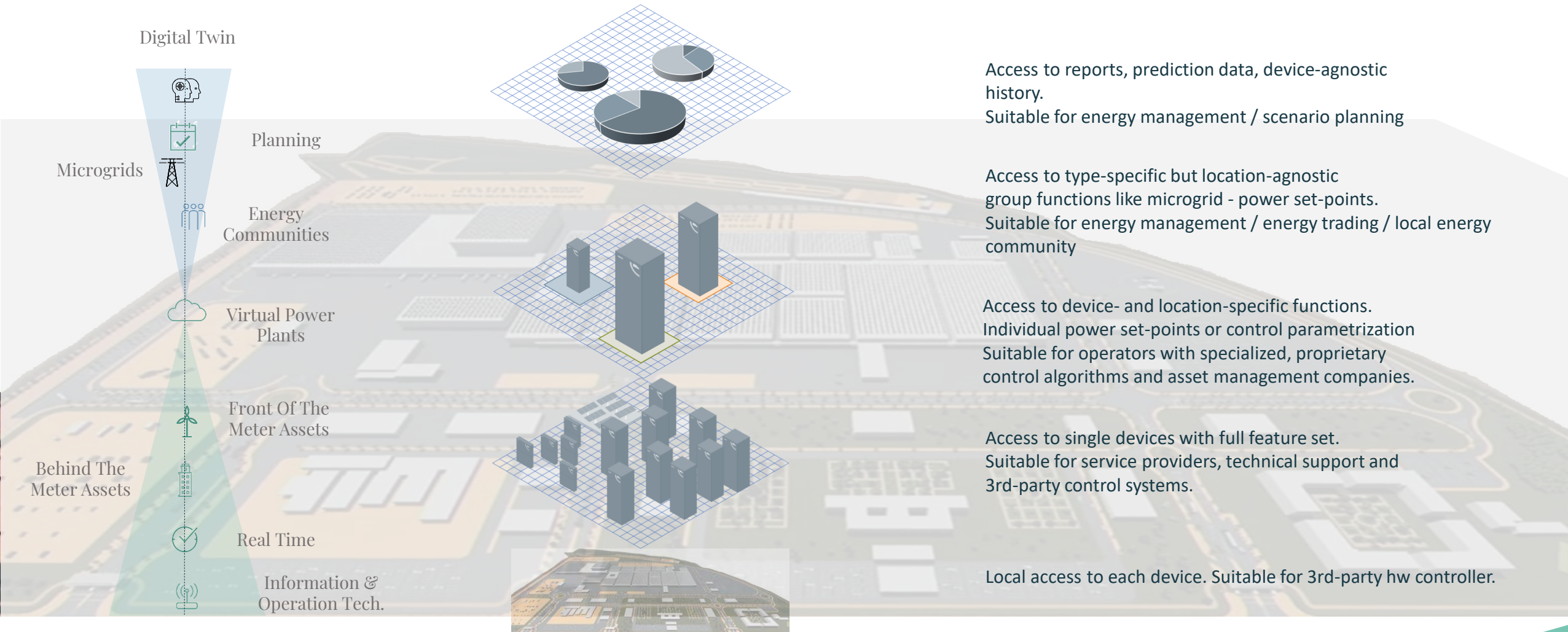


Eficiencia Energética

Adecuando el consumo energético al uso y ocupación de los edificios mediante la última tecnología domótica e IoT



Se basan en tecnología Phygital en campo, sobre la que incorporan nuevos Servicios de Valor



¿Cómo logramos reducir costes?

Mediante la implementación de una **plataforma IoT de monitorización y gestión del consumo energético**, herramienta principal para hacer Eficiencia Energética, se consiguen alcanzar ahorros económicos.

Resultados garantizados:

- **Reducción del consumo** total de energía de las plantas y edificios del Cliente.
- **Optimización** de las instalaciones y ampliación de la **vida útil de los equipos**.
- **Centralización** de los consumos energéticos (electricidad, agua, gas).

Innovación Tecnológica:

- Tener una herramienta **fácil e intuitiva** que ayude a gestionar de forma eficiente la energía.
- Contar con una **plataforma única** que pueda integrar otros sistemas presentes en los locales (BMS, PLC, mantenimiento...).



- Conjunto de **dispositivos y sensores IoT** que forman el ecosistema de medida y recopilación de datos.
- Reciben información de consumos y la envían al **Gateway Edge node#1** quien coordina la información y la envía a la plataforma.



- **Potente plataforma en Cloud** que se integra con cualquier sistema, sensor o dispositivo.
- **Analiza esta información en tiempo real** y la almacena con potentes herramientas analíticas avanzadas y **Machine Learning** (“Industria 4.0”).



- La correcta **gestión energética** permitirá lograr los **máximos ahorros y beneficios** para el cliente, consiguiendo aprovechar al máximo su potencial.
- Experiencia generando proyectos complejos de energía
- Cambio de cultura energética

Gracias

minsoit

An Indra company

minsa1t

Mark Making the way forward

An Indra company