

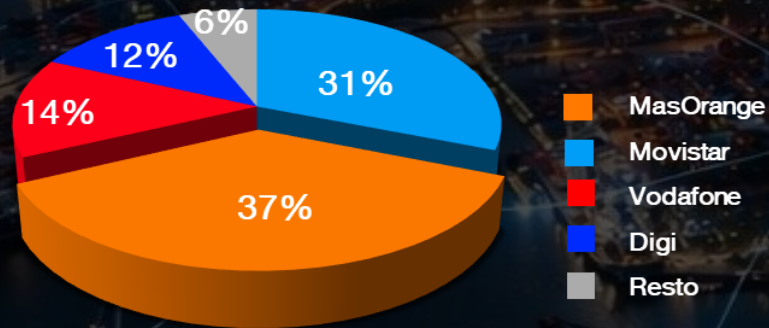
An aerial night view of a city, likely Dubai, with a network overlay of blue lines and nodes connecting various points across the cityscape. The city lights are visible, and the network lines form a complex web over the urban area.

5G como infraestructura para la transformación tecnológica de los puertos



MasOrange: Líder por capacidad de inversión en redes

Banda ancha fija



(*) Datos CNMC Sep 2025

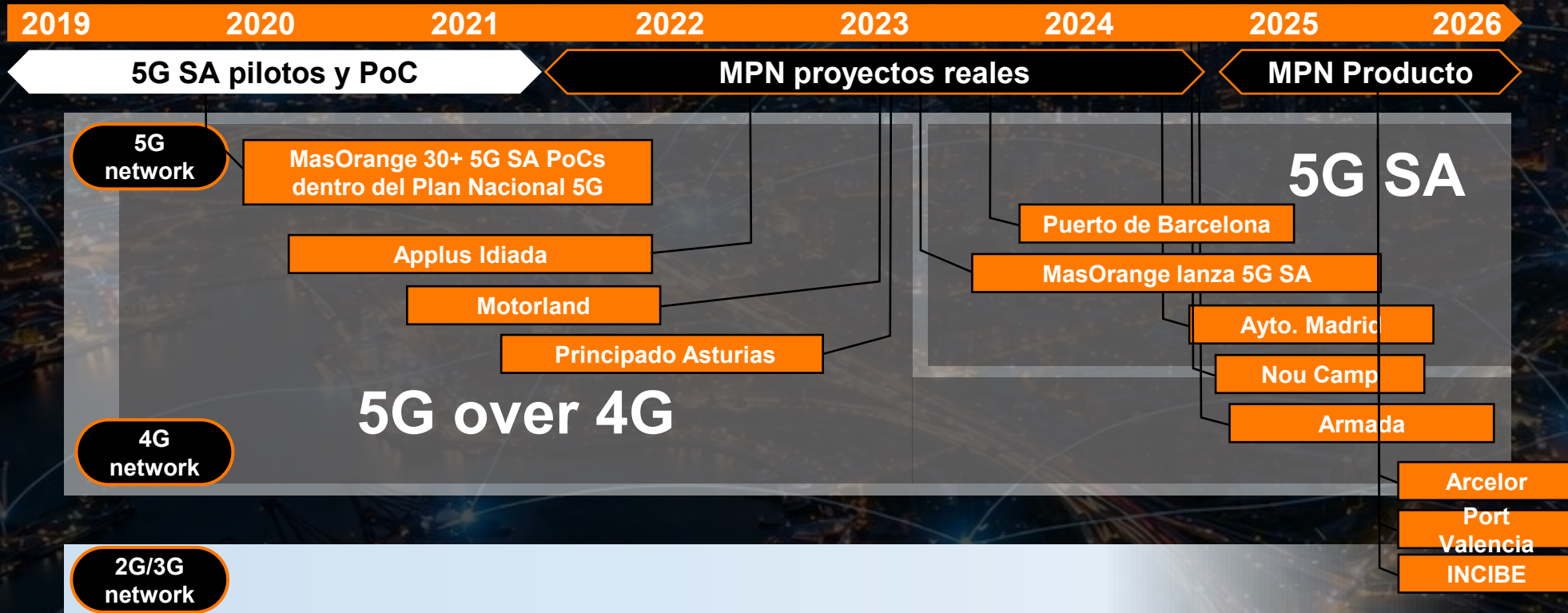
Cuota de mercado líneas móviles



(*) Datos CNMC Sep 2025

- > 7.600 M€ ingresos anuales
- 2.800 M€ EBITDaL
- > 1.200 M€ de inversión anual

Pioneros 5G SA en España





Port de Barcelona

Servicios Portuarios



Transporte



Emergencias y Seguridad Pública



Industria

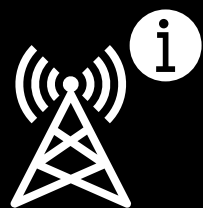


Defensa



Espacios de alta afluencia

Open Gateway: información telco en tiempo real a disposición de los puertos



Activos e info telco

Acceso a información de localización, IP, dispositivo, identidad, status, calidad de red, MSISDN, etc.



Acceso universal

Adscritos +300 redes de operadores telco (81% de las conexiones móviles mundiales)



APIs abiertas

48 APIs maduras y +27 en desarrollo

¿Qué retos tienen los puertos?



Seguridad / emergencias



Medio ambiente



Eficiencia operativa

¿Cómo las redes 5G SA les ayudan en su transformación?

Implementación tecnológica paso a paso

ETAPA 0

5G SA

Conectar todos los activos

ETAPA 1

Medir

Sensores que recopilan datos

ETAPA 2

Conectar

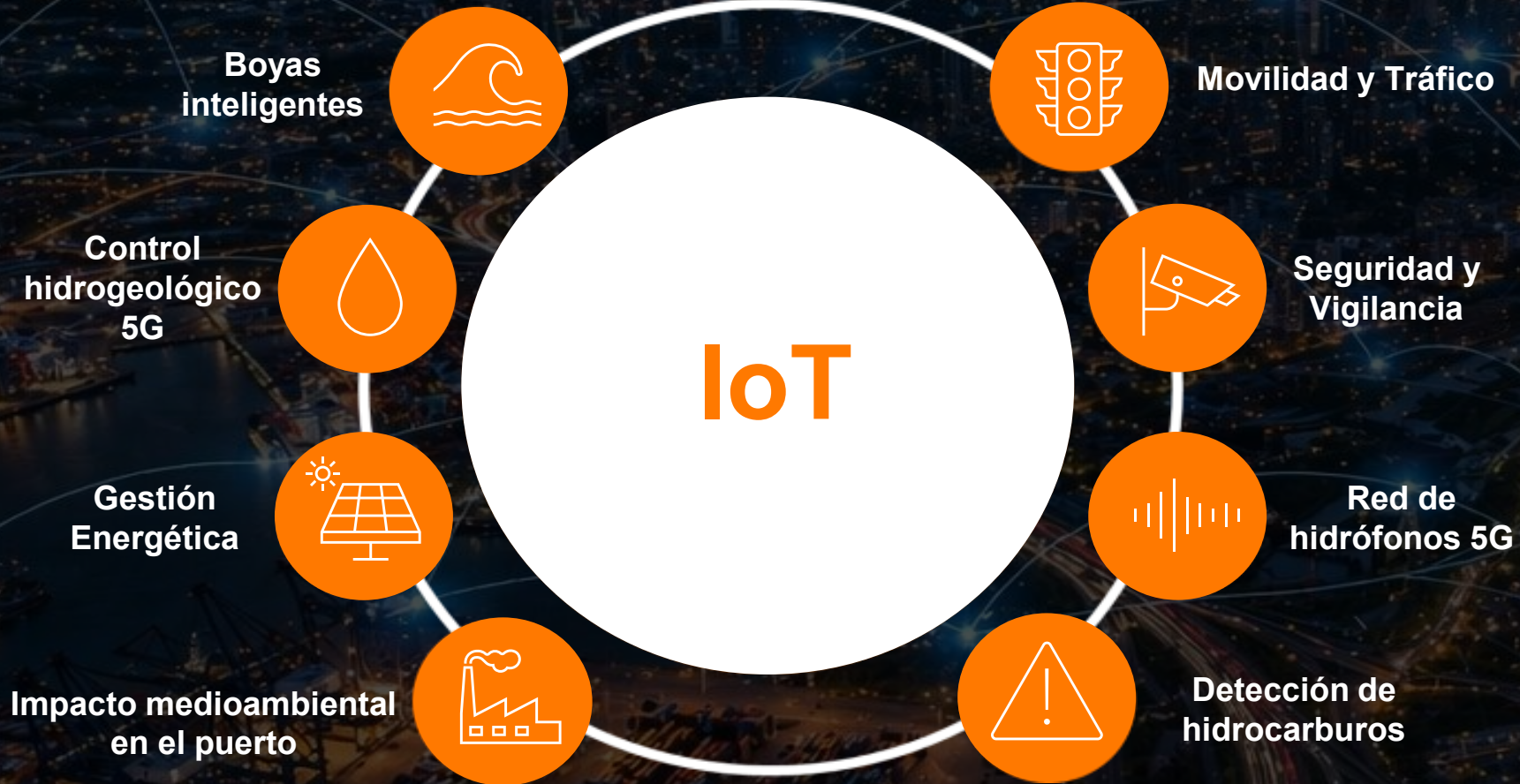
Consolidar los datos en una plataforma

ETAPA 3

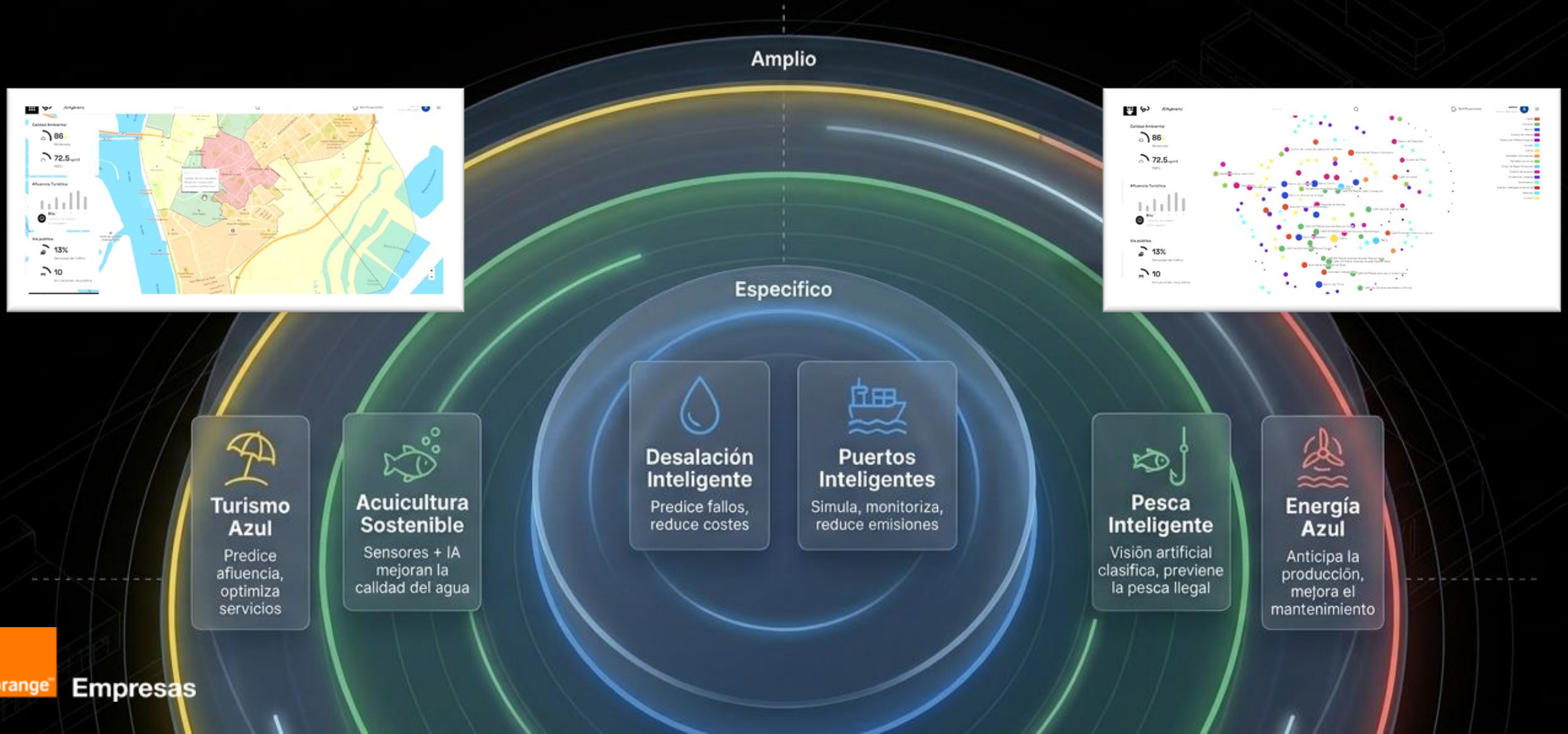
Actuar

Aprovechar los datos para tomar mejores decisiones

Medir: Soluciones IoT



Conectar: Plataforma Smart Port



Conectar: Datos Open Gateway

Identidad de cliente

IDENTIDAD DE CLIENTE ANONIMIZADA



CLIENTE ANONIMIZADO
ID: C-7F3A9B2D

La información personal ha sido anonimizada para proteger la privacidad del cliente.

NOMBRE	ANONIMIZADO	Datos personales no identificables
CORREO ELECTRÓNICO	a*****@dominio.com	
TELÉFONO	+XX XXX XXX XXX	Privacidad protegida
UBICACIÓN	Ciudad de México, México	
FECHA DE NACIMIENTO	XX/XX/19XX	Información útil para análisis
OTROS IDENTIFICADORES	8d2a***9f3b e4c1***7a9d	

- Información de cliente (datoTelco)
- Información de SIM y dispositivos móviles
- Autenticación

Capacidades de Red



- Localización de dispositivo
- Calidad de servicio
- Información de dispositivo (disponibilidad, conexión, etc)

Otros Habilitadores



- Carrier Billing avanzado
- Analítica de Datos de usuarios conectados a la red

Actuar: Agentes de IA

Preguntar

“¿Cuál es exactamente el procedimiento que tenemos que seguir cuando hay una incidencia en la carga y quién tiene que intervenir en cada paso?”

Razonar

```
import sqlite3

def obtener_procedimiento(tipo_incidencia):
    conn = sqlite3.connect("documentacion.db")
    cursor = conn.cursor()

    query = """
    SELECT paso, responsable
    FROM procedimientos_incidencias
    WHERE tipo_incidencia = ?
    ORDER BY orden_paso;
    """

    cursor.execute(query, (tipo_incidencia,))
    resultados = cursor.fetchall()

    conn.close()
    return resultados
```

Conversar

“El procedimiento vigente para incidencias en la carga consta de varias fases coordinadas. En primer lugar, el operario de muelle debe identificar y registrar la incidencia en el sistema. A continuación, el supervisor de turno valida la información y activa al equipo de mantenimiento o seguridad según el tipo de incidencia. Posteriormente, se ejecutan las acciones correctivas definidas y se realiza un seguimiento hasta la resolución completa.”

Asistente conversacional
de los empleados del puerto

Agentes IA
por área

Ventajas de Orange Empresas

1

Simplicidad operativa

2

Visión del ecosistema

3

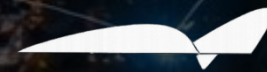
Escalabilidad

4

Experiencia



Port de Barcelona



valenciaport

Autoridad Portuaria de Valencia



orange Empresas

An aerial night view of a city, likely Singapore, with a network of glowing blue lines and nodes overlaid on the scene. The city lights are visible, and the network lines connect various points across the city, suggesting a global or interconnected network. The sky is dark with some clouds, and the overall atmosphere is futuristic and technological.

Gracias