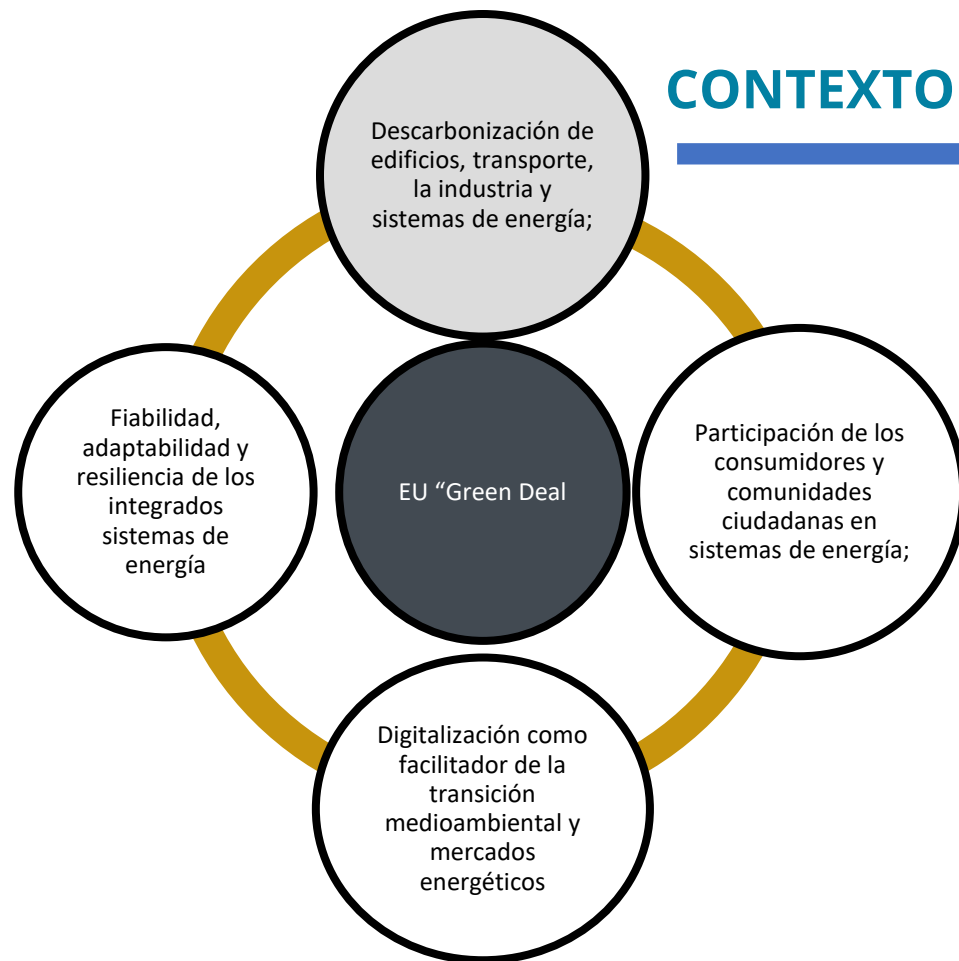


Jornada sobre Electrificación de los puertos: Proyectos en desarrollo

5 de junio de 2023

IMPACTO DE LOS OPS EN LA RED DE DISTRIBUCION ELECTRICA EN PUERTOS MARITIMOS

ANABEL SORIA ESTEVE

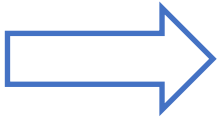


CONTEXTO ACTUAL



Hacia la descarbonización de entornos portuarios

ESCENARIO
REGULATORIO

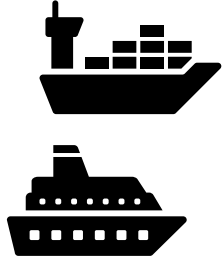


2030 Climate Target Plan	Reducción de las Emisiones d ^o e al menos el 55% en 2030 y llegar a ser climáticamente neutro en 2050. Uso de nuevos combustibles
Fit for 55 Package	<p>Plan de Objetivos Climáticos 2030 y la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente y alcanzar el objetivo de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para 2030</p> <p>El paquete Fit for 55 consta de trece propuestas, que cubren una amplia gama de áreas políticas, que incluyen eficiencia energética, energías renovables, impuestos sobre la energía, esfuerzo compartido y comercio de emisiones. Algunas de estas propuestas afectan directa o indirectamente la implementación de soluciones SSE, como la Revisión del Reglamento de Infraestructura de Combustibles Alternativos (AFIR) y Fuel EU Maritime</p>
Efficient & Green Mobility Package	Segundo conjunto de propuestas para apoyar una transición hacia un transporte más limpio y ecológico.



Hacia la descarbonización de entornos portuarios

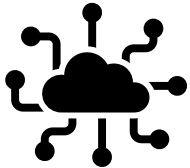
Electrificación de la demanda energética



Integración de fuentes de generación renovables



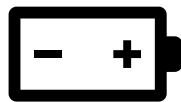
Implementación de tecnologías transversales



Mejorade las infraestructuras eléctricas



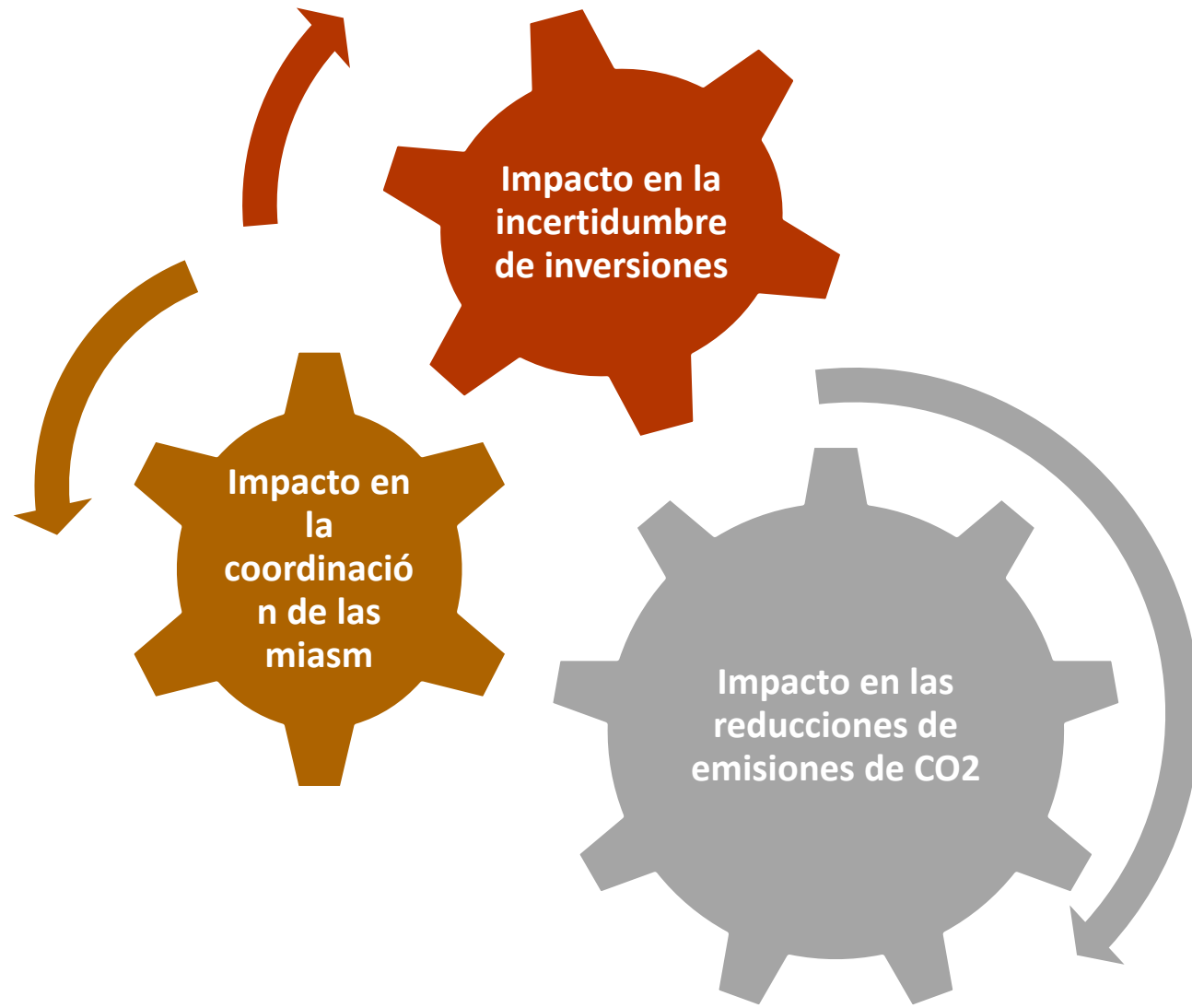
Integración de recursos flexibles



El OPS es un nuevo consumo que se debe de integrar en las redes eléctricas de los puertos

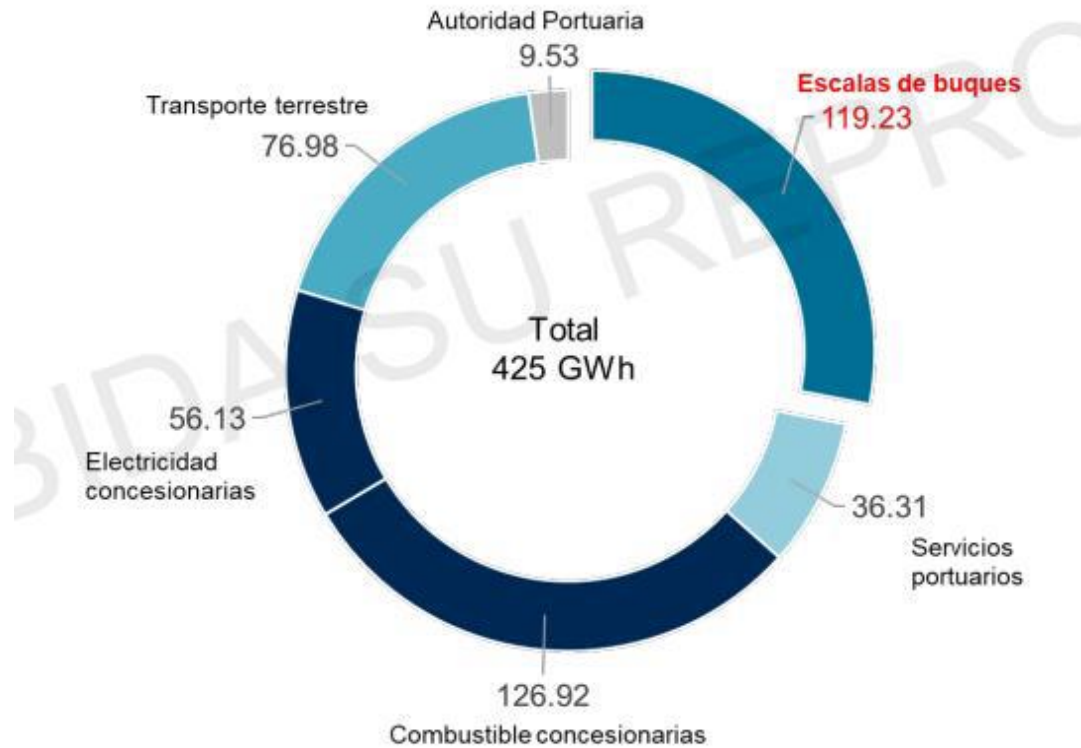


Haciendo hincapié en que las soluciones para la introducción de los nuevos consumos es la digitalización y se deben de tener en cuenta, la evaluación de las soluciones:



Consumos del Puerto en GWh (APV 2019)

Consumos del puerto en GWh (APV 2019)



*Informe de emisiones de GEI de la APV (2019)



SOLUCIONES PARA LA MEJORA DE LA INTEGRACION DE LOS OPS

Digitalización

Modelización

Toma de decisiones



OBJETIVOS

Facilitar la integración de recursos de generación y almacenamiento distribuidos en redes portuarias

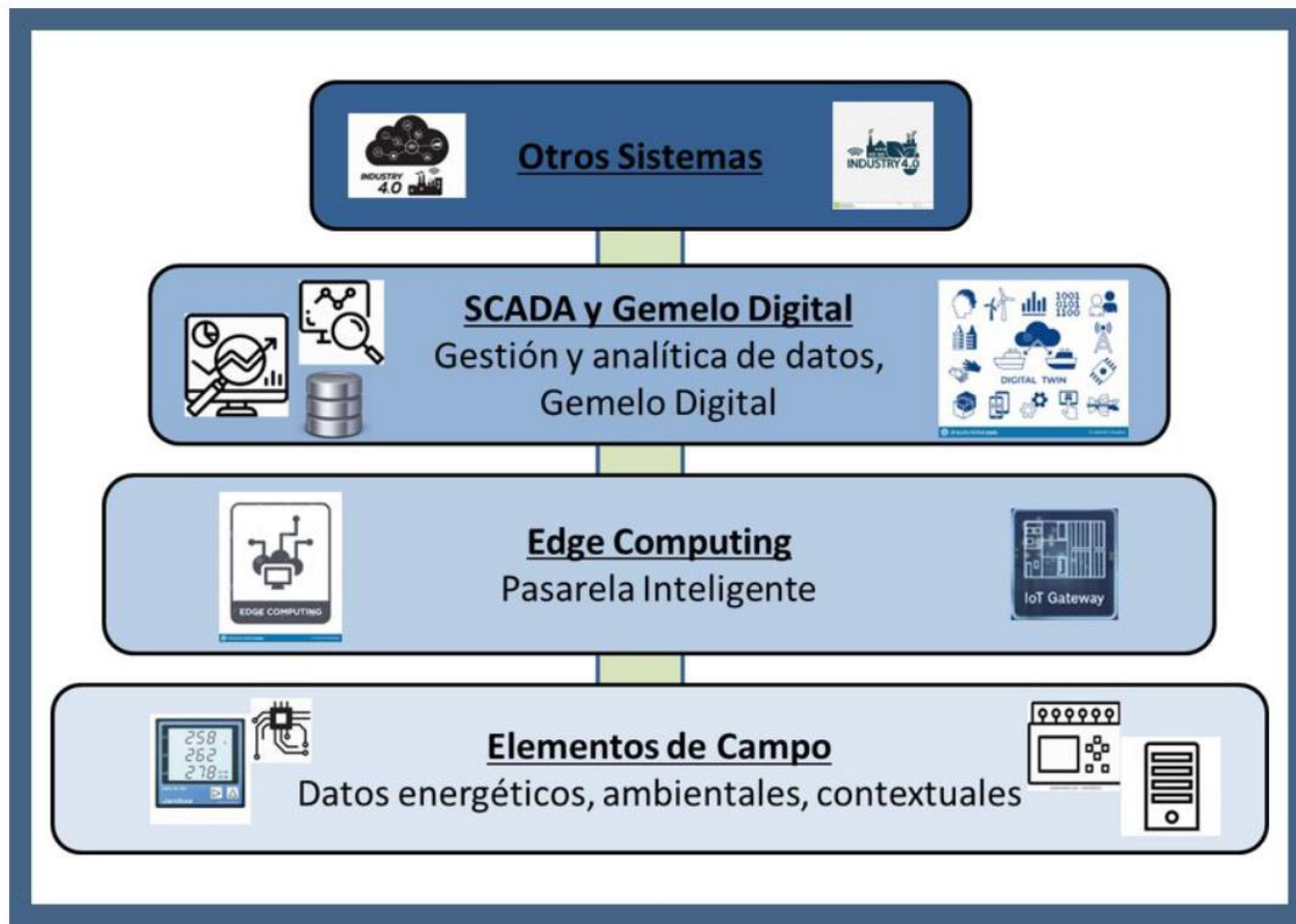
Acelerar la transición hacia puertos con huella de carbono cero

Electrificación de consumos e integración de servicios GAD

Generar herramientas de apoyo a las decisiones (planificación y gestión de la generación)

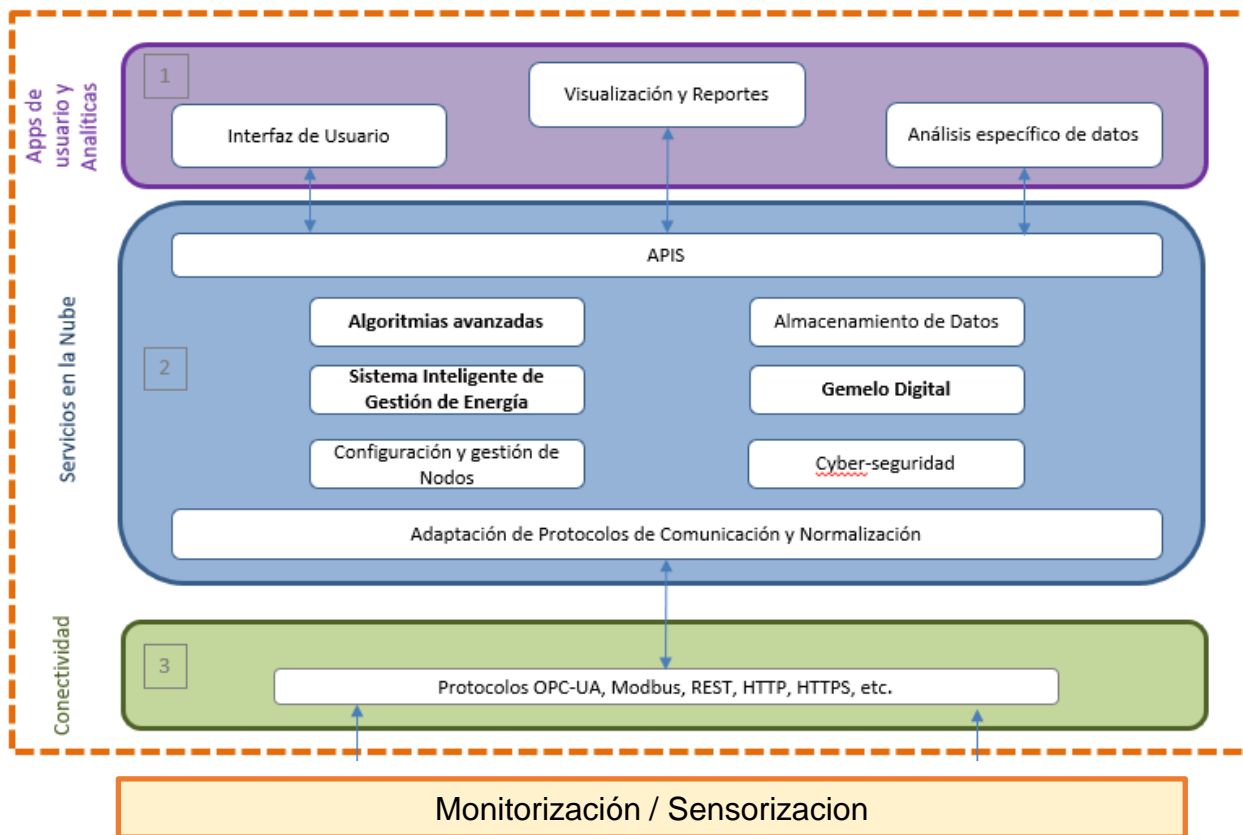


DIGITALIZACION



Esquema Básico de Herramientas IoT

DIGITALIZACION



Sistema de Gestión Energética



DIGITALIZACION

Monitorización del consumo energético de los distintos usos del puerto



Información logística de los movimientos de mercancías y transporte, llegada de buques, acciones de RTG planificadas,...



Diseño colaborativo

Funcionalidades

Actores y roles

Modelo de explotación

Mejorar el conocimiento de los consumos asociados y la predicción de la demanda

Caracterización del consumo energético de los procesos

Disminuir la incertidumbre y las acciones correctivas con la gestión y control



MODELADO

INPUTS

Parámetros de los activos del puerto y de la red de distribución

Demanda para buques, portacontenedores, Reefers, edificios, otros servicios

Generación energía renovable

Almacenamiento de energía (incluido el H2)

Coste energía eléctrica

Coste de huella de carbono

MODELOS

Objetivos

Variables de decisión (Demanda Flexible y almacenamiento)

Restricciones operacionales y técnicas

OUTPUTS

Perfiles operacionales para demanda flexible y almacenamiento

Planificación de activos flexibles :
Almacenamiento
Reefers
EV

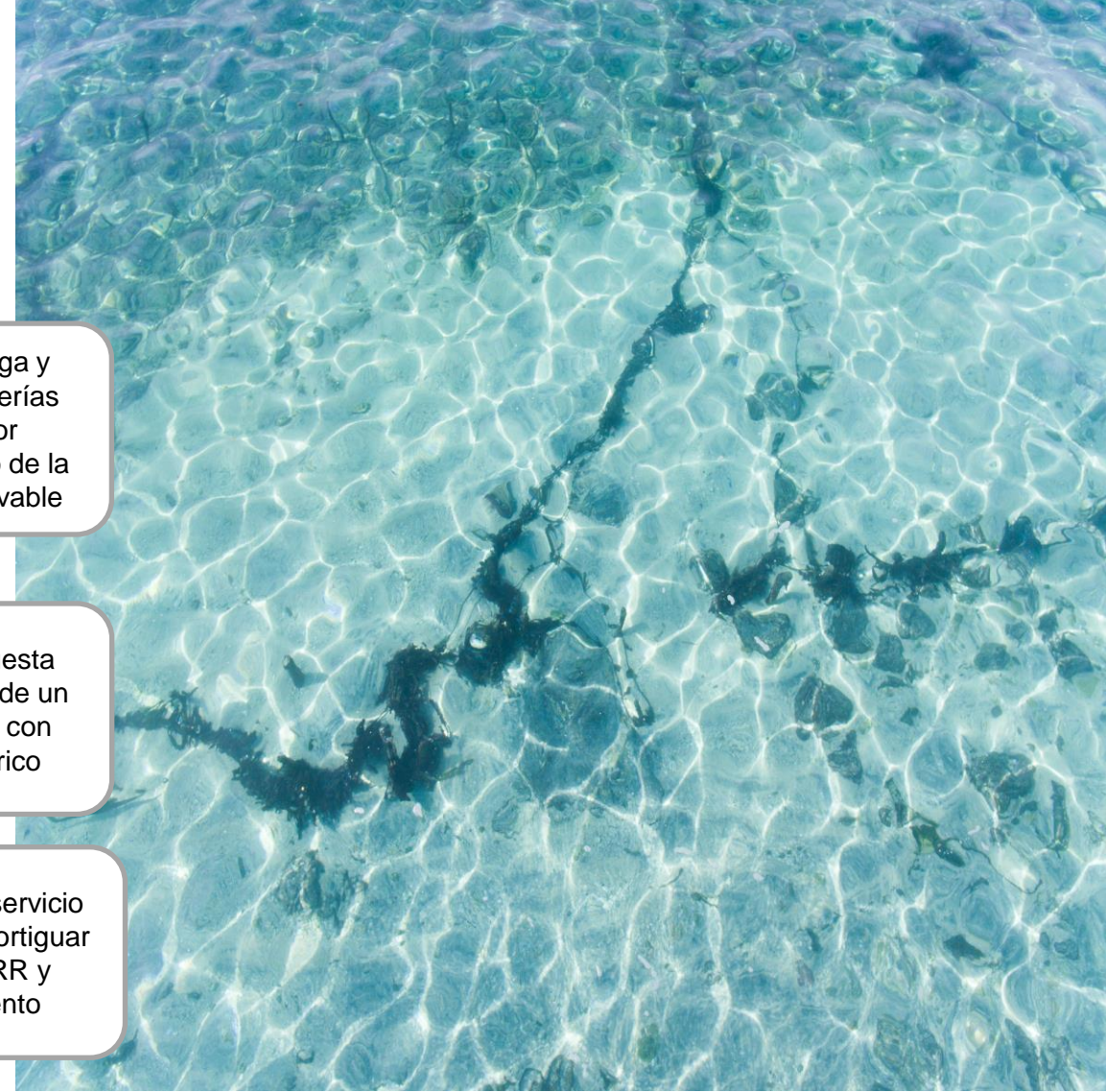
Emisiones de Co2

Costes operacionales

Importación /exportación energía



TOMA DE DECISIONES



CONCLUSIONES

- **Modelado de los escenarios de las operaciones**
- **Electrificación de los consumos**
- **Provisión del On shore power supply**
- **Instalación de renovables**
- **Almacenamiento de energía**
- **Efecto de la planificación el efecto del activos (coordinación inteligente)**
- **Reducción de la incertidumbre de los datos obtenidos**
- **Flexibilidad**
- **Planteamiento de Sandbox**





DÍA MUNDIAL DEL
MEDIOAMBIENTE
05 / JUN

Empresas participantes:

