

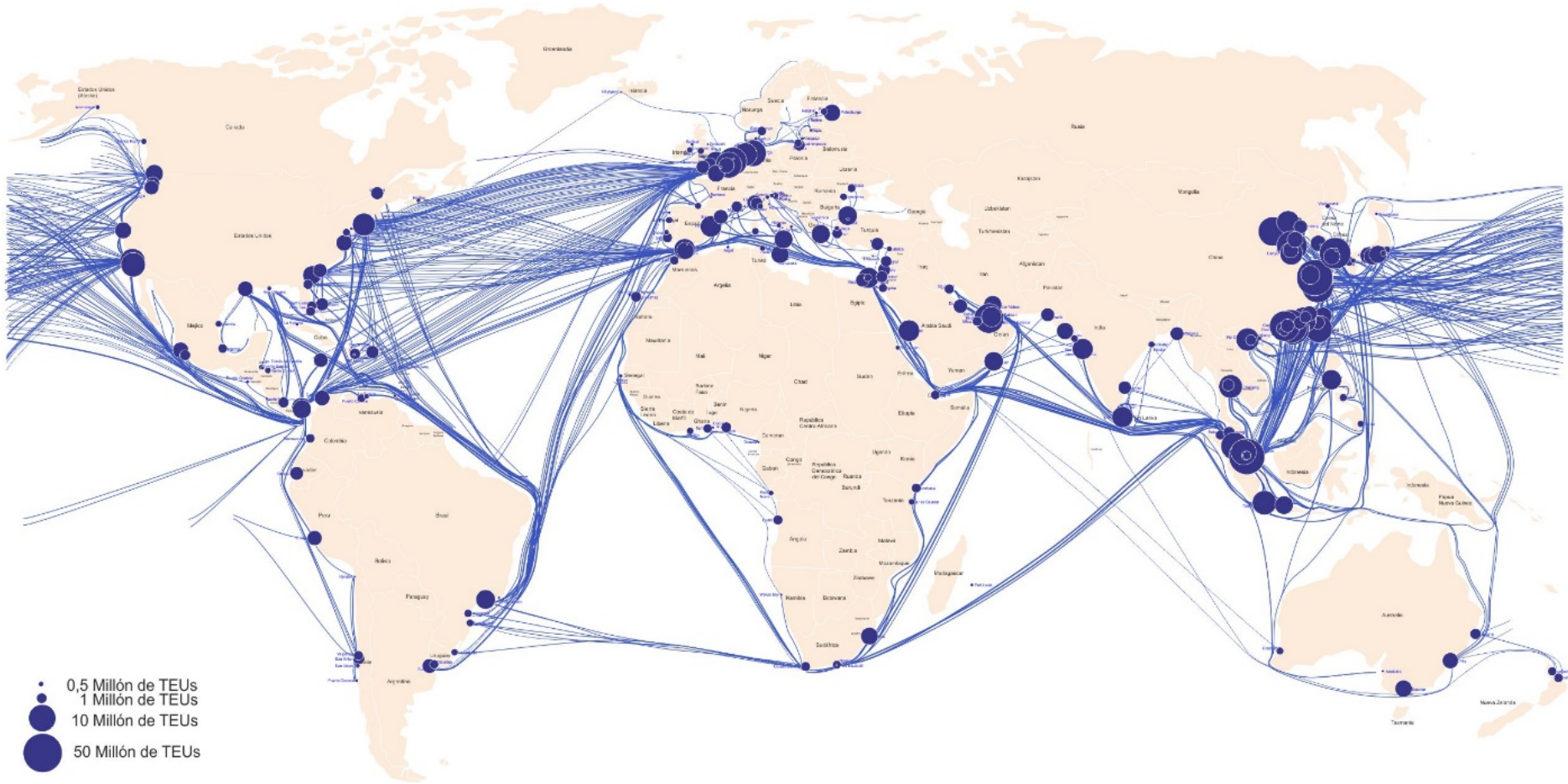
# Estrategia de desarrollo sostenible en puertos

Álvaro Rodríguez Dapena

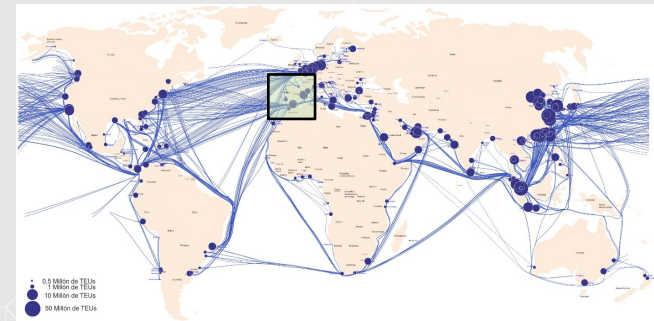
Presidente

Puertos del Estado

# LA RED GLOBAL DE MERCANCÍAS

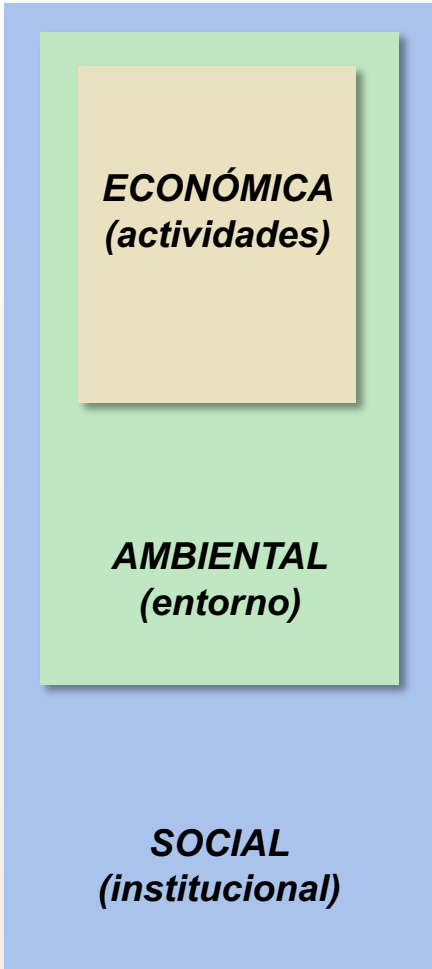


# LOS PUERTOS DE INTERÉS GENERAL EN ESPAÑA



# MARCO ESTRATÉGICO DEL SISTEMA PORTUARIO

## Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)



## Criterios de actuación

**Eficiencia**

**Conectividad**

**Digitalización**

**Innovación**

**Sostenibilidad**

**Seguridad**

**Transparencia**

## Líneas estratégicas

Autoridades Portuarias económicamente sostenibles

Ordenación y gestión ágil, transparente y avanzada del dominio público

Infraestructuras orientadas a demanda, fiables, conectadas y sostenibles

Servicios competitivos y operaciones eficientes

Seguimiento y facilitación de la actividad portuaria

Inspecciones y tramitaciones administrativas ágiles y eficaces

Administración portuaria digital. Puertos inteligentes y sincromodales

Puertos innovadores

Puertos con proyección internacional

Puertos ambientalmente sostenibles

Puertos eco-proactivos

Puertos comprometidos con su ciudad

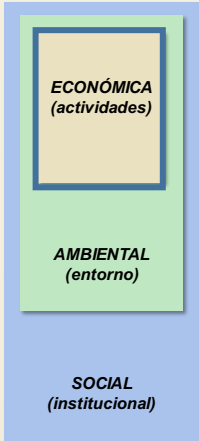
Puertos seguros y protegidos

Ayudas a la navegación (AtoN) avanzadas y de calidad

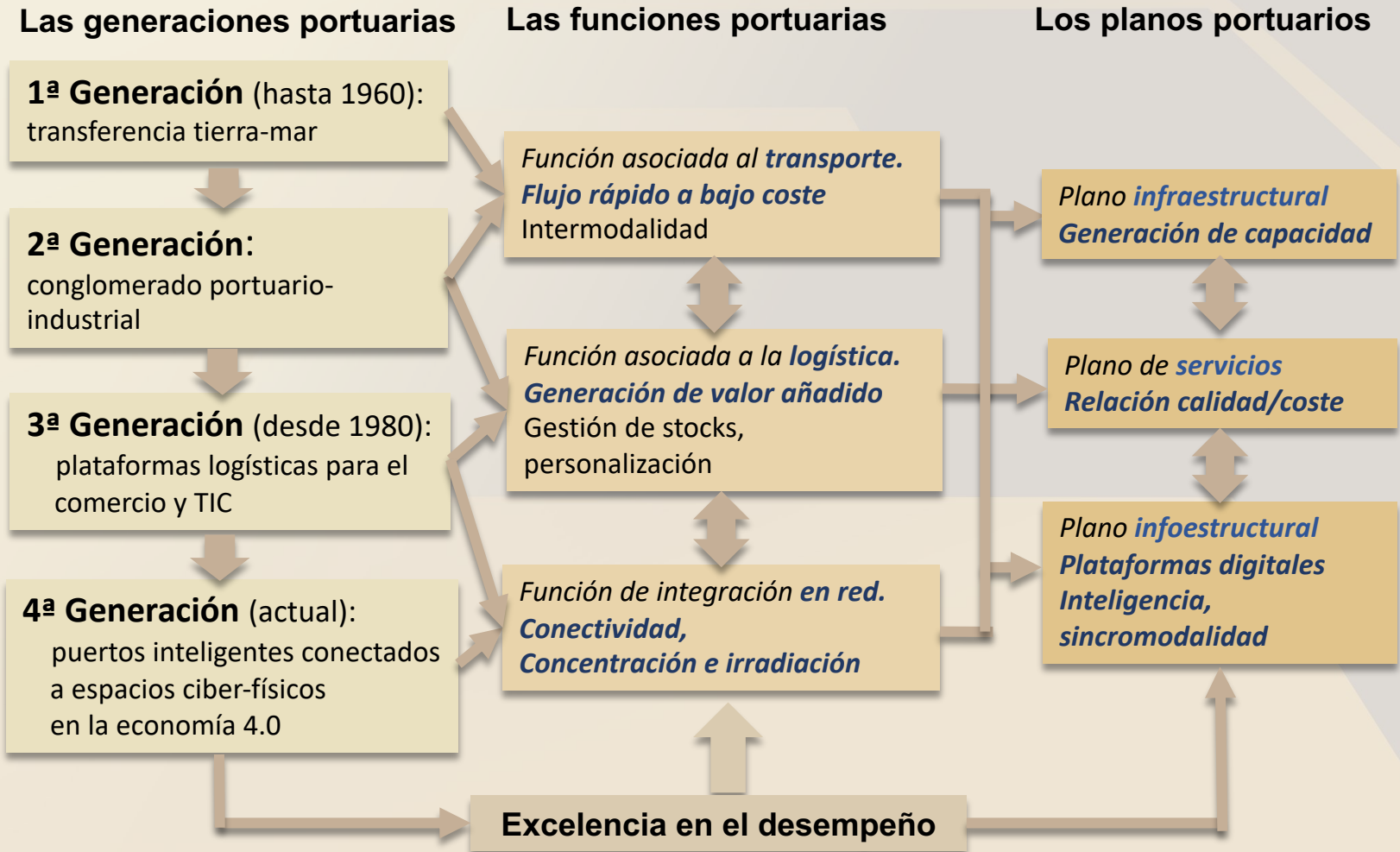
Cultura ética corporativa

Ampliación y mejora continua del capital humano

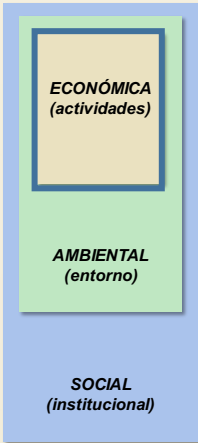
Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)



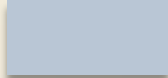



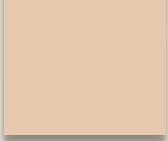
## DIMENSIÓN ECONÓMICA (I)





Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)

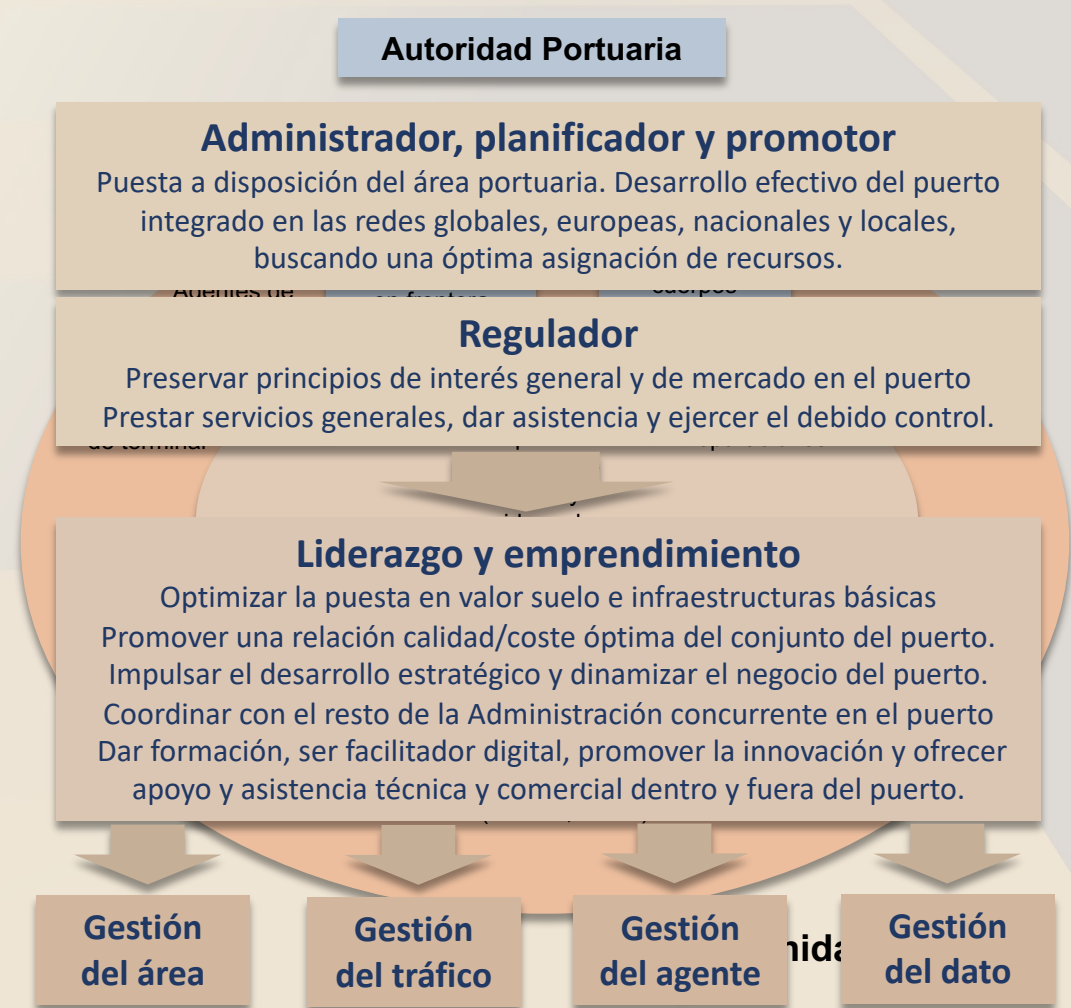


## DIMENSIÓN ECONÓMICA (II)

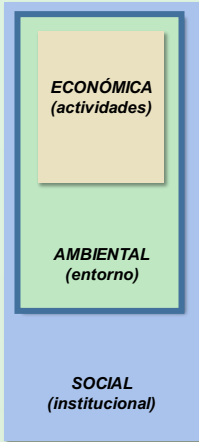
Elementos del puerto	Modelo 'land lord'
<b>SUELO Y LÁMINA DE AGUA</b>	
<b>INFRAESTRUCTURA BÁSICA</b> Diques, dragados, Red general del puerto muelles y atraques	
<b>INFRAEST. EQUIPOS</b> Pantalanes, muelles, atraques, equipos de manipulación de merc., material móvil. naves, silos, depósitos...,...	
<b>SERV. GENERALES,</b> <b>SERV. PORTUARIOS, COMERCIALES</b> <b>ACTIV. PORTUARIA.</b>	 

 Sector Público

 Sector Privado



Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)



## DIMENSIÓN AMBIENTAL (I)

**MEDIO GLOBAL**  
Saldo neutro emisiones gases efecto invernadero

**MEDIO URBANO ADYACENTE**  
Calidad del aire  
Calidad del suelo  
Control del ruido y olores

**MEDIO NATURAL COSTERO**  
Calidad de las aguas  
LIC – Red Natura  
Biodiversidad.  
Especies protegidas

**ENTORNO LADO TERRESTRE**

**ENTORNO LADO MARÍTIMO**

**RED LOGÍSTICA**  
Reducción costes externos modos concurrentes

**Autoridad Portuaria**

Evaluación estratégica ambiental  
Evaluación ambiental de proyectos  
Informes (Estrategias marinas...)

**Desarrollo infraestructural**

**PUERTO**

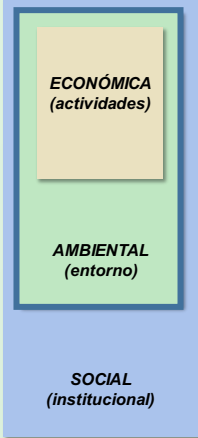
**Funcionamiento**

Planes de vigilancia ambiental

Plan de adaptación al cambio climático

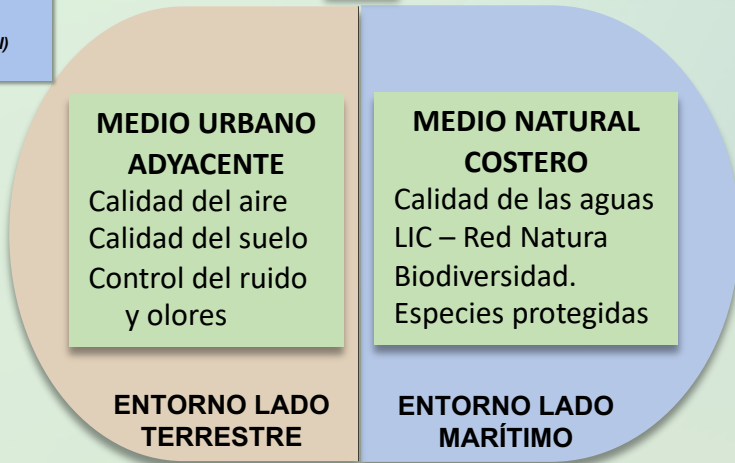
Control de calidad ambiental  
Prevención de afecciones al entorno  
Eco-eficiencia  
Lucha contra el cambio climático

Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)



## DIMENSIÓN AMBIENTAL (II)

**MEDIO GLOBAL**  
Saldo neutro emisiones gases efecto invernadero



**RED LOGÍSTICA**  
Reducción costes externos modos concurrentes

**Autoridad Portuaria**

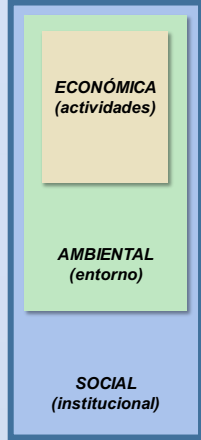
**Reactividad**  
Cumplimiento de la política y regulación ambiental.  
Acciones concretas de defensa del entorno natural y urbano  
Traslado de condiciones ambientales a la comunidad portuaria  
Contactos con órganos/agentes ambientales en clave de desconfianza

**Proactividad**  
Debida diligencia en materia ambiental. Certificación EMAS.  
Estrategia ambiental completa. Eco-eficiencia y calidad ambiental.  
Alineamiento de toda la comunidad portuaria.  
Coordinación y consenso con órganos y agentes ambientales.  
Contribución activa a la lucha contra el cambio climático

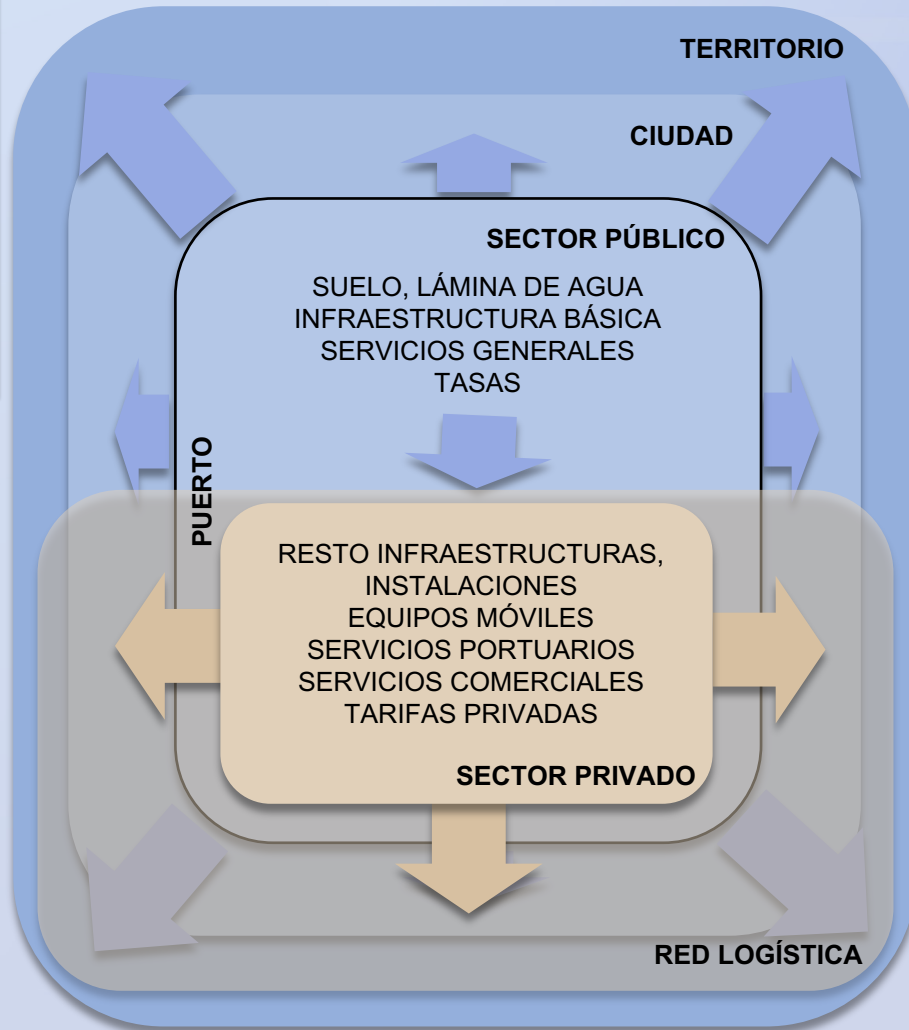
- Protección del medio natural
- Eco-eficiencia autoconsumo renovables
- Gestión de residuos. Ec. circular
- Saldo neutro emisiones
- Enfrentar la emergencia climática



Modelo de desarrollo estratégico (dimensiones)



## DIMENSIÓN SOCIO-INSTITUCIONAL (I)



### Autoridad Portuaria

#### Función pública

Ejercicio estricto de autoridad en área portuaria  
 Defensa a ultranza de los intereses del puerto  
 Relaciones institucionales en clave administrativa  
 Multiplicación de controles procedimentales

#### Compromiso con la sociedad

Ejercicio de preserva del interés general  
 Defensa del ciudadano. El puerto para las personas  
 Colaboración/cooperación inter/institucional  
 Conducta ética ejemplar.  
 Transparencia. Visibilidad. Comunicación.

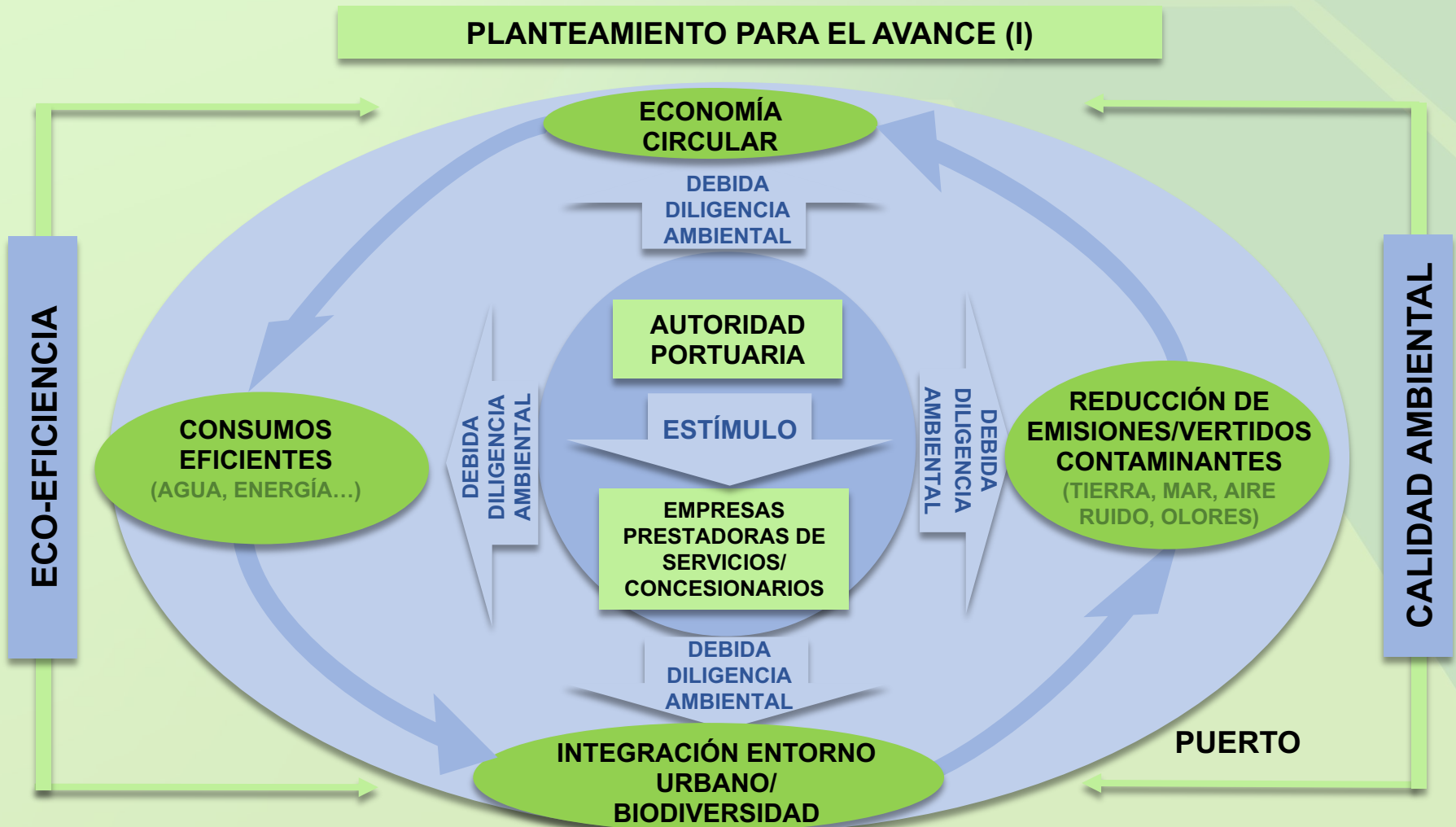
Compromiso con la ciudad adyacente

Compromiso con el área de influencia

Compromiso con el planeta (ODS)

## Línea Estratégica 10: Puertos ambientalmente sostenibles

### PLANTEAMIENTO PARA EL AVANCE (I)



## Línea Estratégica 10: Puertos ambientalmente sostenibles

### PLANTEAMIENTO PARA EL AVANCE (II)

#### DEBILIDADES A SUPERAR

Consideración de lo ambiental como una **formalidad sobrevenida o exigencia a cumplir**, generadora de costes.

**Encuadramiento al margen o laxo**, apoyado en el hecho de no ser órgano ambiental o responsable directo, con el control estrictamente necesario.

**Posición reactiva**, con una perspectiva del **corto plazo**, centrada en acciones aisladas y unilaterales ex post de remediación.

**Orientación parcial**, a determinados aspectos más urgentes según exigencias coyunturales, normativas o sociales

**Falta de integración del puerto en el entorno** desde el punto de vista del desarrollo y funcionamiento del puerto

Organización con **estructura y recursos** limitados para promover la mejora ambiental.

#### MEJORAS A LOGRAR

Consideración de lo ambiental como un **factor de competitividad** que atenúa riesgos, da reputación, **y se alinea** con la estrategia de los clientes.

**Debida diligencia**: colaborar con el órgano ambiental, promover certificaciones, emitir normas de buenas prácticas, regular y mantener el control.

**Estrategia preventiva con metas concretas** de contribución a la mejora ambiental, **permanente, medible y compartida**.

**Objetivo de 'puerto verde' integral**, con un nivel óptimo de **calidad ambiental y de eco-eficiencia**, que incluye **la economía circular** en su **gestión**

**Puerto integrado en su entorno natural, que contribuye al mantenimiento de la biodiversidad.**

Organización **alineada** hacia la mejora ambiental con **estructura ad hoc y recursos estables.**

## Línea Estratégica 10: Puertos ambientalmente sostenibles

### OBJETIVOS GENERALES DE GESTIÓN

**DEBIDA DILIGENCIA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL**

**ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA LOS PUERTOS**

**CERTIFICACIÓN DEL CONTROL AMBIENTAL**

**ELEVAR LA CALIDAD AMBIENTAL**

**COADYUVAR A LA CALIDAD DEL AIRE, AGUA Y SUELO EN EL PUERTO**

**PREVENCIÓN CONTÍNUA Y RESPUESTA EFICAZ**

**PONER EN VALOR LA ECO-EFICIENCIA**

**MINIMIZAR CONSUMOS DE ENERGÍA Y AGUA, FOMENTAR LA AUTOGENERACIÓN CON RENOVABLES Y OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

**ALINEAMIENTO CON ECONOMÍAS CIRCULAR Y SOSTENIBLE**

**DOMINIO PÚBLICO**

**INFRAESTRUCTURAS**

**SERVICIOS**

**OPERACIONES**

## Línea Estratégica 10: Puertos ambientalmente sostenibles

### OBJETIVOS GENERALES DE GESTIÓN

DEBIDA DILIGENCIA EN  
LA GESTIÓN  
AMBIENTAL

ELEVAR LA  
CALIDAD  
AMBIENTAL

PONER EN  
VALOR LA ECO-  
EFICIENCIA

### METAS CUANTITATIVAS MÁS DESTACABLES

INDICADOR	META	AÑO
AUTORIDADES PORTUARIAS Y PRINCIPALES OPERADORES PORTUARIOS CON ISO 14001	100%	2030
AUTORIDADES PORTUARIAS CERTIFICADAS CON EMAS	50%	2030
AUTORIDADES PORTUARIAS CON CUMPLIMIENTO ACREDITADO DEBIDA DILIGENCIA AMBIENTAL	100%	2030
NÚMERO DE NO CONFORMIDADES O SUPERACIÓN DE UMBRALES DE CALIDAD DEL AIRE, AGUA Y SUELO	CERO	2030
RESIDUOS GENERADOS CON RECOGIDA SEPARADA	100%	2030
REDUCCIÓN DE CONSUMOS DE AGUA Y ENERGÍA, CON RESPECTO A 2019	30%	2030
PUERTOS QUE HAN CARACTERIZADO SU ENTORNO NATURAL Y LO INTEGRAN EN LA PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN PORTUARIA	100%	2030

## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos



## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos

### PLANTEAMIENTO PARA EL AVANCE (II)

#### DEBILIDADES A SUPERAR

**Escaso esfuerzo** de incentivación para la mejora ambiental de los operadores de transporte concurrentes en el puerto (marítimos, viarios y ferroviarios).

**Contribución reactiva a la lucha contra el cambio climático**, limitada a cumplir la regulación o la política general en la materia, con acciones aisladas y sin estrategia concreta.

**Ausencia de iniciativas para adaptarse a los efectos del cambio climático.**

#### MEJORAS A LOGRAR

**Programa de eco-incentivos** desde los puertos españoles dirigido a los operadores de transporte o a la demanda de éstos, con base en un objetivo medible de reducción de costes externos.

**Contribución proactiva** a la lucha contra el cambio climático, **liderando** proyectos de autoconsumo con energías renovables e implantación de combustibles alternativos de huella de carbono neutra, asegurando la **complicidad** de toda la comunidad portuaria y con meta medible de reducción de huella de carbono

Autoridad Portuaria con **plan de adaptación al cambio climático**, sobre la base de un **observatorio creado ad hoc** a escala de sistema portuario, aprovechando el sistema de análisis y predicción océano-meteorológico

## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos

### OBJETIVOS GENERALES DE GESTIÓN

**INCENTIVAR UNA MOVILIDAD ECO-SOSTENIBLE**

**LANZAR INCENTIVOS QUE PREMIEN EL MÉRITO AMBIENTAL (ECO INCENTIVOS)**

**SERVICIOS DE TRANSPORTE CON MÍNIMAS EXTERNALIDADES**

**PLANIFICACIÓN**

**CONTRIBUIR A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

**COMPROMISO DE TODA LA COMUNIDAD PORTUARIA PARA REDUCIR EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO**

**RESPUESTA A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA. ALINEAMIENTO CON LA DES-CARBONIZACIÓN**

**EXPLOTACIÓN**

**CONTRIBUIR A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

**LIDERAZGO DE LA AUTORIDAD PORTUARIA PARA ASEGURAR LA RESILIENCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS**

**RESPUESTA A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA. DETECCIÓN**

**PRESUPUESTACIÓN**



## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos

### OBJETIVOS GENERALES DE GESTIÓN

INCENTIVAR UNA  
MOVILIDAD ECO-  
SOSTENIBLE

CONTRIBUIR A LA  
MITIGACIÓN DEL  
CAMBIO CLIMÁTICO

CONTRIBUIR A LA  
ADAPTACIÓN AL  
CAMBIO CLIMÁTICO

### METAS CUANTITATIVAS MÁS DESTACABLES

INDICADOR	META	AÑO
AUTORIDADES PORTUARIAS CON CONCURRENCIA DE BUQUES, CAMIONES Y TRENES CON EXCELENCIA ACREDITADA EN SU DESEMPEÑO AMBIENTAL	100%	2030
REDUCCIÓN DE COSTES EXTERNOS UNITARIOS DEL TTE CONCURRENTES EN PUERTO CON RESPECTO A 2019	50%	2030
% DE ENERGÍA CONSUMIDA EN EL PUERTO PROCEDENTE DE AUTOGENERACIÓN RENOVABLE O DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS NEUTROS EN CARBONO	50%	2030
REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CO <sub>2</sub> DE LAS AUTORIDADES PORTUARIAS, CON RESP A 2019	70%	2030
REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CO <sub>2</sub> DE LOS PUERTOS, CON RESPECTO A 2019	50%	2030
PUERTOS ADAPTADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO (CON PLAN EN EJECUCIÓN)	100%	2030

## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos

### REGULACIÓN UE PACTO VERDE – ‘FIT FOR 55’

#### LADO PUERTOS

#### DIRECTIVA 2014/94 DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURAS PARA COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

- Transposición 2016
- Marcos Nacionales de Acción desde 2016
- Objetivos (GNL, electricidad...)

#### LADO MARÍTIMO

#### DIRECTIVAS 1999/32/EC - 2012/33 CONTENIDO DE AZUFRE EN COMBUSTIBLES MARINOS

SOx limites fuera de S/ECAs:

- Desde Jun 2014: 3,5% m/m
- Desde Ene 2020: 0,5% m/m

### PAQUETE ‘FIT FOR 55’

#### NUEVA REGULACIÓN PARA COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS (AFID)

- En proceso
- Revisión de Marcos Nacionales de Acción
- Nuevos objetivos (GNL – transición)

#### INICIATIVA FUEL EU MARITIMO

#### UE SISTEMA DE COMERCIO DE EMISIONES (ETS)

Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos

EJEMPLO: CORE LNGas hive

CORE LNGas hive



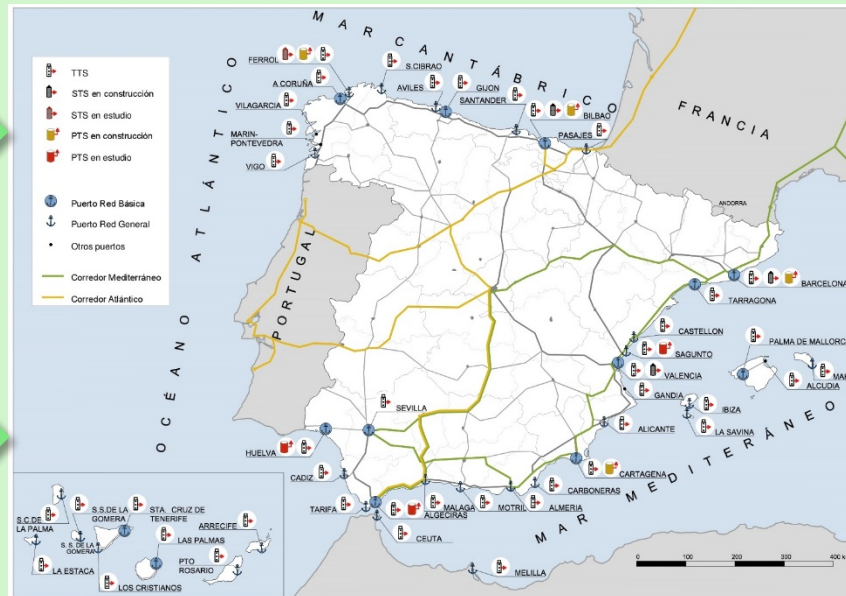
**1ª FASE: LANZAMIENTO 2014-20**  
(33 M€ / 50% CEF-TEN-T)  
Estudios, pilotos, guías, formación...



**2ª FASE: DESPLIEGUE 2019-30**  
(>300 M€ / 20% CEF-TEN-T)  
- Buques  
- Instalaciones portuarias



Truck-To-Ship (STC)



Container-To Ship (CTS)

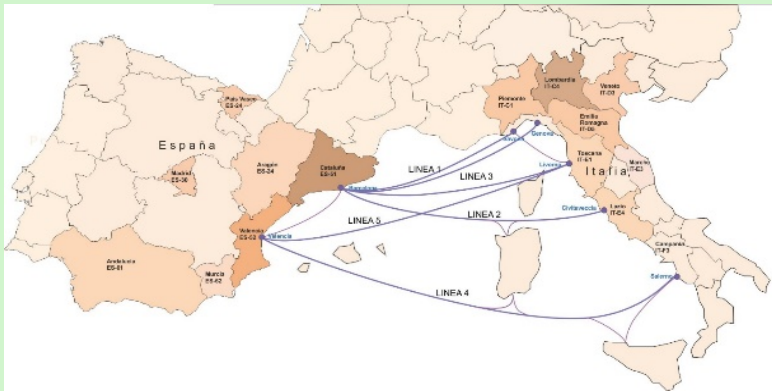


Ship-To-Ship (STS)



Pipeline-To-Ship (PTS)

## Línea Estratégica 11: Puertos eco-proactivos



### EJEMPLO: ECO-INCENTIVOS PARA EL TRANSPORTE MARÍTIMO

#### OBJETIVO:

- Mejorando el desempeño Ambiental de las Autopistas del Mar
- Reduciendo la congestión en la carretera

#### BENEFICIARIOS:

- Demanda de las Autopistas del Mar (transportistas por carreteras, ...)

#### TIPO DE SERVICIOS MARÍTIMOS:

- Líneas ro-ro regulares con frecuencia mínima

#### PAGOS:

- Basados en reducción de costes externos

**INCENTIVOS EN PUERTOS ESPAÑOLES - TASAS**
**BONIFICACIONES A LAS TASAS EN LOS PUERTOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL**

TASA	SUPUESTO	Reducción
Tasa de actividad	Operador terminal con buenas prácticas ambient.	15% o 20%
Tasa del Buque	Buques que usen combustibles alternativos	50%
Tasa del Buque	Buques que acrediten buenas prácticas ambient.	5%
Tasa de la mercancía	Mercancías que usen el ferrocarril	50%
Diversas tasas	Bonificaciones singulares	Hasta el 40%

## COMPETITIVIDAD DEL PUERTO

### Factores de localización y accesibilidad

Áreas de producción y consumo  
(hinterland&foreland)

Cadenas y corredores de transporte y logísticos

### FACTORES EXTERNOS

Posicionamiento de puertos competidores  
Tipo de clientes/sectores  
Conectividad  
Gobernanza general  
Marco regulatorio.  
Políticas de transporte  
Relaciones puerto-ciudad

Puerto competitivo

### FACTORES INTERNOS

Capacidad de las infraestructuras y de las instalaciones  
Nivel de servicio. Productividad. rendimientos  
Precio: cargas portuarias  
Calidad: fiabilidad, flexibilidad, transparencia  
Puerto inteligente,  
Puerto seguro,  
Ventanilla única.

CONTRIBUCIÓN  
A...

PUERTO VERDE