



## LOS RETOS DE LA CONECTIVIDAD TERRESTRE DE LOS PUERTOS



Seminario Alta Dirección Portuaria.  
Mérida, México. Diciembre 2014

# ÍNDICE

**1. Introducción.**

**2. La Función Logística de los Puertos y su relación con la conectividad terrestre de los mismos.**

**3. Caso de Estudio: La conectividad y sus retos en Valenciaport.**



**3.1 La conectividad por Carretera**

**3.2 La conectividad por Ferrocarril**

**3.3 La conectividad de la Información**

**3.4 El papel de la FV en estos proyectos**



# EVOLUCION PORTUARIA

## Puerto de Valencia. Siglo XIII



# EVOLUCION PORTUARIA

Puerto de Valencia. Años 30... siglo XX  
700 años después



# EVOLUCION PORTUARIA

Puerto de Valencia. Años 70...Siglo XX



# EVOLUCION PORTUARIA

Puerto de Valencia. Actualidad...Principios siglo XXI



# EVOLUCION PORTUARIA

## ¿ Futuro?

 Automatización de Operaciones y Terminales

 Mejora de la Eficiencia Energética y Protección Medioambiental

 Puerto “sin papeles” .. Port Community System

Y ...???



**El Desarrollo de la Función Logística de los Puertos**



# El Papel de los Puertos en la Cadena Logística

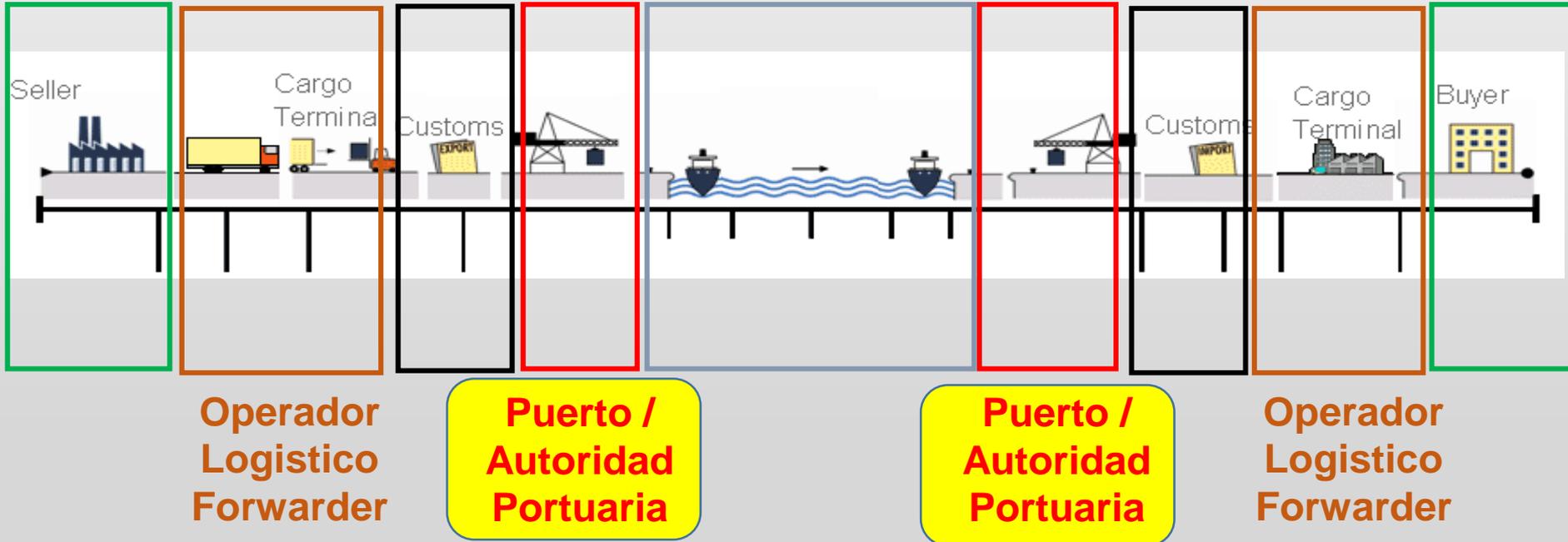
Propietario Buque  
Armador  
Naviero /Línea  
Marítima/ Shipping  
Line  
Agente  
Marítimo/Ship Agent

Vendedor  
Shipper  
Embarcador

Comprador  
Consignee  
Receptor

AGENTES DE  
ADUANAS

AGENTES DE  
ADUANAS



## La Función Logística de los Puertos

Los Puertos han pasado de aportar valor como **puntos independientes de carga y descarga de mercancía** a aportar valor como **puntos de intercambio modal** de tipo de transporte. Los Puertos han pasado a ser una parte activa de la CADENA LOGÍSTICA.



**Los puertos que son los principales nodos de la cadena logística** serán **competitivos** y cumplirán su función siempre y cuando sean **capaces de ofrecer** al comercio internacional y a las líneas navieras, **servicios rápidos, flexibles y seguros de transporte terrestre.**



## La Función Logística de los Puertos

La influencia de la función logística en los puertos sobre la **competitividad del comercio exterior** de un país es muy alta.

Por tanto, **los puertos modernos** deben formar parte de las cadenas logísticas de producción, transporte y distribución, y **no desarrollar sus actividades como un eslabón independiente.**



El nivel de integración del Puerto es fundamental y esto se logra **ofreciendo una variada gama de servicios**, incluido **el tema de conectividad terrestre**, lo que potencia la captación y fidelización del **principal cliente del puerto: "la carga"**.



## La Función Logística de los Puertos



CONCRETANDO: La consideración de un puerto desde **una perspectiva logística** significa que **no sólo se deben tener en cuenta** las actividades que se desarrollan en el **entorno del ámbito portuario**, sino también **la influencia que estas actividades tienen sobre el transporte anterior y posterior a dicho puerto**

Además conviene recordar que **La cadena logística no comienza en los puertos**. En realidad, comienza en el lugar de producción de la materia prima y va, usando distintos tipos de transporte, hasta los centros de consumos en los países de destino.

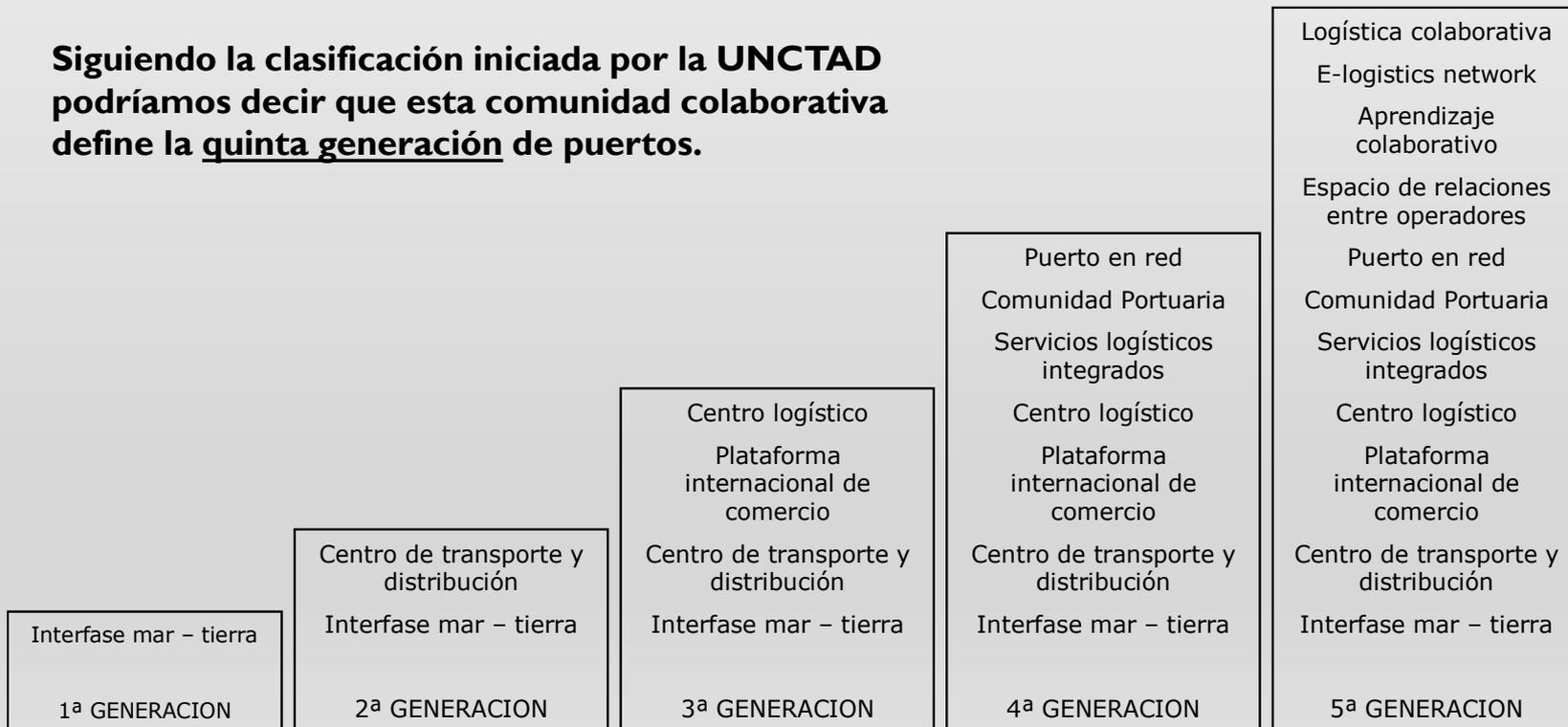


## ....La última evolución :

El rol de los puertos se ha ido transformando de ser **un centro de transporte** a ser un **centro logístico y de servicios**, a ser actualmente **un centro de transferencia de información** y, en un futuro inmediato, un **centro de relaciones**.

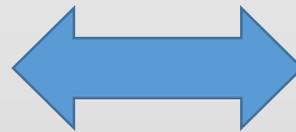
**De ser nodos materiales de consolidación de flujos físicos**, es decir un conjunto de infraestructuras marítimas, pasan a ser **nodos inmateriales de información....y conocimiento, además de generadores de relaciones**.

**Siguiendo la clasificación iniciada por la UNCTAD podríamos decir que esta comunidad colaborativa define la quinta generación de puertos.**



## Primeras Conclusiones:

- Los puertos son parte vital de la cadena logística y por tanto miembros de una comunidad
- Y además deben ser los líderes de dicha comunidad...centralizando, organizando y optimizando los movimientos de cargas, como una gran plataforma logística...Además de...



Centralizando, organizando y optimizando los flujos de información.

- Un Puerto de última generación debe ser capaz de tener una optima conectividad física y de información, invirtiendo continuamente en mejorar sus infraestructuras .... Sus accesos, carreteras e instalaciones ferroviarias... y obvio en sus sistemas...
- .... Pero también invirtiendo en Innovación, Investigación y en Desarrollo...
- .... El conjunto de todas estas medidas es el actual reto de la conectividad terrestre de los Puertos.



# Valenciaport: Conectividad Terrestre.





La **Autoridad Portuaria de Valencia (APV)** es el organismo público responsable de la **gestión y administración** de tres puertos de **titularidad estatal** situados a lo largo de 80 kilómetros en el borde oriental del Mediterráneo español.

**VALENCIAPORT** es su marca comercial.



## VALENCIA PUERTO LÍDER EN TRÁFICO DE CONTENEDORES

1er Puerto Español y del Mediterráneo

5º Puerto Europeo

30º Puerto Mundial

Tráfico de contenedores en los puertos europeos  
(millones TEU). 2012

RANKING	PORT	2012
1	ROTTERDAM	11,87
2	HAMBURG	9,00
3	ANTWERP	8,64
4	BREMEN	6,20
<b>5</b>	<b>VALENCIA</b>	<b>4,47</b>
6	ALGECIRAS	4,10
7	FELIXSTOWE	3,40
8	GIOIA TAURO	2,72
9	LE HAVRE	2,35
10	MARSAXLOKK	2,54

Tráfico de contenedores en los puertos del mundo  
(millones TEU). 2012

RANKING	PORT	2012
1	SHANGHAI	32,57
2	SINGAPORE	31,65
3	HONG KONG	23,10
4	SHENZHEN	22,94
5	BUSAN	17,02
6	NINGBO	16,83
7	GUANGZHOU	14,74
8	QINGDAO	14,50
9	DUBAI	13,28
10	TIANJIN	12,29
11	ROTTERDAM	11,87
16	LOS ANGELES	8,08
24	NEW YORK	5,52
<b>30</b>	<b>VALENCIA</b>	<b>4,47</b>



## Puerto de Valencia 64.5 Millones Toneladas 2013

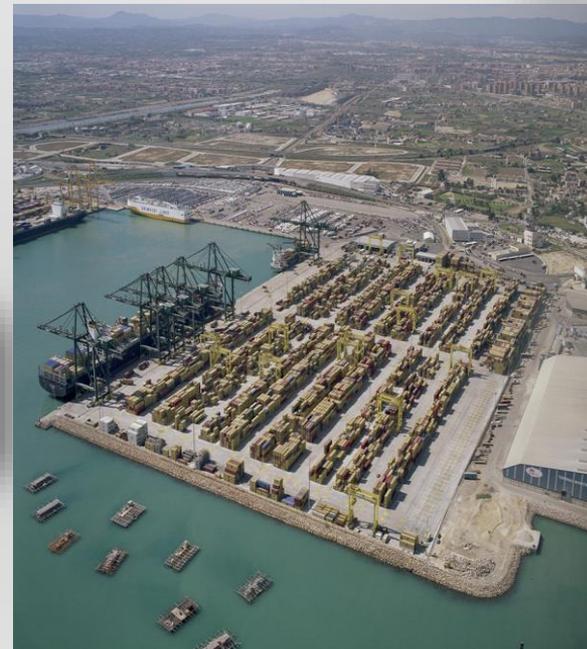




# PUERTO DE VALENCIA



# Terminales de Contenedores





**Terminal de Graneles Limpios** (cereales)



**Terminal de Graneles Sucios** (carbón, clinker, cemento, mineral de hierro, ...)



**Terminal de Inflamables** (químicos y petrolíferos)



**Terminal de Inflamables** (químicos y petrolíferos)  
**Terminal de Carga Rodada (Ro-Ro)**





## Terminal Ro-Ro

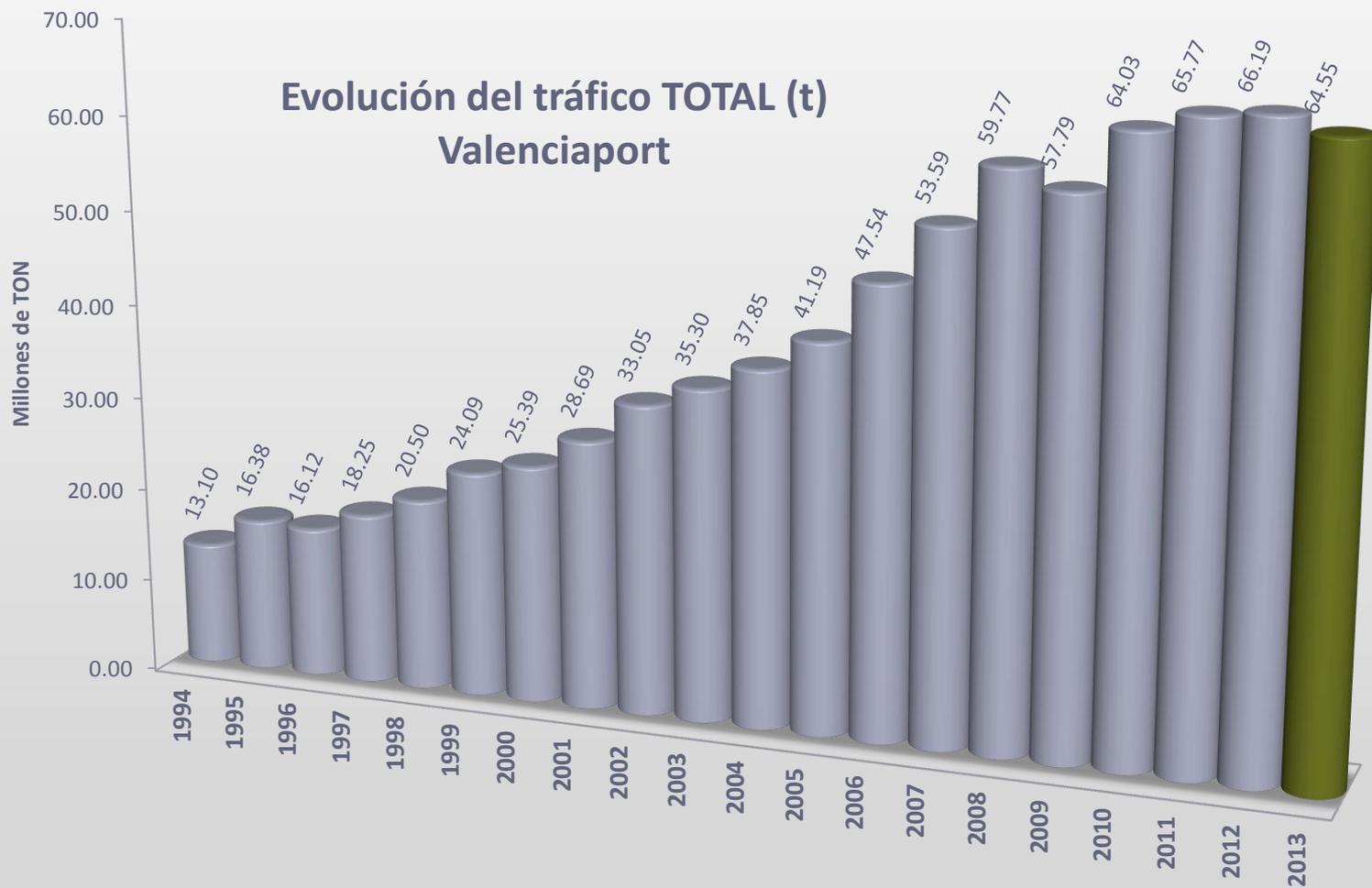


## Terminal Automóviles (FORD, FIAT, IVECO, ...)



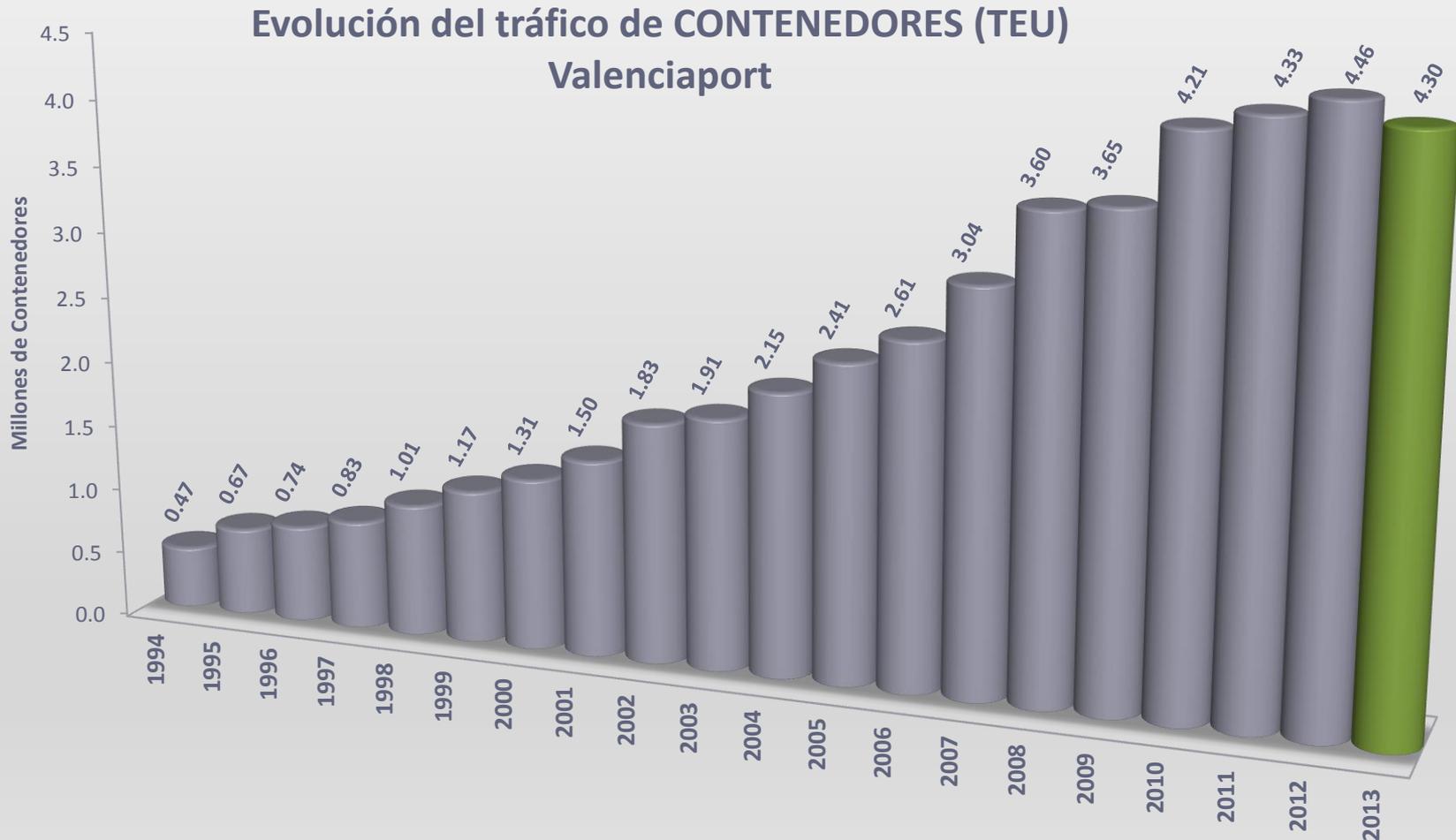
## Terminal de cruceros





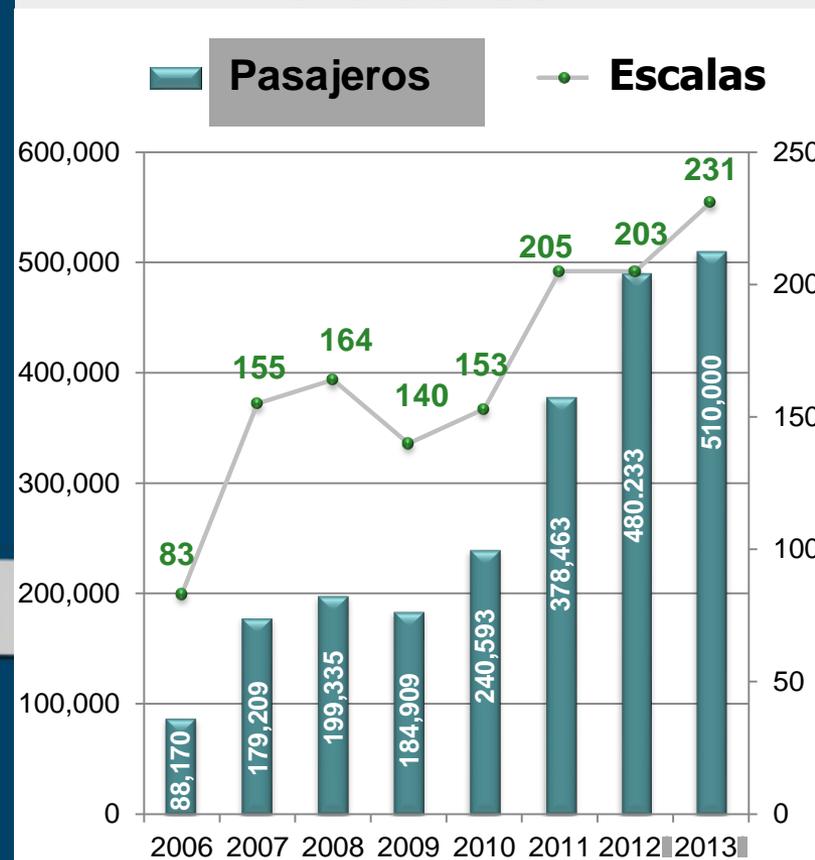


Más de **140 líneas regulares**, entre las cuales se encuentran las principales compañías marítimas internacionales conectan a Valenciaport con más de **850 puertos** de los cinco continentes.





## Cruceros



# MUELLES DE CONTENEDORES



# MUELLES DE CONTENEDORES



# MUELLES DE CONTENEDORES



# MUELLES DE CONTENEDORES



## MUELLES DE CONTENEDORES

	FASE I	FASE II
LONGITUD DE ATRAQUES	1.315 m.	1.330 m.
CALADO	18 m.	16 m.
SUPERFICIE DE DEPÓSITO	80 Ha.	72 Ha.
CAPACIDAD ACTUAL	4,9 millones TEU	
CAPACIDAD TRAS AMPLIACIÓN	10 millones TEU	
INVERSIÓN PÚBLICA	104,8 mill. €	85 mill. €
INVERSIÓN PRIVADA	318 mill. €	226,5 mill. €

¿Y los Accesos ?

¿Y la Gestión de la Información ?

¿Y la Conectividad ?

# Conectividad & su radio de influencia

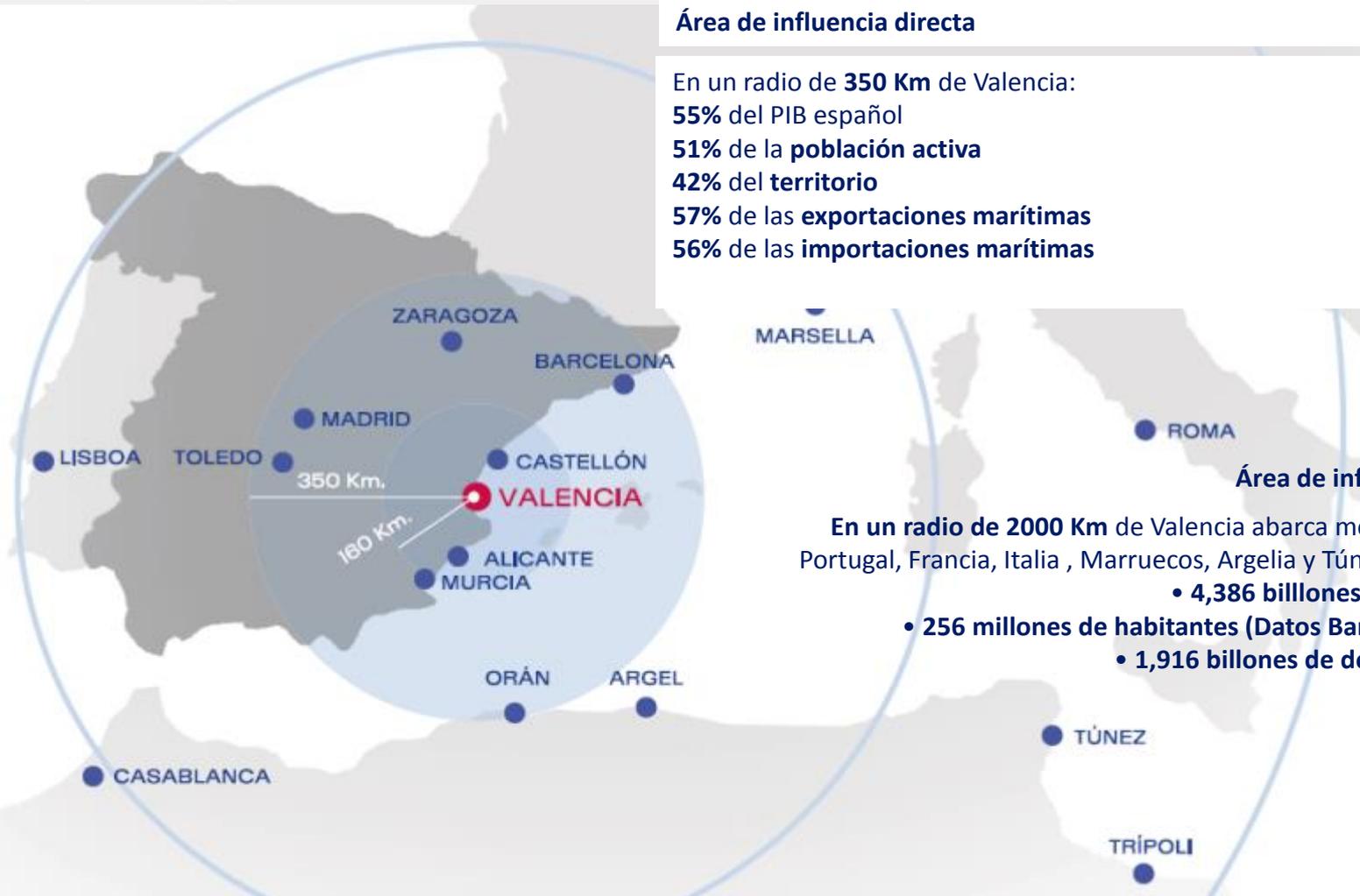


En el área de influencia directa de Valenciaport reside la mitad de la población española y genera el 55% del PIB.

## Área de influencia directa

En un radio de **350 Km** de Valencia:

- 55%** del PIB español
- 51%** de la **población activa**
- 42%** del **territorio**
- 57%** de las **exportaciones marítimas**
- 56%** de las **importaciones marítimas**

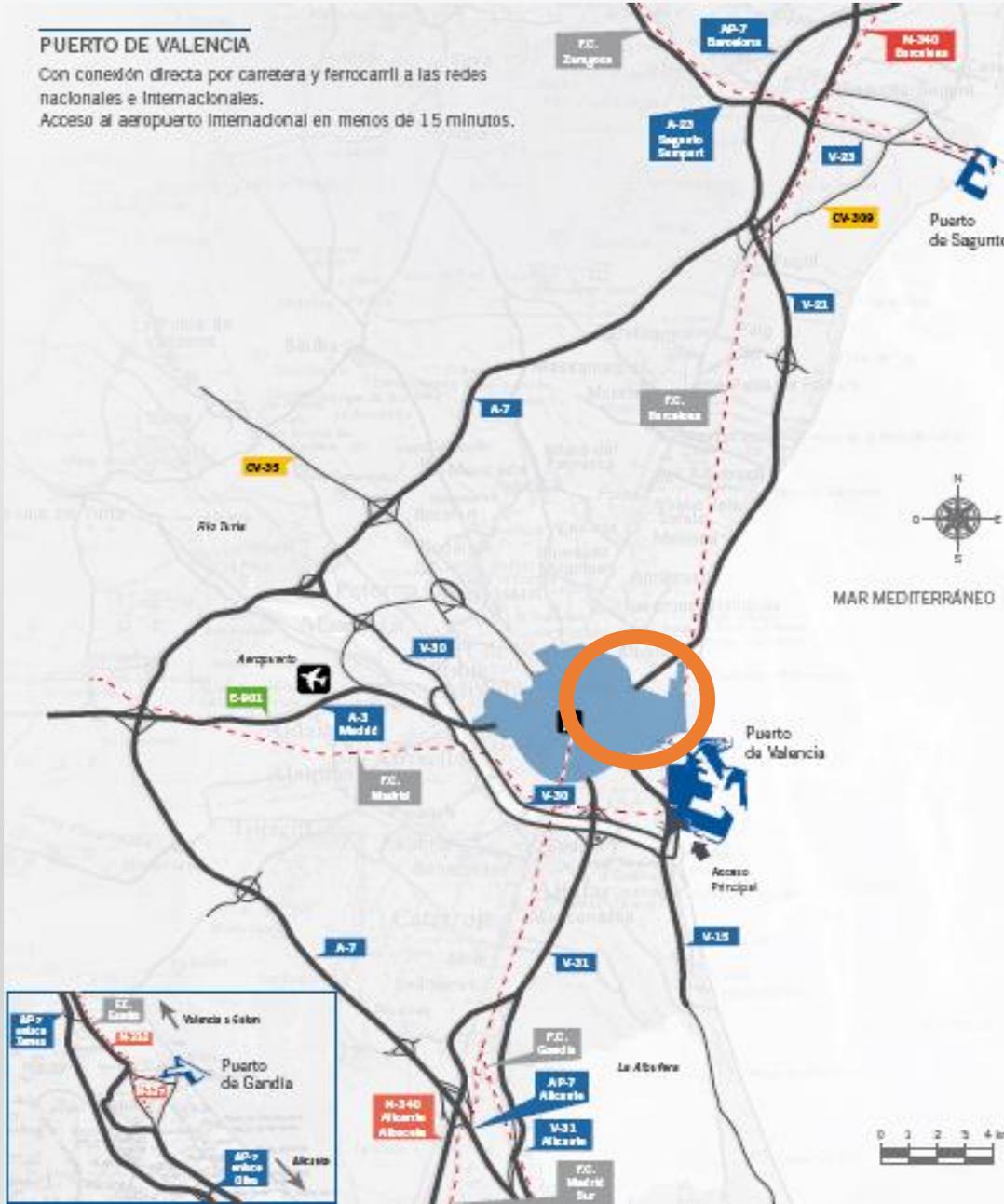


## Área de influencia extendida

En un radio de **2000 Km** de Valencia abarca mercados de España, Portugal, Francia, Italia, Marruecos, Argelia y Túnez que representa:

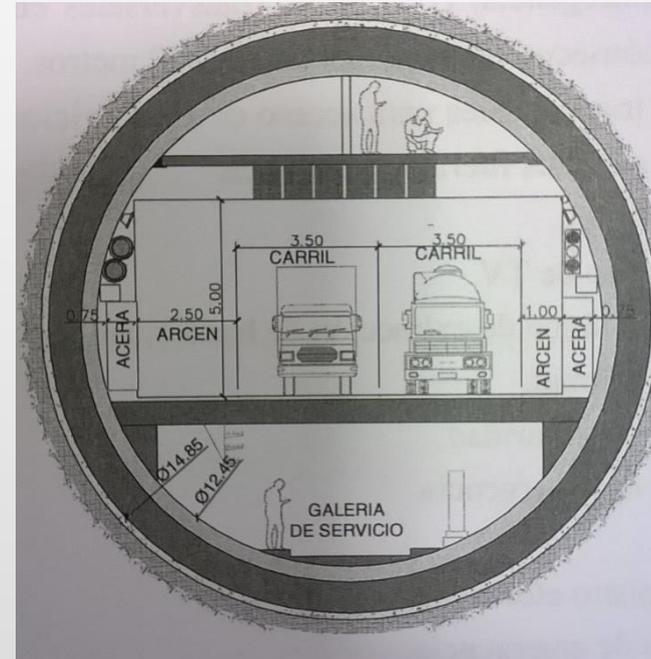
- **4,386 billones de dólares** en PIB
- **256 millones de habitantes** (Datos Banco Mundial 2009)
- **1,916 billones de dólares** en comercio

# Conectividad: Accesos Terrestres VALENCIAPORT



## PUERTO DE VALENCIA

Con conexión directa por carretera y ferrocarril a las redes nacionales e internacionales.  
Acceso al aeropuerto Internacional en menos de 15 minutos.



**Ahorro en horas:**

> 1 millón horas/año

**Ahorro en combustible:**

> 18,2 millones litros /año

**Ahorro en emisiones CO2:**

> 48 tn/año

**Datos de camiones sólo...**



# Conectividad Valenciaport : Ferrocarril Infraestructuras Estratégicas Externas



Puerto Seco Coslada

## Corredores:

- Madrid – Centro – Portugal
- Mediterráneo – Cantábrico
- **Mediterráneo**

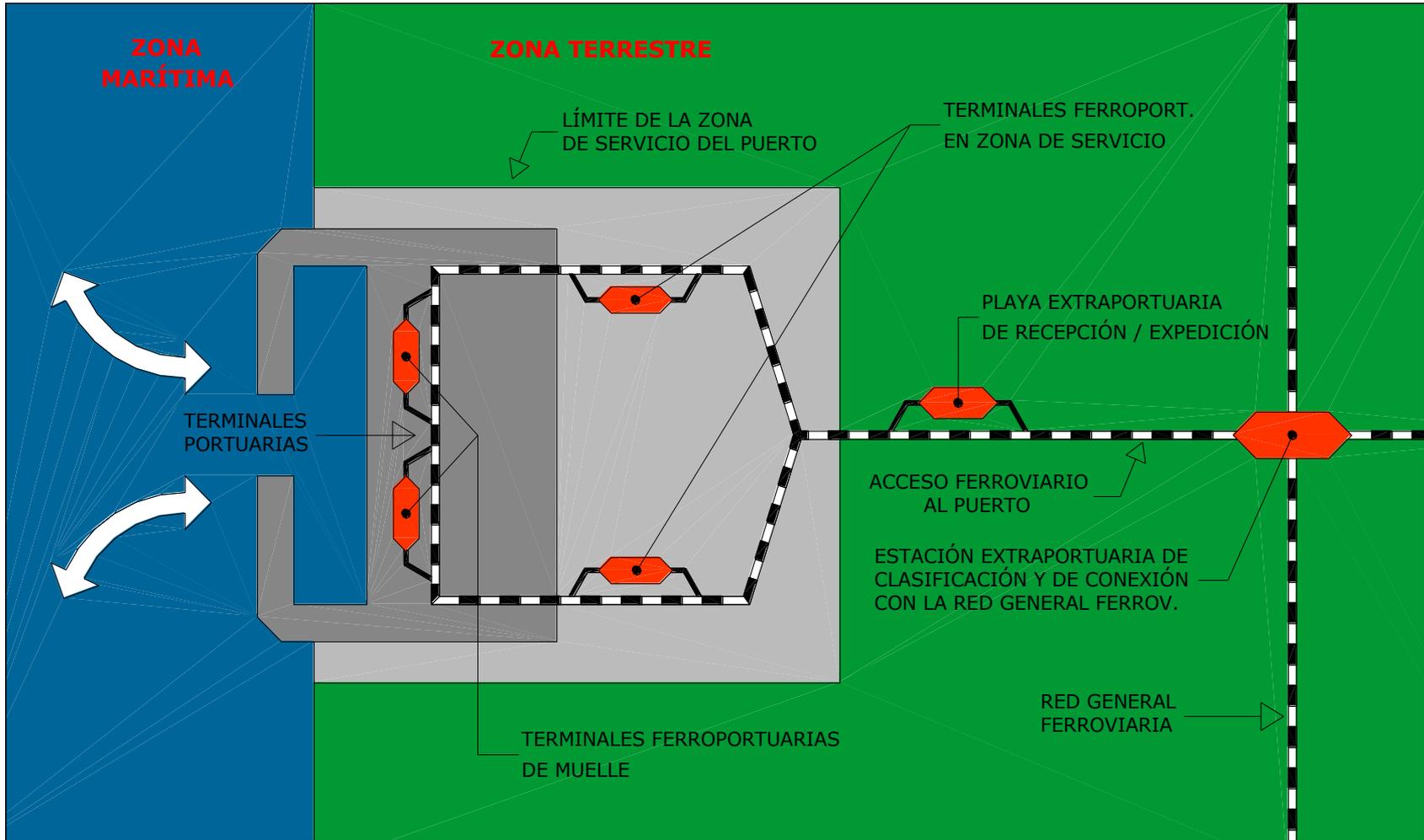
⇒ 40 trenes semanales con origen / destino Valenciaport.

⇒ El corredor Valencia – Madrid es el más importante para el Puerto de Valencia.

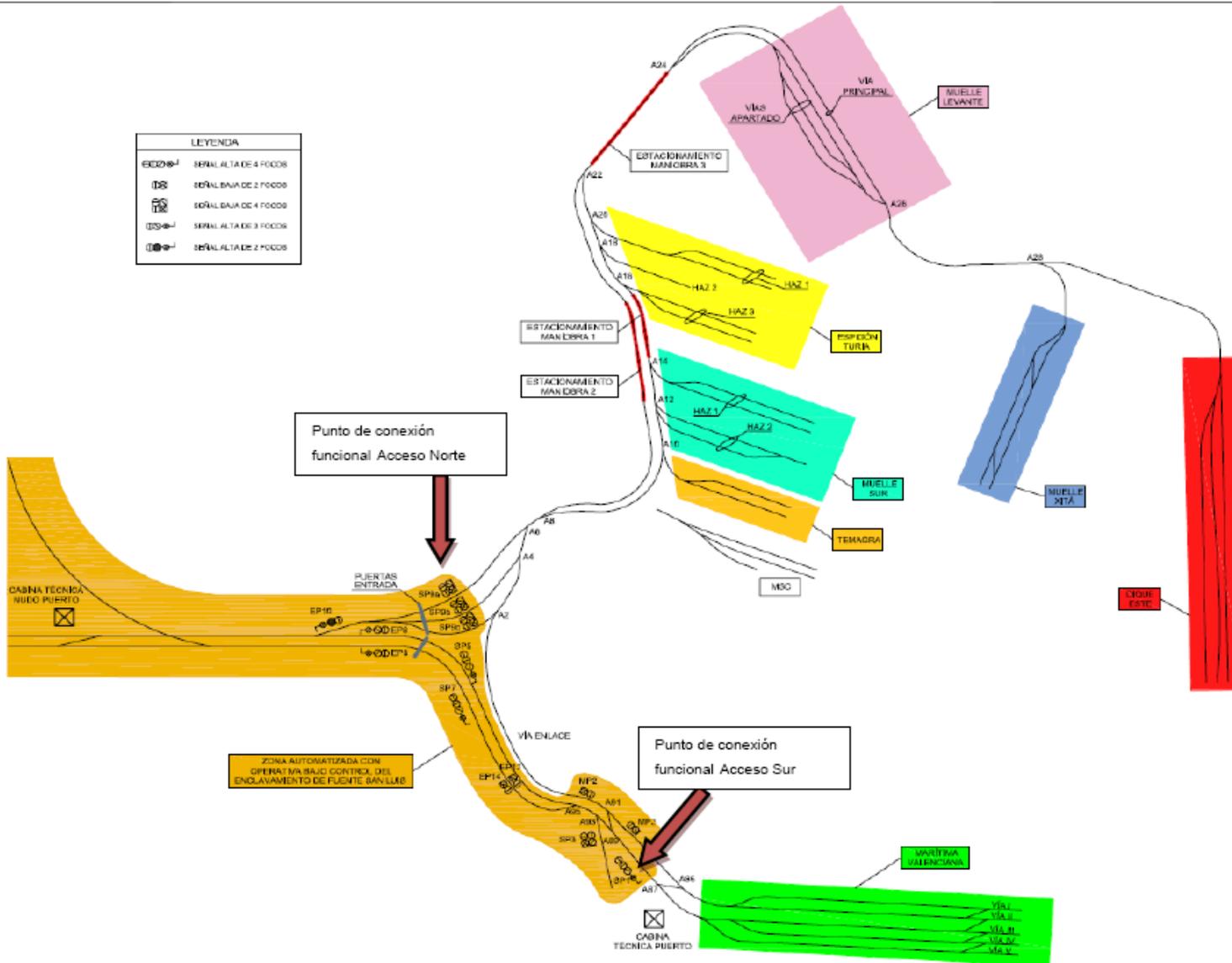
⇒ **Clara apuesta por el corredor Mediterráneo;...ANCHO DE LA VÍA ???**

# Conectividad Valenciaport: Ferrocarril

## Modelo de Infraestructuras Portuarias Básicas en Puerto



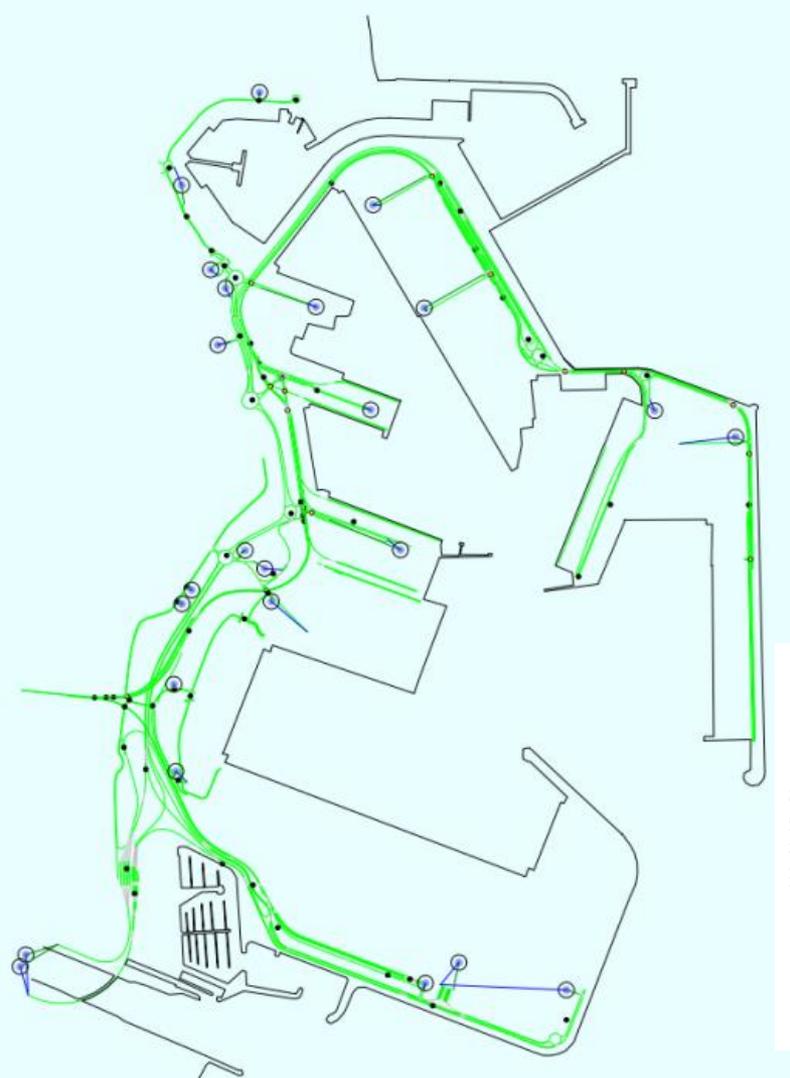
# Conectividad Valenciaport: Ferrocarril Infraestructuras Reales en Valenciaport.



# Conectividad Valenciaport: Ferrocarril

## Retos actuales: Optimización de la red transporte de Valenciaport: Camión + Tren

Analysis of critical points of the rail/road network – Road+Rail Traffic microsimulation



Matriz O/D: 2768, Nombre: ligeros no autorizados 16

Principal: Asignación de camiones, Parámetros, Atributos

Nombre: ligeros no autorizados 16

Tipo de Vehículo: 1689: ligero no autorizado

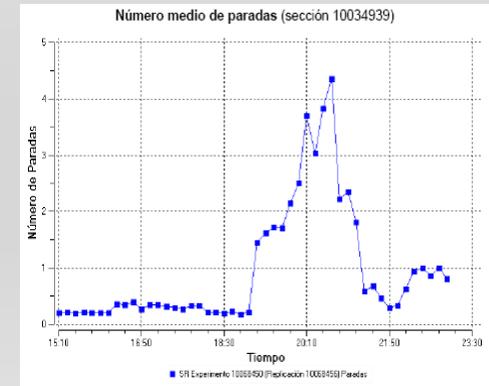
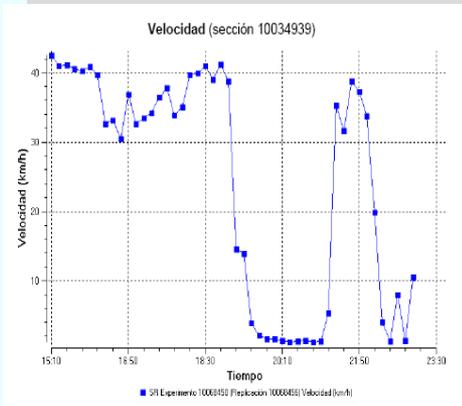
Id externo: Cabecera: Id: Nombre

Tempo Inicial: 16:00:00, Duración: 1:00:00

	1455	1460	1480	1483	1486	1491	1512	1515	1535	1538	1541	1544	547:689	552:684	1555	1560	1563	1577	1595	1598	1603	1606	1609	
1455																								
1460																								
1480																								
1483																								
1486		0.9													0.9	0.3	2.7	0.3						
1491																								
1512		0.3						0.3							0.3	0.6	0.3							
1515		3.3			0.3										0.3	10.2	0.3					0.3		
1535																								
1538		0.6						0.3							0.3	1.5	0.3							
1541		0.3						0.3							0.3	0.6	0.3							
1544																								
1547:689		0.3						0.3							0.3	0.6	0.3							
1552:684		0.3						0.3							0.3	0.9	0.3							
1555		6.3			0.3												19.2	0.3				0.3	0.3	
1560		1.5														4.2								
1563		3.3													60.6	13.5								
1577		2.1													0.9	0.3	6.3							
1595																								
1598		0.6															0.9	0.3	2.1					
1603																								
1606		0.6													0.9	0.3	1.8	0.3						
1609		0.3						0.3							0.3	0.6	0.3							
1612		0.9													0.9	0.3	2.7	0.3						
Total	22.6				12.6		2.4	45		6.9	2.1		2.4	3.6	87.3	19.5	54.3	30	2.4	8.7		7.8	11.1	

Operación: Ninguna

OK Cancel



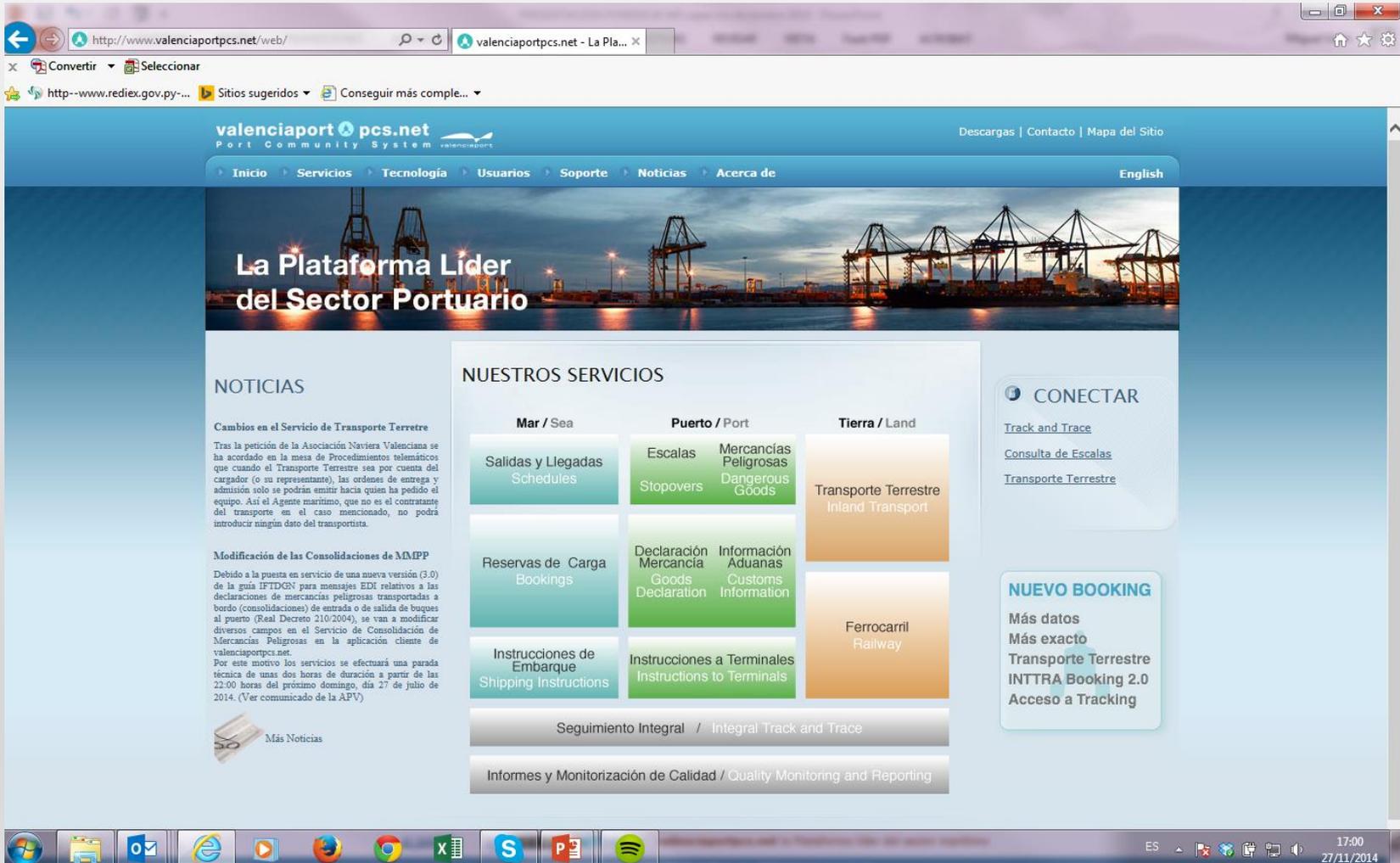
# Conectividad Valenciaport: Ferrocarril

## Retos actuales: Nueva Estación Intermodal de Valenciaport



Un total de 68 hectáreas adyacentes al recinto portuario, dedicadas en su mayoría a la **logística** de la **mercancía** marítima, particularmente la **contenerizada**.





Browser address bar: <http://www.valenciaportpcs.net/web/>

Navigation menu: Inicio | Servicios | Tecnología | Usuarios | Soporte | Noticias | Acerca de | English

## La Plataforma Líder del Sector Portuario

### NOTICIAS

**Cambios en el Servicio de Transporte Terrestre**  
Tras la petición de la Asociación Naviera Valenciana se ha acordado en la mesa de Procedimientos telemáticos que cuando el Transporte Terrestre sea por cuenta del cargador (o su representante), las ordenes de entrega y admisión solo se podrán emitir hacia quien ha pedido el equipo. Así el Agente marítimo, que no es el contratante del transporte en el caso mencionado, no podrá introducir ningún dato del transportista.

**Modificación de las Consolidaciones de MMPP**  
Debido a la puesta en servicio de una nueva versión (3.0) de la guía IFTDGN para mensajes EDI relativos a las declaraciones de mercancías peligrosas transportadas a bordo (consolidaciones) de entrada o de salida de buques al puerto (Real Decreto 210/2004), se van a modificar diversos campos en el Servicio de Consolidación de Mercancías Peligrosas en la aplicación cliente de valenciaportpcs.net.  
Por este motivo los servicios se efectuará una parada técnica de unas dos horas de duración a partir de las 22:00 horas del próximo domingo, día 27 de julio de 2014. (Ver comunicado de la APV)

Más Noticias

### NUESTROS SERVICIOS

Mar / Sea	Puerto / Port	Tierra / Land
Salidas y Llegadas Schedules	Escalas Stopovers Mercancías Peligrosas Dangerous Goods	Transporte Terrestre Inland Transport
Reservas de Carga Bookings	Declaración Mercancía Goods Declaration Información Aduanas Customs Information	Ferrocarril Railway
Instrucciones de Embarque Shipping Instructions	Instrucciones a Terminales Instructions to Terminals	

Seguimiento Integral / Integral Track and Trace

Informes y Monitorización de Calidad / Quality Monitoring and Reporting

### CONECTAR

- Track and Trace
- Consulta de Escalas
- Transporte Terrestre

### NUEVO BOOKING

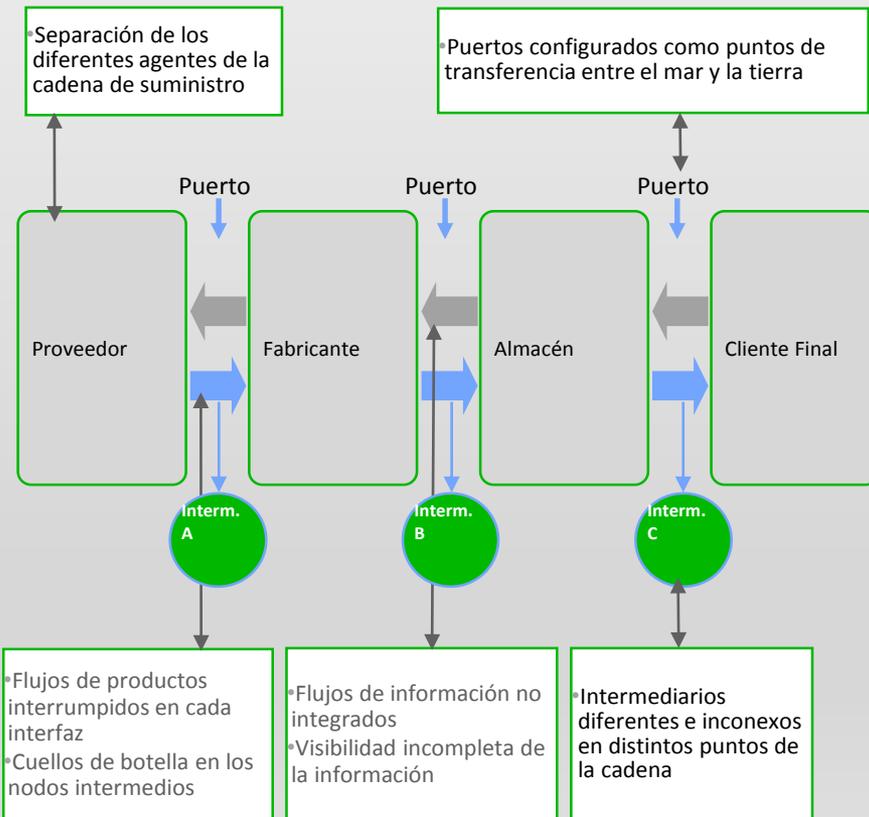
- Más datos
- Más exacto
- Transporte Terrestre
- INTRTA Booking 2.0
- Acceso a Tracking

System tray: ES 17:00 27/11/2014

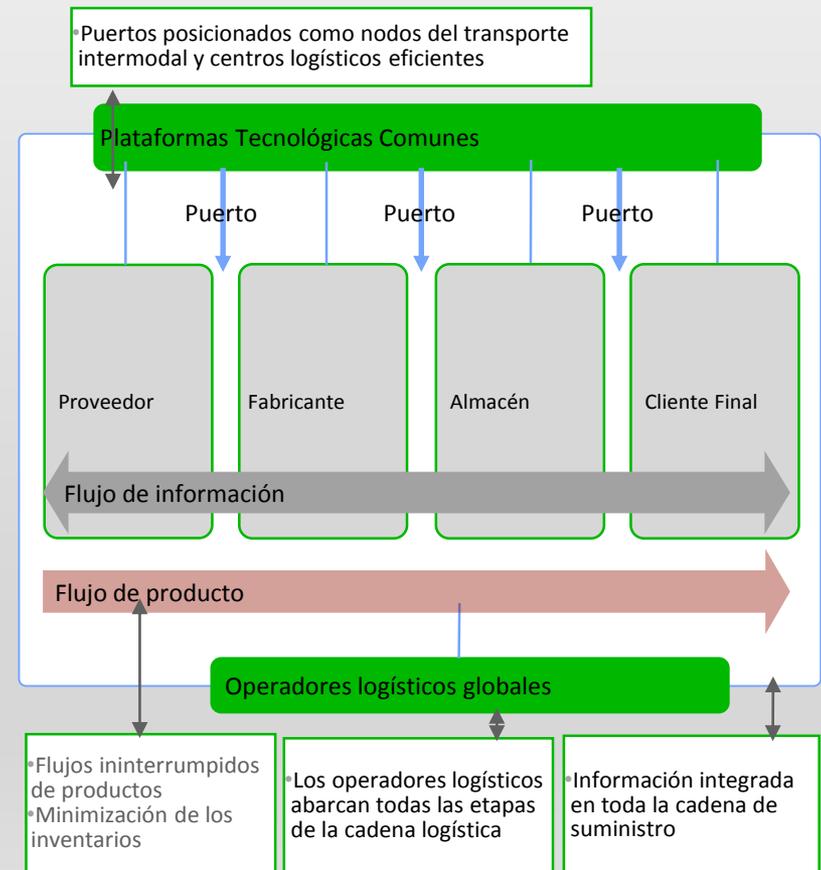


La cadena logística moderna exige eficiencia en cada etapa del proceso; **los puertos ya no son elementos aislados**

## Cadena Logística "Tradicional"

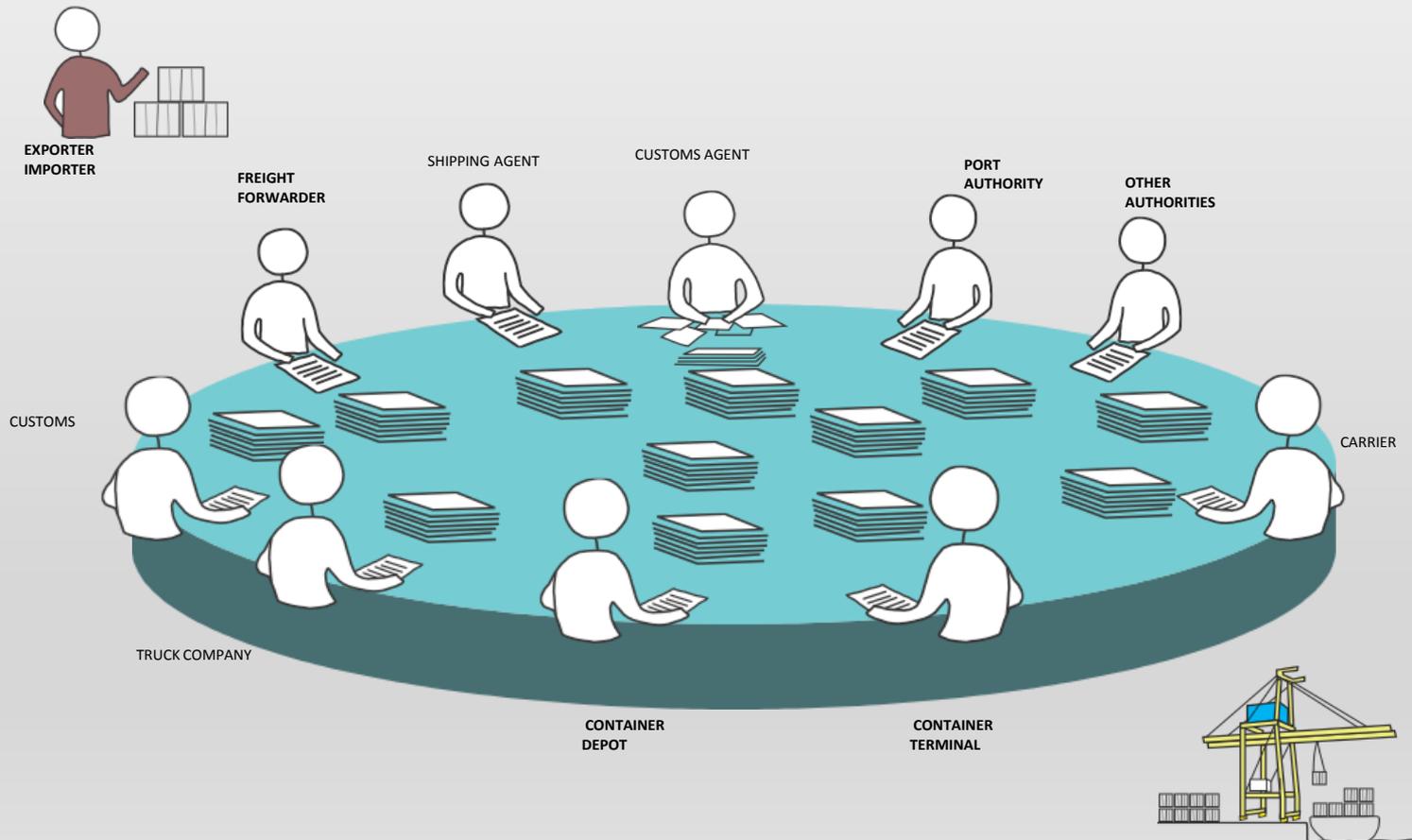


## Cadena Logística "Moderna"



Los **flujos** de información en torno a un puerto moderno son **muy complejos** e implican a un **gran número de agentes**.

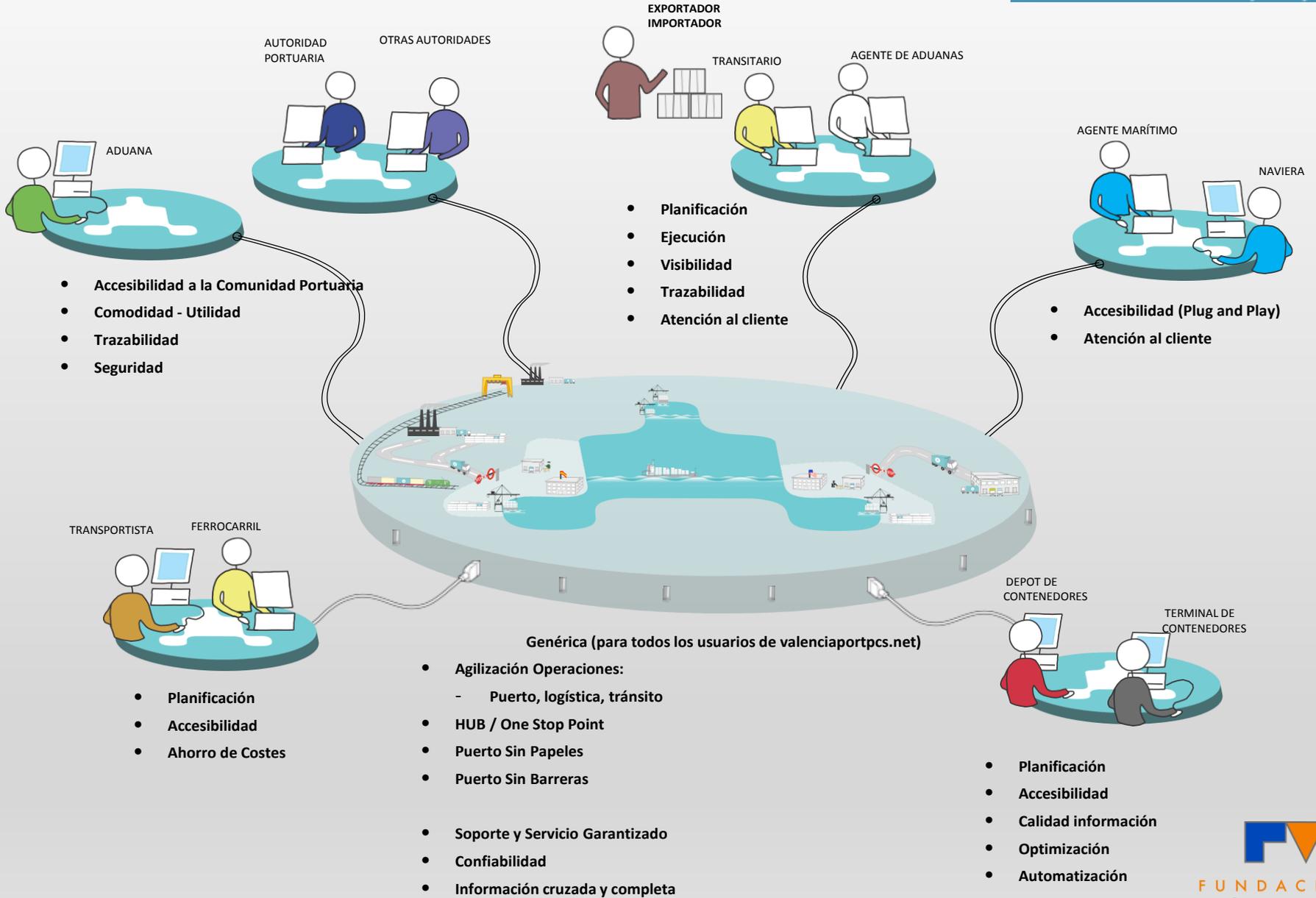
Cada movimiento de un **TEU** requiere **múltiples comunicaciones** entre los miembros de nuestra Comunidad Portuaria, creando así una **compleja red de información**.



**valenciaportpcs.net** es una plataforma electrónica **neutral y abierta** que permite el **intercambio inteligente y seguro de información** entre los **agentes públicos y privados** con el fin de **mejorar la posición competitiva** de una comunidad portuaria;

**valenciaportpcs.net** **optimiza, gestiona y automatiza** los procesos portuarios y logísticos eficientes a través de un **solo envío de los datos** y conectando las cadenas de transporte y logística.





## valenciaportpcs.net: Usando el mismo mundo TIC integrado ... Hablando el mismo lenguaje de datos: el Port Community System

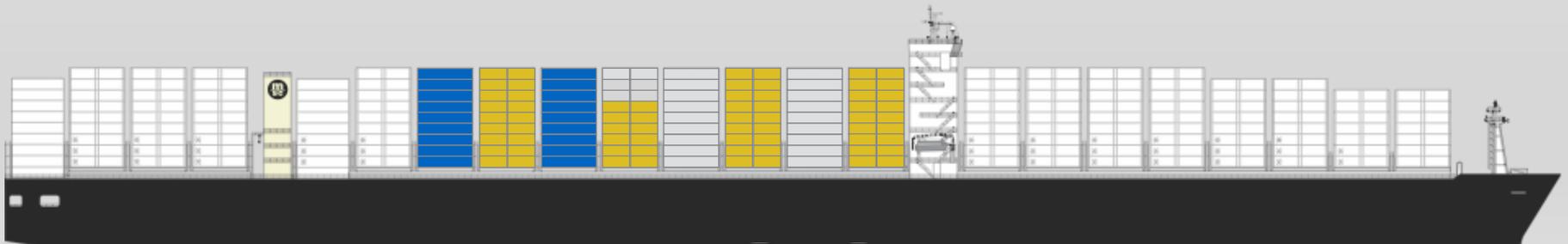


## Listas de Carga / Descarga de Contenedores (con Control Aduanero automático de Export y Transbordos)

Listas de Carga  
Información Aduanera

### Eficiencia y beneficios

- Comprobar una lista con 5000 movimientos costaba antes 4 horas.
- **Ahora solo 3 minutos**
- El **tiempo** para **verificar** los contenedores **transbordados** de un buque **se ha reducido diez veces**, tanto para las **agencias marítimas** como para el **resguardo fiscal**.





Proceso	Situación Anterior / Salida Manual (min/camión)	Situación anterior Salida Manual - Horas pico (min/camión)	Situación actual Salida Aut (min/camión)
Complete necessary processes to leave the terminal gate	2	15	0,4
Complete necessary processes to leave the port gate	2	15	0,3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>1,10</b>

Un promedio de **1.500 camiones /día** se han beneficiado de esta puerta de salida express desde el arranque del procedimiento de puertas automáticas.

Así, solo en 2013 más de **339.000 camiones** han ahorrado un importante tiempo de espera en el proceso de salida llenos del puerto, en beneficio de la cadena de suministro global.



# CONCLUSIONES

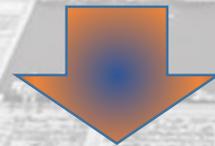
Mejoras en Conectividad por Carretera



Mejoras en Conectividad Ferroviaria



Mejoras en Innovación y en Conectividad de la Información



## COMPETITIVIDAD del PUERTO



FUNDACIÓN  
valenciaport

APLICAMOS LA EXPERIENCIA DE NUESTROS PROFESIONALES Y SU KNOW HOW , AL APOYO EXTERNO EN OTRAS AUTORIDADES Y COMUNIDADES PORTUARIAS

Planes de Calidad cp Estudios de Demanda Capacitación Planes Maestros y Estratégicos

PCS Ventanillas Únicas Automatización de Accesos Puerto&Ciudad Sostenibilidad...



**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**

**.....Y ESTE APOYO ESTÁ A SU DISPOSICIÓN.**



## INVESTIGACIÓN, PROYECTOS DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL Y CAPACITACIÓN

Sede APV – Fase III. Avenida del Muelle del Turia, s/n. 46024 Valencia - España



**Miguel Garín Alemany**

*Director de Desarrollo Internacional*  
[mgarin@fundación.valenciaport.com](mailto:mgarin@fundación.valenciaport.com)

+34 96 393 94 00

+34 627441257