



TALENT HUB FOR SUPPLY CHAIN

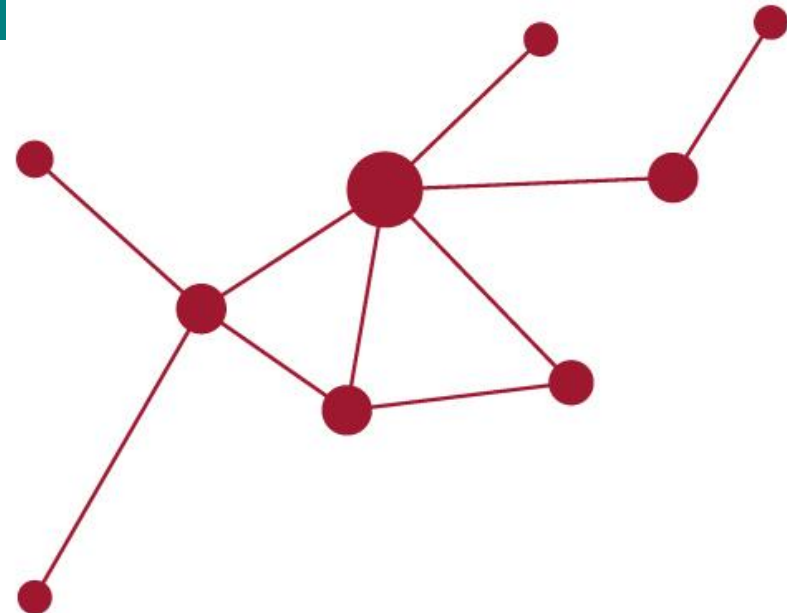
Zaragoza Logistics Center

EL TRANSPORTE EN EL CORREDOR CANTÁBRICO-MEDITERRÁNEO

Susana Val

Directora Zaragoza Logistics Center
sval@zlc.edu.es

December 26, 2017



ZLC es un instituto de investigación especializado en Logística y Gestión de la Cadena de Suministro afiliado al prestigioso Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y a la Universidad de Zaragoza.



1^a

Entidad en número
de proyectos
europeos en logística
de España



“La colaboración entre industria y academia es vital para el desarrollo y la aplicación del conocimiento. El Programa MIT-Zaragoza es un claro ejemplo de ello.”

Susan Hockfield
Presidenta Emérita, MIT

1 Red Global



6 Centros de Excelencia	150+ Socios Corporativos
10+ Programas Educativos	117+ Estudiantes Actuales
80+ Investigadores y Profesores	1000+ Titulados en el Mundo

Investigación y Educación en Gestión de la Cadena de Suministro a escala Global

“La red MIT Global SCALE Network es una alianza internacional de centros punteros en investigación y educación, dedicados a la excelencia en la cadena de suministro y la logística a través de la innovación”.

LOS MAYORES LOGROS DE ZLC

PREMIOS



eduniversal
MASTERS
RANKING — 2017
The best Masters and MBAs worldwide

Mundial



Europa

EL MUNDO

España

+50

Premios

INVESTIGACIÓN



+100 I+D

Proyectos en
colaboración



+90

Publicaciones



+325

Socios de
investigación



N.º1 Proyectos
europeos en
España

Los estudiantes de **PhD** combinan
sus estudios en



Massachusetts
Institute of
Technology



HARVARD
BUSINESS SCHOOL



EDUCACIÓN



+1900

Estudiantes



+90% de

Colocación

accenture

amazon



Bristol-Myers Squibb

CAT
Logistics

CLARIANT



DELL

Deloitte

DOW

DU PONT

entercoms

EY
Building a better
working world



Johnson & Johnson

Levi's

MAERSK

McKinsey & Company



P&G

PayPal



SAMSUNG



ZLC FORMACIÓN

- MIT Zaragoza Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Management (ZLOG)
- MIT Zaragoza Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Management Blended Program (ZLOG-B)
- MIT Zaragoza Ningbo Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Management (3C)
- Máster en Dirección de Supply Chain (MDSC)
- MIT Zaragoza PhD Program in Logistics and Supply Chain Management
- PhD Summer Academy
- Executive Education

INVESTIGACIÓN

Gestión avanzada de inventario

Redes de valor colaborativas

Operaciones en el área de salud

Fabricación y logística

Compras y gestión de la cadena de suministro

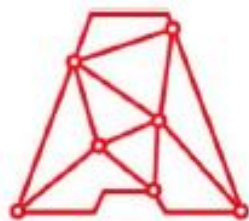
Resiliencia, seguridad y gestión de riesgos en la cadena de suministro

Cadena de suministro y finanzas

Digitalización de la cadena de suministro

Redes sostenibles

Movilidad urbana y redes de transporte



Aragón
plataforma
logística



Aragón, centro de referencia europeo de la excelencia logística

- + 1.700 hectáreas disponibles
- 80 conexiones semanales por tren
- 21 vuelos semanales desde Zaragoza
- Centros especializados en I+D
- Formación avanzada en logística

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS

Ubicación en un marco geográfico próximo al mercado y a sus clientes, con una **buena accesibilidad física del territorio y de los transportes**

- El espacio regional o interregional
- Un nodo o concentración próxima a un núcleo urbano o metropolitano
- Una zona, entendida como una concentración local de empresas logísticas, construida en un perímetro delimitado

Determinación de **factores que definen el potencial logístico** en la zona

- Existencia de mercado
- **Flujos de transporte de mercancías**
- **Relación con los diferentes modos de transporte existentes**
- Nivel de renta, que define el consumo
- Accesibilidad a otras áreas de influencia
- Análisis de oferta y demanda

Por qué se desarrollan las plataformas logísticas

- Creciente competencia internacional
- Necesidad de obtener crecientes economías de escala
- Reducción de los tiempos de entrega
- Reducción del tamaño medio del pedido
- **Necesidad de ofrecer servicios puerta a puerta de forma ágil y eficaz, obligando a las empresas a optimizar los ciclos**

Movilidad Urbana y Redes de Transporte

Promover la multimodalidad, la creación de redes de transporte y la mejora de los parques logísticos como nodos fundamentales para el desarrollo de la cadena de suministro. Desarrollo de nuevos modelos de negocio para movilidad urbana y planes sostenibles de movilidad urbana (SUMP's)

Proyectos Europeos relacionados



SMART  **RAIL**

SMARTRAIL: Servicios de transporte ferroviario orientado a la cadena de suministro inteligente, mejorando los servicios ferroviarios de carga ofrecidos a los cargadores, centrándose en los cinco indicadores clave de rendimiento: fiabilidad, tiempo de entrega, costes, flexibilidad y visibilidad



FUTUREMED: Mejora de la accesibilidad marítima y de las posibilidades de tránsito a través de la intermodalidad y la multimodalidad. Su objetivo es mejorar la competitividad de los sistemas portuarios en el área mediterráneo, refinando la accesibilidad a través de innovaciones tecnológicas y procedimientos innovadores, y de ese modo garantizar un transporte sostenible. La idea se centra en la implementación de sistemas de gestión de la información interoperables y en la reducción de las externalidades.

A freight train is shown from a low angle, moving along a track. The train consists of several flatcars, each carrying a large, rectangular container. The containers are colored orange, blue, and red. The train is set against a dramatic sky with a mix of blue and orange hues, suggesting a sunset or sunrise. The tracks recede into the distance, creating a sense of perspective.

SMART  RAIL

**Smart Supply Chain Oriented
Rail Freight Services**

GUIDELINES FOR COOPERATION IN SUPPLY CHAIN

ASSESSMENT OF CURRENT SITUATION

- Intermodal services
- Intermodal terminals

ANALYSIS OF KPIs

- Assessment of KPI's
- Focus on non railway stakeholders

STAKEHOLDERS ANALYSIS

- Role of stakeholders
- Solutions for better cooperation of stakeholders within the SC

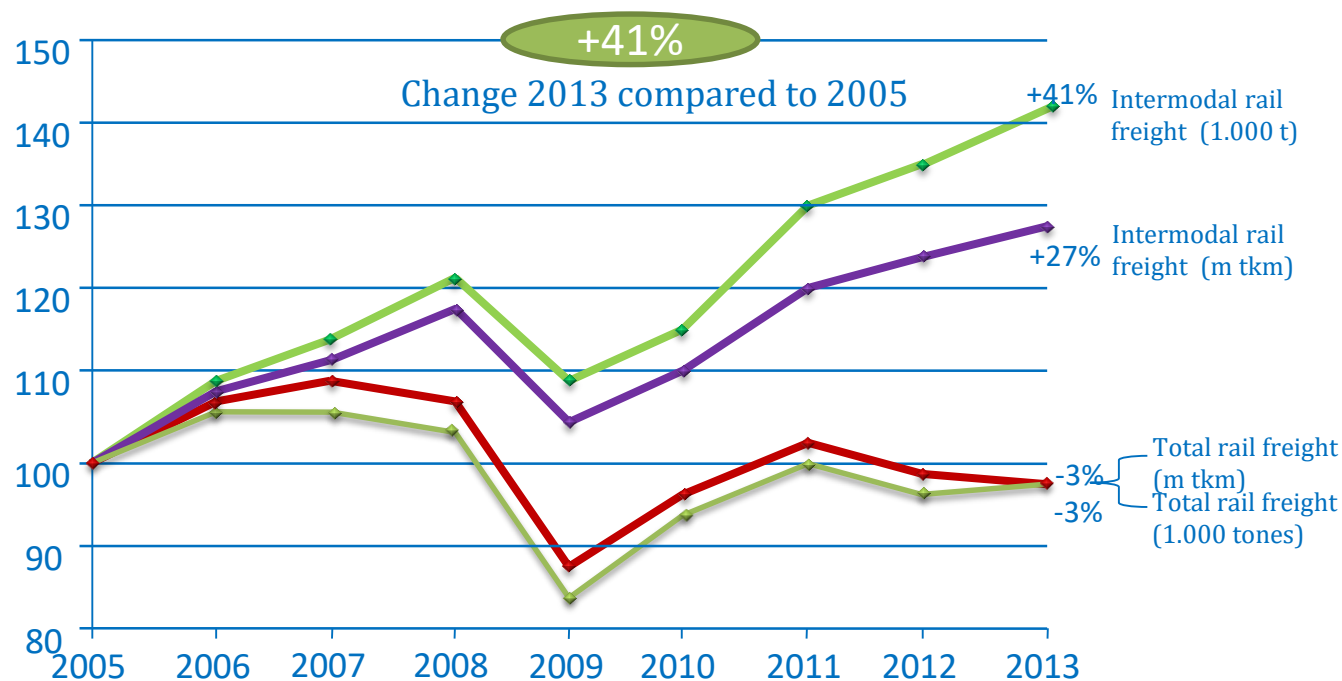
ANALYSIS OF BARRIERS AND SUCCESSES

- Business models
- Governance models
- Ongoing trends
- Cooperation quality and quantity

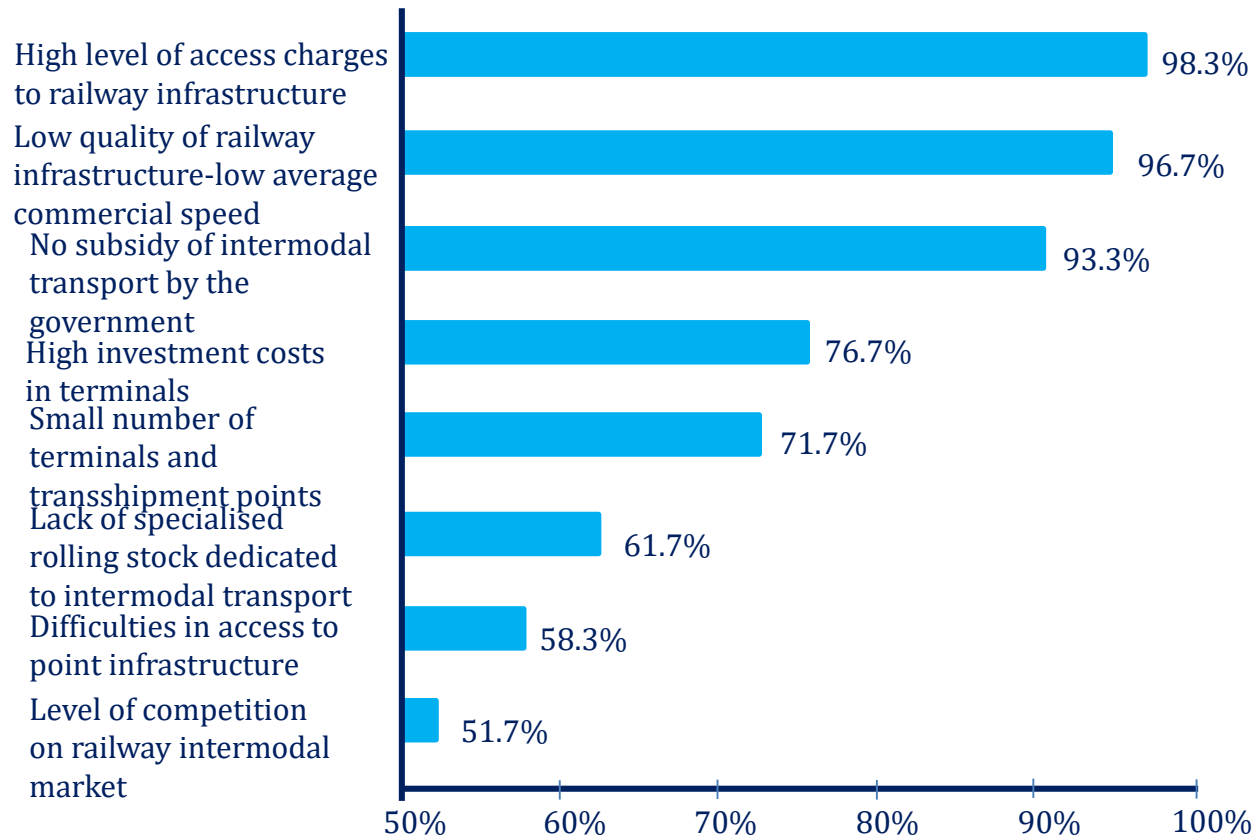
DESIGN OF NEW BUSINESS MODEL

- Value Case Methodology
- Value Network

Assessment of the current situation



Assessment of the current situation

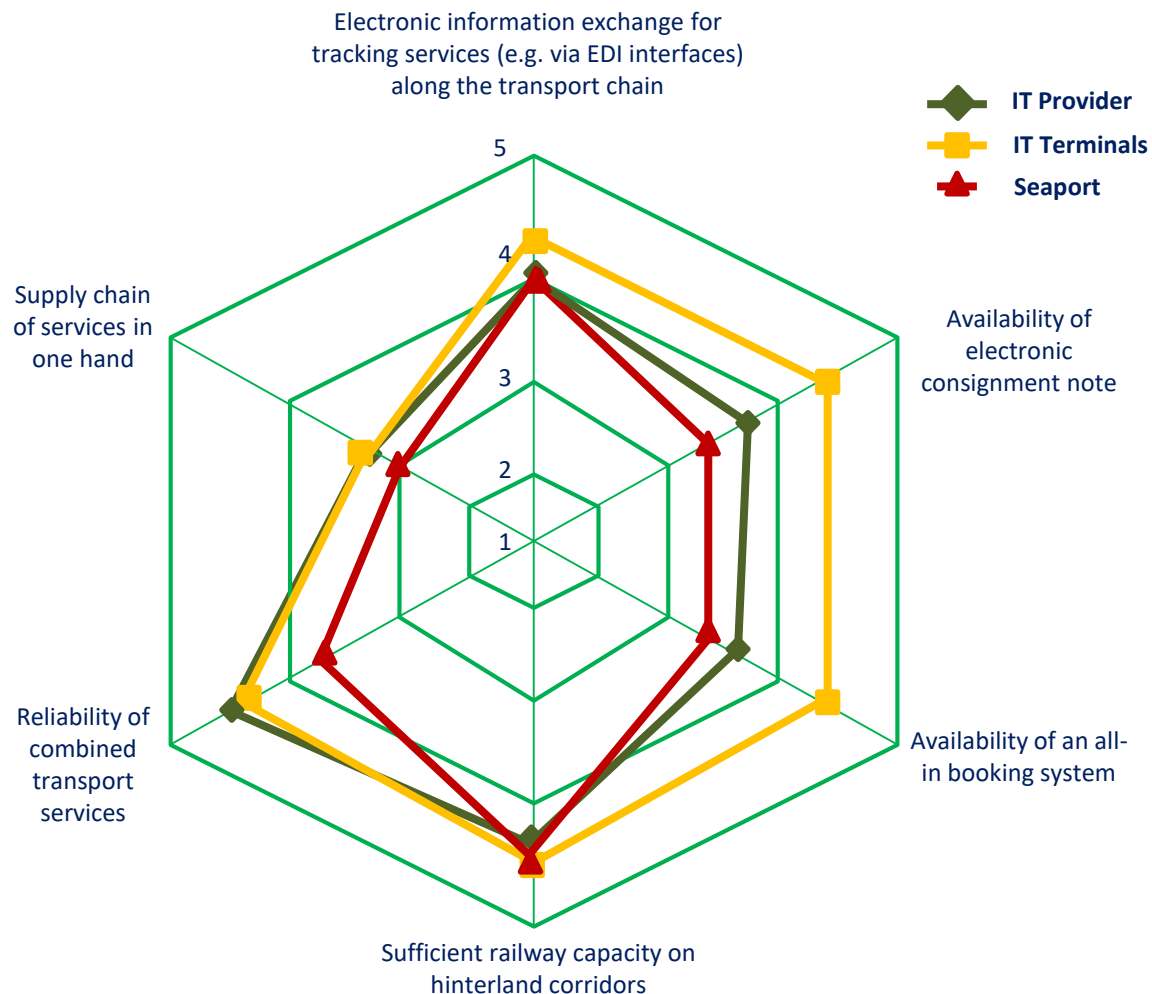


Lack of interoperability between the different transport modes and transport load carrying equipment and intermodal Load Units (ILU)

The incompatibility of equipment for freight movement over road, rail, short-sea-shipping and inland waterways

New solutions are needed for optimization and rationalization of transfer procedures and techniques

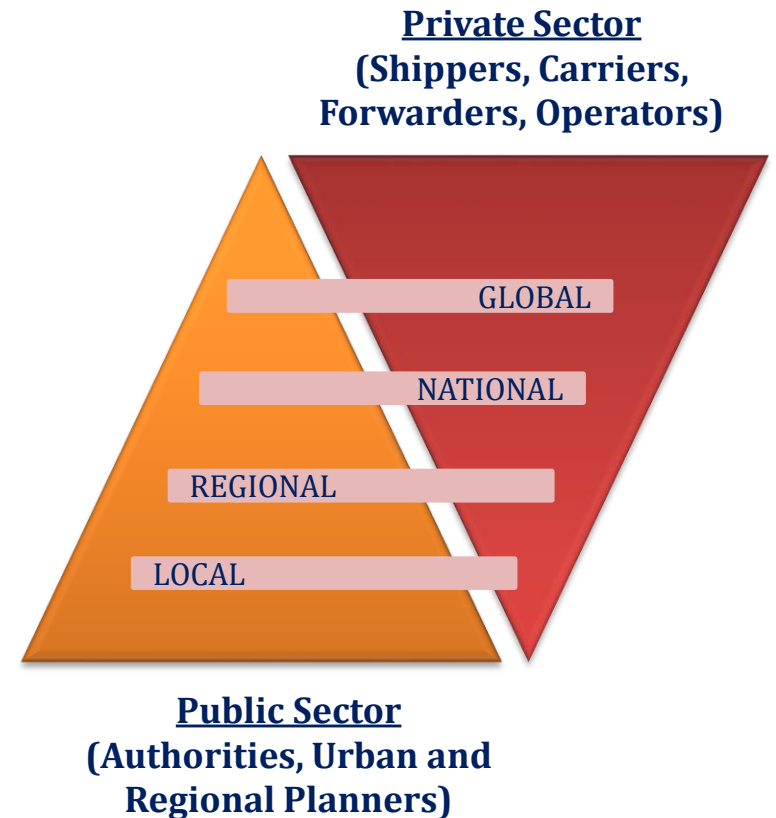
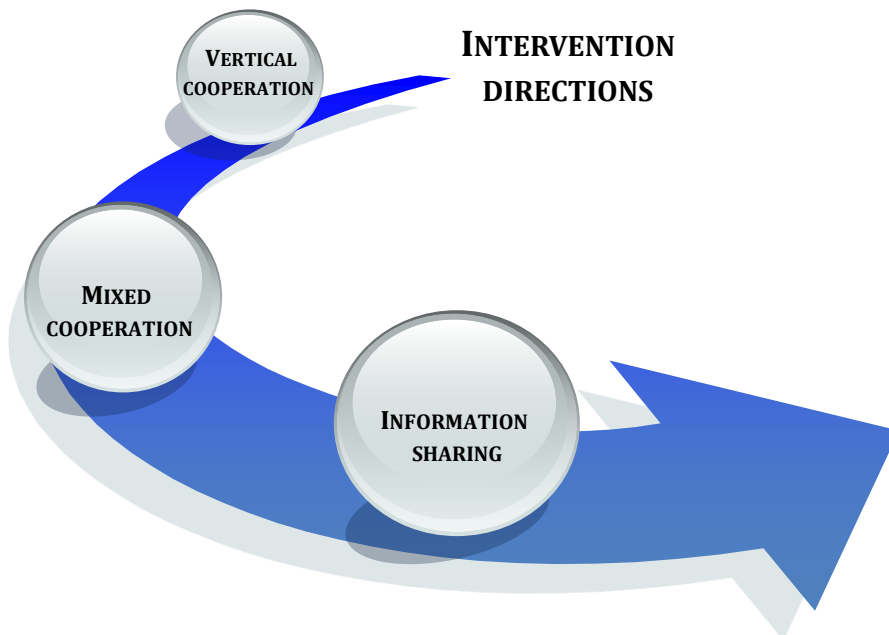
Assessment of the current situation



Solutions for better cooperation of stakeholders within the SC

What could represent a “collective goal” that could motivate the different intermodal stakeholders to cooperate?

- A. Cost reduction and efficiency, with its positive collateral effect of higher profits;
- B. Service quality improvement and higher customer satisfaction.

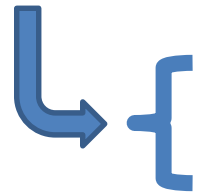


Freight and passengers supporting infomobility systems for a sustainable improvement of the competitiveness of port-hinterland systems of the MED area



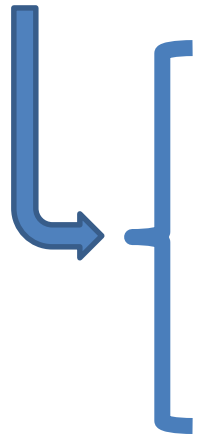


- Aims to improve **the competitiveness of port systems** in the MED area by improving accessibility through technology and procedural innovations, and guaranteeing sustainability of transport



- Interoperable management information systems
- Reduction of externalities

- **Technology side: interoperable management information system** that will make Med Ports more attractive



- Removing current bottlenecks
- Transport flows smoother and swifter
- Increasing interaction between port operators, customers and stakeholders
- Integrating the currently fragmented information on ports characteristics, activities and specialization



Project n° 2S-MED11-29



Project co-funded

The Spanish Port Hinterland Intermodal Information System (SPHIIS)



company, manufacturer, shipper

- improve the efficiency and visibility of **intermodal** seaport-hinterland **containerized** transport **corridors** on transnational maritime door-to-door transport chains
- **integrate port** systems with **inland** logistics infrastructures

terminal operator

Improvement of information exchange

- simplify procedures
- integrate different involved partners
- automating information exchange



information currently exchanged

- **Public** administrations (Customs, Railway Infrastructure Manager, Port Authority)
 - EDIFACT messages over Web Services
 - Mandatory or semi-mandatory solutions
- **Private** logistics industry
 - Not standardized
 - Any kind of file format within email
 - Try to automatize

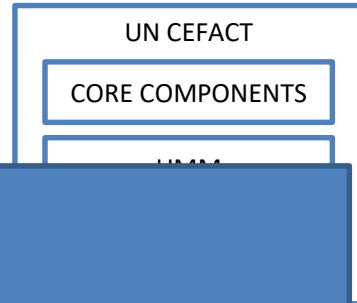


development of interoperable IT solutions

- the most extended technologies, open standards and solutions
- provide a common semantic
 - aligning information between actors
- build simple and affordable solutions
 - implemented and supported by SME
- hosted by a public administration
 - confidence
 - data protection
- interoperable with existing services provided by the administration

Proposed solution

- development of adaptations and/or new services or applications in the different systems (PCS, TOS, TMS)
- new complete test platform following open existing



DRAWBACKS

- B2B typology.
- No central repository hosting all the information related to a transport chain
- Different information is held by different actors. They must exchange required information
- Implementation complex and expensive
- It doesn't provide a central-closed system where every transport chain actor can interact

COARRI - Container discharge/loading report message
COPRAR - Container discharge/loading order message
CODECO - Container gate-in/gate-out report message



ACTOR

ACTOR

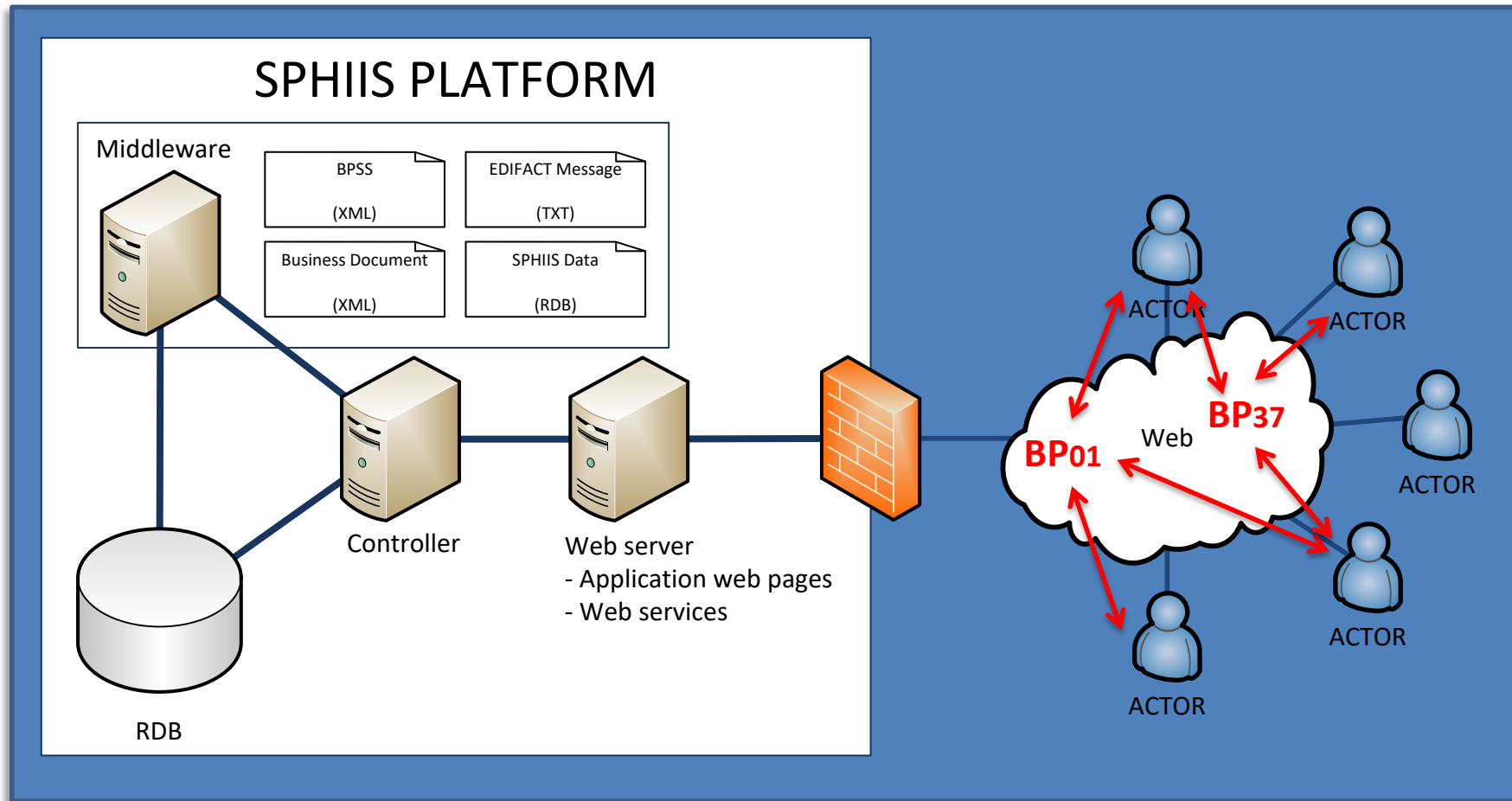


SERVICES
(SOAP)

Outcomes

Simple applications

- XML schemas and messages editor tool



Messages can be sent between different partners and in different tasks



La situación actual en los corredores de las cadenas de suministro está lejos de un intercambio óptimo de información

Los estándares necesarios ya están definidos, pero son complejos y difíciles de implementar

La integración del puerto con el hinterland con el sistema de intercambio de información propuesto harán puede hacer los puertos más atractivos, dinámicos y competitivos

Los resultados pueden ser transferidos a otros corredores



TALENT HUB FOR SUPPLY CHAIN

Zaragoza Logistics Center

¡Gracias!

Susana Val

Directora Zaragoza Logistics Center

sval@zlc.edu.es

