

Transformación del transitario **marítimo**

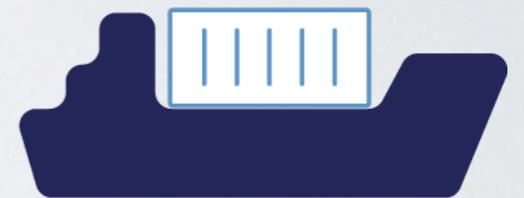
Zaragoza, 1 de Marzo de 2.018



Nice to ship you!

El transporte **marítimo**

90%



3 actores principales

1.- Navieras



2.- Cargadores



3.- Transitarios



1.- Navieras





Concentración





Top 5



MAERSK





Digitalización

IBM Sectores & Soluciones Servicios Productos Soporte y descargas Mi IBM

Noticias de IBM > Noticias de Prensa >

Maersk e IBM formarán una Joint Venture Global utilizando tecnología blockchain para mejorar el comercio mundial y digitalizar las cadenas de suministro

Select a topic or year
[Nota de prensa](#) [Contacto\(s\)](#)
[XML feeds relacionados](#)

Copenhague, Dinamarca/Armonk, NY - 16 ene 2018: AP Moller - Maersk (MAERSKb.CO) e IBM (NYSE: IBM) anunciaron hoy su intención de establecer una Joint Venture, para proporcionar métodos más eficientes y seguros para la gestión del comercio global, utilizando tecnología blockchain.



El objetivo de esta nueva compañía será brindar una plataforma de digitalización del comercio global, desarrollada conjuntamente, construida sobre estándares abiertos y diseñada para ser utilizada por todo el ecosistema global naviero. Abordará la necesidad de brindar más transparencia y simplicidad en el movimiento de mercancías a través de las fronteras y las zonas comerciales.

Enlaces relacionados

- Centro de soporte a Analistas TI
- Relaciones con los Inversores

INTTRA SOLUTIONS SERVICES RESOURCES LIVE CHAT

Connecting Shippers to a Network of Over 50 Leading Ocean Carriers




Nice to **ship** you!

2.- Cargadores





Resumen

- **4 años de media** para conseguir un departamento de exportación consolidado
- Mucha inversión en tiempo y dinero para alcanzar la **primera operación** (prospección de mercados, asistencia a ferias, visitas a clientes, envío de muestras y, por fin... el primer pedido)
- El transporte marítimo, **variable** no controlable

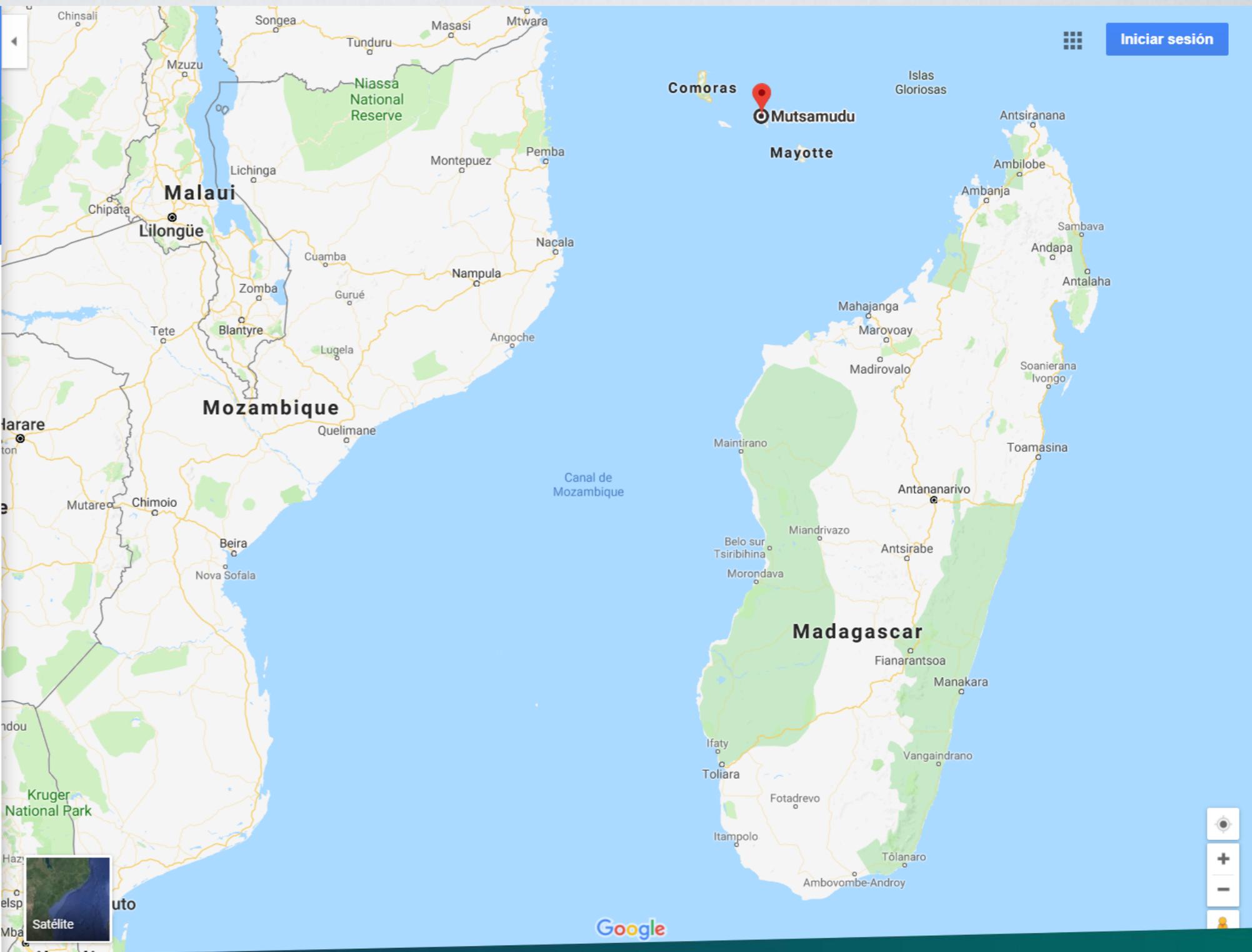
Ayudamos a nuestros clientes a enviar mercancía a lugares muy poco accesibles...

The screenshot shows a shipping software interface. On the left, there is a search bar with two entries: "Casetas, Zaragoza" and "Mutsamudu, Comoras". Below the search bar, there are icons for different transport modes: car, train, person, bicycle, and airplane. A blue button labeled "Iniciar sesión" is in the top right corner. The main area is a world map with a red pin on Mutsamudu, Comoras. A message in the bottom left corner reads: "No hemos podido calcular las indicaciones de 'Casetas, Zaragoza' a 'Mutsamudu, Comoras'".

Casetas, Zaragoza
 Mutsamudu, Comoras

OPCIONES

No hemos podido calcular las indicaciones de "Casetas, Zaragoza" a "Mutsamudu, Comoras".





in Búsqueda Inicio Mi red Empleos Mensajes Notificaciones

Jorge Guillén Rangil
Export Manager en AGROVECO
5 días

The first container of animal-feed exported from Spain to Comoro Island belongs to Agroveco 🐾🐾🐾

MAX GROSS	30480	kg
	67200	lb
TARE	2300	kg
	5070	lb
PAYLOAD	28180	kg
	62130	lb
CUBE	33.0	cum
	1.165	cuft

273 seguidores



Pero, a veces, las cosas no salen **como a todos nos gustaría** y hay embarques que parecen salidos de una película de suspense





Resumen

- Producción retrasada y tiempos de entrega al límite
- Poco espacio en los buques por vacaciones de Navidad
- Cliente importante, con muchos pedidos en curso
- Destino sin opción de servicio directo



Nudo

- Los contenedores se reservan con la única naviera que confirma espacio para llegar en fecha.
- Se cargan en fábrica, despachan de aduanas y embarcan según lo previsto.
- La semana que tenían que llegar a destino, el receptor informa de que se han quedado 3 semanas en un puerto de transbordo sin información al respecto por parte de la naviera.



El desenlace...

- Envío aéreo de más de 12 Tons. que tuvo que asumir el exportador para poder mantener a su cliente.

FACTURA N°
FECHA 03/02/2017 ZARAGOZA

Página 1 de 1

DIA	PCS	KGS	REFERENCIA	CONSIGNATARIO/DESTINO	NO SUJETO / EXENTO	BASE IVA
3	20	12535				
			SERV.ESP.IB 5/8 DIAS L.	BRISBANE / AUSTRALIA	62.048,25 €	0,00 €
0	0	0		TASAS AEROPORTUARIAS AJENAS	10.654,75 €	0,00 €
0	0	0				
				PAGADO POR TRANSFERENCIA 70 % = 50.182,00 €	0,00 €	0,00 €
0	0	0		RESTO RECIBO DOMICILIADO VTO. 28/02/17 = 22.521,00 €	0,00 €	0,00 €
			FORMA DE PAGO	IMPORTE NO SUJETO A I.V.A.		72.703,00 €
			RECIBO DOMICILIADO-30 dias fecha factura	* BASE IMPONIBLE		0,00 €
			VTO.28 DE FEBRERO DE 2017	0,00 I.V.A. S/		0,00 €
				TOTAL FACTURA		72.703,00 €

Esto es lo que exportadores e importadores veían hasta ahora cuando sus mercancías salían del puerto de origen



3.- ¿Y el transitarario?





Principales retos

1.- Aportar **valor añadido** a cargadores y navieras en un nuevo mundo digitalizado para **iluminar** el tránsito marítimo...



... y servir como **nexo de unión** entre ambas partes



Sonar Vision, control TOTAL de tus embarques

- BITACORA COMMAND SCREEN
- SONAR VISION
- QUOTATION CREATOR
- FACTURACIÓN
- SHIPPING ANALYTICS
- AYUDA
- CONFIGURACION

DATOS DEL EXPEDIENTE

Ref. JCV: E2018-00255
Fecha Expediente: 01/02/2018

DATOS DEL ENVÍO

▶ **En tránsito**
B/L Number:
Buque: ROTTERDAM EXPRESS

Pais Origen	Puerto Origen	ETD
ESPAÑA	VALENCIA	22/02/2018
Pais Destino	Puerto Destino	ETA
VENEZUELA	LA GUAYRA	12/03/2018

DETALLE CONTENEDORES

Total contenedores: 1x40' HC

Ref. Cliente	N° Carga	N° Container	Tipo	Fecha Carga	Lugar Carga
F0033436/37	F0033436/37	UACU5789115	40' HC	02/02/2018	JASA INVESTMENT

DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL EXPEDIENTE

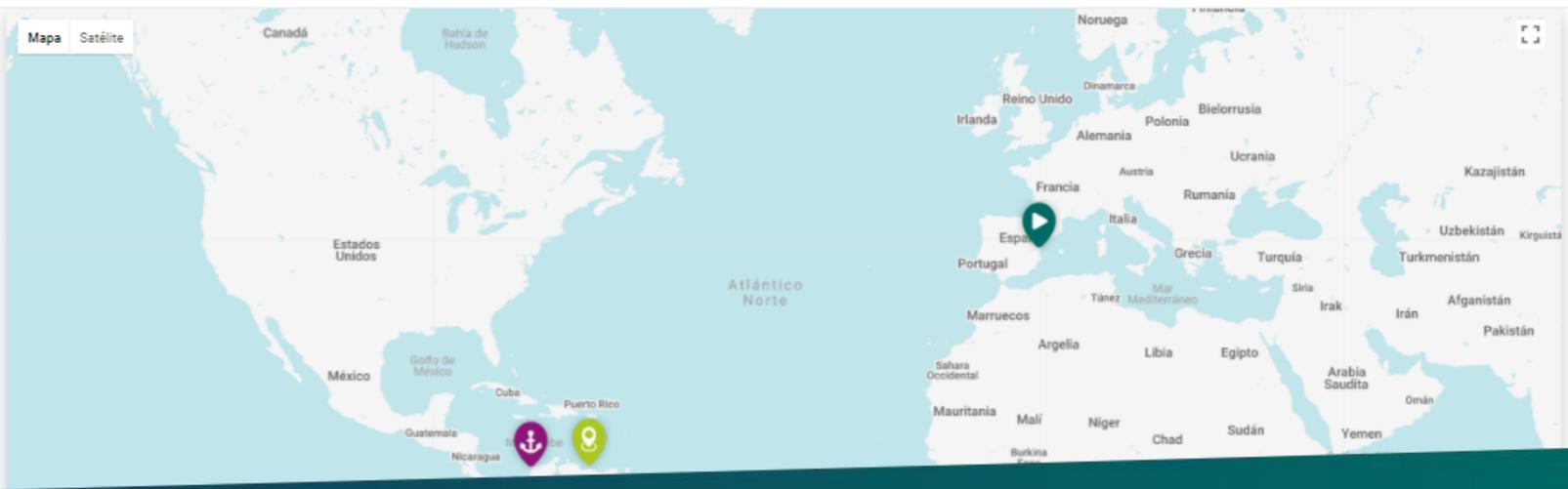
Documentos recibidos por JCV	Fecha		Documentos emitidos por JCV	Fecha	
DOCUMENTACION DEL EXPORTADOR (factura, packing, etc.)	05/02/2018		Confirmación de Reserva	01/02/2018	
DESPACHO DE ADUANAS/ T2-L / TRANSITO	26/02/2018		Confirmación Salida	22/02/2018	
B/L DEFINITIVO	26/02/2018				

INFORMACIÓN DEL BUQUE

ROTTERDAM EXPRESS

🇻🇪 Bandera: VENEZUELA
📍 Puerto Destino: **LA GUAYRA**

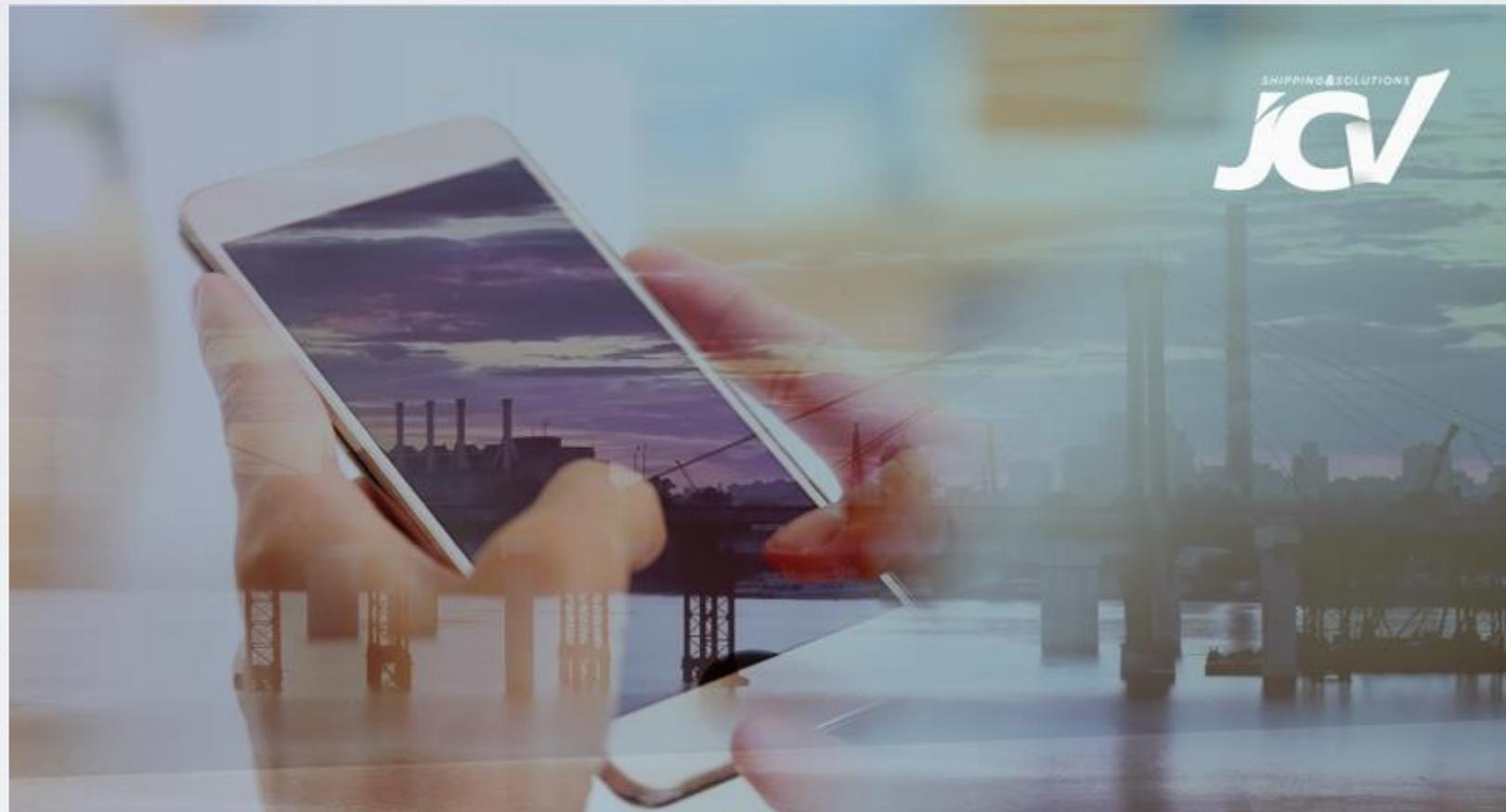
MO: 9193317	MMSI: 211335760	Call Sign: DDSW2
Gros Ton: 54465	Deadweighty: 66975 t	Year Built: 2000
Lenght Overall x Breadth Extreme: 294.03m x 32.2m		





Principales retos

2.- Adaptarse a las **nuevas tecnologías** para ser un facilitador del día a día de sus clientes.



Gestión del día a día de manera **sencilla e intuitiva**





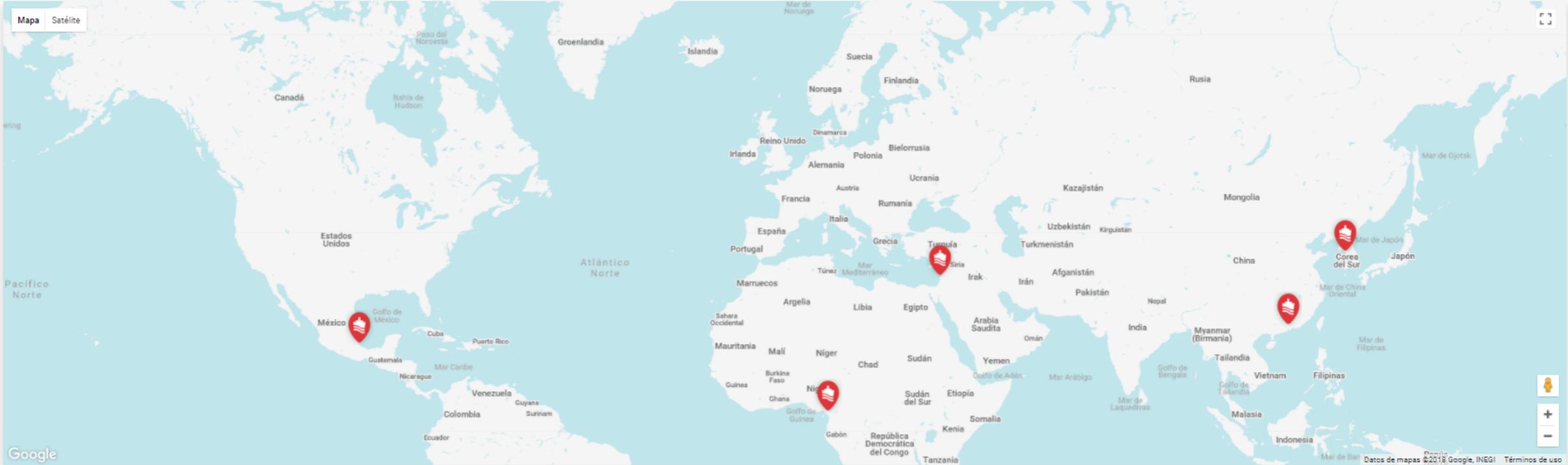
Mi cuenta

HOME DASHBOARD
 BITACORA COMMAND SCREEN
SONAR VISION
QUOTATION CREATOR
FACTURACIÓN
SHIPPING ANALYTICS
AYUDA
CONFIGURACION

Home > Dashboard

SEGUIMIENTO DE ENVÍOS - Control en tiempo real

Mapa
Satélite



ÚLTIMOS EMBARQUES

Referencia	Destino / origen	Referencia JCV	Estado
52030687	VERACRUZ	E2018-00319	🚢 En tránsito
	HAIFA	E2018-00396	🚢 En tránsito
	INCHEON	E2018-00404	🚢 En tránsito
770394422	DOUALA	E2018-00400	🚢 En tránsito
	HUANGPU	E2018-00362	🚢 En tránsito

BOOKINGS PENDIENTES DE EMBARQUE

Booking	Origen/Destino	Referencia JCV	E.T.D.
	CARTAGENA	E2018-00402	16/03/2018
	PIREO	E2018-00469	14/03/2018
	REGGIO DI CALABRIA	E2018-00419	14/03/2018
	SYDNEY	E2018-00392	14/03/2018
	ARGEL	E2018-00465	10/03/2018

ÚLTIMA DOCUMENTACIÓN EMITIDA

Destino/Origen	Referencia JCV	Documento	Descargar
HAIFA	E2018-00464	Confirmación de Reserva	
HAIFA	E2018-00464	Factura	
ARGEL	E2018-00465	Confirmación de Reserva	
ASHDOD	E2018-00325	Factura	
ARGEL	E2018-00465	Factura	



Principales retos

3.- Las **personas** como elemento diferenciador en empresas digitalizadas que quieran seguir aportando VALOR a exportadores e importadores regulares que requieren atención personalizada y profesional.

Rotterdam

SHIPPING & SOLUTIONS



ASIA

Hong Kong

Barcelona

EUROPE



Nice to **ship** you!

Muchas gracias!



Nice to **ship** you!

jcvshipping.com

ZARAGOZA:

Plataforma Logística (PLA-ZA),
C/ Ronda del Ferrocarril nº 14, Planta 1ª 50197, Zaragoza
+34 976 221 961
info@jcvshipping.com

BARCELONA:

World Trade Center,
Muelle de Barcelona, Edificio Sur - 2ª planta, 08039, Barcelona
+34 935 451 177
info@jcvshipping.com



MAERSK LINE

E-shipping adaptación del negocio a la nueva era



Digital transformation

- More connected society
- Quick Access to information
- Faster response
- Constant innovation



How it affects T&L?

Brings both risk and opportunity. New technology, new market entrants, new customer expectations, and new business models.

Four key areas of disruption logistics companies need to focus on now, and explore some possible futures of the industry:

- Customer expectations,
- Technological breakthroughs,
- New entrants to the industry,
- New ways to compete or collaborate



Customer's expectations

Actual customers, not only on B2C but on B2B and logistics sector as well are looking for:

- More flexibility
- Higher transparency
- Customized products
- Faster delivery



Are companies prepared for this? As consumers went digital long ago, retailers have had to keep up the pace and B2C sector is far beyond B2B.

Is the logistic sector making this change at the same speed and when it is going to happen? Some companies have started the digital transformation but there is still a long way to go.

Technological Breakthrough

A change on how logistics companies operates: from data analytics to automation and platform solutions. Higher data access than ever, improving and serving customers better:

- Improved forecasting
- Scale capacity up or down
- Plan routes

Although, sector needs to move forward into automated solutions from warehousing to last-mile delivery. Some of the most important technologies are:

- P.I => Physical Internet
- Data analytics
- Blockchain
- Robotics & automation

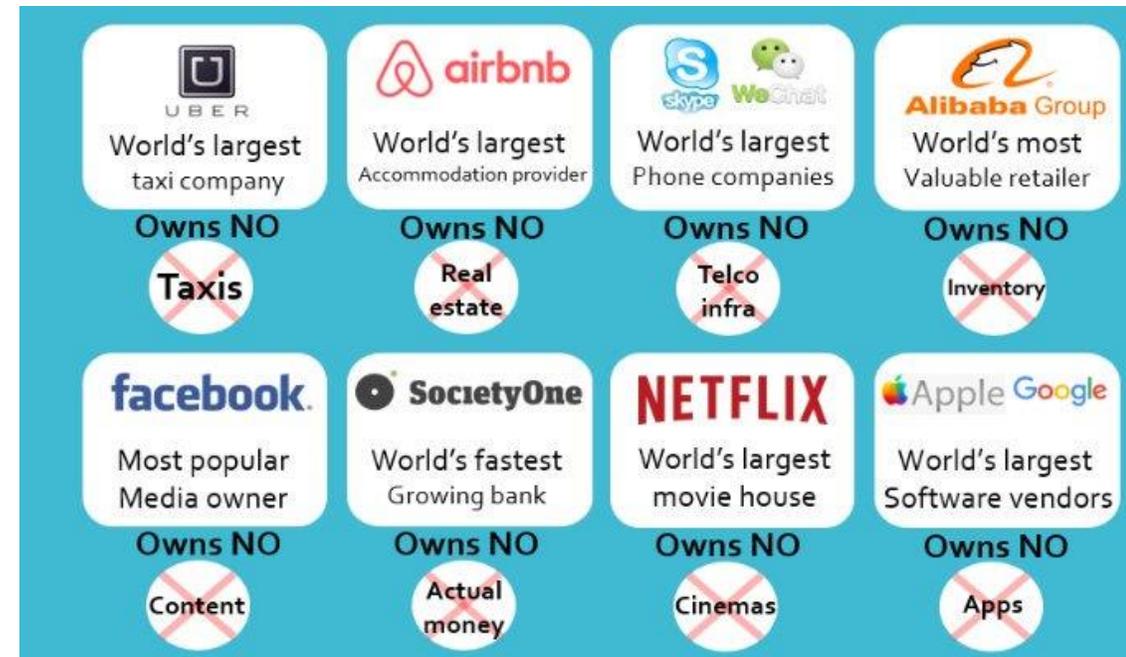


New entrants in the industry

Technology has given rise to new business models often driven by start-ups that enter the logistics industry or even current customers or suppliers.

- "Asset- light",
- "Sharing models",
- "Autonomus vehicles"

Also mayor players from other industries may have more potential to shake up the industry's competitive dynamics



Redefining Collaboration

Horizontal collaboration is already happening on the “last mile delivery”

Collaboration and standardization would increase efficiency, through systems and solutions by increasing co-operation between companies and transport modes.

What is P.I (Physical Internet) about?

More collaboration. More consistent standards of communication and data exchange.

What is blockchain about?

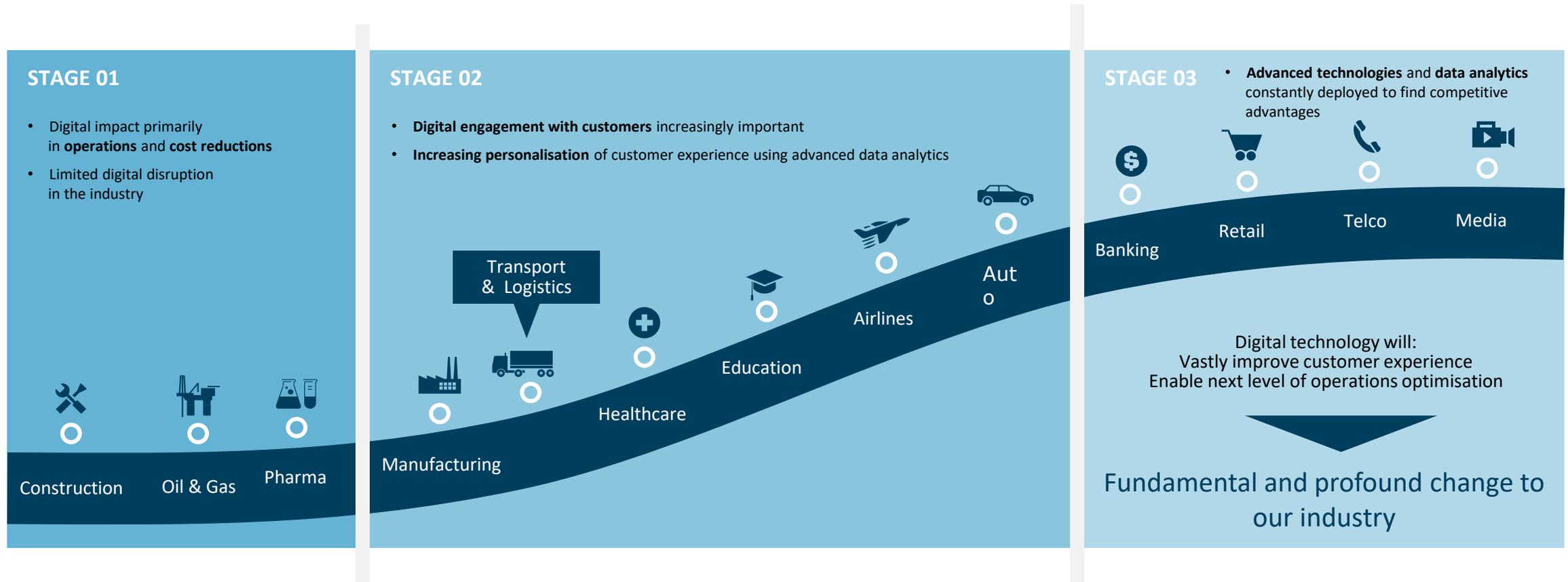
Fosters automation and efficiency through its trustless peer-to-peer network, reducing delays, human error, fraud and transaction costs.





WHAT DOES MAERSK LINE OFFER?

Digitisation of the container industry is still in early stages but will fundamentally change our industry



We want to lead the change not being reactive

EXAMPLES



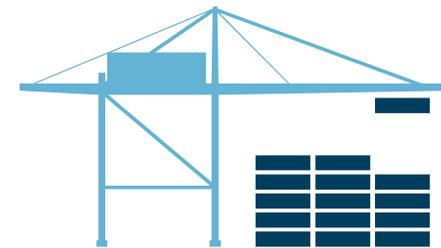
ONLINE TRANSACTIONS

- Maersk Line has a e-booking ratio of 99%, processing 5+ million bookings per year electronically – data is hardly used
- DAMCO has 41 TB data available online – only 8 TB is used monthly



MAERSK LINE ASSETS

- 125,000 data reports annually from 350+ vessels submitted manually
- A EEE vessel generates 2 GB data on board daily – of which nearly 0% is currently used onshore



APM TERMINALS ASSETS

- 600 cranes each with 2,000 sensors generating 3TB of data per day
- Each Terminal has 100,000 data points per second
- - We currently use ~5% of this

We are building the most advanced digital platform in order to provide our customers an integrated supply chain

The best online solution for your business

WHY USING MY.MAERSKLINE.COM:

- An online application to make your day to day business easier
- **Bookings:**
 - Available 24/7
 - Immediate confirmation
 - Fast: get your booking reference within 2 minutes
 - You can duplicate a booking : information and Bid of Lading
- **Documentation:**
 - Higher draft quality
 - Better invoicing quality
 - Save time: draft delivered earlier, modifications within 2 hours, online draft approval
 - You can print online your Bid of Lading
- **Invoicing**
 - Download your invoices online
 - Helps you raise a dispute
 - Gives you access to real time updates on your account status
 - Makes it easy to pay invoices



New Maersk Line app

MAERSK LINE APP. FINDING YOUR CARGO IN AN INSTANT

Manage shipments and track cargo while you're on the move. We have push notifications to alert you of your cargo's status. You can also check schedules and plan your shipments for the future.

- **Live tracking:** Keep up-to-date with up-to-the-minute information on all your shipments.
- **Push Notifications:** Get constant live updates on the status of your cargo with helpful push notifications straight to your phone.
- **Unique Guide to shipping:** If you are unsure about shipping, our app has a unique shipping guide to help you on your journey.
- **Share Information:** Keep colleagues and customers in the know by sharing all the latest information on shipments directly from the app.
- **Check Schedules:** Discover all the destinations, locations and timings that Maersk Line have to offer, and find out just how we can help your business reach new markets.



Maersk Digital Offer

Maersk is ahead in innovation within the shipping industry, and many tools have been developed to make our customers day to day job easier:

- **Online Quote**
- **My.maerskline.com:**
 - Online Booking
 - Shipment tracking
 - MyFinance
 - RCM
- **Mobile app**

Recently we have announced an historic milestone

Global Trade Digitization

Recent news on the IBM – Maersk collaboration

The New York Times

Blockchain: A Better Way to Track Pork Chops, Bonds, Bad Peanut Butter?



Cargo containers are loaded on a Maersk ship at the Port of Mombasa in Kenya.

<https://www.youtube.com/watch?v=dcddYatMCGQ>

Maersk and IBM Unveil First Industry-Wide Cross-Border Supply Chain Solution on Blockchain

Global trade digitization solution will benefit the industry using blockchain to manage transactions among network of shippers, freight forwarders, ocean carriers, ports and customs authorities

ARMONK, NY - 05 Mar 2017: IBM (NYSE: [IBM](#)) and Maersk announced today a new collaboration to use blockchain technology to help transform the global, cross-border supply chain.



Ninety percent of goods in global trade are carried by the ocean shipping industry each year. A new blockchain solution from IBM and Maersk will help manage and track the paper trail of tens of millions of shipping containers across the world by digitizing the supply chain process. (Photo credit: Maersk)

The cost of global trade is estimated at \$1.8 trillion annually¹ with potential savings from more efficient processes of ~10%

Border related costs are higher than transport costs for international trade²



Source: 1) Maersk Strategy Group (May 19, 2016) based on World Bank data for World Trade Costs

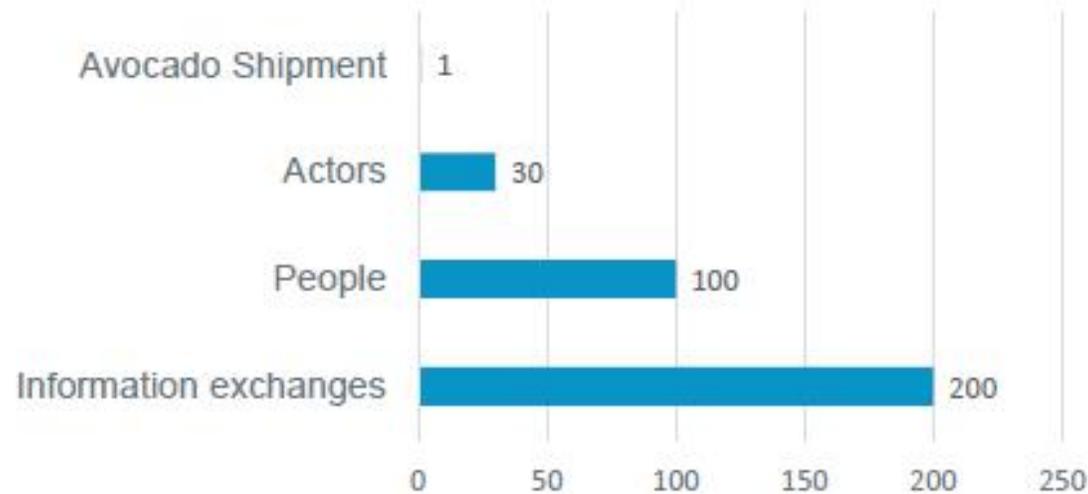
2) Anderson and Wincoop E. (2004) Trade costs. National Bureau of Economic Research

3) World Economic Forum: Enabling Trade Valuing Growth Opportunities 2013

Example: Shipment case study

Maersk and IBM analyzed the shipment of avocados from Mombasa to Rotterdam

We followed the shipment from Mombasa to Rotterdam and tracked the actors, people and information exchanges. The findings illustrated the complexity and costs inherent in today's global supply chain



IBM and Maersk -- Bringing Global Trade Digitization to market

Reducing global trade barriers and increasing efficiency across international supply chains

GTD will be a trade platform for containerized shipping connecting the entire supply chain ecosystem



1

Shipping Information Pipeline (SIP)

Will provide end-to-end supply chain visibility that enables all actors involved in a global shipping transaction to securely and seamlessly exchange shipment events in real time

2

Paperless Trade

Will digitize and automate paperwork filings for the import and export of goods by enabling end users to securely submit, stamp and approve documents across national and organizational boundaries

GTD will be built on an open technology stack and is underpinned by Blockchain technology

Lead the change and prepare to win

GRACIAS

amarre

Tecnología en el transporte marítimo

Smart ports, los puertos del futuro

Zaragoza, 01-03-2018

Carles Mayol, *Sales Manager*



Port de Barcelona



¿De dónde venimos?

1992	1998	2000	2005	2010	2016	2017
APL	Norasia	Norasia	CMA CGM	CMA CGM	CMA CGM	<u>Ocean Alliance</u>
Choyang	CMA CGM	CMA CGM	Delmas		MSC	CMA CGM
CMA				<u>Grand Alliance</u>		Cosco
CGM	Hapag Lloyd	<u>Grand Alliance NYK</u>	<u>Grand Alliance NYK</u>	Hapag Lloyd	<u>CKYH Alliance</u>	Evergreen
Cosco	MISC	Hapag Lloyd	Hapag Lloyd	NYK	Cosco	OOCL
CSAV	Nedlloyd	MISC	MISC	OOCL	Hanjin	
CSCl	NYK	OOCL	OOCL		K Line	<u>The Alliance</u>
Delmas	OOCL	P&O		<u>CKYH Alliance</u>	Yang Ming	MOL
DRS-Senator	P&O		<u>CKYH Alliance</u>	Cosco	Evergreen	K Line
Evergreen		<u>CKY Consortium</u>	Cosco	Hanjin		Yang Ming
				K Line	<u>G6</u>	Hapag Lloyd - UASC
Hanjin	Cosco	Cosco	Hanjin Senator	Yang Ming	Hapag Lloyd	NYK
Hapag Lloyd	K Line	K Line	K Line		NYK	
HMM	Yang Ming	Yang Ming	Yang Ming	<u>New World Alliance</u>	OOCL	<u>2M</u>
K Line				APL		Maersk - Hambur
Maersk	Choyang	<u>New World Alliance</u>	<u>New World Alliance</u>	HMM	HMM	Sud
MISC	Hanjin-Senator	APL	APL	MOL	MOL	MSC
MOL	UASC	HMM	HMM			
MSC		MOL	MOL	UASC	<u>2M</u>	
Nedlloyd	HMM				Maersk	
NOL	MOL	<u>United Alliance</u>	UASC		MSC	
Norasia	NOL	Choyang		CSCL - ZIM		
NYK		Hanjin	ZIM		<u>O3</u>	
OOCL	MSC	UASC	CSCL	MSC	CMA CGM - APL	
P&O		ZIM		Maersk	UASC	
Sealand	ZIM		MSC			
Setramar		CSCL		Evergreen		
Torm Liner			Maersk			
Service	CSCL					
UASC	CSAV	MSC	Evergreen			
Yang Ming		Maersk - Sealand	CSAV Norasia			
ZIM	MAERSK	Evergreen LT	P&O - Nedlloyd			
	SEALAND					
	Evergreen					
	Lloyd Testino	Torm Liner Service				



Baile de alianzas...

2M

MAERSK
LINE

HMM
HYUNDAI MERCHANT MARINE CO., LTD.

m
SC

Ocean Alliance (Abril 2017)

COSCO
SHIPPING

CMA CGM

OOCL

EVERGREEN

"THE Alliance" (Abril 2017)

ONE
OCEAN NETWORK EXPRESS

NYK LINE
NIPPON YUSEN KAISHA

MOL

K "K" LINE

Hapag-Lloyd

YANG MING



En este contexto, cuáles son los retos?



18,000 TEU

400x59x15.5



Concentración

Más capacidad controlada por menos líneas



Fuentes de competitividad

Mejores prácticas, economía de escala...



Digitalización

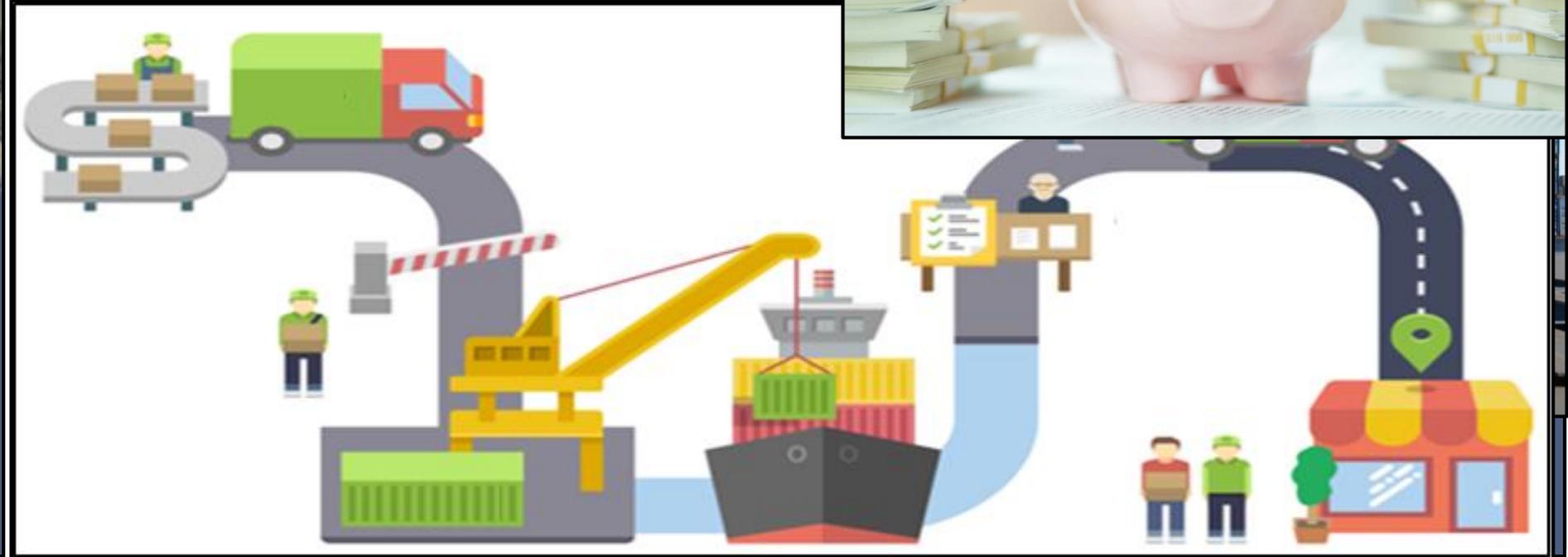
Big-data, nuevas tecnologías

Sobrecapacidad

Sobrecapacidad → caída de precios → alta volatilidad de precios → Consolidación



Y los puertos?





Qué es la innovación en los puertos?

Innovar es convertir **nuevas ideas** en **valor** para la comunidad portuaria, sus clientes y la **sociedad**



El Port de Barcelona: smart port

MISIÓN

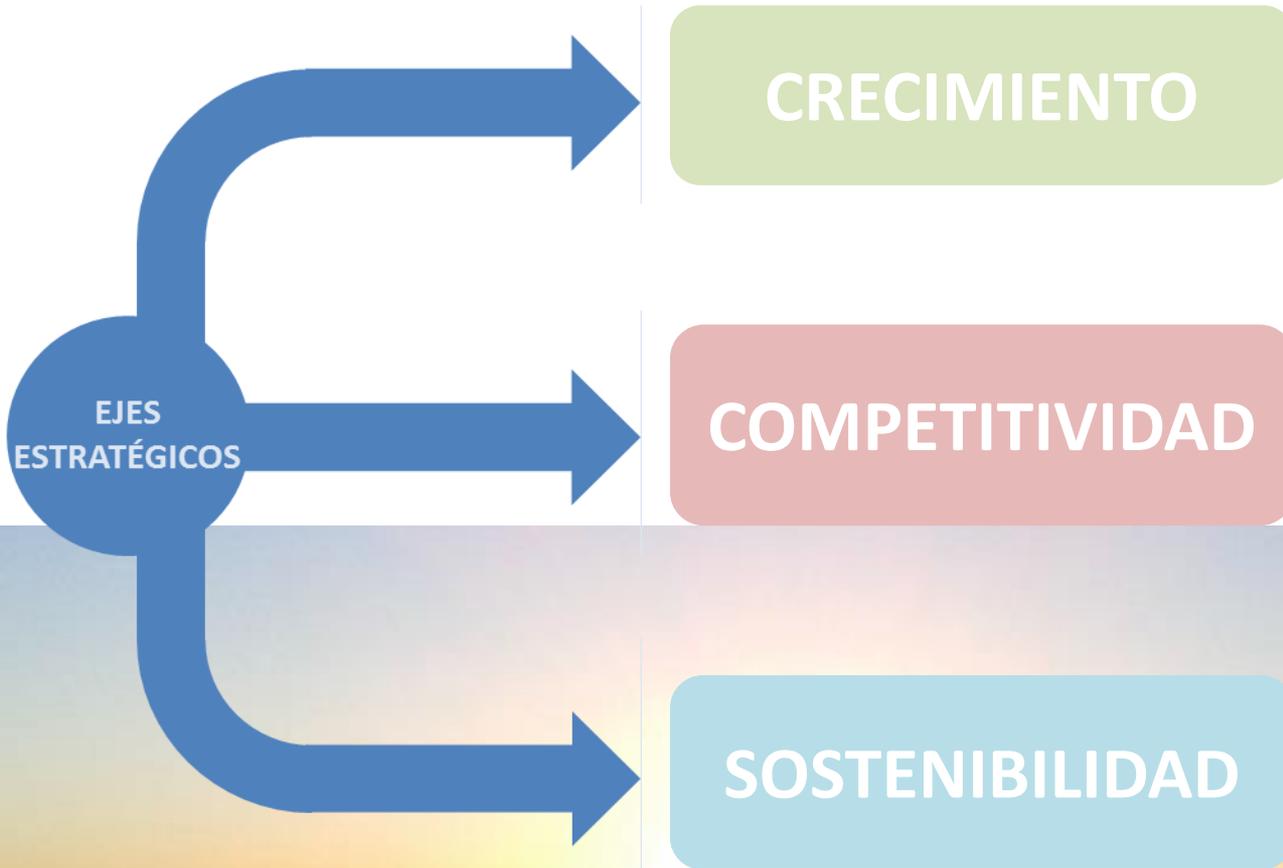
Contribuir a la **competitividad** de nuestro **hinterland** mediante la prestación de servicios eficientes que respondan a sus necesidades de **transporte marítimo, transporte terrestre** y servicios de **logística**.

VISION

Barcelona: the **European port solution** in the Mediterranean.



El Port de Barcelona: smart port





El Port de Barcelona

De la smart city al smart port

Smart Governance



- Hace una gestión eficiente de los recursos públicos
- Es transparente
- Fomenta la participación
- Garantiza la seguridad física y jurídica para el beneficio del ciudadano y la economía..

Smart Mobility



- La accesibilidad local e internacional multimodal.
 - Los modos de transporte
 - Las Infraestructuras y las TIC
 - La gestión del tráfico
- ...son eficientes, integrados, sostenibles, innovadores y seguros.

Smart Environment



- Protege y es respetuoso con su entorno
- Impulsa medidas para reducir la contaminación
- Hace una gestión eficiente de recursos naturales y energéticos
- Es sostenible energéticamente

Smart Economy



Es motor económico de su área de influencia y generador de valor público

- Crea riqueza
- Dinamiza el mercado laboral
- Facilita la internacionalización y competitividad de su entorno.
- Impulsa la innovación y emprendeduría

Smart People



Hay una buena integración puerto-ciudad que potencia...

- la diversidad
- el aprendizaje, creatividad y participación de las personas
- la cultura
- la cohesión social
- el atractivo turístico de su entorno

Smart Logistic

A través de la tecnología y la automatización

- hace más eficiente, fiable, predictiva y productiva toda la cadena logística
- registra y comparte información en tiempo real con los clientes
- integra las infraestructuras físicas y tecnológicas.



El Port de Barcelona: smart port

Ejes principales





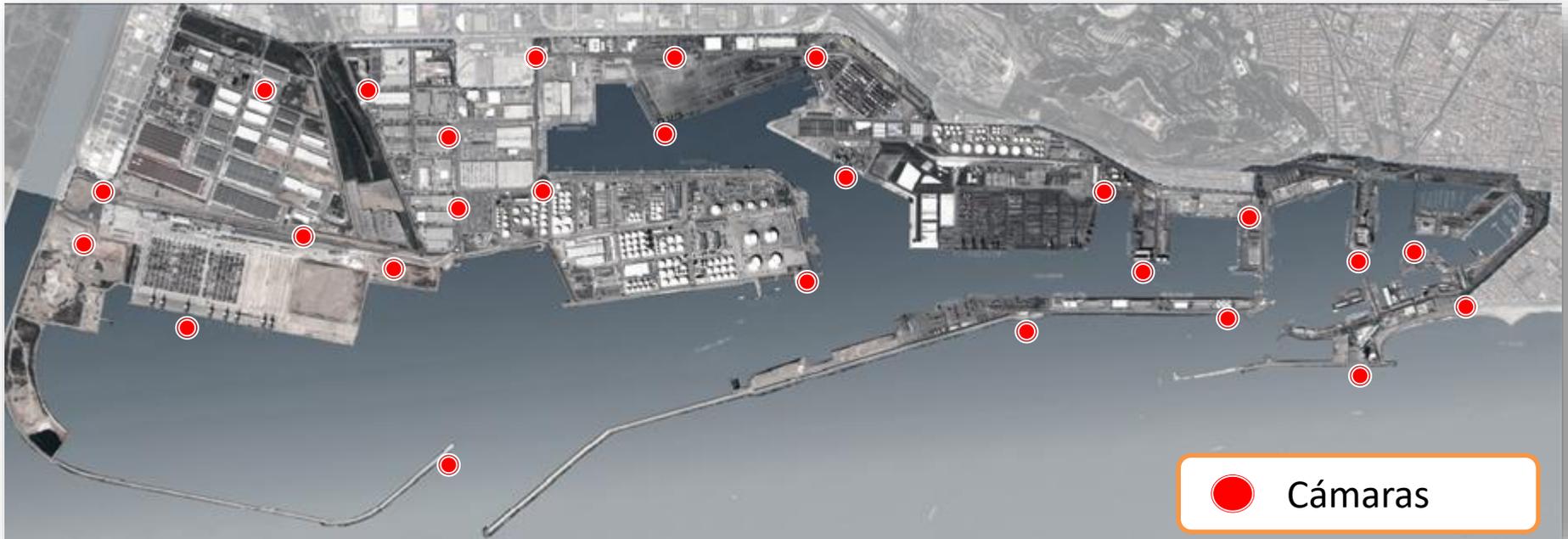
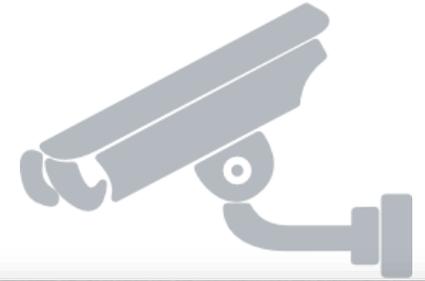
Realidades smart: algunos ejemplos



SENSORES AMBIENTALES



Realidades smart: algunos ejemplos



+150 CÁMARAS



Realidades smart: algunos ejemplos



20.000 VEHÍCULOS DIARIOS



Realidades smart: algunos ejemplos



Terminales de:

 Contenedores

 Vehículos

 Depots

 Pasaje (Ferris)

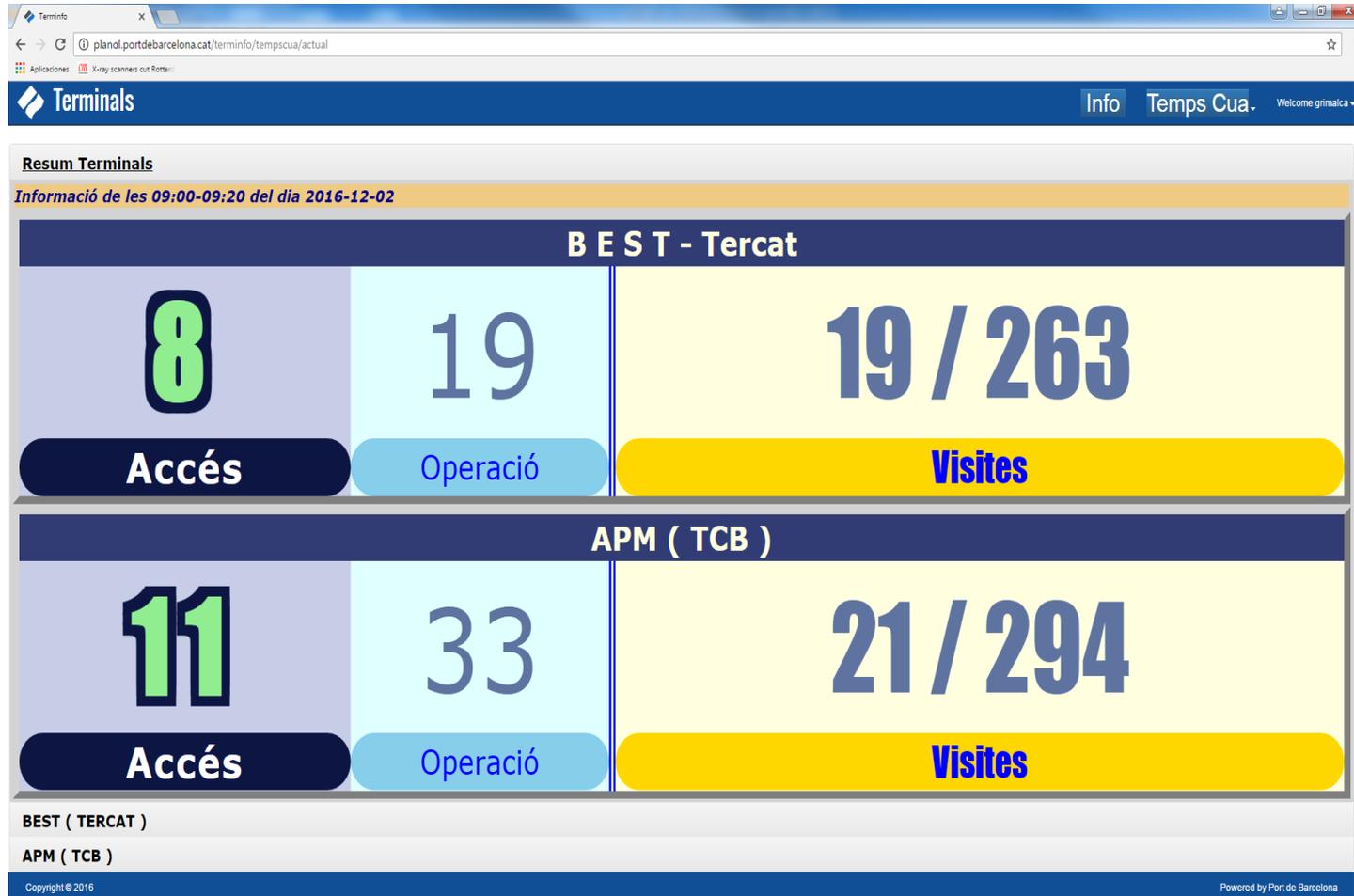
 Parkings Camiones

ACCESO a terminales



Realidades smart: algunos ejemplos

Tiempos de acceso a terminales





CLIENTE

DIGITAL COMMERCE

Desarrollo de e-administración
Desarrollo y mejora de funcionalidades de Portic
Herramienta para generar pre-facturas automáticas
Facturación orientada al cliente

SOCIAL MEDIA

Estrategia en RRSS
Estrategia de gestión de la reputación online y riesgos sociales

DIGITAL MARKETING

Generar marca de Port Innovador
Estrategia de contenidos web y público objetivo
Estrategia de marketing de contenidos
Posicionamiento de APB digital en eventos
Optimización de web
Información de usuarios del puerto
Mejora del "Mapa guía" de la web

ORGANIZACIÓN

DIGITAL SKILLS

Cuadro de mando corporativo
Definición de buenas prácticas SOCIAL MEDIA, CIBERSEGURIDAD,, ETC

DIGITAL ROLES

Creación de consejo digital
Modelo de gobierno de las RRSS
Modelo de gobierno de Data Analytics

DIGITAL KNOWLEDGE

Formación en herramientas y conocimiento digital
Formación del sector ferroviario
Formación básica en aplicaciones BI
OpenData y estadísticas
Formación básica en herramientas de diseño tipo BIM
Formación entre áreas de negocio
Integración en el programa PortAcademy
Intercambios de personal con otros puertos

ACTIVIDADES

DIGITAL INNOVATION

Estrategia de innovación
App móvil o responsive sites en web de APB para operadores
Open Innovation
Puerto cultural
IOT. Trazabilidad contenedores
Vehículos eléctricos y autónomos
Conexión cruceristas con servicios de la ciudad
App para potenciar servicios de Port Vell

DIGITAL COLLABORATION

BrandCenter
Creación de sites para la colaboración entre áreas y grupos de interés
Gestión documental

DIGITAL PROCESSES

Mejora de los procesos del CRM
Definición de estrategia de Analytics
Recruiting 2.0
Digitalización de procesos CORE
Procedimientos para el control de subvenciones
Digitalización de la presupuestación y gestión de costes
Digitalización de la relación con el empleado

INFRAESTRUCTURAS

DIGITAL WORKPLACE

Mejora de sistemas de videoconferencia
Usuario digital
Mejora del acceso móvil a GIS Web y Sostrat
Acceso offline desde la app conservación
Mejora del acceso a las webcams

DIGITAL PLATFORM

Mejora cobertura WIFI en todo el territorio
Sensorización de vías ferroviarias
Geolocalización de vehículos y personal en el territorio
Sensorización en edificios
Calidad y unicidad del dato



“In the coming years, some disruptive innovation in transport may appear, which can revolutionize logistics”



El futuro de la logística

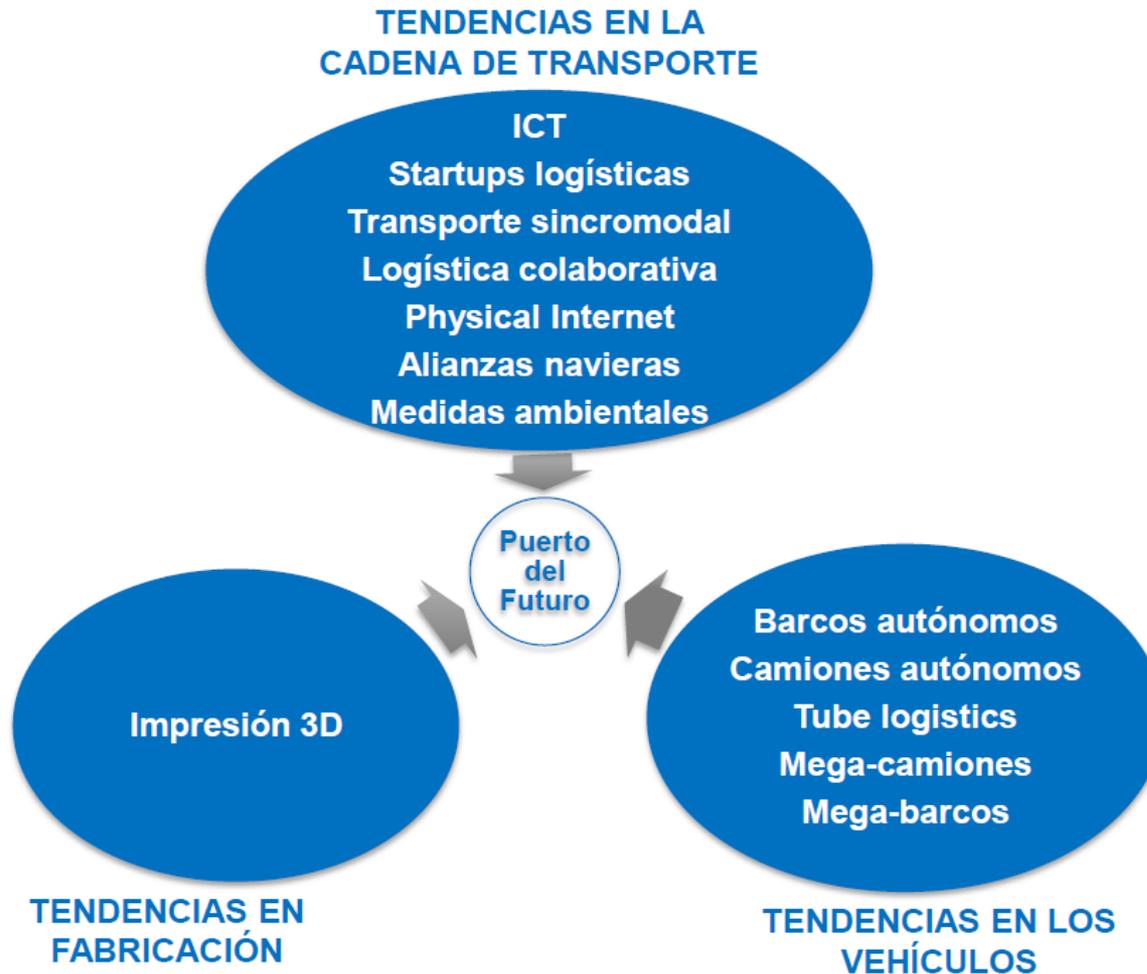
Tendencias que afectarán a los puertos

- La infraestructura se convierte en *commodity*
- Foco en los servicios de información (*big data, analytics,...*)
- Nuevos modelos de negocio
- Nuevos modelos de gobierno
- Colaboración
- Nueva revolución del transporte



El futuro de la logística

Tendencias que afectarán a los puertos





El futuro de la logística

Tendencias que afectarán a los puertos

IMPRESIÓN 3D

2015
Informe de PWC
"Commercial Transportation Trends"
41% de la carga en transporte aéreo y el 37% de la carga en transporte marítimo se podrían ver afectadas.

- Calzado
- Juguetes
- Partes de automóviles



Empresa:
Local Motors (EEUU)
40 piezas en lugar de las
20.000 convencionales



Empresa:
Sanya Sihai (China)
Coste de producción 1.676€

CAMIONES AUTÓNOMOS

Abril 2016. European Truck Platooning Challenge.
6 grupos de 2-3 camiones llegan a Rotterdam desde Suecia, Dinamarca, Alemania, Bélgica y Holanda.
Trayecto más largo: 2000km.

Octubre 2016. Camión con 50.000 latas de Budweiser recorre 200km desde Fort Collins hasta Colorado (EEUU).



BARCOS AUTÓNOMOS

2013-2015. Proyecto MUNIN (Maritime Unmanned Navigation through Intelligence).
Comisión Europea financia con 2,9M€ un estudio técnico, económico y jurídico de un barco que pueda eventualmente navegar sin tripulación.

Mayo 2015. Prueba piloto con un granelero en el área de Tromsø, norte de Noruega.

2015-2017. Proyecto AAWA Initiative (Advanced Autonomous Waterborne Applications), liderado por Rolls-Royce.

Finnish Funding Agency for Technology and Innovation financia 6,6M€ por el diseño preliminar de barcos autónomos





El futuro de la logística

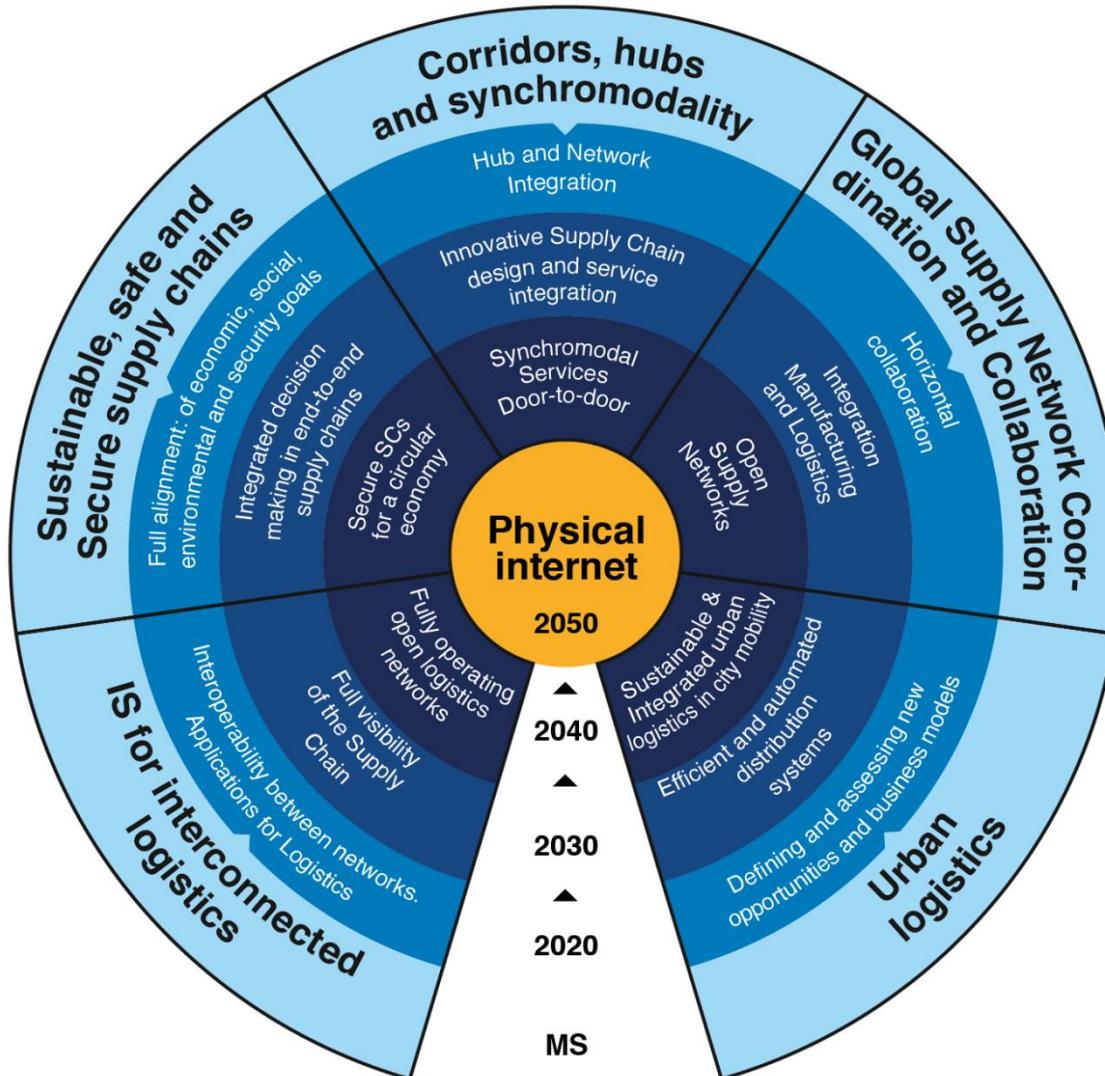
Tendencias que afectarán a los puertos





El futuro de la logística

El internet físico





carles.mayol@portdebarcelona.cat



+34.93.306.88.04



carles.mayol



<https://www.linkedin.com/in/CarlesMayol>



@CarlesMayol



www.portdebarcelona.cat

Gracias!!