

Las nuevas Rutas Árticas y su incidencia en el transporte marítimo

Jordi Torrent
Jefe de Estrategia

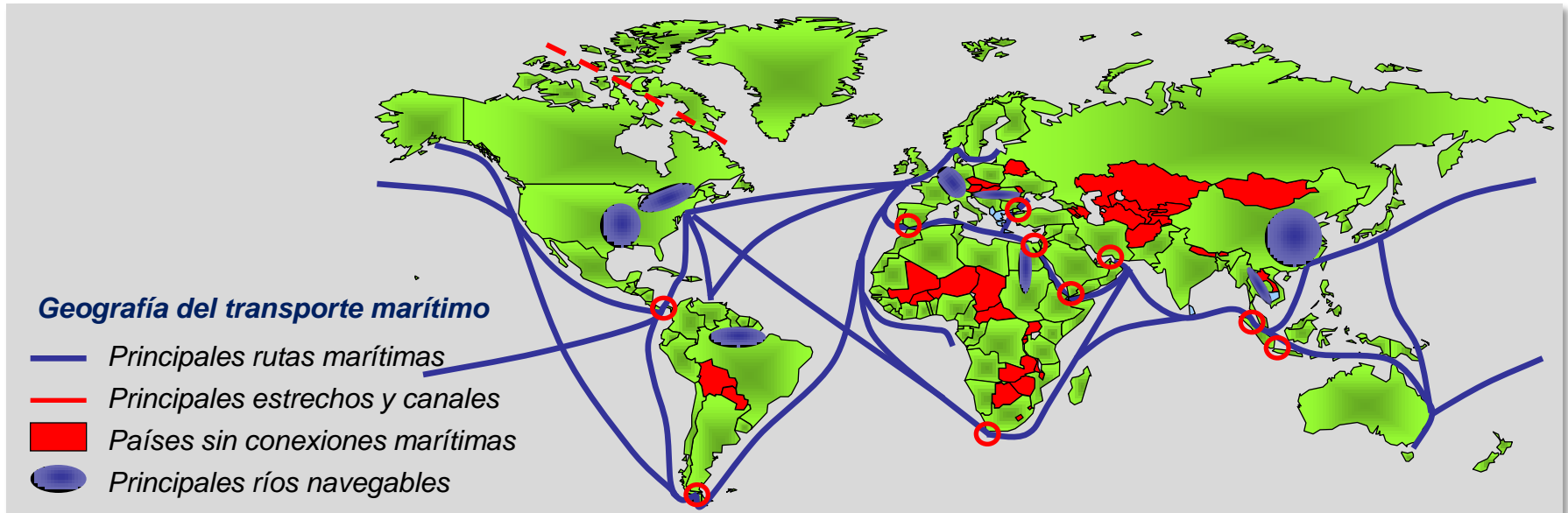


Port de Barcelona



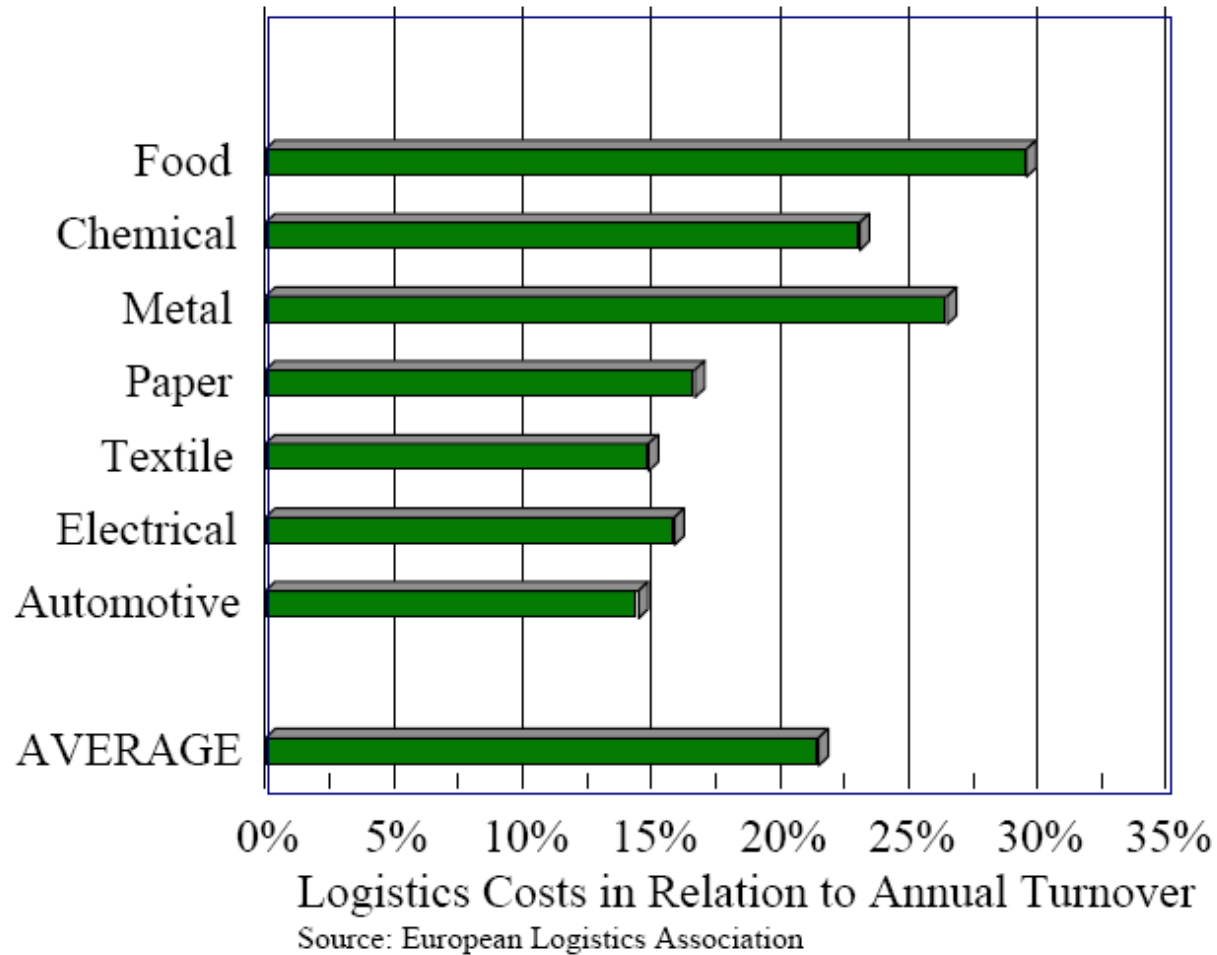
Principales tendencias de la logística hoy

- Nueva logística “mega-operadores”
- Cambio en la tipología y volúmenes de costes logísticos (-costes de inventario vs. +costes de transporte)
- Constricción de la cadena logística para la reducción de stocks
- Tiempo de espera (entrega de los productos en 24 horas)
- Cambios en los sistemas de distribución (uno vs. diversos centros de distribución continental)
- Limitaciones medioambientales (limitación sulfuro Mar Norte, tasas transporte carretera, etc...)
- E-Commerce





El impacto de los costes logísticos en el precio de los productos



Los costes logísticos incluyen todos los costes de transporte marítimo (paso portuario, flete), transporte terrestre y costes de inventario



Mercado volátil en el negocio marítimo

Volatilidad de fletes, conectividad y fiabilidad

World Container Index's Shanghai-Rotterdam Container Freight Rate (weekly averages, \$ per 40ft container)



Note: Excludes terminal handling charges
Source: World Container Index assessed by Drewry, www.worldcontainerindex.com

Container Freight Rate SPOT, all-in, \$ 40 ft container

| Route | Jan-14 | Feb-14 | Mar-14 | Jan 14- Feb 14 | Feb 14 - Mar 14 |
|----------------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|
| Asia to Europe | \$ 3,411 | \$ 2,992 | \$ 2,234 | -12% | -25% |
| Europe to Asia | \$ 1,110 | \$ 1,123 | \$ 1,152 | 1% | 3% |

Source: Drewry Container Freight Rate Insight

Precios de combustible

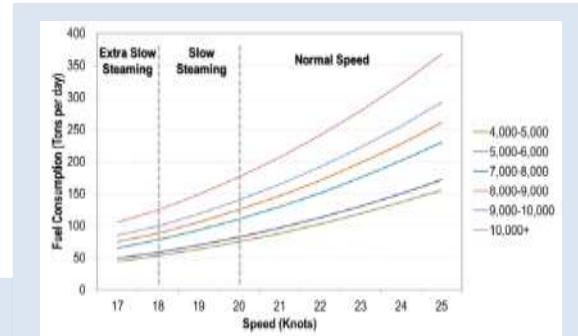
Consideraciones medioambientales

Buques más grandes

Mayor capacidad

Slow steaming

Concentración (navieras y terminales)



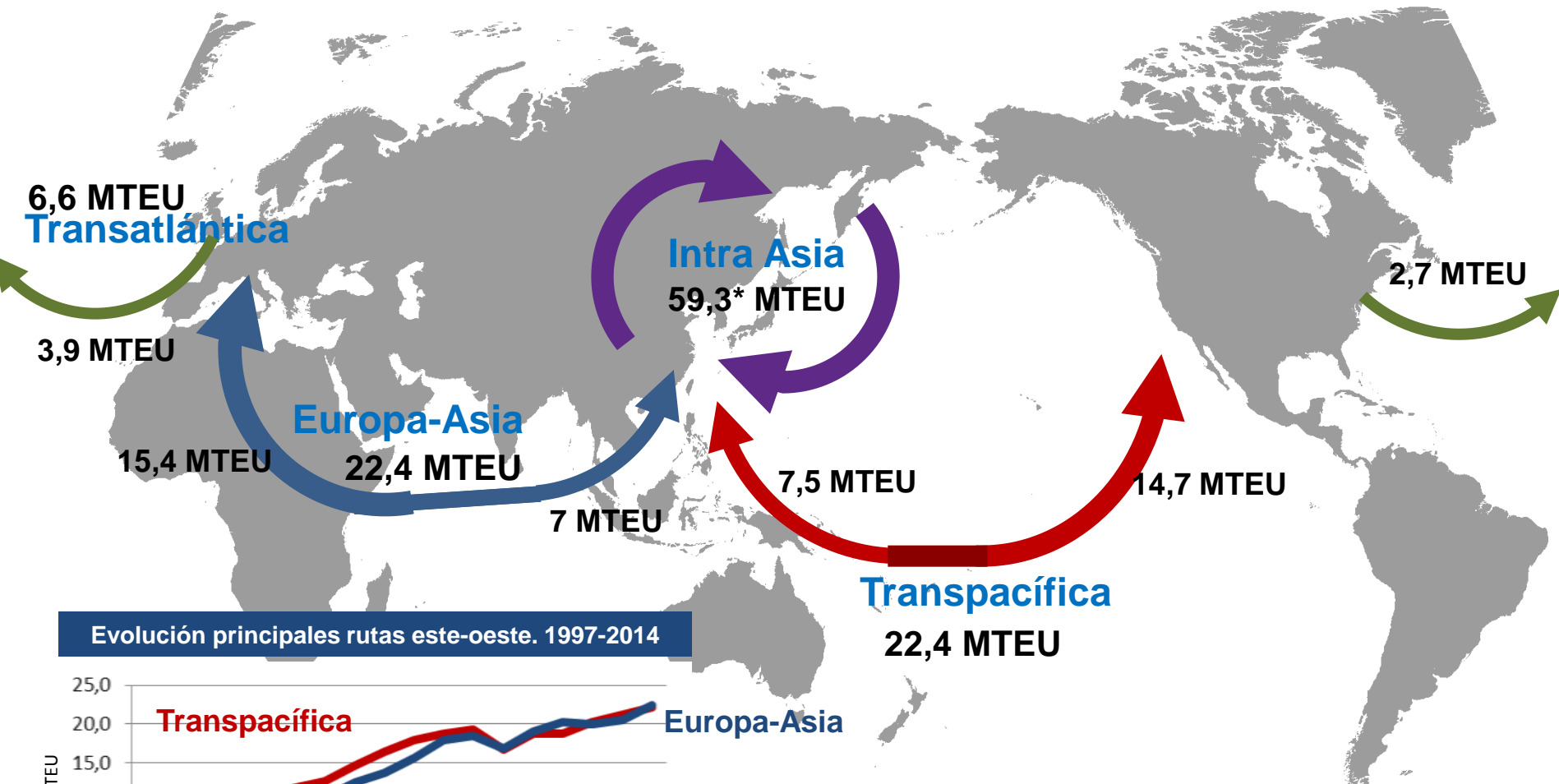
Notteboom and Carriou 2009



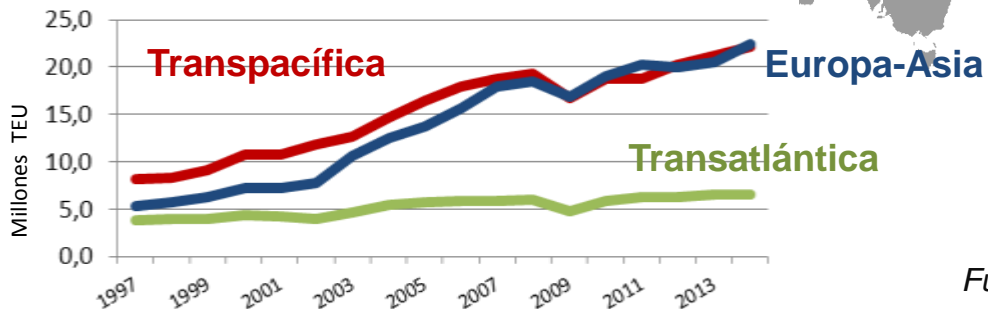
Menores costes de combustible, menor huella de carbono, mayores tiempos de navegación & más buques en servicio



Tráfico marítimo mundial de las principales rutas Este-Oeste 2014. Contenedores llenos



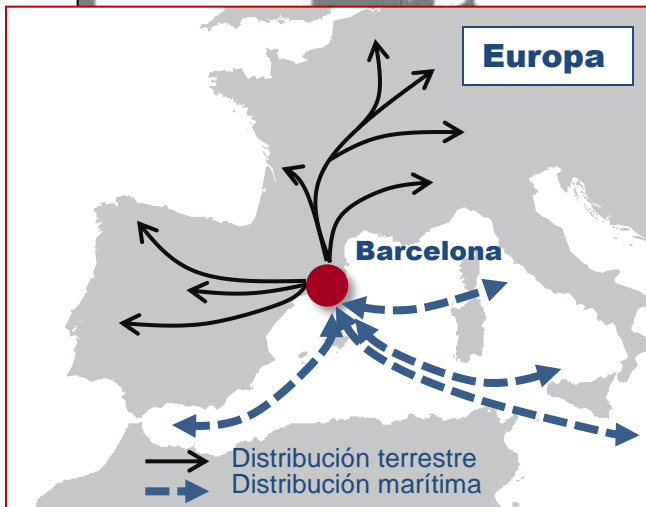
Evolución principales rutas este-oeste. 1997-2014



* Drewry Maritime Research 2014 (datos 2013)



El potencial de los puertos Mediterráneos en las principales rutas mundiales



- Relevancia del Mediterráneo en el comercio internacional, especialmente en el comercio Asia-Europa y Europa-América.
- Ventajas de los puertos mediterráneos como centro de distribución Euromediterráneo y como puerto interlining en las rutas este-oeste.
- Reducción de días de navegación y de emisiones de CO₂&Nox . Reducción de las emisiones hasta un 15% aprox en la ruta Asia-Europa.
- Slowsteaming: mejor transit time a través del Mediterráneo.
- Reducción de la congestión de las infraestructuras del norte de Europa.
- Aprovechamiento del potencial del Mediterráneo y de África Occidental.
- Reducción de los costes logísticos.



Posibilidad de nuevas rutas futuras

- Rutas árticas (paso de noreste y paso del noroeste)
- Transiberiano
- *Landbridges* (Nicaragua, México, Panamá,...)
- *Mayor capacidad de los canales de Suez y Panamá*



Imagen: J.P. Rodrigue, C. Comtois, B. Slack , *The Geography of Transport Systems* (2009)

| Año 2012 | Suez | Panamá | R. Ártica (PNE) |
|-----------|--------|--------|-----------------|
| Nº barcos | 19.000 | 15.000 | 46 |



La nueva Ruta Ártica (paso del noreste)

Ventajas

- La ruta más corta entre el Norte de Europa y el Noroeste de Asia.

Menor consumo de combustible

Menores emisiones de CO2: $f(\text{distancia y tipo de barco})$

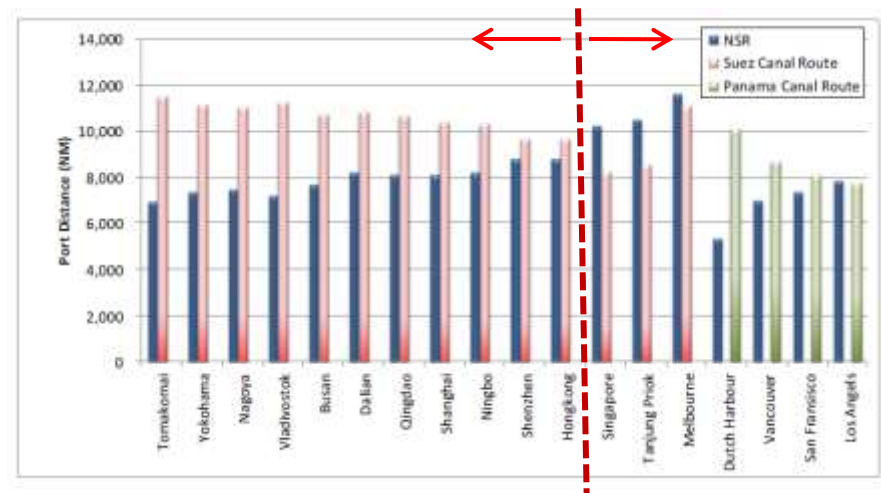
Mejor tiempo de tránsito y lead time, *si la menor velocidad de navegación y los posibles problemas no lo impiden.*

- Utilizada exclusivamente y de forma muy puntual para el transporte de recursos naturales (gas, minerales) entre Rusia y China.
- Evita zona de paso de aguas potencialmente inestables (Golfo de Adén, Máshrek...)



- Puertos de Japón y Corea – puertos del norte Europa: *ruta ártica hasta 40% más corta aprox.*
- Puertos sur de China- puertos Mediterráneo: *ruta Suez 24% más corta aprox.*

Distancias entre el puerto de Rotterdam y puertos asiáticos
Rutas Ártica, Suez y Panamá





La nueva Ruta Ártica (paso del noreste)

Limitaciones actuales y perspectivas a corto plazo

- Ruta abierta únicamente 5 meses al año (Jun-Nov) y bordeando la costa
- **Dificultades y riesgos en la navegación:** calados limitados, icebergs, escasa información meteorológica, pocos puertos refugio y equipos de rescate
- **Velocidad de navegación menor y tiempos de paso inciertos** según el estado de la ruta
- **Seguros más costosos**
- Uso de **buques “ice-class”** para hielo (10-20% más caros) hasta la fecha escasos. Casi ninguno de contenedores. Y éstos limitados a 4.000 TEU.
- **Regulación Rusa:** solicitud de paso, exigencias de capacitación de la tripulación, declaraciones aduaneras, uso de rompehielos rusos obligado y tasa de paso.
- **Escasos puertos en la costa ártica**
- **Inexistencia de actividad de producción y consumo**



Figure 3.16 Sea ice concentration in mid-November 2012²³



Figure 3.11 NSR navigation in recent years¹⁹

Table 3.15 NSR commercial shipping in 2012

| Cargo Type | Number of Vessels | Volume(t) | Displacement (t) | Eastbound Cargo Volume (t) | Westbound Cargo Volume (t) |
|---------------|-------------------|-----------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| Liquid | 26 | 894,079 | | 661,326 | 232,753 |
| Bulk | 6 | 359,201 | | 262,263 | 96,938 |
| Frozen Fish | 1 | 8,265 | | | 8,265 |
| Ballast | 6 | | 472,075 | | |
| Repositioning | 7 | | 78,351 | | |
| Total: | 46 | 1,261,545 | 550,426 | 923,589 | 337,956 |

Fuente: Effects of the Arctic Sea Routes. Navigability on Port Industry. IAPH 2013

Ruta corta pero muy complicada. No es una alternativa comercial para los servicios regulares, frecuentes y con diversos puertos de escala para el transporte de contenedores.



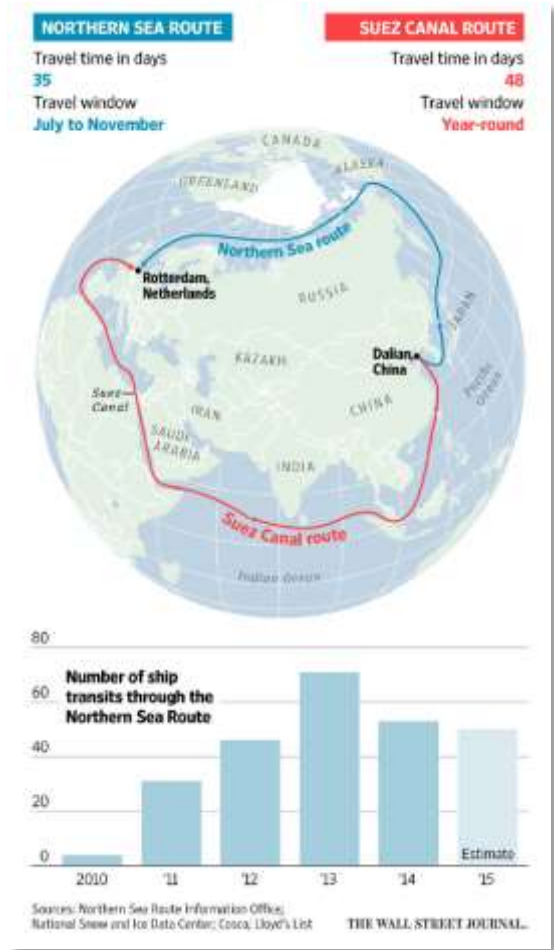
La nueva Ruta Ártica (paso del noreste)

Limitaciones actuales y perspectivas a medio plazo

- **COSCO anuncia** la intención de lanzar en los próximos años el primer servicio regular de transporte de contenedores entre China y Rotterdam a través del paso del noreste

Hasta la fecha únicamente han transitado dos barcos de contenedores por la ruta del noreste (2013 y 2015, trayectos test de COSCO)

- **Incremento del deshielo**, menor superficie helada y capas más finas. Previsión de deshielo total en el verano de 2030
- **Demanda creciente de los recursos energéticos de la zona (petróleo y gas)** antes inaccesibles
- **Interés de China, Rusia** como zona de control estratégico de los recursos y vía de navegación.
- **Desarrollo de nuevas infraestructuras portuarias**
- **Mejora de la capacidad y tecnología de los buques “ice class”**
- **Servicios marítimos que combinen las rutas ártica y Suez**
- **Necesidad de garantizar la calidad del transporte de**



Viabilidad operativa y comercial durante parte del año para los servicios directos de contenedores, sin escalas, entre el Noroeste de Asia y el Norte de Europa



La nueva Ruta Ártica (paso del noreste)

Evolución de la ruta a largo plazo

Deshielo total del ártico



PASADO
1950

PRESENTE
2007

FUTURO
2060 ?

<http://homepage.mac.com/Auride/miartico.html>

Viabilidad operativa garantizada pero en un marco global insostenible

Evolución futura del transporte

Nuevos modos de transporte

Camiones sin conductor



Uso de drones



Fabricantes in situ / Uso impresoras 3D



Gracias