



# 3

## Necesidades de crecimiento del puerto de Santander

### **3. NECESIDADES DE CRECIMIENTO DEL PUERTO DE SANTANDER**

El Plan Estratégico del Puerto de Santander 2012-2022 propone una serie de actuaciones de modernización y crecimiento, alineadas con los objetivos estratégicos del Puerto que se desarrollan en el PDIPS, teniendo siempre en cuenta criterios de sostenibilidad ambiental, económica y social.

El Puerto de Santander destaca por su competitividad en tráficos que requieren una oferta logística de alta calidad y el PDIPS pretende aprovechar su aptitud y condiciones para este tipo de tráficos especializados y utilizarlas para el desarrollo de nuevos tráficos con mayor generación de valor añadido y potencial de crecimiento, en particular mercancía general contenedorizada, tráfico ro-ro (roll-on/roll-off), cargas especiales (high&heavy cargo) y granel líquido ligado a la producción de biocombustibles.

La necesidad de crecimiento de la infraestructura portuaria procede del análisis de las magnitudes y tendencias que definen su configuración actual y su posicionamiento estratégico, los cuales están influidos por los siguientes aspectos:

- Su posición geográfica que define su área de influencia, mercados objetivos y competencia directa
- Las tendencias del comercio mundial y el transporte marítimo
- La propia evolución del Puerto de Santander como puerto de interés general, sus estrategias y sus líneas de actuación.

#### **3.1. Entorno competitivo en función de su posición geoestratégica: Hinterland, Foreland y competencia en la fachada cantábrica**

La posición geoestratégica de un puerto define, en gran medida, las oportunidades y amenazas que afectan a su desarrollo, ya que define su área de influencia interior o mercado nacional en el que se desenvuelve (Hinterland) y su área de distribución exterior o regiones a las que puede llegar en condiciones competitivas (Foreland).

##### **□ Área de influencia: Hinterland**

Santander es el puerto clave de su hinterland, que abarca principalmente Castilla y León, y que gracias a las conexiones ferroviarias, mejoras en las carreteras y estratégica disposición de puertos secos alcanza los centros de producción de La Rioja, Valle del Ebro y Madrid, siendo estas dos últimas áreas las de mayor atractivo en el medio plazo por su

mayor capacidad de generación y atracción de flujos comerciales internacionales que demandan transporte marítimo.

El objetivo es ampliar el mercado cautivo del Puerto de Santander, que ronda los 2 millones de habitantes en el hinterland natural de Cantabria y Castilla-León, hasta alcanzar un mercado de 10 millones de habitantes, incluyendo las áreas más pobladas de Madrid y el Corredor del Ebro.

Las actuales mejoras en las infraestructuras viarias de conexión con la meseta castellana ofrecen reducciones en tiempo y coste del transporte por carretera, así como mayor seguridad en el tráfico. Por otro lado, el uso intensivo del transporte ferropuertoario permite ampliar el área de influencia del puerto integrando la oferta del Puerto de Santander en las cadenas logísticas más competitivas.

Otra fortaleza del Puerto de Santander para la extensión y consolidación de su hinterland es el desarrollo de los puertos secos. Actualmente el Puerto de Santander participa en el capital de los puertos secos de Luceni-Zaragoza y Azuqueca de Henares. Ambos puertos se encuentran a unos 400 km de distancia del Puerto de Santander y están perfectamente conectados por ferrocarril.

El Puerto seco de Luceni-Zaragoza, en el corredor del Valle del Ebro, permite atender al 60% del mercado nacional, dada su equidistancia de los principales centros de producción y consumo del país, sirviendo, además, de conexión terrestre con Francia. Especializado en el tráfico de automóviles con oferta de servicios auxiliares que añaden valor a la mercancía, desde 2005 ha diversificado su actividad con el almacenamiento y manipulación de contenedores.

Azuqueca de Henares ofrece servicios de distribución de mercancía en contenedores y mercancía general y tiene un papel fundamental en la distribución de papel prensa en la capital, que tiene en el Puerto de Santander una terminal especializada.

Por último, hay que tener en cuenta el potencial de desarrollo de las áreas con menor grado de industrialización de Cantabria y Castilla-León.

Actualmente se está desarrollando una amplia oferta de suelo industrial y plataformas logísticas en Castilla-León que pretenden incrementar el dinamismo industrial de esta región, incrementando los flujos comerciales internacionales y generando una red de puntos de concentración de mercancía que permitan una mejor integración de un área muy extensa y con actividad dispersa.

Por otra parte, el Gobierno de Cantabria se encuentra impulsando la creación de suelos productivos de carácter regional (CAES) a través de la planificación y ordenación de

áreas destinadas a usos logísticos, industriales, empresariales, comerciales y de servicios. Ejemplos de estos centros de actividad económica son los PSIR Llano de la Pasiega y Piélagos-Villaescusa, ambos en tramitación.

El desarrollo de estas áreas supone una oportunidad de crecimiento del tráfico portuario, ya que la internacionalización de las pymes regionales es uno de los aspectos claves del desarrollo socioeconómico de la comunidad autónoma Cántabra.

Debe diferenciarse en este punto el concepto de Puerto Seco y de CAE. La consideración de los suelos industriales cercanos a la infraestructura portuaria como puerto seco carece de sentido puesto que la razón de ser del Puerto Seco es incrementar la penetración de la oferta de transporte marítimo a cargas situadas lejos del hinterland natural del Puerto. Esta consideración significaría añadir operaciones de carga y descarga innecesarias en la cadena logística, ya que finalmente la estiba-desestiba y otras actividades auxiliares de manipulación invariablemente se producirían en la terminal portuaria, incrementando el precio derivado de la logística del transporte y derivando en una pérdida de competitividad del Puerto de Santander.

#### ❑ Foreland: mercados objetivo

El Puerto de Santander ocupa una posición inmejorable en el arco atlántico norte, que permite las mejores conexiones multimodales con los países europeos más industrializados y, por ende, los mayores centros de consumo: Holanda, Bélgica, Reino Unido, Francia y Alemania. Santander se posiciona así como puerto de distribución del eje de comercio marítimo norte-sur.

No obstante, para su correcta integración en las cadenas logísticas con los grandes puertos hub (puertos de redistribución de carga) del atlántico norte, en competencia con otros puertos de su área geoestratégica, necesita ofertar un nivel de servicio acorde con los estándares de las infraestructuras portuarias europeas. Para ello, además de perseverar en la política de calidad y sostenibilidad ambiental, es fundamental poder dar servicio a buques panamax con 14 m de calado y ofrecer espacio en tierra suficiente para prestar un correcto nivel de servicio para este tipo de buque.

#### ❑ Competencia en la fachada atlántica

El puerto de Santander se sitúa en la fachada cantábrica de la península ibérica, donde también operan los puertos de Gijón, Avilés, Bilbao y Pasajes. Por cercanía, hinterland y tamaño, los más directos competidores del puerto de Santander son Gijón y Bilbao. Comparte con ambos, tanto mercado interno, solapándose Castilla-León como origen y

destino de los tráficos de estos puertos, como mercados exteriores, ya que también están en posición de enlazar con los puertos de la fachada atlántica europea.

Gijón y Bilbao concentran tráficos cautivos provenientes de las industrias situadas en las inmediaciones de sus puertos, acerías y térmicas en el caso de Gijón y refinerías en el caso de Bilbao. Pero más allá de estos tráficos, ambos puertos han sabido evolucionar y extender su ámbito de influencia diversificando sus tráficos. Para ello, han realizado un gran esfuerzo inversor acometiendo grandes ampliaciones de superficie y muelle, mejorando así sensiblemente su nivel de servicio.

A pesar de la diferencia en cuanto a tráficos e instalaciones con sus más directos competidores, el Puerto de Santander ha sabido posicionarse en el mercado atlántico, ofreciendo especialización y calidad, ubicándose en las cadenas logísticas de distribución entre la península y el norte de Europa, diversificando sus tráficos y ofreciendo soluciones fiables para todo tipo de clientes, todo ello sin desarrollar una excesiva dependencia de un tráfico en particular.

Actualmente, el Puerto de Santander debe competir por posicionarse en las cadenas logísticas de tráficos contenerizados y permitir la operativa de buques con mayores calados, poniéndose en el nivel de servicio óptimo para tener una oferta competitiva entre las diferentes opciones de los Puertos Cantábricos.

### **3.2. Evolución del comercio marítimo y transporte multimodal en el arco atlántico: contenerización y sostenibilidad del sistema de transporte**

#### **□ Contenerización: economías de escala y de ámbito**

Además de estar condicionado por la posición geoestratégica y las características y previsión de desarrollo del Hinterland y foreland, el Puerto de Santander no puede quedarse al margen de las principales tendencias en el tráfico marítimo mundial y en especial del Arco Atlántico Europeo. La contenerización de la mercancía general y los procesos que la acompañan de gigantismo del buque y concentración y jerarquización del sistema de transporte marítimo, condicionan la elección del encaminamiento de la mercancía a través de uno u otro puerto.

Debido a los procesos de deslocalización de la producción, el transporte a largas distancias de las mercancías se ha hecho imprescindible. La reducción de costes del transporte en el conjunto de la cadena logística es una de las claves para hacer llegar a los mercados los productos a un precio competitivo, y sólo se elegirán las cadenas que logren esta minimización del coste total. Así, la elección del modo de transporte marítimo

a partir de un nivel crítico de carga y una distancia mínima se traduce en una reducción del coste unitario por tonelada y kilometro, aspecto fundamental para la optimización del coste logístico total. Esta reducción del coste unitario se realiza, fundamentalmente, a través del aprovechamiento de la principal ventaja competitiva del transporte marítimo: las economías de escala y la reducción de las ineficiencias en la gestión de las cargas y la manipulación de la mercancía en puerto.

Respecto a la última de las vías de reducción de coste, el Puerto de Santander ya está operando en las mejores condiciones de eficiencia y calidad en las diferentes terminales que se ubican en la zona de servicio, aunque no puede quedarse al margen de las cadenas logísticas de mercancía general contenerizada si aspira a convertirse en un puerto de referencia de su hinterland.

Por una parte, es innegable el crecimiento exponencial de la tasa de contenerización de la mercancía general, debido a la minimización de su coste unitario de manipulación y la optimización que supone en el uso del espacio. Además, el contenedor genera otros tipos de ventajas que el puerto de Santander pretende aprovechar, en línea con las oportunidades de desarrollo que aparecen en su entorno competitivo. Hay que resaltar que la logística del contenedor genera economías de ámbito que proporcionan un gran dinamismo al sector logístico auxiliar y un mayor impacto económico local, tanto en empleo, como en renta.

Por otra parte, además de generar externalidades positivas en el ámbito socioeconómico, es un tráfico medioambientalmente limpio en su explotación y las opciones de multimodalidad con el ferrocarril suponen la mejor alternativa ambiental de transporte de mercancía.

Además, el puerto de Santander posee dos grandes ventajas para el desarrollo del contenedor, su eficiente uso del ferrocarril, que permite llevar carga hasta los grandes centros de producción y consumo de la península de manera sostenible, y su actual desarrollo y buen desempeño en tráfico ro-ro, que se podría diversificar fácilmente en tráfico con-ro.

Para desarrollar esta oportunidad, el Puerto de Santander debe ser capaz de acoger a buques feeder en conexión con los grandes puertos de contenedores del Arco Atlántico, tal como hace ahora con las nuevas líneas ro-ro. De esta manera, se pretende incluir el Puerto de Santander en el esquema de explotación del transporte, basado en los "puertos hub" que acogen los grandes buques portacontenedores que realizan las rutas transoceánicas y la posterior feederización, con la distribución de las cargas en buques menores a puertos de menor dimensión. Con este esquema se aprovecha al máximo las

economías de escala evitando cargas poco eficientes y vacíos, con una combinación de dos o más movimientos de buques más adaptados a las cargas previstas.

En paralelo al anterior fenómeno de concentración de la actividad marítima y el sistema hub-feeder, se desarrolla el proceso del gigantismo de la flota mundial debido al incremento del GT del buque. Dicho incremento permite aprovechar la verdadera fortaleza competitiva del transporte marítimo que reside en el aprovechamiento de las economías de escala, reduciendo el coste de transporte unitario (€/t/km).

El espectacular desarrollo de los petroleros del periodo 1950-1970 (pasando de dimensiones máximas de 50 000 a 550 000 TPM en solo 20 años), hoy día se ha trasladado a los buques portacontenedores. Las 3 primeras generaciones iniciales de estos buques (de 750, 1500 y 3000 TEUs, sucesivamente) han sido ampliamente superadas por los últimos super post-panamax llegándose ya a construirse buques de más de 13 000 TEUs y se han hecho pedidos en astilleros para construir buques de 18 000 TEUs. Con ello, los más de 2000 buques portacontenedores actuales poseen una capacidad de cerca de 6 millones de TEUs y un peso muerto de 80 millones de TPM. El crecimiento reciente de esta última magnitud es del orden del 7% anual acumulado. Es interesante resaltar que mientras el número de barcos ha crecido del orden de un 3 % de promedio anual, su volumen de carga lo ha hecho cuatro veces más rápidamente, en torno al 12 %. Esto significa que el tamaño medio del buque ha pasado de 5000 GTs (en 1993) a 8600 GTs (en 2000).

#### □ La sostenibilidad del sistema de transporte de mercancías europeo: promoción del Short Sea Shipping (SSS) y Autopistas del Mar

Uno de los pilares sobre el que se sustenta la sostenibilidad del sistema de transporte de mercancías de la UE es la multimodalidad, en aras de reducir el porcentaje de cargas movidas por carretera hacia modos de transporte más sostenibles, como el marítimo y el ferroviario. Esta apuesta por la multimodalidad se propone en el "*Libro Blanco: La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad*" (COM (2001) 370). Las externalidades negativas de la carretera (emisiones, ruidos, congestión, accidentes, etc,...) han obligado a la Unión Europea a prestar especial atención a la potenciación del resto de modos bajo el prisma de la intermodalidad, entendida como la integración eficiente del conjunto de modos de transporte en un sistema común.

El objetivo de la movilidad sostenible conduce necesariamente a un reequilibrio del transporte a través de la implantación de una competencia regulada entre cadenas que vinculan los distintos modos de transporte. En particular, se propone el fomento del Transporte Marítimo de Corta Distancia y la revitalización del ferrocarril, buscando "*garantizar la conexión entre el mar, las vías navegables y el ferrocarril*".

Como nudos de enlace entre el transporte marítimo y el terrestre, los puertos constituyen sin duda un ejemplo clarísimo de foco donde centrar las acciones de fomento de la intermodalidad. La potenciación del transporte marítimo, por un lado, y del transporte ferroviario, por otro, pasa en cierta medida por favorecer su integración eficiente en los puertos en tres niveles: físico, funcional y administrativo. De la eficiencia que se logre en el flujo de estas tres corrientes depende en gran medida la evolución de los distintos modos de transporte y en especial el transporte marítimo europeo.

La Autoridad Portuaria de Santander ya ha puesto en marcha la correcta integración del Puerto a nivel funcional y administrativo, y será el Plan Director de Infraestructuras el que decida la manera más eficaz de integrar el Puerto de Santander a nivel físico para implementar la calidad y eficacia necesarias para potenciar este tipo de transporte.

Para evaluar el potencial desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Europa es preciso hacer referencia al corredor europeo que une la península ibérica con el resto de Europa (Figura 3.1). Este es un corredor fuertemente transitado y con un protagonismo de la carretera, generando actualmente un volumen de tráfico de alrededor de 70 millones de toneladas en ambos sentidos. Esto se traduce en unas intensidades medias diarias de 3500 camiones en tránsito a través de los pasos fronterizos de La Junquera e Irún, con los consiguientes efectos externos derivados de la congestión.

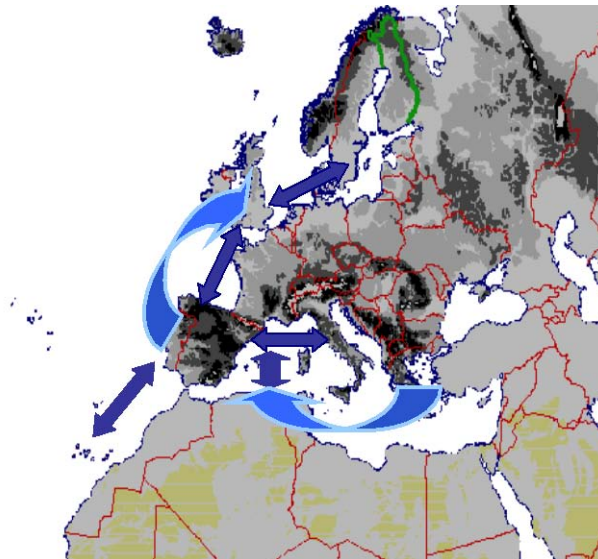


Figura 3.1. Transporte marítimo de corta distancia. Flujos de interés.



Esta situación aconseja una promoción del desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Europa, con el objeto de avanzar hacia el reequilibrio entre las cadenas unimodales de transporte por carretera entre la Península y el Norte de Europa (transpirenaicas) y las cadenas intermodales marítimo-terrestres, mediante la mejora de sus condiciones operativas, de su calidad y la remoción de obstáculos, redundando todo ello en una mejora de la sostenibilidad global del sistema. Actualmente, el flujo de mercancías se halla repartido casi al 50% entre ambos tipos de cadenas, si bien la carretera es predominante en relaciones de corto recorrido (España-Francia, sobre todo), mientras que a medida que la distancia aumenta, pierde su protagonismo a favor del transporte marítimo.

El Puerto de Santander actualmente es especialista en tráfico ro-ro y de viajeros en línea regular de Ferry. El tráfico ro-ro es el que mejor se adapta al tráfico marítimo de corta distancia por su eficacia en el intercambio intermodal. Con una amplia experiencia en este tipo de tráfico, el Puerto de Santander ha puesto en marcha varias experiencias de conexión regular con puertos del Atlántico Norte con los mejores resultados. Es más, desde la crisis financiera global de 2008, son los tráficos ro-ro de mercancía general y Ferry los que mejor se han comportado con tasas de crecimiento positivas.

El objetivo es consolidar la oferta actual y aumentar la cuota en transportes a más larga distancia, conectando con puertos del Báltico para llegar a las áreas de Finlandia, Rusia, Polonia y repúblicas bálticas.

Por otro lado, además de consolidar la transferencia de trailers de la carretera al modo marítimo, se plantea el objetivo de incluir en el sistema de transporte de corta distancia a la carga contenerizada, igualmente adecuada al transporte de cabotaje e intermodal, aunque precisan de operativa y equipamiento más específicas para realizar un cambio de modo eficaz. Así mismo, debe estar abierto al tráfico de graneles sólidos y líquidos, para lo cual necesita de una suficiente masa crítica y regularidad. En este sentido, conviene destacar los llamados “neograneles” (papel, madera pretratada, productos de acero y siderúrgicos, coches, etc.) en los que el Puerto de Santander también tiene una larga experiencia, y los graneles líquidos de productos petrolíferos y químicos en paquetes (“parcel trade”) que son uno de los tráficos a desarrollar.

Así, e independientemente del modo de presentación de la mercancía, es necesario incluir en el concepto de transporte marítimo de corta distancia los servicios auxiliares de distribución regional de cargas de transporte oceánico, atendidos por buques de enlace (“feeder”), cuyo tráfico se desarrolla entre puertos o terminales centro (“hub”) y otros puertos de Europa o de países limítrofes o próximos, dado que es posible encontrar situaciones de competencia entre el tramo marítimo atendido por el buque de enlace y cadenas alternativas de transporte terrestre.

Para dar cumplimiento a este objetivo de integrarse en cadenas logísticas sostenibles, el Puerto de Santander debe adaptarse a las demandas de dichos tráficos, tanto en superficie de manipulación, como en puestos de atraque. Además, es fundamental mejorar los accesos marítimos, permitiendo la entrada en el puerto de buques panamax, así como los accesos terrestres viarios y, especialmente, ferroviarios, mejorando globalmente la línea ferroviaria de conexión con la meseta.

### 3.3. Limitaciones de las infraestructuras actuales

La actual configuración del puerto de Santander ha agotado todos los espacios de reserva con los que contaba, que se situaban en la zona portuaria de Raos, cuya construcción se inició a finales de los años setenta del pasado siglo (ver apartado 5). Su futuro crecimiento pasa por un aumento de su capacidad, tanto en puestos de atraque como en áreas de almacenamiento y actividades logísticas, sin perder de vista la creación de espacios de reserva. A esto se le une la necesidad de superar la restricción de calado que supone la ubicación del Puerto de Santander en la Bahía.

Respecto a longitud de muelle, hay que tener en cuenta que desde la punta de San Martín hasta el muelle de Albareda actualmente no se lleva a cabo ninguna tarea portuaria comercial, y que los tramos 5 a 9 de Muelles de Maliaño se encuentran en un estado que impide su utilización para cualquier actividad portuaria, incluido el atraque. El resto de muelles comerciales suponen una longitud de atraque de 1579 m lineales y 7 puestos de atraque en la zona que abarca desde la Estación Marítima y la Margen Norte. En la zona de Raos es donde se realiza el grueso de la operativa portuaria y cuenta con una longitud de muelle de 2787 m.

En números brutos el puerto de Santander cuenta con una superficie terrestre de 241,27 ha, de las que solo 12,28 ha sirven como áreas de almacenamiento y el resto se corresponde con áreas de interacción puerto ciudad, viales, o zonas industriales y logísticas

En cuanto a accesibilidad marítima, el puerto de Santander asegura 11,5 m de calado en todo el canal y sus muelles. Esto supone una restricción a la entrada de buques portacontenedores panamax y post panamax que actualmente llevan a cabo las rutas feeder y transoceanicas, respectivamente. Por lo tanto, el puerto de Santander compite en desventaja frente a sus puertos competidores más próximos, Bilbao y Gijón, que han llevado a cabo sus ampliaciones en búsqueda de aguas profundas que no supongan una restricción a la entrada de barcos de gran porte.

En síntesis, a día de hoy está agotada la reserva de superficie de almacenamiento y puestos de atraque para atender a los nuevos tráficos y al crecimiento de los actuales,

son necesarios nuevos muelles y parece indispensable adaptar el canal de acceso al tamaño de los buques portacontenedores actuales, si no queremos quedarnos fuera de las redes de transporte transoceánicas. Es decir, si no se plantea el desarrollo del puerto a corto plazo, en pocos años el Puerto quedará obsoleto y sin capacidad para competir con el resto de los puertos de la cornisa cantábrica, que llevan varios años de ventaja en sus inversiones de ampliación.

### **3.4. Definición de la capacidad necesaria para el desarrollo del puerto**

Una vez determinados los tráficos que deben desarrollarse en el Puerto de Santander y demostrada la incapacidad de la infraestructura actual para dar este servicio, el Plan Director debe dimensionar la necesidad de crecimiento a través de la definición de las terminales básicas. Para ello, es necesario ajustar los dos vectores que determinan su capacidad, longitud de muelle y superficie de almacenamiento, a las características de cada tráfico para asegurar un nivel de servicio óptimo. Este estudio tiene como resultado la definición de unas necesidades de infraestructuras concretas y el dato objetivo de tráfico a que se puede llegar con el desarrollo de las mismas.

En cuanto a la evolución temporal, se suponen dos hipótesis diferentes, una para los tráficos existentes sobre los que la ampliación de infraestructura va a tener un impacto menor, y otra para los tráficos de nueva evolución.

Para los tráficos existentes se define la capacidad máxima de las infraestructuras que dispone actualmente el puerto. A las cifras de tráfico actuales se les aplica la previsión de crecimiento tendencial que propone el plan de empresa para el período 2011-2014 que, debido a la incertidumbre de la actual situación económica, es una cifra de crecimiento conservadora en torno al 7% anual. Posteriormente, y debido a estos mismos criterios, se aplica una tasa de crecimiento conservadora del 2% anual hasta la saturación de la infraestructura, teniendo en cuenta que muchos tráficos están consolidados.

Para los tráficos potenciales, se determinan las dimensiones de la terminal con base en una masa crítica mínima para su explotación y se prevén unos crecimientos en progresión geométrica hasta la saturación de la infraestructura. Como hemos explicado, esta previsión se basa en el efecto que la puesta a disposición de la infraestructura supone, al desarrollo del propio comercio internacional de los tráficos objetivo de la ampliación, al potencial de crecimiento del Hinterland y al desarrollo de las infraestructuras viarias y ferroviarias de conexión con la meseta.

Teniendo en cuenta dichos aspectos, se prevén los siguientes horizontes temporales:

- Ampliación de la terminal de granel líquido: se prevé una reactivación del tráfico de biocarburantes a partir del año 2015, ligada a la planta de bioetanol de la fábrica cántabra de Sniace y al desarrollo de la legislación de hidrocarburos. Se calcula una ampliación de 700 000 t, alcanzándose la máxima capacidad en 20 años.
- Terminal de Short Sea Shipping: en función de las tendencias y coyuntura del mercado europeo de transporte de mercancías se prevé un crecimiento geométrico de los tráficos Ro-Ro de trailers y camiones que alcanzarán la máxima capacidad definida en 20 años.
- Terminal de contenedores: se prevé que pueda entrar en servicio con la finalización del Muelle de Raos 9 y que alcance su máxima capacidad en 20 años.

Las características técnicas de las terminales óptimas para cada tipo de mercancía, en cuanto a rentabilidad y eficiencia, así como el nivel de servicio correspondiente se indica en las tablas 3.1 y 3.2.

Condiciones técnicas	Nº puestos atraque	Longitud de atraque óptima (m)	Calado del puesto de atraque (m)	Superficie terrestre de la terminal (m <sup>2</sup> )	Carga máxima (t/m <sup>2</sup> )	Rendimiento nominal de estiba (t/h/buque)	Días hábiles de trabajo al año	Horas diarias de trabajo
Graneles líquidos	1	198	10,5	100 000	7,50	400	360	24
Cementos	1	113	5,8	12 000	10,00	200	360	24
Carbonato sódico	1	250	13,5	15 000	20,00	300	360	12
Automóviles	3	785	12,2	420 000	0,18	130	360	12
Sulfato sódico Sepiolita	1	260	13,5	20 000	5,00	300	360	12
Manganeso Mineral de hierro Fertilizantes	2	410	12,1	70 000	5,00	400	360	12
Carbón Clinker de cemento	1	305	15,2	90 000	10,00	1500	360	12
Cereales Piensos Harina de soja	1	281	14,8	90 000	10,00	1200	360	12
Chatarra Otros minerales Alambrón	4	588	10,6	40 000	10,00	200	360	12
Papel Madera	2	421	9,5	70 000	5,00	200	360	12
Se debe añadir, a las necesidades de suelo, la superficie de la red general viaria y ferroviaria, el arco logístico asociado al recinto portuario, y las zonas de servicios generales (aparcamiento de camiones, básculas, oficinas, ...)								
Trailers SSS	2	464	8,9	150 000	0,42	750	360	12
Contenedores	4	970	16,0	600 000	8,00	850	360	24
Atraques:	23	5044	Superficie:	1 677 000	Superficie / metro lineal de muelle: 332			

Tabla 3.1. Condiciones técnicas de las terminales óptimas para cada tipo de mercancía.

Nivel de servicio	Tasa de ocupación de atraque	Estancia del buque en puerto (h)	Ritmo máximo del servicio de estiba (t/día)	Estancia media de la mercancía en puerto (días)	Ritmo de recepción o levante de la mercancía (t/día)	Capacidad de la terminal con 24 h de servicio diario (t)
Graneles líquidos	26%	12	6639	90	3306	1 218 356
Cementos	32%	24	3270	15	2066	622 080
Carbonato sódico	34%	43	3053	15	2066	540 741
Automóviles	16%	7	2742	22	1983	499 362
Sulfato sódico	14%	35	3555	28	826	202 778
Sepiolita						
Manganeso						
Mineral de hierro	22%	31	4853	50	3306	803 000
Fertilizantes						
Carbón	31%	66	14 511	60	8264	2 021 019
Clinker de cemento						
Cereales						
Piensos	14%	7	22 006	30	5372	3 732 480
Harina de soja						
Chatarra						
Otros minerales	29%	28	2277	15	4132	1 149 074
Alambrón						
Papel	16%	11	4154	60	2066	661 563
Madera						

Tasa óptima de ocupación de atraque: 30% en tráficos tramp de graneles y 15% en líneas regulares de mercancía general. Máxima tasa de ocupación de atraque para mantener un nivel de servicio aceptable: tasa óptima + 10%

Trailers SSS	19%	7	15 139	2	9 132	2 593 085
Contenedores	16%	13	18 262	30	17 534	4 771 496
Entrada/salida diaria de mercancías por vía terrestre y capacidad del puerto:					60 055	18 815 033

Tabla 3.2. Nivel de servicio óptimo para cada tipo de mercancía.

Considerando todos los aspectos descritos anteriormente, para alcanzar las metas planteadas a medio plazo, el Puerto de Santander necesita las siguientes dotaciones de infraestructura:

- Canal principal de navegación diseñado para permitir a largo plazo el acceso en pleamar del futuro buque panamax (L=365 m y d=15,2 m).
- Terminal de contenedores diseñada para el tamaño del futuro buque panamax.
- Aproximadamente 5000 metros lineales de atraque, que permitirán contar con 25 puestos de atraque para buques mercantes, ferries y cruceros, además de los actuales muelles pesqueros y marinas.
- Superficie terrestre útil superior a 3 200 000 m<sup>2</sup> (al menos 1 800 000 m<sup>2</sup> se destinarán a las terminales portuarias, 1 200 000 m<sup>2</sup> para actividades logísticas y 200 000 m<sup>2</sup> para el conjunto del área pesquera y deportiva. Se plantea liberar 20 ha. de la superficie actual para desarrollar el proyecto del frente marítimo-portuario en la ciudad de Santander, previo consenso de todas las administraciones competentes.
- Accesos terrestres por carretera con capacidad para una IMDP=7000, correspondiente a un flujo medio diario de 50 000 toneladas de mercancía (importación + exportación), que supone casi el 80% del tráfico portuario previsto para la máxima capacidad del puerto (20 millones de toneladas anuales).