

V. LA AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE BARCELONA

EL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE Y MEDIOAMBIENTE EN EL DELTA DEL LLOBREGAT (PLAN DELTA)

Barcelona, en parte gracias a su puerto, que es el segundo del Mediterráneo y su posición en la península ibérica, es una ciudad muy dinámica económicamente. Se trata de una de las ciudades de Europa que atraen el mayor capital extranjero, así como de inmigrantes que potencian esta dinámica económica. Pero falta hoy en día, espacio para satisfacer sus grandes ambiciones de crecimiento. Encajonada, entre el mar, las montañas y el río, sus posibilidades de expansión están limitadas. [15]

El delta del río Llobregat, situado al Sur de la ciudad de Barcelona, es un lugar único por sus características geográficas y socio-económicas. Es un espacio completamente llano al lado de la ciudad de Barcelona, donde se han instalado infraestructuras, tales como el puerto, el aeropuerto, las zonas industriales y comerciales.

La ampliación del Puerto de Barcelona, es una medida indispensable para el desarrollo de Barcelona como plataforma logística del Mediterráneo. Pero para llevar a término la ampliación del puerto y aeropuerto resulta imprescindible el desvío del río Llobregat. Desde el puente de Mercabarna, hasta su desembocadura el cauce del río se trasladará unos 2,5 Km hacia el sur, liberando así una gran superficie. Es evidente que hacia Barcelona, no se puede ampliar el puerto, así que finalmente se ha optado por ampliar su espacio, ganando terreno al mar, y al Delta.

Para intentar resolver este problema, se lanzó en 1994 un proyecto ambicioso de planificación del territorio de Barcelona. Es el PLAN DELTA. Consiste en la reorganización de las infraestructuras de transporte y de intercambio de Barcelona (puerto, aeropuerto, autopista, tren...) ganando espacio sobre una parte del Delta del Llobregat. Se ideó con la intención de a dar a Barcelona, todos los medios para llegar a ser un centro del comercio en la Europa mediterránea. El otro punto importante del Plan Delta, es el minimizar los impactos ambientales que se producirán en el ecosistema del Delta y de proponer soluciones para revalorizar la riqueza ecológica de la parte del Delta afectada por las nuevas infraestructuras.

El Plan Delta se formalizó el 16 de abril del 1994 mediante un convenio interinstitucional que puso en marcha la transformación del Delta del Llobregat. El plan Delta pretende dar solución a dos grandes necesidades de la zona, la ampliación del aeropuerto y del puerto. Pero ambas obras requieren un elevado número de infraestructuras complementarias. Todos estos cambios transformarán al puerto en una plataforma logística del Mediterráneo. Tras la ampliación del aeropuerto, este pasará a gestionar un volumen de pasajeros del orden de 40 millones. Las infraestructuras viarias que se crearán, proporcionarán rápidas e

importantes conexiones con Barcelona y el resto del área metropolitana. El plan delta no consiste sólo en infraestructuras si no en un mejora medioambiental del maltrecho delta y de sus aguas. [2]

La gran mayoría de actuaciones del plan Delta se producen en los terrenos del Baix Llobregat, siendo el Prat, el municipio más afectado por las obras, ya que más del 50 % de las actuaciones se realizan en su territorio.

En la zona deltaica se creará una zona de marcado carácter logístico, se trata de la Zona de Actividades Logísticas. La Z.A.L. I es ya uno de los principales servicios que el puerto de Barcelona ofrece a sus clientes. Cubre las necesidades de carga y descarga, almacén o de transporte, e incremento del valor de las mercancías que llegan a ella. La Z.A.L. II se ubicará en los terrenos liberados con el desvío del río, creándose así un zona que generar un número elevado de nuevos puestos de trabajo. El puerto a su vez, está ampliado su superficie y pretende mejorar su accesibilidad por vía terrestre.

El otro gran reto del Plan Delta es la ampliación del aeropuerto. El Plan Director del Aeropuerto esta compuesto de diversas actuaciones La obra más significativa, es la construcción de la tercera pista, que debería estar finalizada en el 2004. Pero se realizarán también nuevas terminales, ampliación del aparcamiento, nuevos accesos, todo ello para alcanzar el objetivo de convertir el aeropuerto del Prat en transcontinental. La llegada del tren de alta velocidad será imprescindible para darle ese carácter internacional al aeropuerto. Todas estas actuaciones conducen a un incremento de la riqueza de la zona gracias a la creación de nuevos puestos de trabajo.

En el Delta se ubica la depuradora del Llobregat, que esta ya en funcionamiento y que además de sanear las aguas de uso de toda la zona (unos dos millones de habitantes de Barcelona y su área metropolitana), depurara las aguas negras que iban a parar hasta ahora al río y al mar, regenerando así la playa del Prat, uno de los puntos negros del litoral catalán. Las aguas residuales se depuraran mediante un proceso biológico muy avanzado que permite la reutilización de las aguas depuradas para el riego del bosque de ribera y el mantenimiento de las zonas húmedas. [15]

Gracias a la recuperación de las playas de El Prat se consigue dar un impulso al Parque Litoral, ubicado entre el camping Cala Gogó y la desembocadura del estaque de El Remolar. Se trata de un parque con playa y pineda que ofrecerá muchas posibilidades de ocio a los visitantes.

Se debe realizar un replanteamiento de los accesos viarios, ya de por sí problemáticos. Se han construido dos nuevos accesos viarios, la Pata Sur y la autovía del Baix Llobregat. La Pata sur conecta las rondas con la A-16, con la autovía de Castelldefels, y con la autovía del Baix Llobregat.

Por otro lado, el Baix Llobregat Nord, necesitaba un vía que permitiese descongestionar la A-2 y permitiese que la N-II se convierta en un paseo urbano, como ya tienen proyectado muchos municipios. La primera fase realizada se ha revelado muy útil y la segunda fase, entre el nudo de Sant Feliu y el puerto se esperan iguales resultados.

El Plan Director del Aeropuerto, en lo que accesibilidad se refiere, tiene previsto crear un vial de conexión puerto- aeropuerto, permitiendo así rápidos y cómodos traslados de mercancías evitando el paso por el casco urbano de El Prat. [16]

En lo referente a la accesibilidad por ferrocarril, el plan Delta pretende dar un impulso muy significativo al transporte de mercancía. El puerto se ha marcado como objetivo, pasar del 3% actual de tráfico de mercancías por ferrocarril, ha un 30% una vez realizadas todas las obras pertinentes. La llegada del AVE al aeropuerto así como la Línea 9 generarán un tráfico de pasajeros por ferrocarril nada despreciable.

Es evidente que todas obras mencionadas producirán un cambio espectacular en la fisonomía del Baix Llobregat y el Sur de Barcelona, aumentado de forma espectacular la riqueza de la zona.

Obras que conforman el plan Delta [2] [5]

- **Plan Director del Aeropuerto**

Administraciones: AENA – Ministerio de Fomento
Inversión pública total prevista: 1275 millones euros
Inversión privada asociada: 1200 millones euros

Entre otras actuaciones, en una primera fase, hasta el 2003, se ampliará la terminal regional, construyéndose una plataforma de estacionamiento de aeronaves y se actuará en el campo de vuelo adecuándolo a las categorías 2 y 3. También se ampliarán los parques de aparcamientos de las terminales A y C, así como la terminal A. En la segunda fase tendrán lugar las dos obras más importantes, la tercera pista, ya en proceso de ejecución, y la nueva terminal. La previsión marca que en 2005 esté finalizado todo el proyecto.

- **Plan Director del Puerto de Barcelona, ampliación del Puerto**

Administración actuante: Autoridad Portuaria de Barcelona
Presupuesto: 1630 millones euros

Las obras previstas son entre otras, un nuevo muelle de 150 metros lineales en el nuevo contradique, un puente entre el muelle de Poniente y el muelle adosado, la ampliación del muelle adosado, nueva bocana para los pesqueros, barcos deportivos y ferrys hacia Las Baleares, nuevo dique de abrigo del sudeste, prolongación del actual dique de abrigo este, dragado del recinto portuario actual, ampliación de la terminal de contenedores del muelle sur, nueva terminal de contenedores en el área de expansión, así como una nueva terminal polivalente en el área de expansión y conexiones intermodales. En resumen, la superficie del Puerto de Barcelona doblará, gracias al espacio ganado al Delta, sobretudo la Zona de Actividades Logísticas (ZAL, vasta zona donde se depositan las mercancías en tránsito), que se va a ampliar, la superficie pasará de 436 Ha à 1048 Ha.

- **Ampliación Zona de Actividades Logísticas (Z.A.L.)**

Administración actuante: Cilsa

Presupuesto: Dentro del Plan Director del Puerto

Dentro del Plan Director Del Puerto se tiene en cuenta la ampliación de la Zona de Actividades Logísticas, que se ampliará en 258 Ha, donde se seguirán ejerciendo actividades de almacenaje, distribución y manipulación de mercancías, materiales y componentes industriales muy vinculadas a las actividades propiamente portuarias. De esas 258 Ha, 173 pertenecen al término municipal de El Prat y el resto a Barcelona. De la ampliación, un 64 % de los terrenos se destinarán a zona logística, un 24 % a red viaria y a aparcamiento, un 8% a parques urbanos, un 3% a zona de servicios y un 2% a equipamientos.

- **Desvío y canalización del río Llobregat**

Administración actuante: Generalitat y Ministerio de Medio Ambiente

Presupuesto: 60 millones euros

La distancia que separará la desembocadura actual a la futura será de 2.500 metros hacia el Sur que permitirá la ampliación del puerto. La longitud del nuevo cauce será de 3.200 metros. Se integrará el río en la realidad territorial del Delta, evitando la fragmentación de hábitats, aumentando la superficie de interés ecológico, manteniendo los niveles del acuífero superficial, mejorando la calidad general de las aguas superficiales y subterráneas, racionalizando la red de canales y manteniendo la red de caminos nuevas, además de permitir el uso público. Las obras de canalización tienen un plazo de ejecución de cuatro años.

- **Depuradora**

Administración actuante: DEPURBAIX y EMSHTR

Presupuesto: 240 millones de euros de inversión. Gobierno central 85 % mediante fondos de la UE y la Generalitat el 15 % restante.

Ocupa 40 Ha del polígono Pratenc, junto al margen izquierdo del futuro cauce del río desviado. La planta central se encarga de depurar las aguas negras de buena parte del Baix Llobregat y de Barcelona que hasta la puesta en marcha de la depuradora se vertían sin depurar al río y al mar. El emisario submarino envía las aguas depuradas mar adentro 3,5 kilómetros. El río está saneado en su último tramo así como su desembocadura. Parte de las aguas depuradas pueden reutilizarse para mejorar el acuífero del Delta y frenar su salinización, regadío, limpieza de calles y para que el río lleve un caudal ecológico. Los fangos resultantes del proceso de depuración, unas 40.000 toneladas anuales pueden reutilizarse como abono agrícola.

- **Parque Litoral**

Administración actuante: AENA

Presupuesto: Dentro del Plan Director del Aeropuerto

Se ubicará entre el camping Cala Gogó hasta la desembocadura de El Remolar, con unas dimensiones de unos 3 Kilómetros de largo por 450 de ancho. Se crearán espacios de ocio al aire libre con instalaciones deportivas públicas, zonas de sombra en las pinedas con posibles áreas de picnic, circuito de paseo y acceso a las playas y zonas húmedas, servicios relacionados con el uso de las playas, puntos de información y educación ambiental.

- **Pata Sur**

Administración competente: Ministerio de Fomento

Presupuesto: 54 millones de euros aportados por Fomento y los Fondos Feder

Las obras se iniciaron en 1999 y ese mismo año se puso en marcha. Se trata de siete kilómetros que conectan la ronda de Dalt con el aeropuerto, con la utopista A-16 y con el cinturón Litoral.

- **Autovía del Baix Llobregat**

Administración: Ministerio de Fomento

Presupuesto: 183 millones de euros

Descongestiona el área del Baix Llobregat comunicando un área altamente poblada.

- **Ampliación Ronda Litoral desde Sant Joan Despí al Puerto**

Administración: Ministerio de Fomento

Presupuesto: 51 millones de euros

Se amplía a tres carriles el tramo entre la A-2 y la Zona Franca. Ampliación a cuatro carriles por banda desde la conexión con la A-2 hasta el nudo de Cornellà. Desde ese punto hasta el nudo de Bellvitge la ampliación es de tres carriles.

- **Conexión eje Llobregat-Ronda Litoral con Puerto y Z.A.L.**

Administración: Ministerio de Fomento

Pendiente del Ministerio de Fomento. Realizado ya el estudio informativo conjuntamente con el acceso ferroviario.

- **Penetración ferroviaria a puerto y aeropuerto**

Administración actuante: Ministerio de Fomento

Se ha realizado el estudio informativo de la ATM a Infraestructuras. Desarrollo de las líneas de ferrocarril de ancho europeo para el transporte de mercancías. Posibilidad de bucle de cercanías por las dos terminales. Propuesta de trazado de la L9 del Metro.

- **Ramal del Ave Llobregat – Aeropuerto – Sants – La Sagrera**

Administración: Ministerio de Fomento

Finalmente, y después de muchas discusiones, el AVE llegará al Aeropuerto para posteriormente dirigirse hacia Sants y La Sagrera. Todavía se está negociando la fórmula para llevar el AVE al aeropuerto y su presupuesto así como su financiación.

- **Llegada de la Línea 9 del Metro al Aeropuerto**

Administración actuante: ATM y Fomento

Esta aprobada desde Santa Coloma al aeropuerto. Esta línea tendrá su origen en Badalona y seguirá un trazado por la zona norte de Barcelona paralelo a la ronda de Dalt. Tendrá un total de 37 Kilómetros y cuenta con un presupuesto de 1322 millones de euros. La ATM paga la mitad y la otra parte se cubre con programas de financiación europea. El tramo Zona Franca – Aeropuerto, debería estar finalizado en el 2004.

- **Llegada Línea 1 del Metro a El Prat**

Administración actuante: ATM y Fomento Estudio informativo de la ATM a Tysa

Propuesta de trazado con tres estaciones en El Prat. El proyecto prevé la ampliación de la línea 1 desde la estación de Feixa Llarga en L'Hospitalet hasta el casco urbano de El Prat.

Vista aérea de la zona del Delta en lo referente al Plan Delta. Las zonas de nueva construcción aparecen en color claro:



Fuente: APB

Para finalizar con esta parte, podemos constatar que se trata de una reestructuración en profundidad y que la ampliación general de las infraestructuras de la ciudad de Barcelona son indispensables para el objetivo del desarrollo económico. La ciudad dispondrá de un aeropuerto y de un puerto de los más importantes de Europa, ya que los efectos beneficiosos de dichas ampliaciones se verán aumentados debido a que están situados a escasas distancia el uno del otro y estarán conectados por una red de carreteras y ferrocarriles muy desarrollados y por tanto, eficientes, potenciando así, sus recursos.

Pero es evidente, que este tipo de grandes proyectos tienen consecuencias importantes sobre el medio ambiente. En primer lugar, la acumulación de las nuevas infraestructuras alrededor del emplazamiento de la reserva natural del Delta. Para un proyecto de dicha envergadura se debe realizar un estudio de impacto ambiental así como un estudio de las diferentes medidas correctoras previstas para subsanar los impactos sobre el medio ambiente.

AMPLIACIÓN DEL PUERTO DE BARCELONA EN EL MARCO DEL PLAN DELTA

Se trata de la cuarta gran ampliación de Puerto de Barcelona desde sus orígenes hace unos 600 años. Las etapas de ampliación que preceden a esta última son las de 1860, 1900 y 1965 que mejoraron las infraestructuras del momento. [10]

No cabe duda que la cuarta ampliación del Puerto es la más ambiciosa tanto a nivel de nuevas infraestructuras como del presupuesto necesario para realizarse. Se doblará la superficie actual del puerto que pasará a ser de 1.265 hectáreas de superficie terrestre. Todo ello conducirá al Puerto de Barcelona a consolidarse como núcleo de la principal plataforma logística euromediterránea y, junto con las actuaciones previstas en el Plan Delta, como uno de los centros de primer nivel en la red de comunicaciones europea.

La ampliación permitirá, en definitiva, que el Puerto de Barcelona pueda atender, con eficiencia y agilidad, las necesidades del transporte, distribución y logística de sus clientes, convirtiéndose en una infraestructura que garantice la competitividad del sector productivo catalán y español.

En el cuadro de desarrollo económico de Barcelona, el puerto tiene por objetivo aumentar el tráfico de mercancías de 5 al 6 % los próximos años. Después de 15 años, el puerto se ha visto obligado a modernizarse para seguir siendo competitivo y con sus planes de crecimiento, se situará a la cabeza de los grandes puertos comerciales del mundo. Debe ampliarse, para, por un lado, aumentar su capacidad de recepción de cargueros porta contenedores y petroleros y por otro lado, para aumentar su capacidad de almacenamiento de mercancías ampliando la ZAL. Por todo ello, existe la necesidad de vencer las barreras naturales que impiden su crecimiento, desviando el río Llobregat que constituye una frontera natural hacia el Sur. [9]

Previsiones de tráfico al alza

En la última década la actividad comercial del Puerto de Barcelona ha experimentado un espectacular crecimiento, que ha provocado que ya en el 2000 se alcanzaran los niveles de tráfico de contenedores que el Plan Director del puerto preveía para el año 2003. Entre los años 1991 y 2000 tráfico de contenedores aumentó un 184% hasta alcanzar los 1.387.000 TEU (TEU (twenty equivalent unit) es la denominación usada para un contenedor de 20 pies lineales. Se utiliza como medida estándar, de manera que 1 TEU= 1 contenedor). El volumen de mercancías total pasó de 18,7 millones a más de 30 millones de toneladas; el movimiento de vehículos nuevos se incrementó de las 173.500 unidades a las 644.000 unidades; y el número de pasajeros de crucero se situó en 576.000. [7]

Por otra parte, los pronósticos sobre la evolución del comercio internacional permiten avanzar que en el horizonte del 2015 el Puerto de Barcelona espera haber doblado el volumen de su tráfico general, acercándose a los 60 millones de toneladas, alcanzar los 3,5 millones de contenedores, más de 800.000 vehículos y cerca de 900.000 cruceristas.

Todas estas previsiones evidencian la urgencia y prioridad de iniciar las obras de ampliación contempladas en el Plan Director, cuya ejecución ha de permitir cubrir las necesidades futuras de infraestructura. Ante el agotamiento del espacio físico, este plan prevé un modelo de crecimiento del puerto más allá de sus límites actuales, hacia el Sur, una vez desviado el río Llobregat, obra que el Ministerio de Medio Ambiente adjudicó en el primer semestre del año 2001 y que abría las puertas a la ampliación.

Las obras de ampliación contempladas en el Plan Director del Puerto de Barcelona forman parte del Plan Delta, de gran importancia estratégica para el puerto, ya que no sólo facilita la ampliación del espacio portuario (con el desvío del Llobregat), sino que permitirá también integrar la nueva área de expansión del puerto con una red de comunicaciones estatales y europeas y configurar la denominada Plataforma Logística del Delta

La presente ampliación portuaria representa el mayor salto cualitativo y cuantitativo de la historia del puerto en tan poco espacio de tiempo, que le permitirá doblar su capacidad.

Foto del puerto y del puente “Porta d’Europa” que permite acceder al dique del Este.



Fuente: APB

Así pues, la ampliación del puerto constituye el proyecto más importante del Plan Delta, decidido por el estado español, La Generalitat, el Consell Comarcal del Baix Llobregat, el ayuntamiento de Barcelona y del Prat, el aeropuerto, y el propio puerto.

Creecer para doblar superficie

La superficie actual del puerto esta prácticamente saturada y por tanto la ejecución de las obras de ampliación son de vital importancia para que el Puerto de Barcelona siga siendo un puerto competitivo. Las obras del Plan Delta dan paso al puerto del siglo XXI.

El crecimiento físico del puerto previsto tiene las siguientes magnitudes:

- Superficie marítima: pasará de las actuales 374 hectáreas a 786 hectáreas
- Superficie terrestre: pasará de las actuales 558 hectáreas a 1.265 hectáreas, que supone multiplicar por 2,3 la superficie actual
- Línea de muelle: pasará de los actuales 19.766 ml. a 29.702 metros lineales de muelle

Pero el gran reto de la ampliación del Puerto de Barcelona está en su expansión más allá de sus límites actuales, ganando terreno al mar y desarrollando nuevas conexiones terrestres. El punto de inicio de esta expansión está en la construcción de dos diques de abrigo que creen un área de aguas protegidas dónde construir los muelles necesarios para atender las futuras demandas de tráfico. [7]

Las obras de abrigo comprenden la construcción del dique Sur, con una longitud de 4.895 metros lineales y un calado máximo de 22 metros y la prolongación del Dique del Este actual en 2.170 metros lineales y un calado que oscilará entre los 20 y 25 metros

A parte de la ampliación del puerto comercial, el Plan Director también contempla la ampliación del puerto logístico, esto es, la ZAL - Zona de Actividades Logísticas del Puerto de Barcelona. Actualmente la ZAL ocupa una superficie de 66.5 hectáreas que están totalmente ocupadas. Con el desvío del río Llobregat se dispondrá de un espacio adicional que posibilitará la ampliación de la ZAL en 192,7 hectáreas adicionales, de manera que el área logística portuaria pasará a totalizar 259 hectáreas. [10]

La ampliación del muelle Adosado, cuya primera fase ya está acabada, ha generado una nueva superficie de 12,5 hectáreas, así como dos atraques ro-ro.

La ampliación del muelle de Inflamables, que se encuentra en fase de ejecución avanzada y permitirá disponer de 69 hectáreas adicionales en este muelle. El muelle Nuevo Contradique, permite disponer de una línea de atraque de 150 metros de barcos metaneros de hasta 250 metros de eslora.

El puente móvil "Porta d'Europa", de 1.100 metros de longitud, inaugurado en junio del 2000. Este puente, que conecta los muelles de Adosado y Poniente, era una actuación imprescindible ante el corte que supone en el muelle Adosado la construcción de la segunda bocana del puerto. [17]

La segunda bocana, en fase de construcción. . Se trata de una abertura en el dique Este que permitirá a las embarcaciones de recreo, de pesca, y a ciertos ferrys de cruceros turísticos llegar al puerto de pasajeros sin necesidad de atravesar todo el dique Este, con el considerable ahorro de media hora de navegación suplementaria. Esta infraestructura se

caracteriza por tener 1.500 metros de longitud, 145 metros de anchura y 11,5 metros de calado. Además, generará una explanada de 6 hectáreas para la cual se ha desarrollado un proyecto urbanístico que incluye una plaza pública, espacios para oficinas, un hotel de lujo, edificio singular en forma de vela desplegada al viento e instalaciones especializadas para la náutica lúdico-deportiva. [10]

En el marco de las obras de ampliación se han de tener en cuenta, además, las actuaciones para garantizar la plena intermodalidad. Para que el Puerto de Barcelona pueda alcanzar el objetivo de convertirse en el primer *hub* logístico euromediterráneo es prioritario dar salida rápida y ágil por tierra al previsible incremento de tráfico de los próximos años. Es preciso, pues, garantizar la intermodalidad ferroviaria con la implantación del ancho de vía internacional y su conexión con la red europea por un lado, y por el otro construir las nuevas terminales ferroviarias de doble ancho que enlazarán el puerto con la red general. Las nuevas actuaciones viarias previstas en el Plan Delta garantizan también la conexión con la red de carreteras.

Una vez finalizadas todas las obras que se plantean en la ampliación del puerto, este pasará a ser el segundo puerto del mundo en términos de tráfico de pasajeros (después del de Miami). Se dividirá en tres partes bien diferenciadas:

- El puerto recreativo y de pasajeros: Acogerá a los embarcaciones de recreo y a todos los cruceros que operan en el mediterráneo, sobretodo en Baleares.
- Puerto comercial: Zona de tráfico de mercancías.
- Zona de Actividades Logísticas: zona donde se transforman las mercancías para adquirir un valor añadido.

Véase un plano del puerto tal y como será al finalizar las obras. La zona nueva aparece en gris:



Fuentes de financiación : Pública y privada

En la mayoría de los países de la Unión Europea, una gran parte de la financiación de las inversiones portuarias, procede de los presupuestos de las administraciones públicas. En España, con la modificación de la Ley de Puertos de 1992, se excluyó a los puertos de los Presupuestos Generales del Estado.

A partir de la entrada en vigor de dicha ley, los puertos aplican el principio de autofinanciación, es decir, los ingresos generados por los puertos, deben cubrir los gastos de explotación, conservación y depreciación de sus bienes e instalaciones, así como la financiación de todas las obras nuevas, incluidas las grandes infraestructuras, los costes de los servicios centralizados del sistema portuario y los de señalización marítima a lo largo de la costa. [9]

Dada la envergadura de las obras mencionadas, previstas en el Plan Director hasta el año 2011, con una inversión total de 1.773 millones € (295.000 millones pesetas), el puerto de Barcelona ha buscado diferentes fuentes de financiación tanto de capital público como privado.

De este volumen de inversiones global, todas las que se dedican a superestructura, instalaciones y equipos de manipulación irán a cargo del sector privado. Esto supone alrededor de un 30% del importe total del proyecto, es decir, unos 531 millones € (88.500 millones ptas.)

El 70% restante de inversión, 1.241 millones € (206.500 millones pesetas), corresponde a la infraestructura propiamente, que se prevé sea financiada con 1.045 millones de € (174.000 millones pesetas) de capital público y 195 millones € (32.500 millones pesetas) de capital privado.

Entre las infraestructuras portuarias cabe distinguir dos grandes categorías: a) aquellas que son generadoras directas de ingresos —como los muelles dónde se presta servicio a barcos y mercancías— y que, por tanto, pueden generar rentabilidad atractiva; y b) aquellas que no generan directamente ingresos, pero son imprescindibles para la posterior prestación del servicio —como son las obras de abrigo y de acceso.

a) En éstas es posible considerar la participación del capital privado a través de alguna de las fórmulas ya aplicada con anterioridad en el Puerto de Barcelona y que combina la inversión pública y privada. Como sucede en el desdoblamiento del Muelle de Inflamables, el sector privado puede invertir en nuevas infraestructuras portuarias, que posteriormente gestionará en régimen de concesión con unas condiciones especiales.

b) El extremado grado de consolidación de este tipo de infraestructura y su baja rentabilidad, junto a la elevada inversión que suponen, comportan que sólo puedan ser financiadas con capitales públicos; preferentemente con recursos a fondo perdido. Por ello la Autoridad Portuaria de Barcelona solicitó a la Unión Europea que ponga a disposición del desarrollo de sus Estados miembros, concretamente a las subvenciones del Fondo de Cohesión europeos de una subvención otorgada a la Autoridad Portuaria de Barcelona por dichos fondos

corresponde a un 53% del coste de las obras de abrigo del puerto, con un máximo de 201 millones € (33.600 millones de pesetas.) [9]

Paralelamente a esta subvención la APB debe recorrer también a las vías tradicionales para financiar el Plan Director. En primer lugar, a sus recursos propios (*cash flow*) anuales; pero también al endeudamiento bancario, tanto ordinario, como a operaciones de financiación con el Banco Europeo de Inversiones (BEI).

Por último cabe destacar que las nuevas instalaciones portuarias provocarán una serie de impactos positivos y cuantificables no sólo en el entorno portuario, sino también sobre la economía catalana y la española en su conjunto.

Se prevé que las obras de ampliación previstas en el Plan Director generarán un impacto total sobre el producto interior bruto (PIB) catalán del 1,37% y del 0,31% sobre el PIB del Estado español. El conjunto de rentas que generará la ampliación en sí misma —o su valor añadido bruto (VAB)— será de 1.724 millones € (287.000 millones pesetas); es decir, por cada 0,60 € (100 pesetas) de inversión, el efecto riqueza o generación de VAB para el conjunto de la economía catalana y española será de 0,68 € (113 pesetas.) [9]

Pero además, los efectos económicos de las infraestructuras son más relevantes cuando las actuaciones se concentran y no se dispersan. De manera que los efectos de la ampliación del Puerto de Barcelona incorporados al impacto del resto de inversiones del Plan Delta —mejora de la eficiencia de todos los modos de transporte— producirán aún más efectos multiplicadores sobre la economía.

En el plano socioeconómico, el balance esperado de la ampliación del puerto es muy positivo. Pero no se debe olvidar que esta ampliación provocará un fuerte impacto sobre el medioambiente. Se ha redactado un estudio de impacto por el ministerio de de Medi Ambiente, y de Conservación del litoral. Los principales impactos que se han detectado son, la disminución del territorio de espacios naturales del Delta, una erosión mayor de la costa situada al sur del puerto y una polución del aire, del agua y sonora a causa del incremento del tráfico de barcos y de tráfico pesado en el puerto.

Se han previsto una serie de medidas correctoras. Tienen como objetivo minimizar los efectos del aumento de erosión en el Sur del puerto y revalorizar los espacios naturales del Delta que se ven afectados por la ampliación del puerto. El puerto financiará la mayor parte de estas medidas correctoras,. Un 10 % del presupuesto para la ejecución las nuevas infraestructuras del puerto será destinado a llevar a cabo las medidas correctoras.