

IV. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL DESARROLLO PREVISIBLE DEL AEROPUERTO



Contenidos

IV. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL DESARROLLO PREVISIBLE DEL AEROPUERTO	IV.1
IV.1. Introducción	IV.3
IV.2. Inversiones necesarias.....	IV.4
IV.2.1. Inversiones por actuaciones.....	IV.5
IV.2.2. Inversiones previstas en infraestructuras.....	IV.13
IV.2.3. Inversiones previstas en instalaciones y equipos	IV.15
IV.2.4. Inversiones previstas en Navegación Aérea	IV.15
IV.3. Resumen	IV.16



IV.1. Introducción

Este Documento IV presenta, como complemento de los restantes documentos que integran el Plan Director, una valoración económica en precios constantes de 2007 del desarrollo previsto para el Aeropuerto de Santander. Esta valoración es estimativa, dado que se basa en los costes medios de las diferentes unidades analizadas, y no debe considerarse más que en ese sentido como una primera aproximación al coste real del desarrollo de las infraestructuras.



IV.2. Inversiones necesarias

En la Tabla IV.1 se resumen las actuaciones propuestas en el Plan Director, cuya valoración económica se va a realizar.

Tabla IV.1. Resumen de actuaciones propuestas en el Plan Director

	ACTUACIÓN
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES	
Campo de vuelos	Construcción de una calle de rodaje paralela hasta las cabeceras y construcción de calle de salida rápida, calle a 45° y calle perpendicular. Vial de acceso a pista para vehículos autoextintores y de emergencia
	Regularización de franjas de pista y calle de rodaje. Eliminación / traslado de objetos
	Nuevo puesto aislado
	Instalación Sistema de Iluminación de Aproximación Categoría I para la pista 29
Plataforma de Aviación Comercial	Ampliación de la plataforma comercial al este (28.000 m ²)
Plataforma de Aviación General	Nueva plataforma de aviación general (31.000 m ²)
SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS	
Zona de Pasajeros	Ampliación y remodelación del Edificio Terminal
	Ampliación del aparcamiento público
	Construcción de un aparcamiento en superficie para depósito de vehículos de alquiler y bolsa de taxis
	Construcción de un aparcamiento para autobuses en superficie
	Nuevos viales de acceso
Zona de carga	Adecuación de viales interiores
	Puesto de inspección Fronteriza
Zona de apoyo a la aeronave	Construcción de un hangar
	Construcción de un edificio de señaleros
	Estacionamiento handling



	ACTUACIÓN
Zona de abastecimiento	Ampliación parcela de combustibles de CLH
	Demolición de la depuradora
Zona de Servicios	Reposición trazado camino perimetral
	Reposición vallado
	Viales de servicio
	Traslado de Estación Meteorológica
NAVEGACIÓN AÉREA	
	Actualización equipamiento de Equipo SACTA en Torre de Control
ADQUISICIÓN DE TERRENOS	
	Adquisición de terrenos

Todas estas actuaciones se extraen del Capítulo 4 de la Memoria, donde se justifican las necesidades futuras del aeropuerto, y del Capítulo 5, donde se analizan las posibilidades de solución de dichas necesidades con diferentes alternativas de desarrollo. Así, en ese Capítulo 5 se define la Zona de Servicio del Desarrollo Previsible y las actuaciones necesarias en el Aeropuerto de Pamplona.

IV.2.1. Inversiones por actuaciones

A continuación se detallan las inversiones estimadas para cada actuación. En cada actuación se engloban las infraestructuras, y los equipos e instalaciones necesarios.

IV.2.1.1. Subsistema de Movimiento de Aeronaves

IV.2.1.1.1. Nueva calle de rodaje paralela y calles de conexión a pista

Esta actuación corresponde a la construcción de una calle de rodaje paralela hasta las cabeceras y construcción de calle de salida rápida, calle a 45° y calle perpendicular. Además se construirá un vial de acceso a pista para vehículos autoextintores y de emergencia. El global de esta actuación se indica en la Tabla IV.2.



Tabla IV.2 .- Nueva calle de rodaje paralela y calles de conexión a pista

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	14.532,75
Balizamiento	414,72
Desmante	1.494,00
Total	16.441,47

IV.2.1.1.2. Regularización de la franja de pista. Eliminación de objetos. Eliminación / Traslado de objetos

Se cambiará la antena del localizador para que sea frangible, al igual que los equipos meteorológicos no frangibles. La caseta de la senda de planeo se trasladará fuera de la franja. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.3.

Tabla IV.3 .- Inversión estimada de la actuación: Regularización de la franja de pista. Eliminación / traslado de objetos

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Traslado de caseta de la senda de planeo	80,00
Antena de localizador frangible	60,00
Total	140,00

IV.2.1.1.3. Puesto de Estacionamiento Aislado

Se realizará un puesto aislado en la zona noroeste del aeropuerto, con conexión directa con la futura calle de rodadura que da acceso a la cabecera 11. La inversión estimada se indica en la Tabla IV.4.

Tabla IV.4.- Inversión estimada de la actuación: Puesto de Estacionamiento Aislado

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	1.687,85
Total	1.687,85

IV.2.1.1.4. Instalación de Sistema de Iluminación de Aproximación categoría I para la pista 29

Se instalará un Sistema de Iluminación de categoría I con una longitud total de 900 m. El primer tramo de luces irá empotrado en la pista, mientras que las restantes tendrán que ser instaladas en la ría. En la Tabla V.5 se indica la inversión total estimada para esta actuación.



Tabla IV.5.- Inversión estimada de la actuación: Instalación Sistema de Iluminación

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Instalación Sistema Iluminación cat. I	750,00
Total	750,00

IV.2.1.1.5. Ampliación de Plataforma de Aviación Comercial

Esta actuación comprende la ampliación de la plataforma de Aviación Comercial y un acceso a la calle de rodaje paralela. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.6.

Tabla IV.6 .- Inversión estimada de la actuación: Ampliación Plataforma de Aviación Comercial

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	3.789,06
Movimiento de tierras	350,00
Iluminación	120,00
Balizamiento	21,60
Total	4.280,66

IV.2.1.1.6. Plataforma de Aviación General

Esta actuación comprende la construcción de la nueva plataforma de Aviación General. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.7.

Tabla IV.7 .- Inversión estimada de la actuación: Plataforma de Aviación General

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	3.559,42
Movimiento de tierras	350,00
Iluminación	120,00
Balizamiento	21,24
Total	4.050,66

IV.2.1.2. Subsistema de Actividades Aeroportuarias

IV.2.1.2.1. Remodelación del Edificio Terminal de Pasajeros

La remodelación del Edificio Terminal de Pasajeros tendrá una inversión global que se indica en la Tabla IV.8.



Tabla IV.8 .- Inversión estimada de la actuación: Remodelación del Edificio Terminal de Pasajeros

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Remodelación de Edificio Terminal	10.871,79
Total	10.871,79

IV.2.1.2.2. Ampliación del Edificio Terminal de Pasajeros

La posterior ampliación tendrá una inversión estimada que se indica en la Tabla IV.9.

Tabla IV.9 .- Inversión estimada de la actuación: Ampliación del Nuevo Edificio Terminal de Pasajeros

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	527,00
Mostradores de facturación	42,00
Control de seguridad	50,49
Total	619,49

IV.2.1.2.3. Ampliación Aparcamiento

Se ampliará el actual aparcamiento frente al Nuevo Edificio Terminal. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.10.

Tabla IV.10 .- Inversión estimada de la actuación: Ampliación Aparcamiento

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Global	1.818,25
Total	1.818,25

IV.2.1.2.4. Nueva bolsa de vehículos de alquiler y taxis

Se construirá una nueva bolsa de vehículos de alquiler y de taxis, además de un lavadero de coches. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.11.

Tabla IV.11 .- Inversión estimada de la actuación: Nueva bolsa de vehículos de alquiler y taxis

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	4.147,50
Lavadero de coches	150,00
Total	4.297,50



IV.2.1.2.5. Aparcamiento para autocares

Se construirá un aparcamiento para autocares. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.12.

Tabla IV.12.- Inversión estimada de la actuación: Aparcamiento para autocares

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	560,00
Total	560,00

IV.2.1.2.6. Nuevos viales de acceso

Se construyen nuevos viales de acceso ya que los actuales se encuentran saturados. La inversión correspondiente a esta actuación se indica en la Tabla V.13.

Tabla IV.13.- Inversión estimada de la actuación: Nuevos viales de acceso

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	172,41
Total	172,41

IV.2.1.2.7. Viales interiores

La ampliación del Edificio Terminal afecta al tramo del vial frente al mismo. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla V.14.

Tabla IV.14.- Inversión estimada de la actuación: Viales interiores

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	292,81
Total	292,81

IV.2.1.2.8. Puesto de Inspección Fronteriza

La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.15.



Tabla IV.15.- Inversión estimada de la actuación: Puesto de Inspección Fronteriza

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	60,00
	60,00

IV.2.1.2.9. Nuevo hangar de helicópteros

Se construirá un nuevo hangar para helicópteros. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.16.

Tabla IV.16.- Inversión estimada de la actuación: Nuevo hangar de helicópteros

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	208,17
	208,17

IV.2.1.2.10. Edificio de señaleros y de servicios de "handling"

Se construirá un edificio de señaleros y de servicios de "handling". La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.17.

Tabla IV.17.- Inversión estimada de la actuación: Edificio de señaleros y servicios "handling"

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	112,50
Total	112,50

IV.2.1.2.11. Nueva zona de estacionamiento handling

Se construirá una zona de estacionamiento de vehículos de handling junto al edificio de señaleros y al este del actual hangar de Aviación General. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.18.



Tabla IV.18.- Inversión estimada de la actuación: Reposición estacionamiento handling

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	787,50
Total	787,50

IV.2.1.2.12. Ampliación de parcela de combustibles

La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.19.

Tabla IV.19.- Inversión estimada de la actuación: Ampliación de parcela de combustibles

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	75,00
Total	75,00

IV.2.1.2.13. Demolición de la depuradora

Se demolerá la depuradora ya que se hará una conexión a la red de saneamiento municipal. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.20.

Tabla IV.20.- Inversión estimada de la actuación: Demolición de la depuradora

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Demolición	80,00
Nivelación	4,32
Total	84,32

IV.2.1.2.14. Actualización del equipo SACTA de la Torre de Control

Se actualizará el equipo SACTA de la Torre de Control. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.21.

Tabla IV.21.- Inversión estimada de la actuación: Actualización del equipo SACTA

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Equipo SACTA	406,12
Total	406,12



IV.2.1.2.15. Traslado de la Estación Meteorológica

Debido a la construcción de un edificio para señaleros y servicios "handling" se trasladará la Estación Meteorológica al ser ocupado el terreno en el que se encuentra por el edificio antes mencionado.

La inversión estimada para esta actuación se incluye dentro de la correspondiente al edificio para señaleros y equipos "handling".

IV.2.1.2.16. Reposición del camino perimetral

Debido a la ampliación del aeropuerto y para asegurar el cumplimiento del Real Decreto 862/2009, 14 de mayo, en cuanto a la eliminación de objetos en la franja de la pista de vuelos es necesario modificar el trazado del camino perimetral. Por otro lado, la construcción de dos nuevos viales de acceso hacen necesario modificar de el trazado del camino perimetral en esa zona. La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.22.

Tabla IV.22.- Inversión estimada de la actuación: Reposición del camino perimetral

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Demolición camino perimetral	113,67
Reposición camino perimetral	111,96
Total	225,53

IV.2.1.2.17. Reposición del vallado

La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.23.

Tabla IV.23.- Inversión estimada de la actuación: Reposición del vallado

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Demolición vallado perimetral	38,88
Reposición vallado perimetral	130,00
Total	168,88

IV.2.1.2.18. Viales de servicio

La inversión estimada para esta actuación se indica en la Tabla IV.24.



Tabla IV.24.- Inversión estimada de la actuación: Viales de servicio

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Obra	6,46
Total	6,46

IV.2.1.3. Expropiaciones

Las expropiaciones de terrenos a realizar se destinarán a adquirir el terreno necesario para cumplir las recomendaciones del Anexo 14. El coste estimado para las expropiaciones se indica en la Tabla IV.25.

Tabla IV.25 .- Inversión estimada de la actuación: Expropiaciones

CONCEPTO	Inversión (miles de €)
Expropiaciones	312,19
Total	312,19

IV.2.2. Inversiones previstas en infraestructuras

Las inversiones previstas para las infraestructuras del aeropuerto se muestran en la Tabla IV.26 en las que se indican precios unitarios para las actuaciones y mediciones de las principales actuaciones.



Tabla IV.26.- Valoración de inversiones para infraestructuras

CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE UNITARIO (€)	TOTAL (miles de €)
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES				
Nueva calle de rodaje paralela y calles de conexión a pista	m ²	135.000	118,72	16.026,75
Regularización de franja. Desplazamiento de caseta de senda de planeo	Global			80,00
Puesto Aislado	m ²	14.700	114,82	1.687,85
Instalación de Sistema de Iluminación de Aproximación categoría I	Global			750,00
Ampliación Plataforma Aviación Comercial	m ²	33.000	125,43	4.139,06
Plataforma Aviación General	m ²	31.000	126,11	3.909,42
SUBSISTEMA ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS				
Remodelación del Edificio Terminal	Global			10.871,79
Ampliación del Edificio Terminal	m ²	680	775,00	527,00
Ampliación Aparcamiento	m ²	10.390	175,00	1.818,25
Nueva bolsa para vehículos de alquiler y taxis	m ²	23.700	181,33	4.297,50
Aparcamiento de autobuses	m ²	3.200	175,00	560,00
Nuevos viales de acceso	m ²	3.500	49,26	172,41
Adecuación viales interiores	m ²	6.800	43,06	292,81
Construcción hangar helicóptero	m ²	771	270,00	208,17
Edificio señaleros	m ²	300	375,00	112,50
Zona de equipos Handling	m ²	4.500	175,00	787,50
Ampliación de Parcela de Combustibles	m ²	1.250	60,00	75,00
Demolición de depuradora	Global			84,32
Modificación trazado camino perimetral	m ²	5.200	43,39	225,63
Modificación del vallado	m ²	1.300	129,91	168,88
Viales de servicio	m ²	1.250	5,17	6,46
EXPROPIACIONES				
Expropiaciones	m ²	19.512	16,00	312,19
TOTAL inversiones en infraestructuras				47.113,49



IV.2.3. Inversiones previstas en instalaciones y equipos

Además de las inversiones en infraestructuras, en la Memoria del presente Plan Director se han considerado necesarias una serie de inversiones en equipos e instalaciones, que las complementen. Éstas son indicadas en la Tabla IV.27.

Tabla IV.27.- Inversiones en instalaciones y equipos

CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE UNITARIO (€)	TOTAL (miles de €)
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES				
Balizamiento calle de rodaje paralela	Global			414,72
Antena localizador frangible	Global			60,00
Balizamiento plataforma Aviación Comercial y Aviación General	Global			42,84
Iluminación plataforma Aviación Comercial y Aviación General	ud	2	120.000,00	240,00
SUBSISTEMA ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS				
Mostradores de facturación	ud	7	6.000,00	42,00
Control de seguridad	ud	1	50.490,00	50,49
Puesto de Inspección Fronteriza	Global			60,00
TOTAL inversiones en equipamiento				910,05

IV.2.4. Inversiones previstas en Navegación Aérea

Los equipos e instalaciones de Navegación Aérea son los relativos a las ayudas a la navegación y a los necesarios para la Torre de Control para su sistema de comunicaciones. Éstas son indicadas en la Tabla IV.28.

Tabla IV.28.- Inversiones en Navegación Aérea

CONCEPTO	UNIDAD	MEDICIÓN	COSTE UNITARIO (€)	TOTAL (miles de €)
Actualización equipo SACTA en Torre de Control	Global			406,12
TOTAL de inversiones de Navegación Aérea				406,12

IV.3. Resumen

En la Tabla IV.29 se indican las cantidades globales estimadas de todas las actuaciones separando infraestructuras, equipos e instalaciones y la parte correspondiente a Navegación Aérea.

Tabla IV.29.- Inversiones totales

CONCEPTO	INVERSIÓN (miles de €)
INFRAESTRUCTURAS	47.113,49
EQUIPOS E INSTALACIONES	910,05
NAVEGACIÓN AÉREA	406,12
TOTAL	48.429,66

