

ÍNDICE





Contenido

I. Memoria.....	I.1
0. Resumen Ejecutivo.....	0.1
1. Antecedentes y Marco Jurídico	1.1
1.1. El Plan Director.....	1.3
1.2. Objeto de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Santiago.....	1.5
1.3. Marco Legal.....	1.6
1.4. Alcance, y vigencia del Plan Director	1.14
1.4.1. Planeamiento y actuaciones urbanísticas	1.14
1.4.2. Servidumbres aeronáuticas y afecciones acústicas.....	1.14
1.4.3. Vigencia, revisión y actualización del Plan Director	1.15
1.5. Reseña histórica del Aeropuerto	1.16
2. Descripción de la Situación Actual del Aeropuerto y su entorno	2.1
2.1. Generalidades	2.5
2.2. Meteorología.....	2.8
2.2.1. Análisis eólico	2.8
2.2.2. Análisis pluviométrico	2.12
2.2.3. Análisis termométrico y barométrico.....	2.14
2.2.4. Análisis de visibilidad y nubosidad	2.16
2.3. Estado Actual del Aeropuerto.....	2.17
2.3.1. Introducción	2.17
2.3.2. Subsistema de movimiento de aeronaves.....	2.20
2.3.3. Subsistema de actividades aeroportuarias.....	2.24
2.3.4. Personal empleado en el aeropuerto.....	2.44
2.3.5. Consumos energéticos y de agua	2.45
2.4. Espacios Aeronáuticos y Servicios de Control de Tránsito Aéreo.....	2.46
2.4.1. Introducción	2.46
2.4.2. Espacio aéreo	2.47
2.4.3. Rutas de sobrevuelo	2.52
2.4.4. Rutas de llegada.....	2.52
2.4.5. Procedimientos reglamentarios de llegada	2.55
2.4.6. Aproximación final al aeropuerto	2.57
2.4.7. Procedimientos reglamentarios de salida.....	2.71
2.5. Infraestructuras de Acceso.....	2.76

Plan Director del Aeropuerto de Santiago	Código IDT050.200
2.5.1. Accesos por carretera.....	2.76
2.5.2. Accesos por ferrocarril.....	2.76
2.5.3. Accesos por autobús	2.76
2.6. Análisis del Tráfico	2.78
2.6.1. Tráfico de Pasajeros	2.78
2.6.2. Tráfico de Aeronaves comerciales	2.108
2.6.3. Tráfico de Aeronaves Otras Clases de Tráfico.....	2.146
2.6.4. Mercancías	2.149
2.6.5. Caracterización del aeropuerto.....	2.154
2.7. Capacidad del espacio aéreo y de las infraestructuras aeroportuarias	2.156
2.7.1. Espacio aéreo	2.156
2.7.2. Subsistema de movimiento de aeronaves.....	2.160
2.7.3. Subsistema de actividades aeroportuarias.....	2.175
2.7.4. Infraestructuras de acceso	2.199
2.7.5. Resumen.....	2.200
3. Evolución Previsible de la Demanda y Definición de los Horizontes de Estudio	3.1
3.1. Introducción.....	3.3
3.2. Evolución Previsible de la Demanda.....	3.4
3.2.1. Escenarios de Tráfico	3.4
3.2.2. Demanda Esperada de Pasajeros.....	3.8
3.2.2.1. Pasajeros Comerciales.....	3.8
3.2.2.2. Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos.....	3.9
3.2.2.3. Pasajeros Totales.....	3.10
3.2.3. Demanda Esperada de Aeronaves.....	3.11
3.2.3.1. Aeronaves de Aviación Comercial	3.11
3.2.3.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico	3.12
3.2.3.3. Aeronaves Totales.....	3.13
3.2.3.4. Flota de Diseño	3.14
3.2.4. Demanda Esperada de Mercancías	3.16
3.2.5. Demanda Esperada en Horas de Diseño.....	3.17
3.2.6. Demanda Esperada en Días Tipo	3.19
3.2.7. Demanda Esperada en Horas Punta.....	3.20
3.2.8. Demanda Esperada en Días Punta.....	3.22
3.3. Definición de los Horizontes de Estudio.....	3.23



4. Cálculo de Necesidades Futuras y Ajuste Capacidad / Demanda	4.1
4.1. Introducción	4.3
4.1.1. Horizontes de Estudio	4.3
4.1.2. Repartos de Tráfico	4.4
4.2. Análisis Capacidad / Demanda	4.6
4.2.1. Subsistema movimiento de aeronaves	4.7
4.2.2. Subsistema de actividades aeroportuarias	4.8
4.3. Determinación de necesidades	4.19
4.3.1. Derivadas del ajuste capacidad / demanda	4.19
4.3.2. Otras necesidades	4.39
4.3.3. Espacio para autoridades públicas no aeronáuticas	4.41
4.3.4. Espacio para despliegue de aeronaves militares	4.41
4.3.5. Adecuación de las infraestructuras a las exigencias de seguridad	4.41
4.3.6. Resumen	4.42
5. Desarrollo Previsible	5.1
5.1. Introducción	5.3
5.2. Análisis de alternativas	5.4
5.2.1. Objetivos del estudio de alternativas	5.4
5.2.2. Resumen de la problemática actual del Aeropuerto	5.5
5.2.3. Condicionantes para la expansión del Aeropuerto	5.11
5.2.4. Estudio y valoración de alternativas	5.13
5.2.5. Criterios de valoración	5.28
5.2.6. Valoración de alternativas	5.30
5.2.7. Alternativa seleccionada	5.34
5.3. Actuaciones propuestas	5.37
5.3.1. Espacio Aéreo	5.37
5.3.2. Subsistema de movimiento de aeronaves	5.37
5.3.3. Subsistema de actividades aeroportuarias	5.39
5.3.4. Zona de Reserva	5.43
5.3.5. Adquisición de terrenos	5.43
5.3.6. Resumen	5.44
5.4. Necesidades de terrenos	5.45
5.5. Delimitación de la Zona de Servicio del Desarrollo Previsible propuesto y actividades previstas	5.46
5.6. Terminos Municipales afectados por la Zona de Servicio propuesta	5.55



6. Máximo Desarrollo Posible.....	6.1
6.1. Introducción	6.3
6.2. Configuración general	6.4



II. Planos.....II.1

1. LOCALIZACIÓN DEL AEROPUERTO
2. SITUACIÓN DEL AEROPUERTO
- 3.1. ZONA DE SERVICIO SEGÚN O.M. 5 DE SEPTIEMBRE DE 2001
- 3.2. ESTADO ACTUAL DEL AEROPUERTO
- 4.1. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ESTRUCTURA
- 4.2. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS
- 4.3. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. NECESIDADES DEL TERRENO
- 4.4. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. COORDENADAS UTM
- 5.1. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS SEGÚN R.D. 799/1991 DE 10 DE MAYO
HOJA 1: SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO Y RADIOELÉCTRICAS
HOJA 2: SERVIDUMBRES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES
- 5.2. PROPUESTA DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS. ESTADO ACTUAL
HOJA 1: SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO Y RADIOELÉCTRICAS
HOJA 2: SERVIDUMBRES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES
- 5.3. PROPUESTA DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS. DESARROLLO PREVISIBLE
HOJA 1: SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO Y RADIOELÉCTRICAS
HOJA 2: SERVIDUMBRES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES
- 6.1. CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL. PERIODO DÍA (7-19 h) (según R.D. 1367/ 2007)
- 6.2. CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL. PERIODO TARDE (19-23 h) (según R.D. 1367/ 2007)
- 6.3. CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL. PERIODO NOCHE (23-7 h) (según R.D. 1367/ 2007)
- 6.4. AFECCIÓN ACÚSTICA. HORIZONTE 3. PERIODO DÍA (7-19 h) (según R.D. 1367/ 2007)
- 6.5. AFECCIÓN ACÚSTICA. HORIZONTE 3. PERIODO TARDE (19-23 h) (según R.D. 1367/ 2007)
- 6.6. AFECCIÓN ACÚSTICA. HORIZONTE 3. PERIODO NOCHE (23-7 h) (según R.D. 1367/ 2007)
7. INFORMACIÓN URBANÍSTICA
8. INFRAESTRUCTURAS
9. FASES DE ACTUACIÓN
10. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE



III. ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DEL AEROPUERTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE.....III.1

III.1. Información Territorial y Urbanística. Estado, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos.....III.5	III.5
III.1.1. Introducción III.5	III.5
III.1.2. Legislación Sectorial..... III.5	III.5
III.1.3. Normativa Estatal. Ley del Suelo..... III.8	III.8
III.1.4. Normativa Autonómica..... III.9	III.9
III.1.5. Planeamiento vigente III.11	III.11
III.1.5.1. Escala Estatal. Planeamiento Sectorial.....III.11	III.11
III.1.5.2. Escala Autonómica. Instrumentos de Ordenación Territorial..... III.11	III.11
III.2. Planes de infraestructuras del Estado, Comunidad Autónoma y Administración Local. ... III.22	III.22
III.2.1. Planes de la Unión Europea y Estatales. III.22	III.22
III.2.2. Planes de la Comunidad Autónoma. III.25	III.25
III.2.3. Actuaciones III.29	III.29
III.3. Áreas de afección por servidumbres aeronáuticas vigentes III.35	III.35
III.3.1. Introducción III.35	III.35
III.3.2. Servidumbres del aeródromo III.37	III.37
III.3.3. Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas III.37	III.37
III.3.4. Servidumbres de la operación de aeronaves III.39	III.39
III.3.5. Municipios afectados por las servidumbres de aeródromo, radioeléctricas y de la operación de aeronaves vigentes..... III.40	III.40
III.4. Áreas de afección por servidumbres aeronáuticas del estado actual..... III.45	III.45
III.4.1. Introducción III.45	III.45
III.4.2. Servidumbres del aeródromo III.47	III.47
III.4.3. Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas III.48	III.48
III.4.4. Servidumbres de la operación de aeronaves III.50	III.50
III.4.5. Municipios afectados por las servidumbres de aeródromo, radioeléctricas y de la operación de aeronaves del estado actual..... III.51	III.51
III.5. Áreas de afección por servidumbres aeronáuticas del desarrollo previsible..... III.55	III.55
III.5.1. Introducción III.55	III.55
III.5.2. Servidumbres del aeródromo III.57	III.57
III.5.3. Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas III.58	III.58
III.5.4. Servidumbres de la operación de aeronaves III.60	III.60



III.5.5. Municipios afectados por las servidumbres de aeródromo, radioeléctricas y de la operación de aeronaves del desarrollo previsible	III.61
III.6. Compatibilidad del entorno con el aeropuerto	III.65
III.6.1. Preámbulo.....	III.65
III.6.2. Criterios en relación a las condiciones de uso de los predios.....	III.67
III.6.3. Disposiciones legales en relación con el uso de los predios.	III.69
III.7. Áreas de coordinación.....	III.70
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.16
IV.2.3. Inversiones previstas en instalaciones y equipos	IV.17
IV.2.4. Inversiones previstas en Navegación Aérea	IV.17
IV.3. Resumen.....	IV.18
V. FASES DE ACTUACIÓN.....	V.1
V.1 Introducción.....	V.3
V.2 Programación de las actuaciones.....	V.3
MEMORIA AMBIENTAL	1
1. Introducción	3
2. Memoria Ambiental.....	4



GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

ACC	Centro de control de área
ADP	Aeronaves día punta
ADT	Aeronaves día tipo
AF	Área Funcional
AGL	Sobre el nivel del terreno
AHD	Aeronaves hora diseño
AHP	Aeronaves hora punta
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AIU	Área de Intervención Urbanística
AMSL	Sobre el nivel medio del mar
ARP	Punto de referencia aeroportuario
ASDA	Distancia disponible de aceleración-parada
ATC	Control de Tránsito Aéreo (general)
ATM	Organización de Tránsito Aéreo
ATS	Servicio de tránsito aéreo
ATZ	Zona de tránsito de aeródromo
AWY	Aerovía
CAT	Categoría
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
CETWR	Centro de receptores de Torre
CNIG	Centro Nacional de Información Geográfica
CRTWR	Centro de emisores de Torre
CTA	Área de Control
CTR	Zona de Control
CWY	Zona libre de obstáculos
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
DME	Equipo radiotelemétrico
DOT	Directrices de Ordenación Territorial
ENR	Sección en ruta del AIP
FAF	Punto de referencia de aproximación final
FAP	Punto de aproximación final
FIR	Espacio aéreo inferior
ft	Pies
GP	Senda de planeo



GS	Velocidad respecto al suelo
IAC	Carta de aproximación por instrumentos
IAF	Punto de referencia de aproximación inicial
IAS	Velocidad indicada
IF	Punto de referencia de aproximación intermedia
IGN	Instituto Geográfico Nacional
ILS	Sistema de aproximación instrumental
INE	Instituto Nacional de Estadística
INM	Integrated Noise Model. Programa de la FAA para simular el impacto acústico debido a las aeronaves en el entorno del aeropuerto.
ISA	Condiciones estándar de referencia que corresponden a una pendiente y elevación nula respecto nivel del mar y una T = 15°C. Presión = 1 atm.
kt	Nudos
LDA	Distancia de aterrizaje disponible
MAPT	Punto de aproximación frustrada
MLW	Peso Máximo en Aterrizaje
MPL	Carga de Pago Máxima
MTOW	Peso Operativo Máximo en Despegue
NCD	Nivel de calidad de diseño
NDB	Radiofaro no direccional
NM	Millas náuticas
NOTAM	Aviso que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conocer oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo.
O.M.	Orden Ministerial
OAS	Superficie de evaluación de obstáculos
OCT	Otras clases de tráfico
OEW	Peso Operativo en Vacío
PAX	Pasajeros
PCN	Número de clasificación de un firme que da indicación de su capacidad de soportar cargas de aeronaves
PDP	Pasajeros día punta
PDT	Pasajeros día tipo
PHD	Pasajeros hora diseño
PHP	Pasajeros hora punta
PGOU	Plan General de Ordenación Urbana
PICAP	Programa de Investigación de Capacidad de Pista
P.I.F.	Puesto de Inspección Fronteriza





PL	Carga de Pago
PTP	Plan Territorial Parcial
RDL	Radial
RESA	Zona de seguridad de extremo de pista
RF	Combustible de Reserva
RWY	Pista
SCV	Sistema de comunicaciones de voz
SEI	Servicio de extinción de incendios
SGA	Sistema General Aeroportuario
SIMMOD	Programa de simulación de tráfico de espacio aéreo y aeropuertos.
SU	Suelo Urbano
SAU	Suelo Apto para Urbanizar
SNU	Suelo No urbanizable
SWY	Zona de parada
TACAN	Sistema ayuda UHF a la navegación aérea táctica
TF	Combustible para el vuelo
THR	Umbral
TODA	Distancia de despegue disponible
TORA	Recorrido de despegue disponible
TORL	Longitud de pista necesaria en despegue (F.A.R. Take Off Runway Length)
TOW	Peso Operativo en Despegue
TVOR	Terminal VOR
TWR	Torre de control
TWY	Calle de rodaje
UHF	Frecuencia Ultra Alta (300 a 3.000 MHz)
UIR	Espacio aéreo superior
UTC/Z	Tiempo universal coordinado
UTM	Universal Transverse Mercator
VASIS	Sistema visual indicador de pendiente
VFR	Reglas de vuelo visual
VFRN	Reglas de vuelo visual nocturno
VFRN	Reglas de vuelo visual nocturno
VHF	Muy Alta Frecuencia (30 a 300 MHz)
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF

