II. ESTUDIO DE LA INCIDENCIA AEROPORTUARIA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

5. *RECOMENDACIONES DE USOS DEL SUELO EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO*

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

5.1. GENERALIDADES

Se trata, en este capítulo, de establecer unos esquemas sobre la posible utilización del terreno en el entorno aeroportuario, de conformidad con el Plan Director, con el fin de alertar a los diferentes Organismos interesados y competentes, para que, conociendo las necesidades futuras del aeropuerto, puedan armonizar éste con el medio circundante, de manera que las posibles influencias mutuas sean lo menos negativas posibles, adoptando a la vez, las medidas necesarias para una protección del entorno ante el aeropuerto y viceversa.

Naturalmente, los esquemas de actuación serán simples y muy generales y, en cierto modo, únicamente orientativos, toda vez que el desarrollo en profundidad de cada uno de los temas tratados no es objeto del presente estudio.

5.2 SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

En el capítulo 2, se han considerado con todo detalle el espacio aéreo del Aeropuerto de Sabadell y las ayudas necesarias para su correcto funcionamiento dentro del desarrollo propuesto.

Para lograr estos objetivos, es necesario a la vez, el cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas que garantizan la seguridad de los movimientos de las aeronaves en el entorno del aeropuerto. Las servidumbres aeronáuticas en cada aeropuerto se establecen mediante Real Decreto, siguiendo las normas de carácter general que fija el Decreto 587/1972 de 24 de febrero de Servidumbres Aeronáuticas para los aeródromos y aeropuertos nacionales, y las normas y recomendaciones que La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) incluye, en materia de restricción de obstáculos, en sus documentos Anexo 14 "Aeródromos" al Convenio de Aviación Civil Internacional y 8168-OPS/611, "Operación de Aeronaves".

Ministerio de Fomento
Subdirección General de Seguridad de Navegación Aérea y Aeroportuarios

Estos Reales Decretos se actualizan, de precisarse, por variaciones tanto en las características físicas y operativas, como por introducción de nuevas instalaciones radioeléctricas, a través de la Comisión Interministerial entre Defensa y Fomento (CIDETRA).

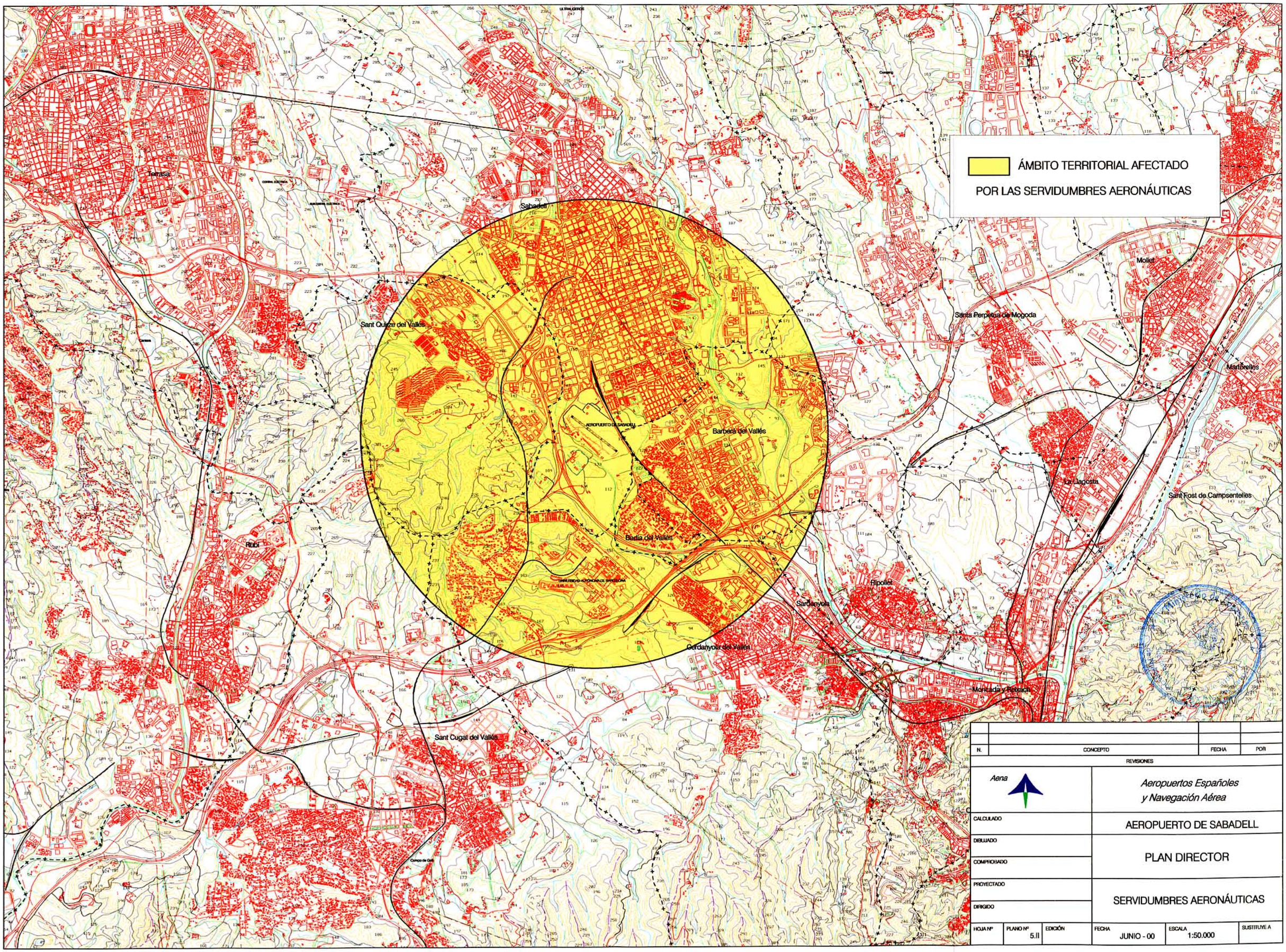
Las servidumbres aeronáuticas en vigor del Aeropuerto de Sabadell, fueron establecidas por Real Decreto 906/1970, de 21 de marzo, y publicadas en el Boletín Oficial del Estado nº 83, de 7 de abril de 1970, y disposiciones anteriores. Dichas servidumbres se presentan en el Anexo 5-1 "Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto".

Las servidumbres aeronáuticas que figuran como propuesta en el Plan Director, como consecuencia de las modificaciones previstas en el mismo, tanto físicas como radioeléctricas y operativas, se proponen como garantía del desarrollo y expansión del aeropuerto y a efectos de lo establecido en la Disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, precisándose que su incumplimiento afectaría, o incluso podría impedir, las posibilidades de desarrollo y del máximo desarrollo del aeropuerto.

Para el caso concreto del Aeropuerto de Sabadell, debido a que se mantiene la actual pista de vuelo, con las mismas características y distancias declaradas, sus servidumbres aeronáuticas físicas previstas para el desarrollo aeroportuario que en este Plan Director se propone, son las mismas a las vigentes actualmente, mientras que las servidumbres radioeléctricas incorporan las debidas a la futura instalación prevista de un VOR/DME. De todas formas, el ámbito territorial afectado por todas las servidumbres aeronáuticas futuras coincide con el actualmente vigente, tal y como se indican gráficamente en el Plano 5.II. "Servidumbres Aeronáuticas" y en el Anexo 5-1. "Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto".

Estas servidumbres implican la limitación de alturas en el entorno, requeridas para garantizar la seguridad de las operaciones de tráfico de aeronaves, y también deberán tenerse en cuenta las zonas sensibles y críticas de las ayudas radioeléctricas; en este caso del radiofaro NDB situado actualmente en el aeropuerto, y de la futura instalación del VOR/DME previsto.

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios



N.	CONCEPTO	FECHA	POR

REVISIONES

Aena

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea

CALCULADO

DIBUJADO

COMPROBADO

PROYECTADO

DIRIGIDO

AEROPUERTO DE SABADELL

PLAN DIRECTOR

SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

HOJA Nº	PLANO Nº	EDICIÓN	FECHA	ESCALA	SUSTITUYE A
	5.II		JUNIO - 00	1:50.000	

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Dirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

5.2.1. Operación de las aeronaves

En el capítulo 2, se han descrito de forma somera, tanto las operaciones de aproximación de aeronaves como las de despegue, aproximación final y frustrada. Toda la información referente al Área de Control terminal (TMA), así como las rutas de entrada y salida, están publicadas a través del Servicio de Información Aeronáutica (AIP-España).

Es importante comentar que con el fin de evitar al máximo el sobrevuelo de núcleos urbanos, se tiene previsto modificar las rutas de entrada y salida en el aeropuerto.

En base al tipo de operación a que está destinada la pista, así como a las distancias declaradas de ambas cabeceras, se clasificarán como aptas para aproximación visual nº de clave 2. Teniendo en cuenta esta clasificación, se establecen las siguientes superficies limitadoras de obstáculos:

- Superficie de aproximación.
- Superficie de transición
- Superficie horizontal interna
- Superficie cónica

En las pistas de despegue se establece además la superficie limitadora de obstáculos, denominada superficie de ascenso en el despegue.

5.3. IMPACTO ACÚSTICO

Es este aspecto de la incidencia aeroportuaria en el entorno, uno de los que deberá ser objeto de mayor atención en las sucesivas etapas de concreción y desarrollo proyectual.

Aunque las autoridades competentes españolas no se han pronunciado aún sobre el tema, es importante anticiparse a ello, para evitar que existan zonas conflictivas

con importantes afecciones a la población asentada. Se debe, por tanto, además de definir los usos del suelo compatibles con el ruido del aeropuerto, fijar por ley las áreas con limitaciones de uso.

Es responsabilidad, tanto de los Ayuntamientos de las localidades afectadas, como del Gobierno Autónomo, recoger unas áreas con limitaciones de usos, como zonas de posible incompatibilidad como áreas residenciales, y regularlas legislativamente dentro de la figura preparada al respecto por la Administración, dentro del Plan General o elemento urbanístico correspondiente, según el caso.

Es importante mencionar que con la promulgación de la Ley 55/1999, de 29 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, se dota de una nueva cobertura legal a las servidumbres acústicas. El texto legislativo establece en su artículo 63, Cuatro, 1), "las servidumbres legales impuestas en razón de la navegación aérea, entre las que deben incluirse las acústicas, constituyen limitaciones del derecho de propiedad del suelo de acuerdo con su función social, regulando las condiciones que exigieren la igualdad esencial de su ejercicio en todo el territorio nacional".

Esta Ley, pendiente del desarrollo reglamentario previsto en la Disposición Final Primera, completa la necesaria cobertura legal a las servidumbres acústicas. Dicho desarrollo reglamentario dará lugar a nuevas disposiciones que, en su día, podrán afectar de manera directa el ámbito comprendido por las huellas sonoras del Aeropuerto, imponiendo limitaciones no previstas, a su futuro desarrollo.

Por ello, y con el fin de conocer la afección sonora del Aeropuerto de Sabadell en su entorno, se adjunta el Anexo 5-2, al final de este capítulo, donde se refleja textualmente el "Estudio de Impacto Acústico", realizado por el Dpto. de Medio Ambiente de la Dirección de Planificación de Infraestructuras de Aena. Con todo ello, en los Planos 5.III y 5.IV se reflejan las huellas sonoras debidas a las operaciones de las aeronaves, tanto para el estado actual como para el horizonte de tiempo correspondiente al desarrollo previsto aeroportuario (año 2015).

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

En espera del desarrollo de la mencionada legislación al respecto, hay que indicar que el procedimiento para cuantificar las afecciones sonoras sobre el entorno, se ha determinado de acuerdo a las recomendaciones de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, que consideran que el límite de afección significativa corresponde al nivel sonoro Leq 65 dB(A) para el periodo diurno.

5.4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En lo referente a la contaminación procedente del aeropuerto, es de señalar que, durante las operaciones en la pista de vuelo, la contaminación principal es debida a monóxidos de carbono, plomo e hidrocarburos. Mucho más importante es la emisión de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, humos e incluso aldehidos durante las aproximaciones y despegues. La circulación de las aeronaves por las calles de rodaje causa una emisión de hidrocarburos, monóxidos de carbono y plomo.

No obstante, se debe recalcar que tanto en los motores de aviación ligera como en los de reacción, el proceso de combustión tiene una eficiencia muy superior a la de motores de otros tipos que utilizan gasolinas, gasóleos o fuel; y por tanto, su emisión contaminante es relativamente menor; sin embargo, y en valor absoluto, debido a que los aeropuertos grandes operan con aeronaves de tamaño mucho mayor, y debido también a que proporcionalmente se mueven en un espacio físico más reducido, puede causar índices de contaminación puntuales más elevados.

Refiriéndonos ya a la contaminación por partículas sólidas, más importante que la producida por el aeropuerto en su entorno es la recíproca, si se ubican industrias en su proximidad carentes o deficientes en instalaciones depuradoras, ya que pueden llegar a causar una opacidad atmosférica que limite la visibilidad y, por tanto, las operaciones de aeronaves.

Aunque en el Aeropuerto de Sabadell no se han producido problemas de este tipo, es importante establecer un control de las industrias que por sus humos puedan afectar al aeropuerto, no dejándolas ubicarse en los terrenos del entorno, al igual

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

que se han alejado las zonas de vivienda o trabajo del área estimada como de posible contaminación debida a los gases y humos de las operaciones de las aeronaves.

5.5. NECESIDADES DE TERRENO

Como consecuencia de la configuración adoptada para el desarrollo futuro del aeropuerto, se hace necesaria la adquisición de terrenos adicionales a los establecidos en el recinto aeroportuario actual. Es necesario por tanto, el establecimiento de una política de adquisición de terrenos, que garantice las posibilidades de expansión del aeropuerto establecida en este Plan Director.

En primer lugar, habrá que adquirir los terrenos, que situados al Sur del actual recinto aeroportuario, son necesarios para la construcción de la zona de seguridad de extremo de pista de la cabecera 31, así como para el desarrollo completo de la Zona Industrial que se tiene previsto instalar en esta área del aeropuerto.

Por otro lado, además de adquirir los terrenos ocupados por la finca Can Diviu, se considera conveniente, por razones fundamentalmente de coherencia planificatoria, la adquisición de la franja de terreno comprendida entre el existente límite aeroportuario situado detrás de la actual línea de hangares y el curso de Riu Sec. Comentar que gran parte de esta franja sufrirá una regeneración basada en taludes, a fin de que se integre lo más adecuadamente al entorno paisajístico del área afectada.

Por último, mencionar que aparte de la adquisición de estos terrenos, se prevé la afectación al Sistema General de Viario de una parte de los terrenos situados en el lado Norte del actual recinto aeroportuario, donde destacan los necesarios para la construcción de la futura glorieta de distribución de flujos, que servirá como acceso principal del aeropuerto; y también de la afectación del tramo de la carretera de Sabadell a Badía que bordea el aeropuerto.

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

Así, el conjunto de adquisiciones y afectaciones queda reflejado con detalle en el plano nº 5.I de este Plan Director: los terrenos necesarios para completar la delimitación de la Zona de Servicio suman un total de 14,27 hectáreas, que pasarán por tanto a formar parte del Sistema General Aeroportuario. Por otra parte, los terrenos que se excluirán de la zona de servicio, por cesar su utilidad aeroportuaria, ocupan un total de 9,86 hectáreas, pertenecientes en la actualidad al Aeropuerto, en la parte norte y noroeste del límite de propiedad actual.

5.6. RECOMENDACIONES DE USO DEL SUELO

Las afecciones producidas por el aeropuerto sobre el entorno y las producidas por el entorno sobre el aeropuerto hacen necesaria la adopción de medidas, por la Autoridad vigente, para paliar en lo posible los efectos de esta interacción. Esta es la razón por la que los municipios afectados deben incluir en sus Planes de Ordenación Urbana, para estas zonas, modificaciones que tengan en cuenta los aspectos que a continuación se detallan.

- Servidumbres aeronáuticas: Se hace necesario notificar las limitaciones que se imponen en las zonas afectadas, como es la limitación de altura, de obligado cumplimiento, en las construcciones del terreno afectado. El Plano 5.II, presenta la huella de las servidumbres aeronáuticas en el entorno.

- Ruidos y contaminación: Se recomienda recalificar convenientemente el uso del suelo, con vistas a evitar tanto la acción del ruido y los gases de la propia actividad aeroportuaria sobre zonas residenciales o turísticas, como las de humos sobre el propio aeropuerto procedente de industrias próximas. Se hace aconsejable la creación de zonas arbóreas que constituyan una pantalla frente estos agentes contaminantes dada su capacidad de absorción.

- Necesidades de terreno: La adquisición de terrenos para la ampliación de la actividad y del recinto aeroportuario hace necesario el control de la

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

expansión demográfica en la zona afectada para compatibilizarlo con el desarrollo propio del aeropuerto.

5.7. ACCESOS

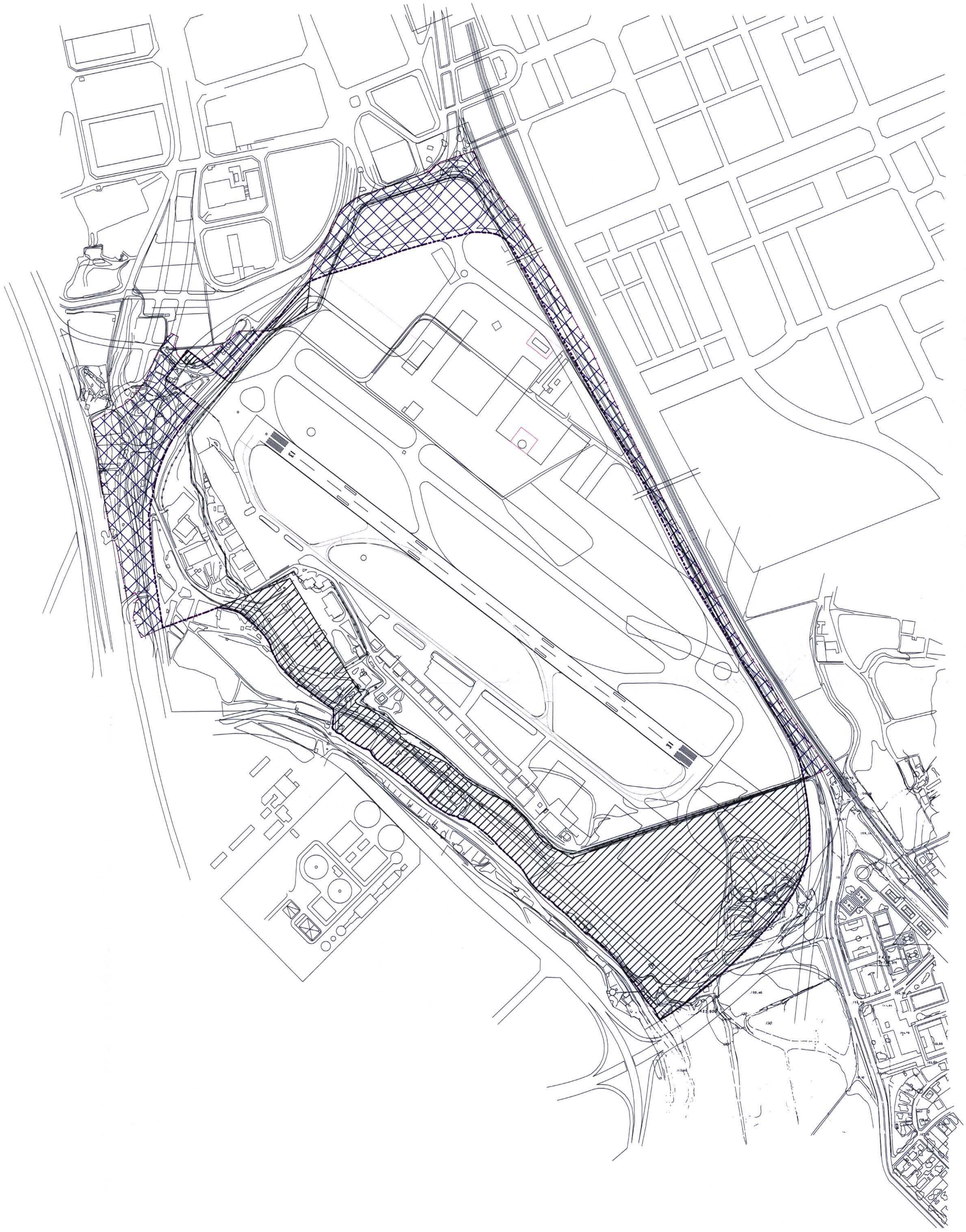
Tal y como ya se comentó en el apartado 4.1. "Desarrollo del Aeropuerto", se considera necesario dotar al Aeropuerto de Sabadell de dos accesos.

El primero, como acceso principal y ubicado en el vértice Noreste del recinto aeroportuario, se materializa a partir de una rotonda (cuyo diseño ha sido consensuado entre la Dirección del Aeropuerto y el departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Sabadell), que además de servir como entrada a la nueva Área Terminal (situada en el lado Este del aeropuerto), se convierte en un nudo viario de comunicación directa con la red urbana de la ciudad de Sabadell y con los polígonos industriales ubicados al Norte del aeropuerto (Can Torres y Can Llobet).; y el segundo, como secundario, corresponde al actual acceso aeroportuario, con la incorporación de algunas ligeras mejoras. Entre ambos accesos existirá un viario en sentido este-oeste que las comunicará.

Por otro lado, el aeropuerto contará con dos puntos peatonales de conexión con el exterior. El primero, situado en el lado Noreste aeroportuario, permitirá la comunicación rápida y directa entre la estación de Sabadell-Sur y el aeropuerto; mientras que el segundo, situado en su lado Sudeste y materializado a través de un puente por encima de la carretera de Sabadell a Badía, comunicará el Parque Central del Vallés con el área ajardinada recreativa que se tiene previsto crear en esta área del aeropuerto.

Asimismo, y por razones de seguridad y control del aeropuerto, se construirá un vallado y cerca metálica alrededor de todo el recinto aeroportuario (a excepción de los accesos, como es lógico pensar).

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios



N

NECESIDADES DE TERRENOS

TERRENOS EXCLUIDOS DE LA ZONA DE SERVICIO

LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO

LÍMITE AEROPORTUARIO ACTUAL

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas Aeroportuarios

N.	CONCEPTO	FECHA	POR

REVISIONES

Aena

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea

CALCULADO

DIBUJADO

COMPROBADO

PROYECTADO

DIRIGIDO

AEROPUERTO DE SABADELL

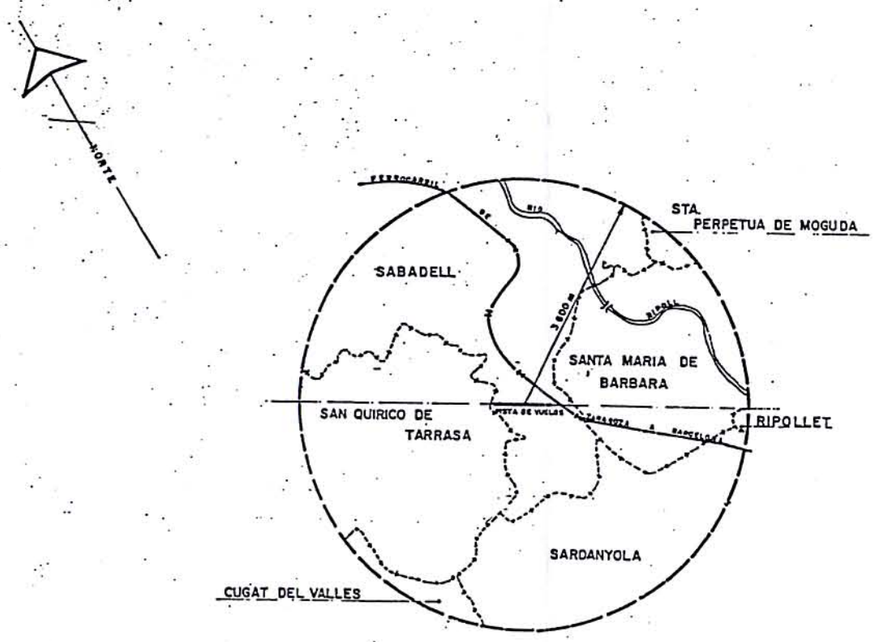
PLAN DIRECTOR

ZONA DE SERVICIO PROPUESTA: NECESIDADES DE TERRENOS

HOJA Nº	PLANO Nº	EDICIÓN	FECHA	ESCALA	SUSTITUYE A
	5.I		JUNIO - 00	1:4.000	

ANEXO A-5-1. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS DEL AEROPUERTO

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios



TERMINOS MUNICIPALES

CUGAT DEL VALLES

RIPOLLET

SABADELL

SAN QUIRICO DE TARRASA

SANTA MARIA DE BARBARA

SANTA PERPETUA DE MOGUDA

SARDANYOLA

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Dirección General de Infraestructura Aérea y Aeroportuaria

CALTECNICA S.A.

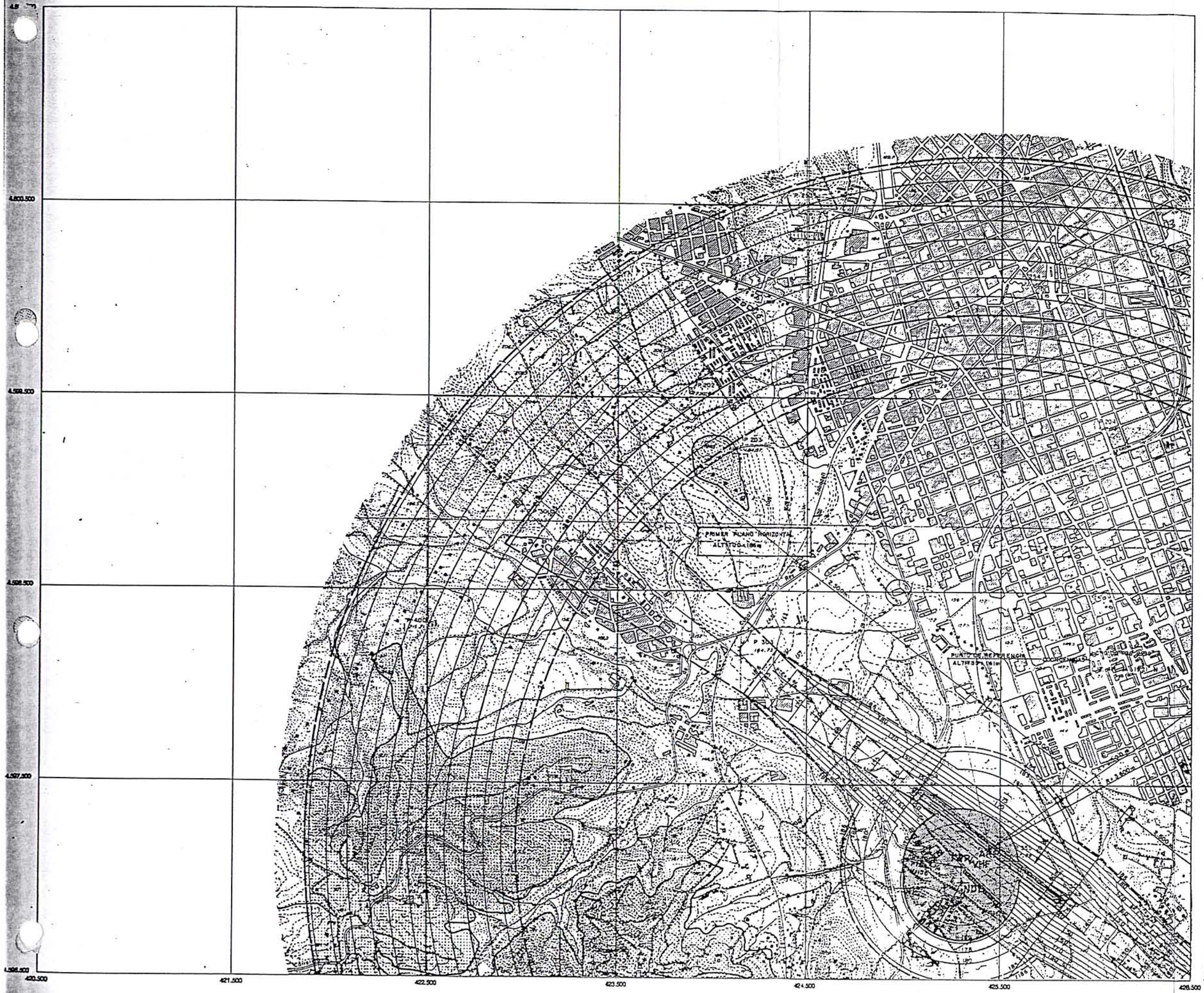
Nº	DESCRIPCION	FECHA	POR
	REVISIONES		

MINISTERIO DEL AIRE-SUBSECRETARIA DE AVIACION CIVIL
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SECCION DE AERODROMOS

CALCULADO	AERODROMO DE SABADELL
DIBUJADO	SERVIDUMBRES AEREAS
COMPROBADO	
PROYECTADO	
EXAMINADO Y CONFORME	TERMINOS MUNICIPALES
FECHA: MAYO 1.975	

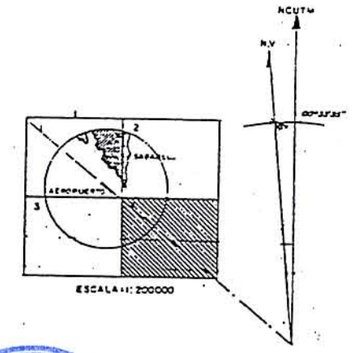
ESCALA	SIGNATURA	PROYECTO Nº	PLANO Nº	HOJA Nº
1:50.000	Nº	Nº DE PLANOS	2 DE 3	Nº DE HOJAS

ESPECIFICACIONES | NORMAS



SIGNOS CONVENCIONALES

- Autopista
- Carretera Nacional
- Camino
- F.C. doble vía
- F.C. vía única
- Laguna de agua constante
- Canal
- Acequia
- Línea de costa
- Río
- Arroyo
- Vértice geodésico
- Punto de apoyo
- Poste de fuerza eléctrica
- Pozo
- Faro
- Cota, curva de nivel
- Edificaciones
- Tapia
- Puente
- Estanque
- Cañada
- Curvas de nivel, planos límites de obstáculos
- Límite de propiedad
- Pistas existentes
- Pistas proyectadas
- Límite zona de servidumbres aéreas
- Zona de obstáculos de suelo
- Arboleda
- Jardines
- Huertas
- Monte



Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

EMPRESA DE TRABAJO
CALTECNICA S.A.
OFICINAS TECNICAS
VELAZQUEZ, 108 TEL. 262-6400 MADRID-6

Nº	DESCRIPCION	FECHA	POR

REVISIONES

MINISTERIO DEL AIRE-SUBSECRETARIA DE AVIACION CIVIL
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SECCION DE AERODROMOS

CALCULADO
DIBUJADO
COMPROBADO
PROYECTADO
EXAMINADO Y CONFORME

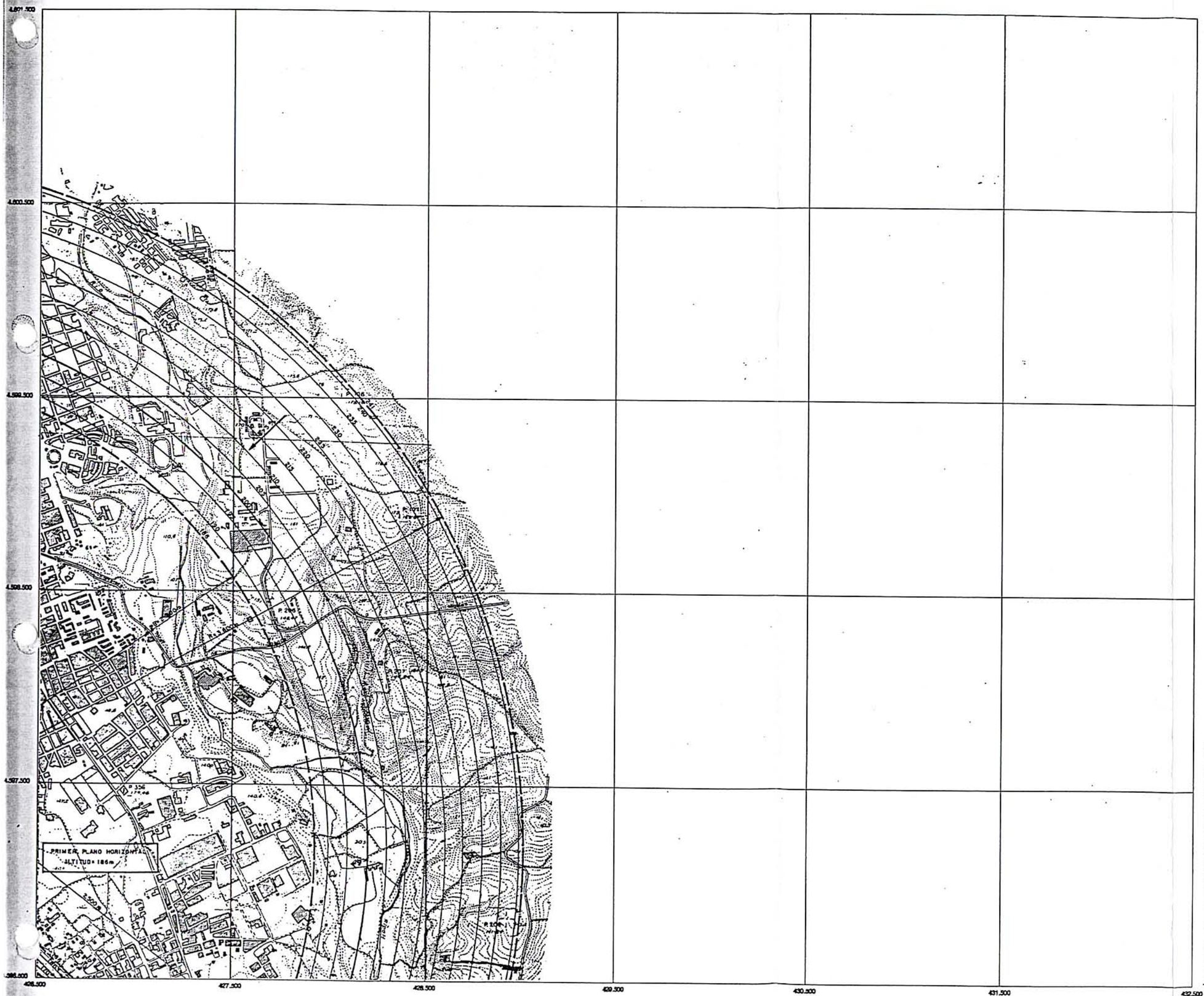
AERODROMO DE SABADELL

SERVIDUMBRES AEREAS

FECHA: MAYO 1.975

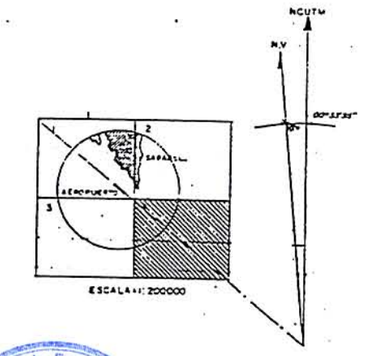
ESCALA	SIGNATURA	PROYECTO Nº	PLANO Nº	HOJA Nº
1: 20 000	Nº	Nº DE PLANOS	3 DE 3	Nº DE HOJAS

ESPECIFICACIONES | NORMAS



SIGNOS CONVENCIONALES

- Aeropuerto
- Carretera Nacional
- Caminos
- F.C. doble vía
- F.C. vía única
- Laguna de agua constante
- Canal
- Acequia
- Línea de costa
- Río
- Arroyo
- Vértice geodésico
- Punto de apoyo
- Poste de fuerza eléctrica
- Pozo
- Faro
- Cota, curva de nivel
- Edificaciones
- Tapia
- Puente
- Estanque
- Cañada
- Curvas de nivel planas límites de obstáculos
- Límite de propiedad
- Pistas existentes
- Pistas proyectadas
- Límite zona de servidumbres aéreas
- Zona de obstáculos de suelo
- Arboleda
- Jardines
- Huertas
- Monte



Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

ORGANIZACIÓN DE TRABAJO
CALTECNICA S.A.
OFICINAS TÉCNICAS
VELÁZQUEZ, 108 TEL. 262 5440 MADRID-6

Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA	POR

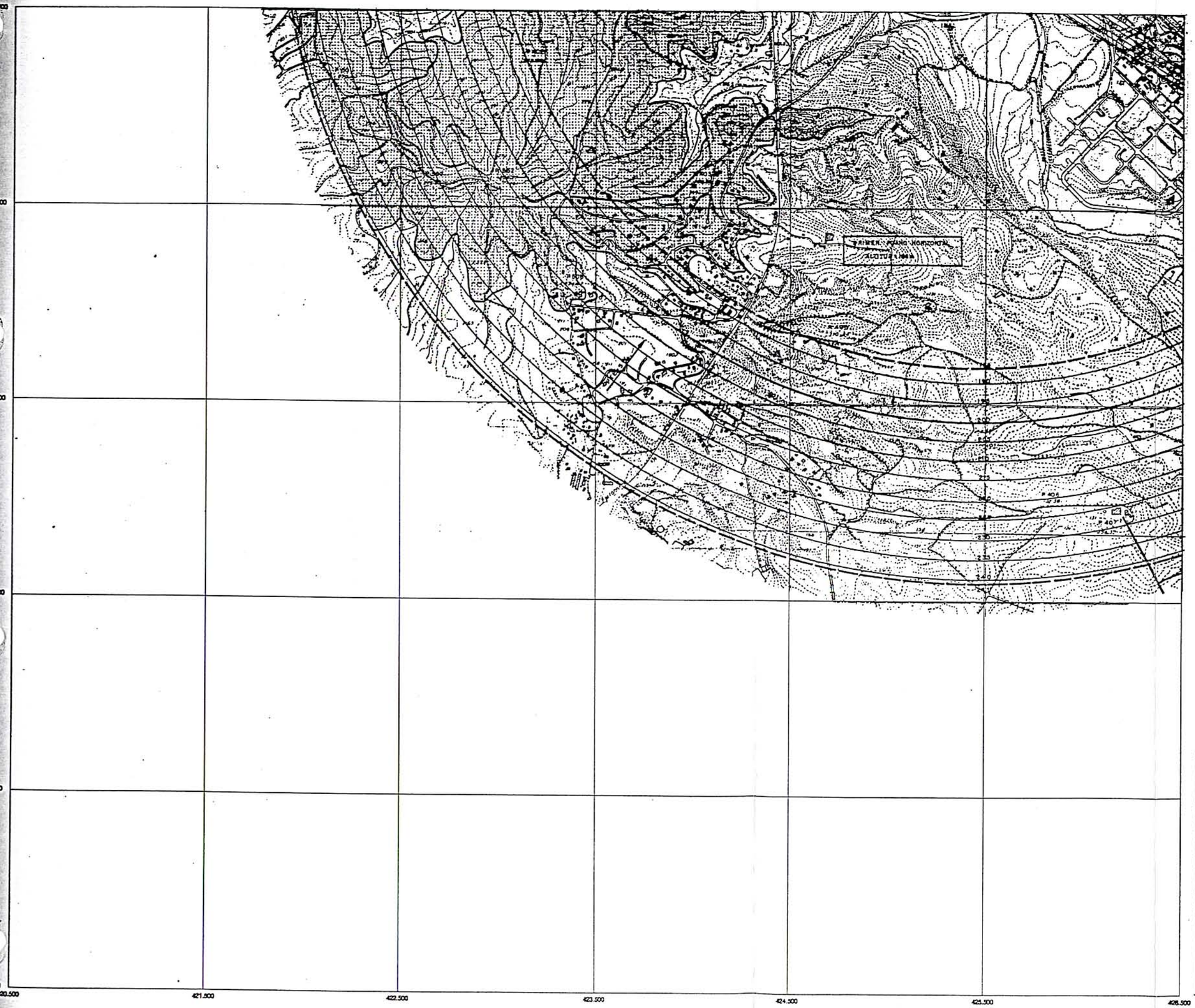
REVISIONES

MINISTERIO DEL AIRE-SUBSECRETARIA DE AVIACION CIVIL
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SECCION DE AERODROMOS

CALCULADO	AERODROMO DE SABADELL
DIBUJADO	SERVIDUMBRES AEREAS
COMPROBADO	
PROYECTADO	
EXAMINADO Y CONFORME	
FECHA: MAYO 1975	

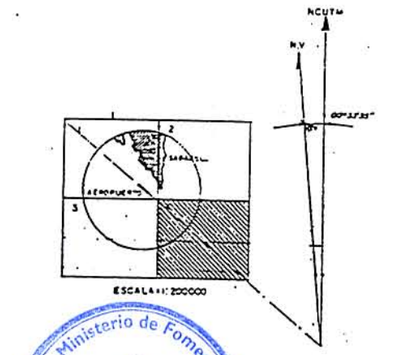
ESCALA	SIGNATURA	PROYECTO Nº	PLANO Nº	HOJA Nº
1:20.000	Nº	Nº DE PLANOS	3 DE 3	Nº DE HOJAS

ESPECIFICACIONES | NORMAS



SIGNOS CONVENCIONALES

- Aeropuerto
- Carretera Nacional
- Camino
- F.C. doble vía
- F.C. vía única
- Laguna de agua constante
- Canal
- Acequia
- Línea de costa
- Río
- Arroyo
- Vértice geodésico
- Punto de apoyo
- Poste de fuerza eléctrica
- Pozo
- Faro
- Cota, curva de nivel
- Edificaciones
- Tapia
- Puente
- Estanque
- Cañada
- Curvas de nivel planas límites de obstáculos
- Límite de propiedad
- Pistas existentes
- Pistas proyectadas
- Límite zona de servidumbres aéreas
- Zona de obstáculos de vuelo
- Arboleda
- Jardines
- Huertas
- Monte



Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Ingeniería de Navegación Aérea y Aeropuertos

AGRUPACION DE TRABAJO
CALTECNICA S.A.
OFICINAS TECNICAS
VELAZQUEZ 108 TEL. 262 6400 MADRID-6

Nº	DESCRIPCION	FECHA	POR

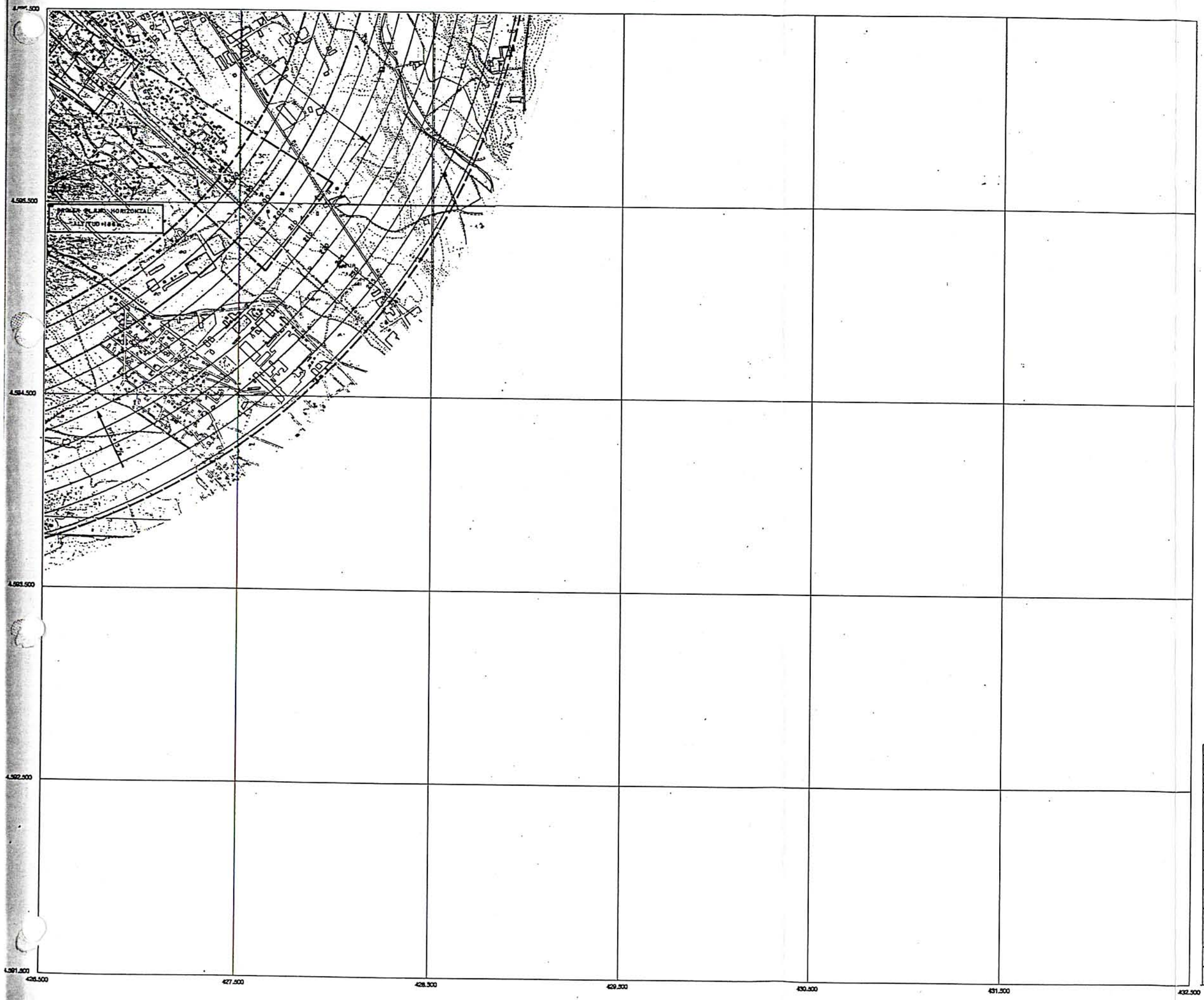
REVISIONES

MINISTERIO DEL AIRE-SUBSECRETARIA DE AVIACION CIVIL
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SECCION DE AERODROMOS

CALCULADO	AERODROMO DE SABADELL
DIBUJADO	SERVIDUMBRES AEREAS
COMPROBADO	
PROYECTADO	
EXAMINADO Y CONFORME	
FECHA: MAYO 1975	

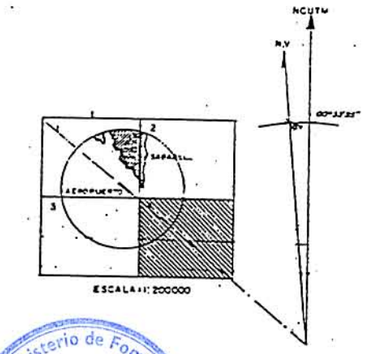
ESCALA	SIGNATURA	PROYECTO Nº	PLANO Nº	HOJA Nº
1:20.000	Nº	Nº DE PLANOS	3 DE 3	Nº DE HOJAS

ESPECIFICACIONES | NORMAS



SIGNOS CONVENCIONALES

- Autopista
- Carretera Nacional
- Camino
- F.C. doble vía
- F.C. vía única
- Laguna de agua constante
- Canal
- Acequia
- Línea de costa
- Río
- Arroyo
- Vértice geodésico
- Punto de apoyo
- Poste de fuerza eléctrica
- Pozo
- Faro
- Cota, curva de nivel
- Edificaciones
- Tapia
- Puente
- Estanque
- Cañada
- Curvas de aproximaciones límites de obstáculos
- Límite de propiedad
- Pistas existentes
- Pistas proyectadas
- Límite zona de servidumbres aéreas
- Zona de obstáculos de vuelo
- Arcoleca
- Jardines
- Huertas
- Monte



Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

EMPRESA DE TRABAJO
CALTECNICA S.A.
OFICINAS TECNICAS
VELAZQUEZ 104 TEL. 262 6400 MADRID-6

Nº	DESCRIPCION	FECHA	POR

REVISIONES

MINISTERIO DEL AIRE-SUBSECRETARIA DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA
SECCION DE AERODROMOS

CALCULADO	AERODROMO DE SABADELL
DIBUJADO	SERVIDUMBRES AEREAS
COMPROBADO	
PROYECTADO	
EXAMINADO Y CONFORME	
FECHA: MAYO 1.975	

ESCALA	SIGNATURA	PROYECTO Nº	PLANO Nº	HOJA Nº
1:20.000	Nº	Nº DE PLANOS	3 DE 3	Nº DE HOJAS

ESPECIFICACIONES | NORMAS

ANEXO A-5-2. ESTUDIO DE IMPACTO ACÚSTICO

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeroportuarios

ESTUDIO DE LAS CURVAS SONORAS GENERADAS EN EL AEROPUERTO DE SABADELL

(Realizado por el DPTO. MEDIO AMBIENTE Y ACÚSTICA DE AENA)

El presente estudio ha sido realizado a petición del Director del Aeropuerto de Sabadell, y tiene por objeto determinar el impacto acústico actual y futuro en los alrededores del aeropuerto de Sabadell.

Se ha utilizado el modelo matemático INM (Integrated Noise Model versión 6.0) desarrollado por la FAA. Este modelo está universalmente aceptado, y es utilizado por aeropuertos de todo el mundo. El INM es una herramienta estándar de análisis predictivo para el cálculo del impacto acústico generado por las operaciones aeronáuticas en y alrededor de los aeropuertos.

HIPOTESIS.

Todos los datos utilizados en las diferentes hipótesis han sido suministrados por el aeropuerto de Sabadell.

Se calculan las huellas de ruido para el escenario actual (2000) y el Desarrollo Previsible (2015), utilizando la métrica Leq correspondientes a los siguientes niveles de ruido:

$Leq_{día}$ → 60 dB (A), 65 dB (A), 70 dB (A), 75 dB (A), 80 dB (A)
Leq_{noche} → 50 dB (A), 55 dB (A), 60 dB (A), 65 dB (A), 70 dB (A)

Las hipótesis para el cálculo de las huellas de ruido son las siguientes:

- En la simulación se considera el tráfico correspondiente al 90% del día punta. El número de operaciones diarias ha resultado ser de 155 para la situación actual y de 203 para el Desarrollo Previsible.

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

- Se separa el tráfico en periodo diurno (7:00 a 23:00 horas) y nocturno (23:00 a 7:00 horas). De acuerdo con el horario de operación del aeropuerto, se ha considerado que todas las operaciones se realizan durante el periodo diurno.

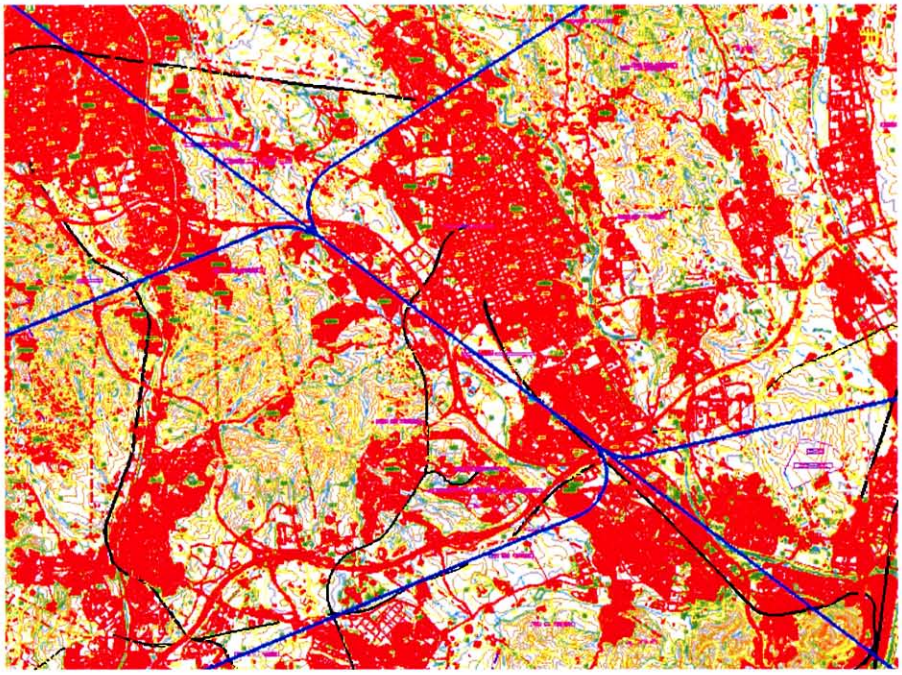
- La distribución del tráfico por cada cabecera es la siguiente:

  Cabecera 13: 60% de las operaciones
  Cabecera 31: 40% de las operaciones

- Se ha considerado en el estudio la temperatura de referencia del aeropuerto, tanto para el periodo diurno como nocturno.

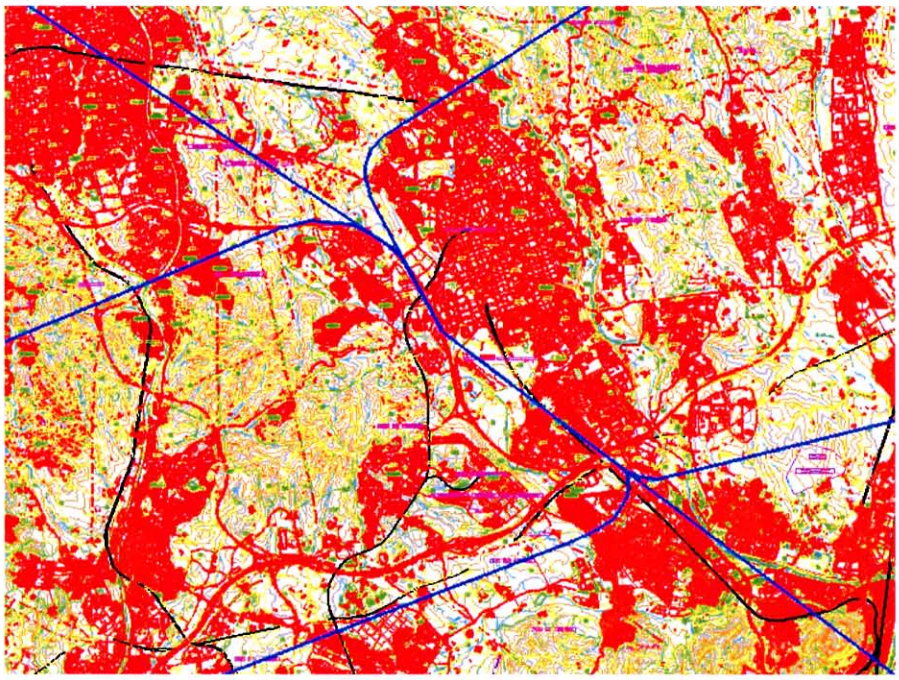
- Para la hipótesis actual se han utilizado las trayectorias de despegue que están actualmente en uso en el aeropuerto. Para la hipótesis futuras se han utilizado unas nuevas trayectorias, que están actualmente en fase de diseño para mejorar la contaminación acústica existente. Estas trayectorias pueden verse en las figuras 1 y 2.

Figura 1. Rutas actuales.



Ministerio de Fomento

Figura 2. Rutas futuras.



En la tabla siguiente figura el número y tipo de aeronave utilizado en cada una de las hipótesis:

TIPO DE AVION	AÑO 2000	AÑO 2015
MONOMOTOR	130	160
BIMOTOR	20	30
TURBOHELICE	4	10
REACTOR	1	3
TOTAL	**155**	**203**

RESULTADOS

Se han calculado los contornos isoruidosos para el índice Leq del periodo diurno. No se han calculado los contornos para el periodo nocturno puesto que el aeropuerto no opera en dicho periodo.

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Subdirección General de Control de Navegación Aérea y Aeropuertos

Los resultados obtenidos están representados en los planos adjuntos 5.III y 5.IV.

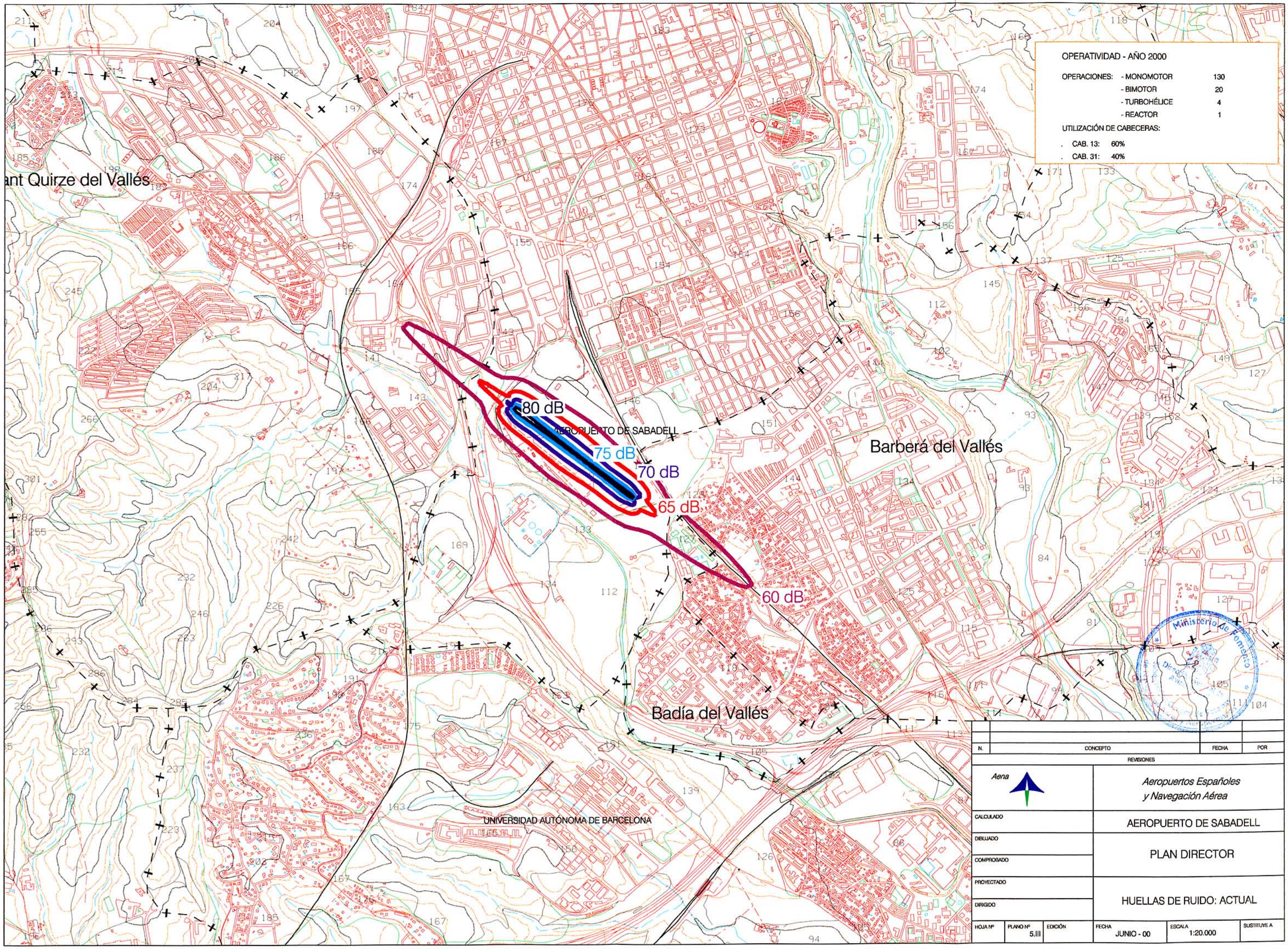
De acuerdo con las recomendaciones de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental se considera como limite de estricta afección para el Leq superior a 65 dB(A) para el periodo diurno. Tal y como puede observarse en los planos adjuntos el contorno de 65 dB(A) no afecta en ninguna de las hipótesis a las poblaciones próximas al aeropuerto.

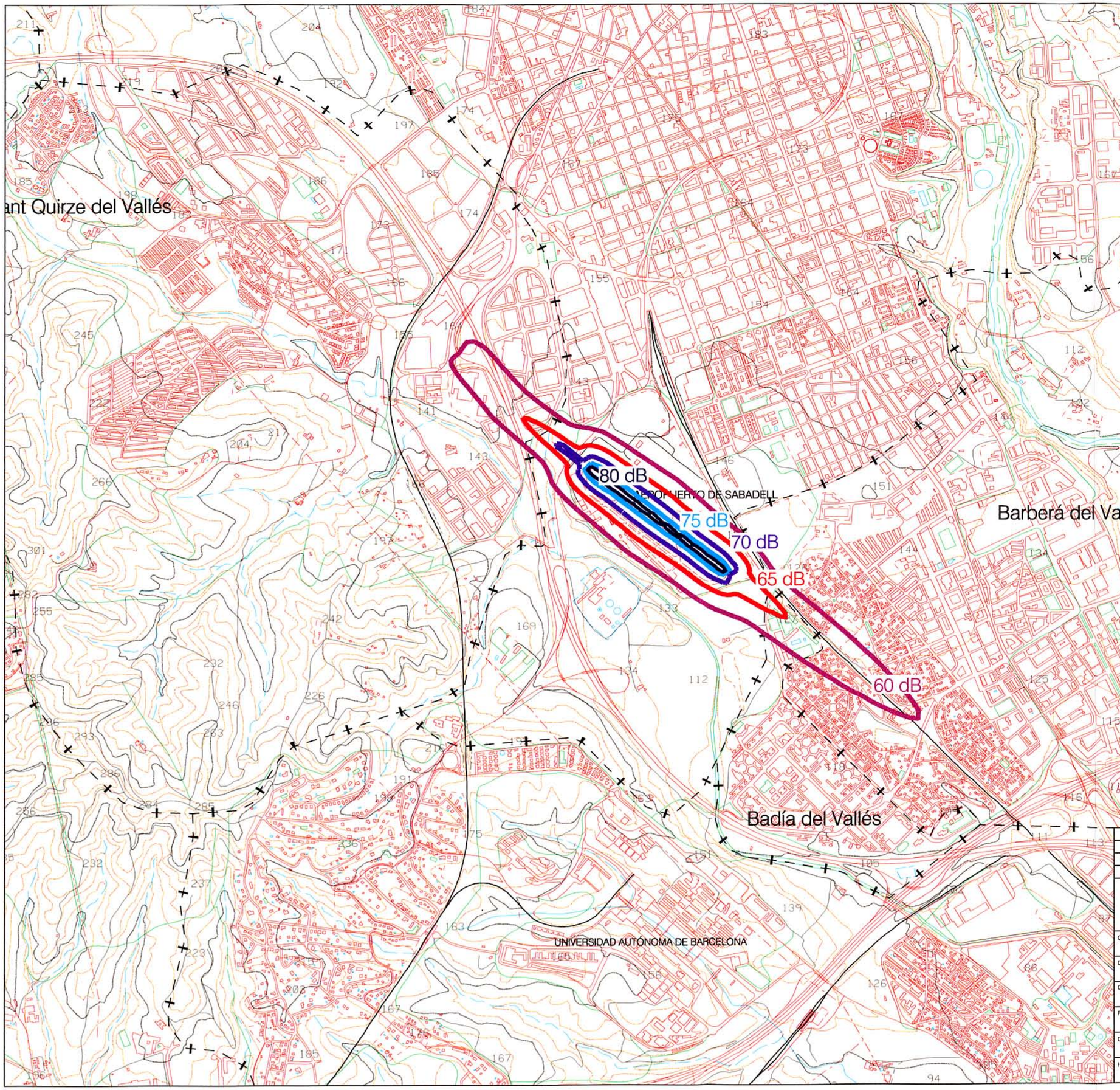
En la tabla siguiente se muestra el área comprendida por cada uno de los contornos para las diferentes hipótesis:

Superficie afectada por cada uno de los contornos en Km^2

CONTORNO	AÑO 2000	AÑO 2015
Leq ≥ 60	0,675	0,957
Leq ≥ 65	0,257	0,344
Leq ≥ 70	0,121	0,153
Leq ≥ 75	0,047	0,065
Leq ≥ 80	0,014	0,022

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Dirección General de Navegación Aérea y Aeronavegantes


OPERATIVIDAD - AÑO 2000
OPERACIONES: - MONOMOTOR 130
- BIMOTOR 20
- TURBOHÉLICE 4
- REACTOR 1
UTILIZACIÓN DE CABECERAS:
. CAB. 13: 60%
. CAB. 31: 40%
ant Quirze del Vallés
80 dB
AEROPUERTO DE SABADELL
75 dB
70 dB
65 dB
60 dB
Barberá del Vallés
Badía del Vallés
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
Ministerio de Fomento
N.
CONCEPTO
FECHA
POR
REVISIONES
Aena
Aeropuertos Españoles
y Navegación Aérea
CALCULADO
DIBUJADO
COMPROBADO
PROYECTADO
DIRIGIDO
AEROPUERTO DE SABADELL
PLAN DIRECTOR
HUELLAS DE RUIDO: ACTUAL
HOJA Nº
PLANO Nº
5.III
EDICIÓN
FECHA
JUNIO - 00
ESCALA
1:20.000
SUSTITUYE A



OPERATIVIDAD - AÑO 2015

OPERACIONES:	- MONOMOTOR	160
	- BIMOTOR	30
	- TURBOHÉLICE	10
	- REACTOR	3

UTILIZACIÓN DE CABECERAS:

. CAB. 13: 60%

. CAB. 31: 40%

Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
Dirección General de Sistemas de Navegación Aérea y Aeropuertos

N.	CONCEPTO	FECHA	POR

REVISIONES

Aena

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea

CALCULADO

DIBUJADO

COMPROBADO

PROYECTADO

DIRIGIDO

AEROPUERTO DE SABADELL

PLAN DIRECTOR

HUELLAS DE RUIDO: DESARROLLO PREVISIBLE

HOJA Nº	PLANO Nº	EDICIÓN	FECHA	ESCALA	SUSTITUYE A
	5.IV		JUNIO - 00	1:20.000	