SERVICIOS Y PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA ATS

Un listado de las normas aplicable puede consultarse en el apartado GEN 1.6. En los siguientes apartados de esta sección se hace un resumen descriptivo a modo de ayuda para los usuarios del espacio aéreo, en caso de discrepancia prevalece la Norma sobre el contenido del AIP. El contenido de esta sección del AIP no cumple con los requisitos de calidad.

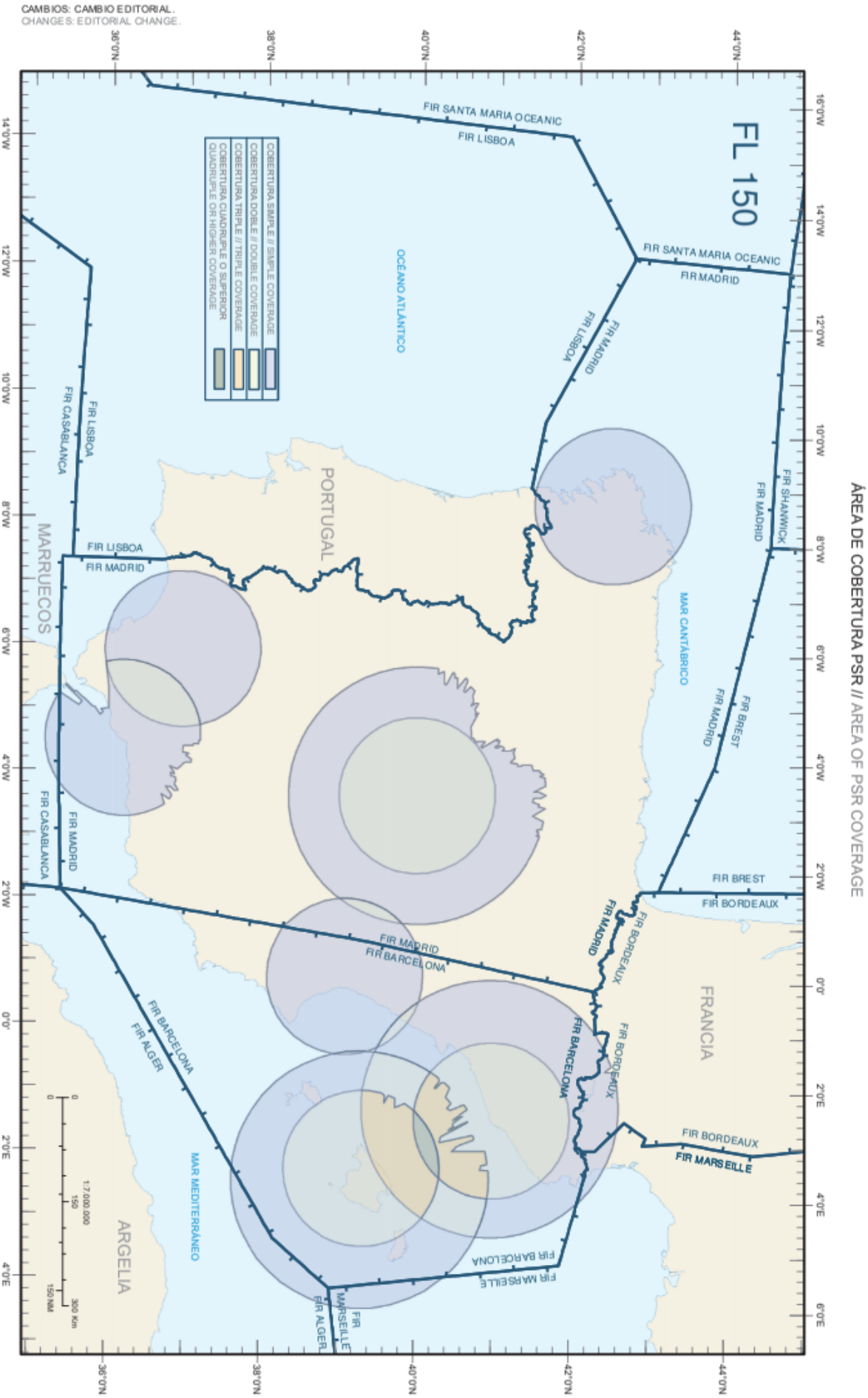
Los detalles del empleo de la vigilancia ATS en la prestación del servicio de control de tránsito aéreo se recogen en el apartado 3 y las mínimas de separación horizontal se encuentran en el apartado 4.

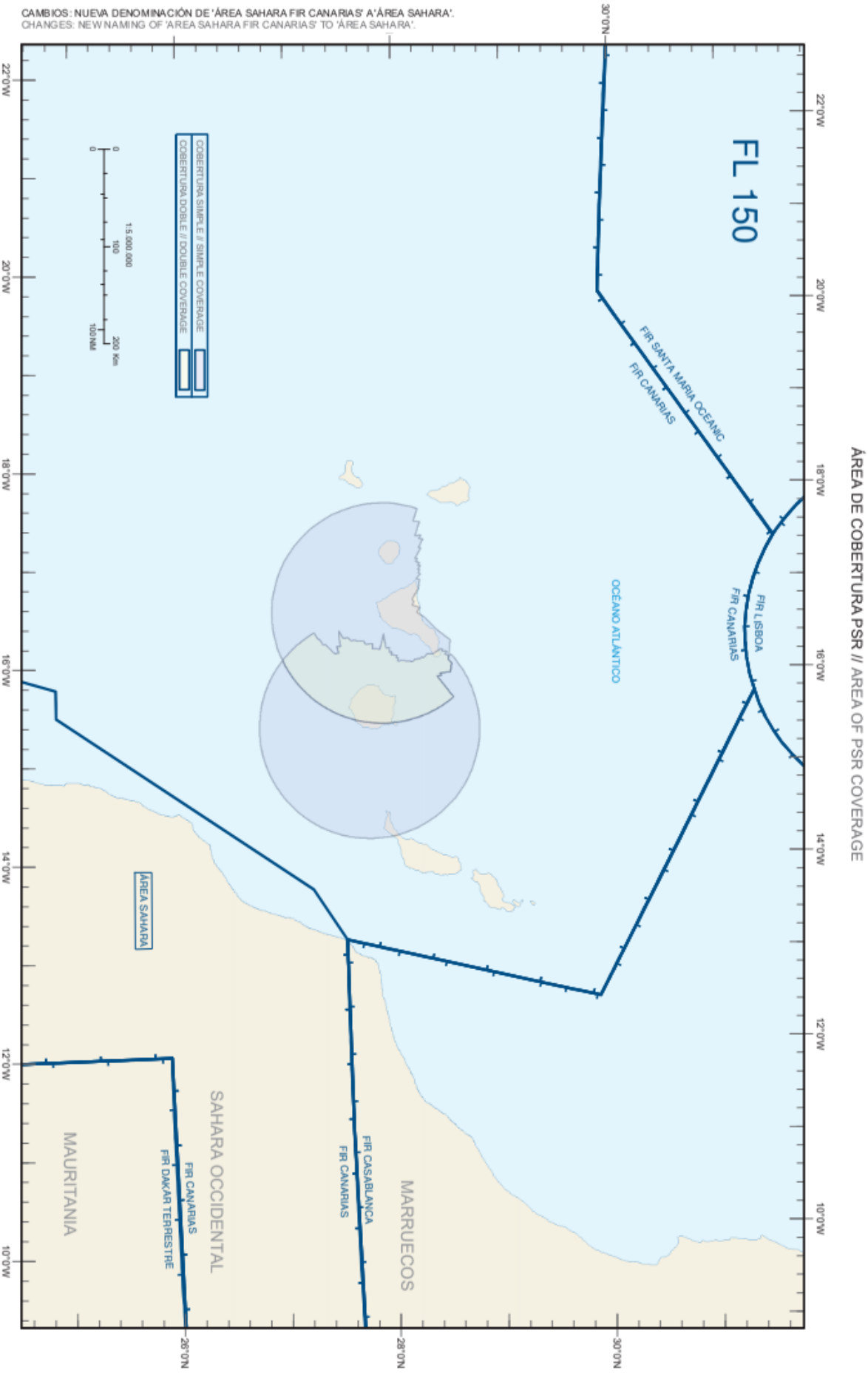
1. RADAR PRIMARIO DE VIGILANCIA (PSR)

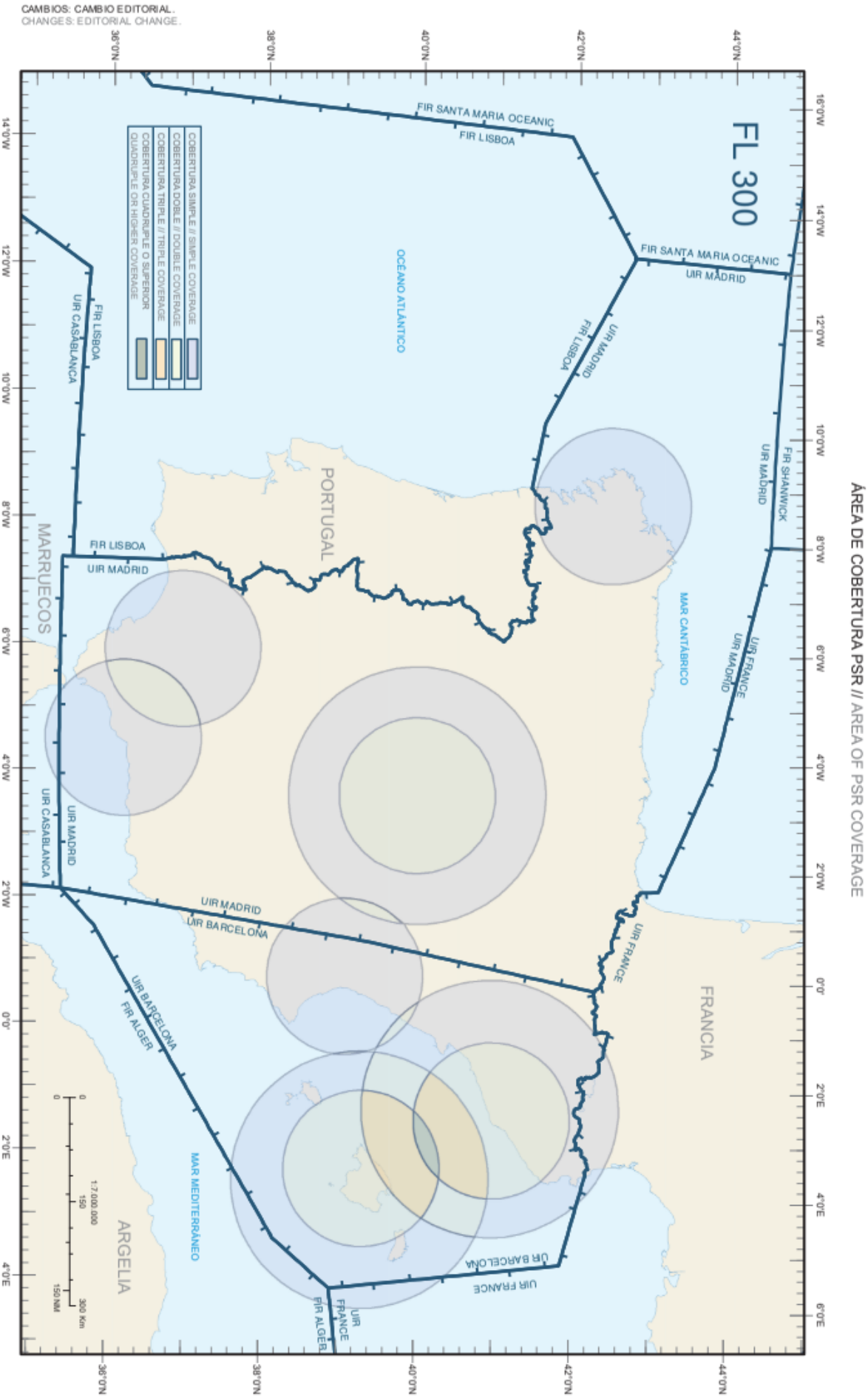
El radar primario de vigilancia forma parte de un sistema integral de vigilancia ATS que permite proporcionar servicios de vigilancia ATS a las aeronaves, sujeto a factores tales como la cobertura radar y las limitaciones técnicas que pueden afectar a este servicio, siendo el controlador quien determine la capacidad de continuar prestando el servicio de vigilancia ATS.

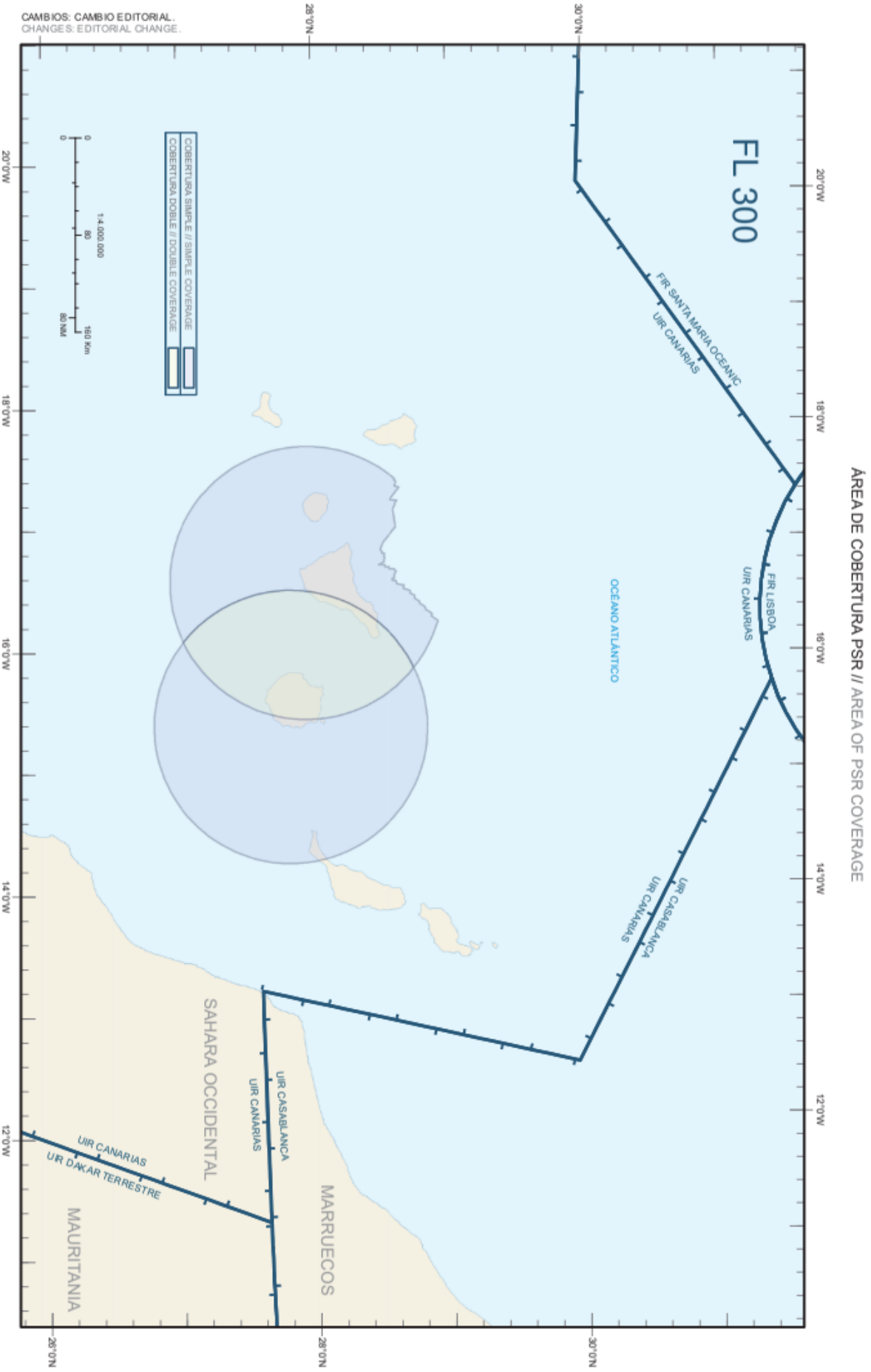
1.1. ÁREA DE COBERTURA DE RADAR PRIMARIO DE VIGILANCIA (PSR).

Los mapas de cobertura de radar primario se muestran a continuación.


CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.
FL 150
COBERTURA SIMPLE // SIMPLE COVERAGE
COBERTURA DOBLE // DOUBLE COVERAGE
COBERTURA TRIPLE // TRIPLE COVERAGE
COBERTURA CUADRUPLE O SUPERIOR
QUADRUPLE OR HIGHER COVERAGE
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR LISBOA
FIR MADRID
FIR CASABLANCA
FIR BREST
FIR BORDEAUX
FIR BARCELONA
FIR ALGER
FIR MARSEILLE
FIR SHANWICK
OCÉANO ATLÁNTICO
MAR CANTÁBRICO
MAR MEDITERRÁNEO
PORTUGAL
MARRUECOS
ARGELIA
FRANCIA
ÁREA DE COBERTURA PSR // AREA OF PSR COVERAGE


CAMBIOS: NUEVA DENOMINACIÓN DE 'ÁREA SAHARA FIR CANARIAS' A 'ÁREA SAHARA'.
CHANGES: NEW NAMING OF 'AREA SAHARA FIR CANARIAS' TO 'ÁREA SAHARA'.
ÁREA DE COBERTURA PSR // AREA OF PSR COVERAGE
COBERTURA SIMPLE // SIMPLE COVERAGE
COBERTURA DOBLE // DOUBLE COVERAGE
FL 150
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR CANARIAS
FIR LISBOA
FIR CANARIAS
OCÉANO ATLÁNTICO
ÁREA SAHARA
SAHARA OCCIDENTAL
MAURITANIA
MARRUECOS
FIR CANARIAS
FIR DAKAR TERRESTRE
FIR CASABLANCA
FIR CANARIAS
22°0'W
20°0'W
18°0'W
16°0'W
14°0'W
12°0'W
10°0'W
30°0'N
28°0'N
26°0'N


CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.
FL 300
COBERTURA SIMPLE // SIMPLE COVERAGE
COBERTURA DOBLE // DOUBLE COVERAGE
COBERTURA TRIPLE // TRIPLE COVERAGE
COBERTURA CUADRUPLE O SUPERIOR
QUADRUPLE OR HIGHER COVERAGE
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR LISBOA
UIR MADRID
FIR SHANWICK
UIR CASABLANCA
UIR BARCELONA
UIR FRANCE
FIR ALGER
OCÉANO ATLÁNTICO
MAR CANTÁBRICO
MAR MEDITERRÁNEO
PORTUGAL
MARRUECOS
FRANCIA
ARGELIA
ÁREA DE COBERTURA PSR // AREA OF PSR COVERAGE


CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.
COBERTURA SIMPLE // SIMPLE COVERAGE
COBERTURA DOBLE // DOUBLE COVERAGE
1:4.000.000
80 NM
160 Km
FL 300
FIR SANTA MARIA OCEANIC
UIR CANARIAS
FIR LISBOA
UIR CANARIAS
UIR CASABLANCA
UIR CANARIAS
UIR CASABLANCA
UIR CANARIAS
UIR CANARIAS
UIR DAKAR TERRESTRE
OCÉANO ATLÁNTICO
SAHARA OCCIDENTAL
MARRUECOS
MAURITANIA
ÁREA DE COBERTURA PSR // AREA OF PSR COVERAGE

2. RADAR SECUNDARIO DE VIGILANCIA (SSR)

2.1. USO DEL TRANSPONDEDOR.

Con las excepciones que la Dirección General de Aviación Civil pueda conceder, el empleo del transpondedor SSR es obligatorio para todas las aeronaves en vuelo:

a. Dentro de las FIR/UIR Madrid, Barcelona y Canarias a FL145 o superior;

b. Dentro de las Áreas de Control Terminal de Madrid, Zaragoza, Sevilla, Barcelona, Palma de Mallorca, Valencia junto con sus espacios aéreos delegados (ver ENR 2.2) y Canarias a cualquier nivel; y

c. Dentro de las zonas obligatorias de transpondedor (TMZ).

Los transpondedores SSR deberán disponer, como mínimo, del Modo A/3 y tener capacidad para 4096 claves de respuesta, salvo los casos expresamente autorizados que deberán tener capacidad para 64 claves de respuesta.

Los pilotos harán funcionar sus transpondedores SSR y seleccionarán los modos y claves de conformidad con las instrucciones ATC, y en particular el dispositivo de transmisión automática de altitud de presión en Modo C si disponen de él, y los mantendrán hasta que se les indique lo contrario.

Los pilotos de aeronaves que se encuentren a punto de entrar en las FIR/UIR Madrid, Barcelona y Canarias, y no hayan recibido instrucciones específicas del ATC con respecto al reglaje del transpondedor SSR, harán funcionar el mismo antes de la entrada y hasta que se les indique lo contrario en los modos y claves siguientes:

a. Vuelos controlados: Modo A/3, clave 20 (o 2000) y dispositivo de transmisión automática de altitud de presión en Modo C, si disponen de él.

b. Vuelos no controlados: Modo A/3, clave 70 (o 7000) y dispositivo de transmisión automática de altitud de presión en Modo C, si disponen de él.

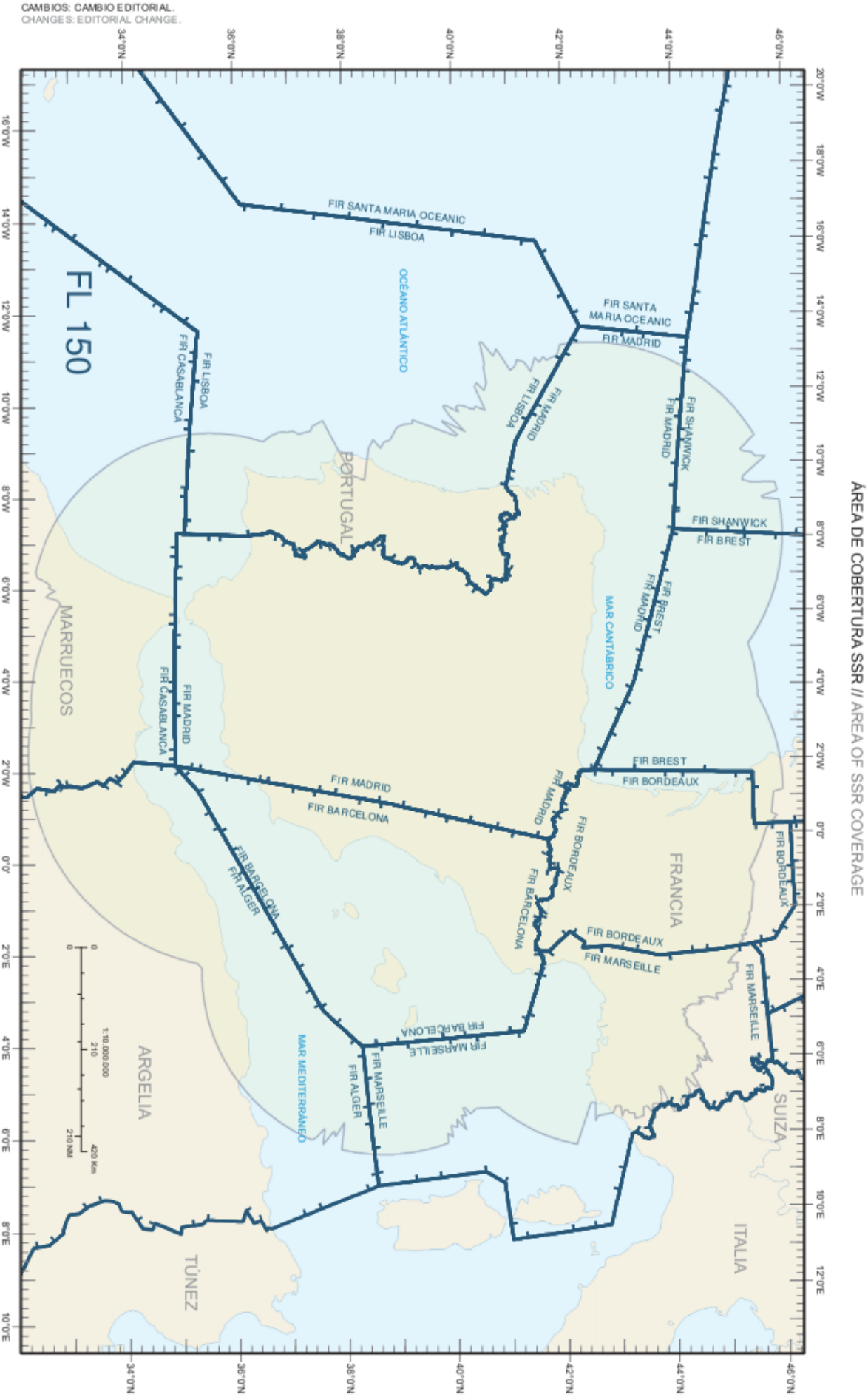
2.2. SISTEMA DE ASIGNACIÓN DE CLAVES SSR.

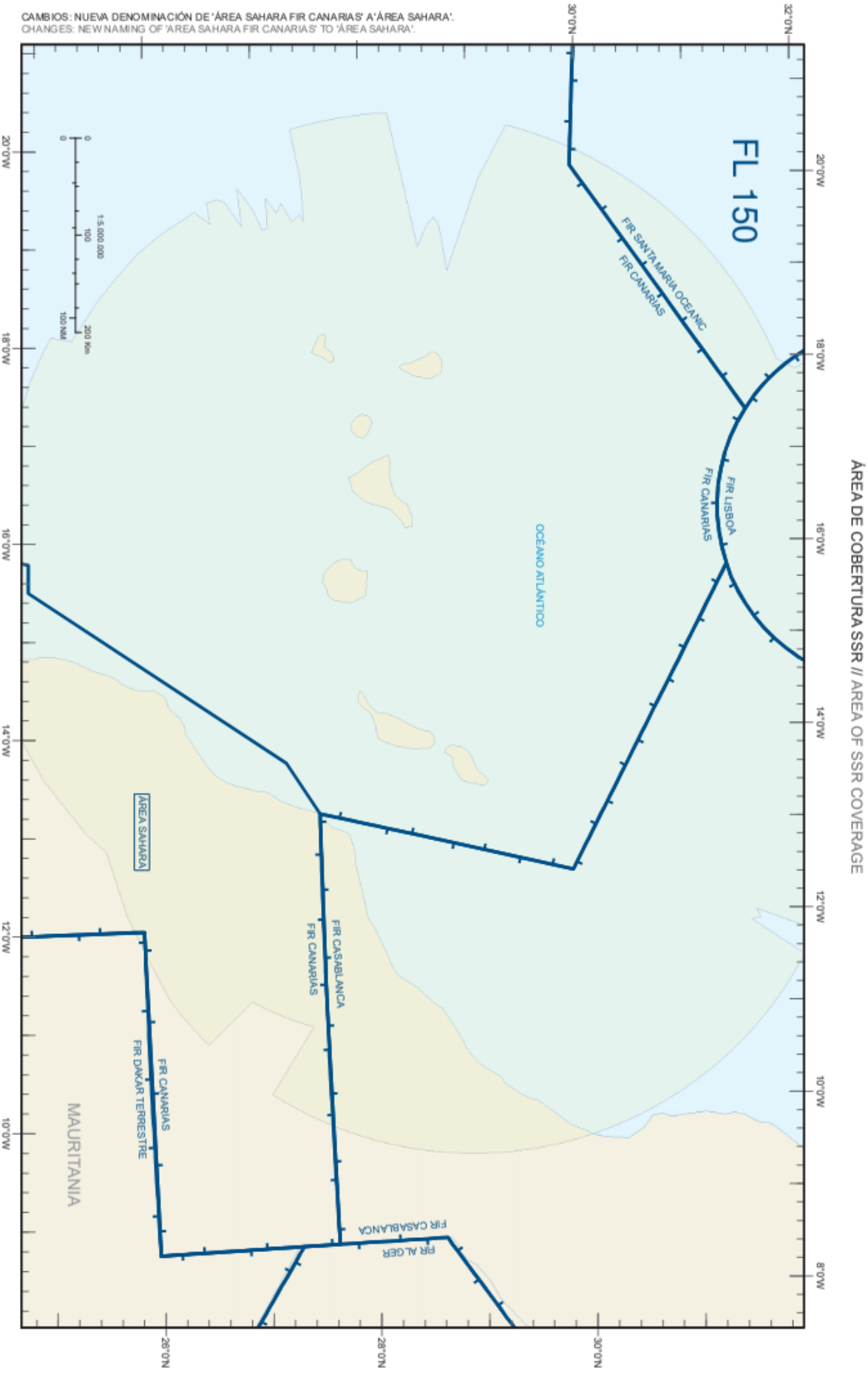
Las unidades ATC asignarán las claves SSR conforme al "Plan Europeo de Gestión de códigos SSR" de OACI y a la versión más actualizada de la lista de asignación de códigos SSR (CAL) proporcionada por el Network Manager Directorate.

2.3. ÁREA DE COBERTURA DE RADAR SECUNDARIO DE VIGILANCIA (SSR).

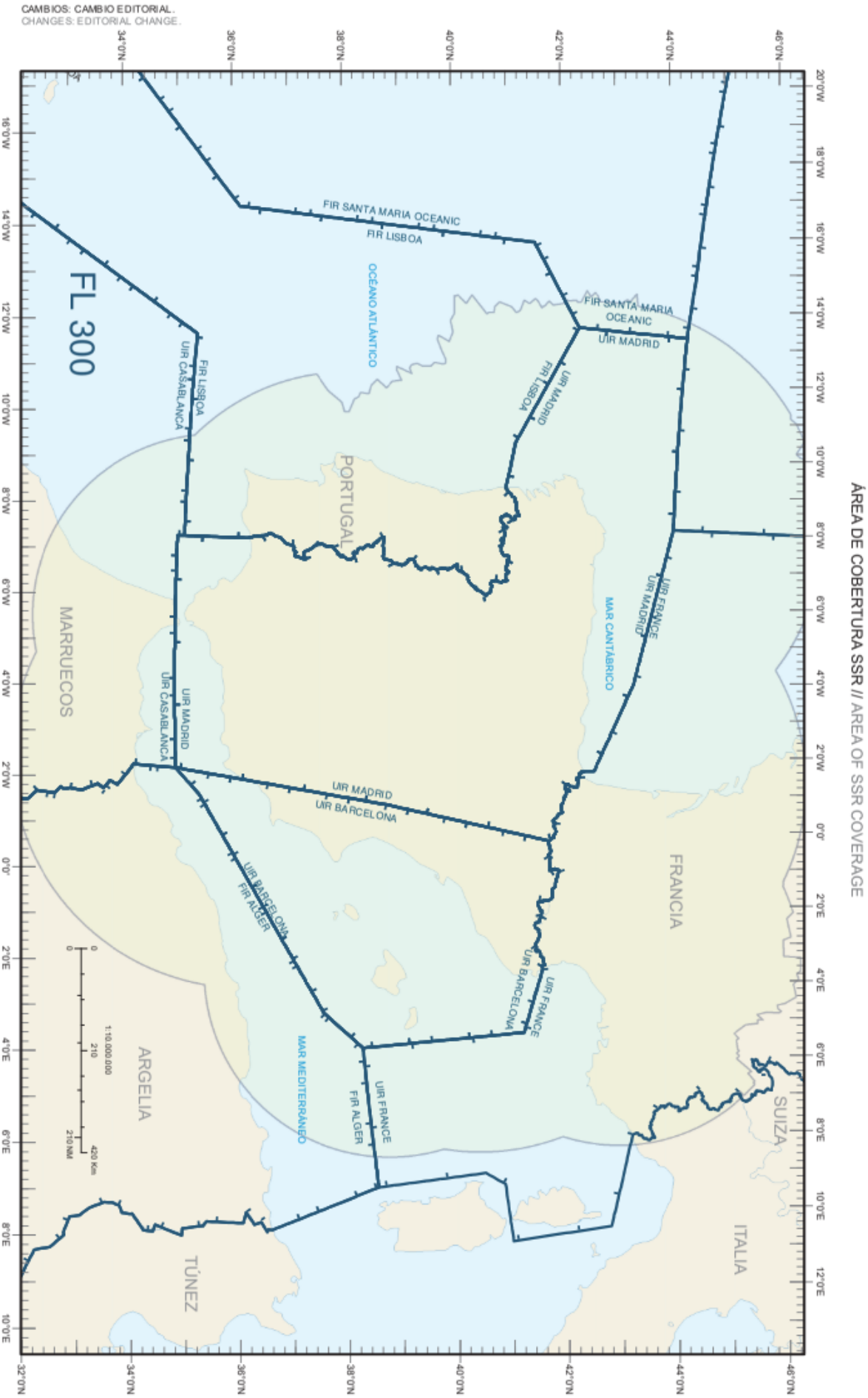
Los mapas de cobertura de radar secundario se muestran a continuación.

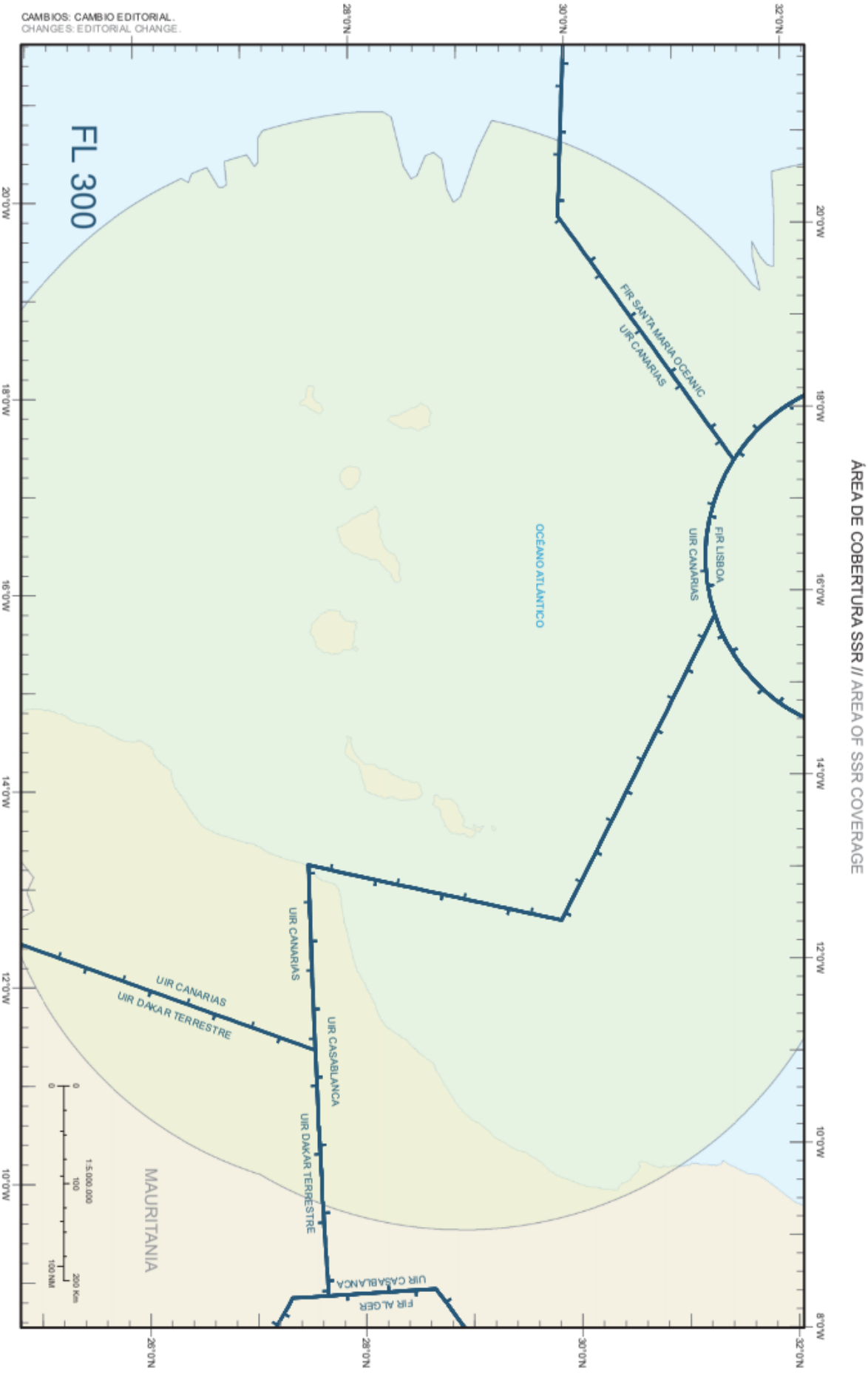
CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.




CAMBIOS: NUEVA DENOMINACIÓN DE 'ÁREA SAHARA FIR CANARIAS' A 'ÁREA SAHARA'.
CHANGES: NEW NAMING OF 'AREA SAHARA FIR CANARIAS' TO 'ÁREA SAHARA'.
FL 150
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR CANARIAS
FIR LISBOA
FIR CANARIAS
OCÉANO ATLÁNTICO
ÁREA SAHARA
FIR CASABLANCA
FIR CANARIAS
FIR CANARIAS
FIR DAKAR TERRESTRE
MAURITANIA
FIR ALGER
FIR CASABLANCA
ÁREA DE COBERTURA SSR // AREA OF SSR COVERAGE

CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.




CAMBIOS: CAMBIO EDITORIAL.
CHANGES: EDITORIAL CHANGE.
FL 300
FIR SANTA MARIA OCEANIC
UIR CANARIAS
FIR LISBOA
UIR CANARIAS
OCÉANO ATLÁNTICO
UIR CANARIAS
UIR CANARIAS
UIR DAKAR TERRESTRE
UIR CASABLANCA
UIR DAKAR TERRESTRE
MAURITANIA
UIR CASABLANCA
FIR ALGER
ÁREA DE COBERTURA SSR // AREA OF SSR COVERAGE

3. VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B).

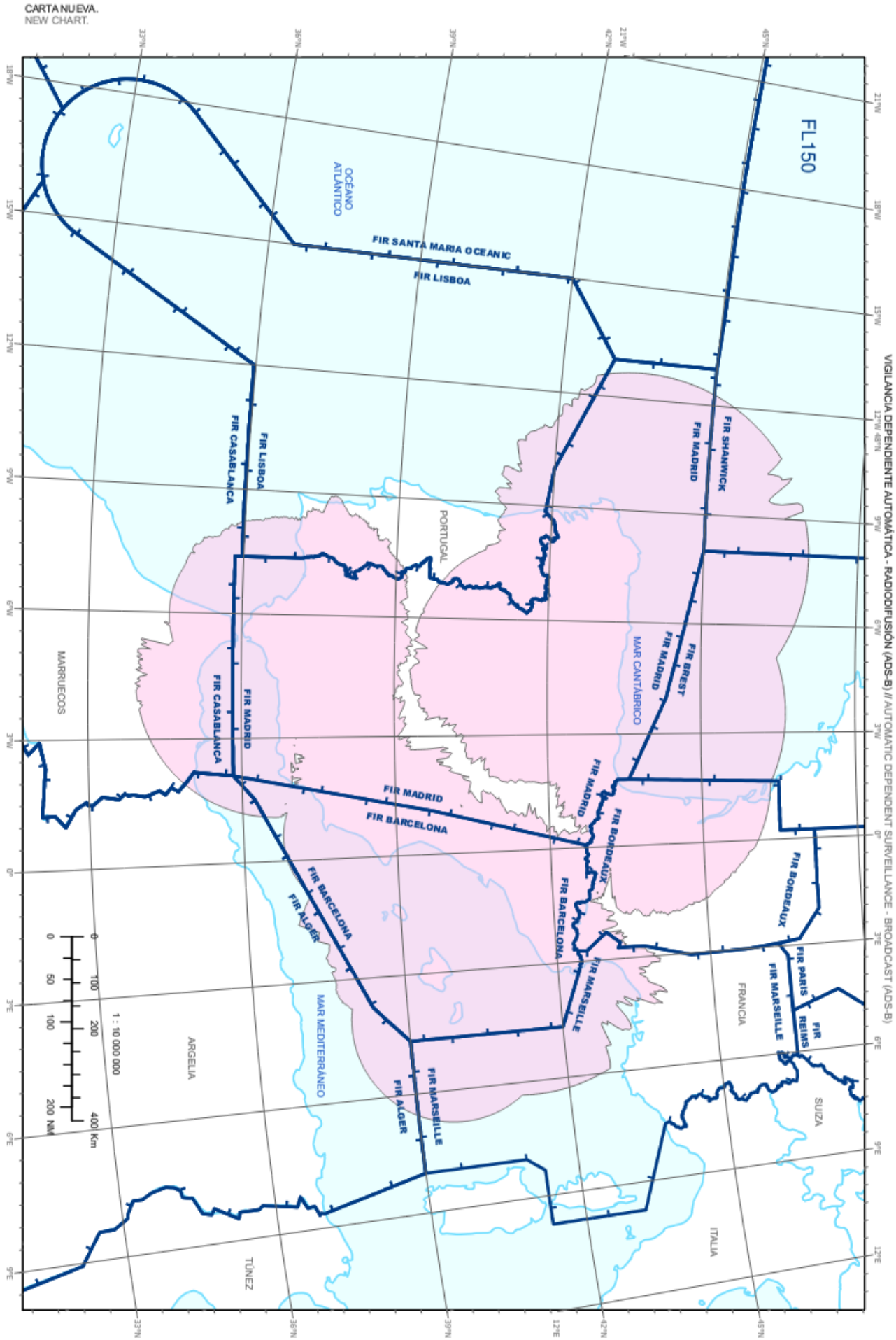
El Reglamento de Ejecución (UE) 2023/1770 de la Comisión, recoge los fundamentos y obligaciones, tanto para los proveedores de Servicios de Tránsito Aéreo como para los Operadores de Aeronaves, en materia de ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast), como componente esencial en la cadena de vigilancia.

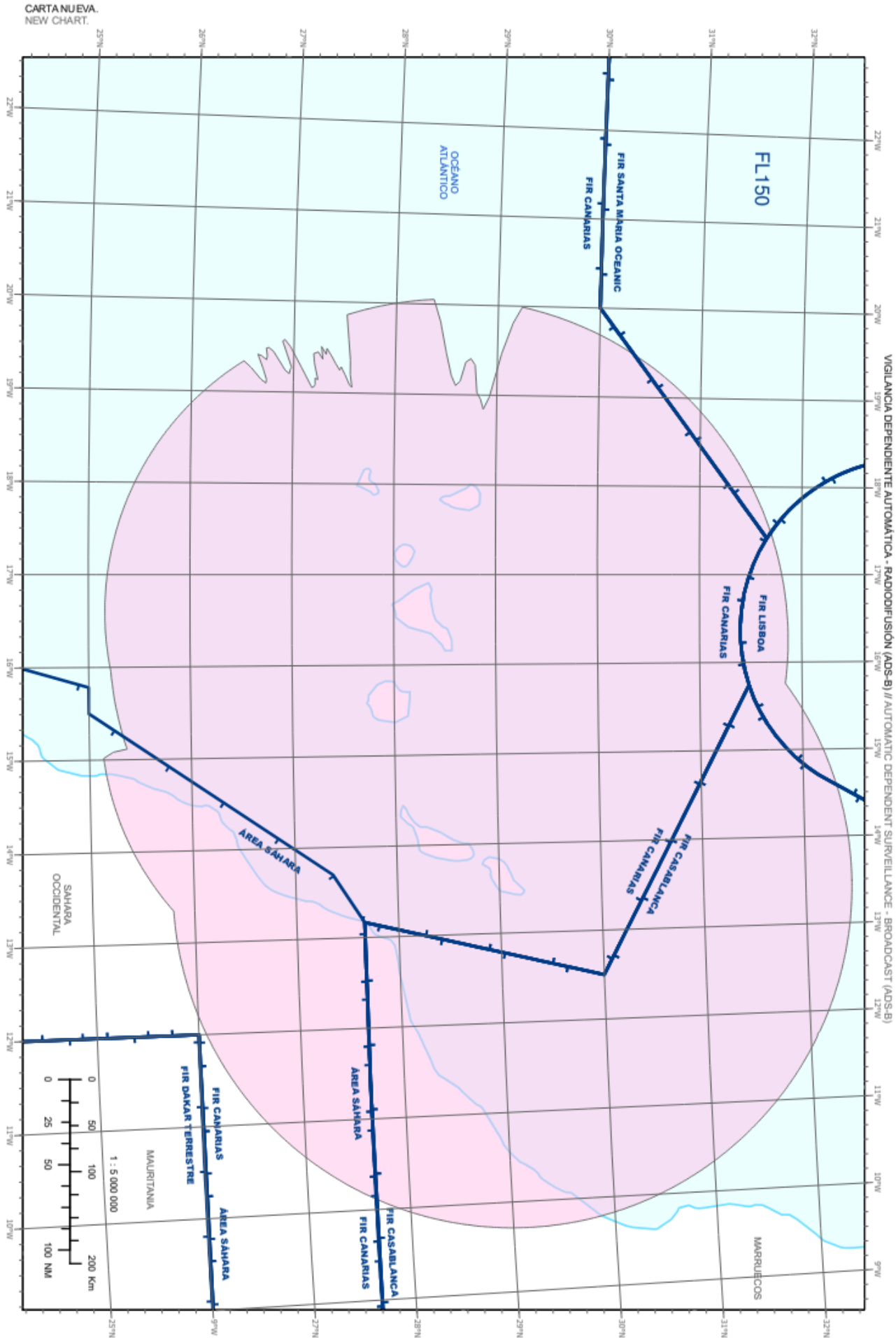
Las aeronaves que no cumplan con los requisitos del citado reglamento deberán transmitir siempre un valor de 0 (cero) en los indicadores de calidad de posición o desactivar la transmisión ADS-B. Será responsabilidad del piloto de la aeronave asegurarse de que la integridad y precisión de la información ADS-B es la adecuada.

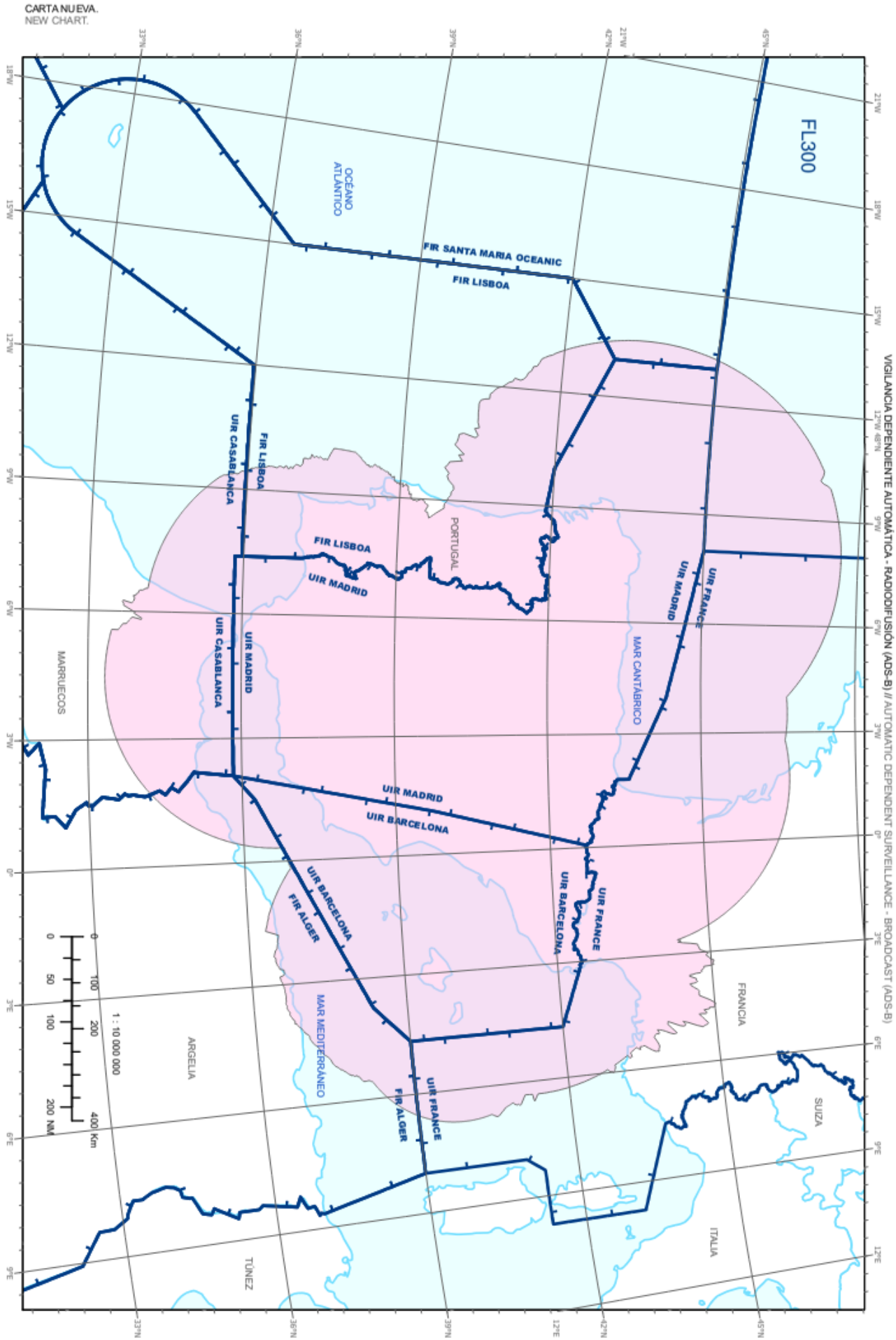
Los mensajes ADS-B radiodifundidos serán procesados por los sensores ADS-B e integrados en el sistema de vigilancia ATS. A las aeronaves que transmitan datos ADS-B se les podrán proporcionar servicios de vigilancia ATS basados en vigilancia ADS-B si la calidad de los datos cumple con los requisitos de calidad para la prestación de servicios de tránsito aéreo.

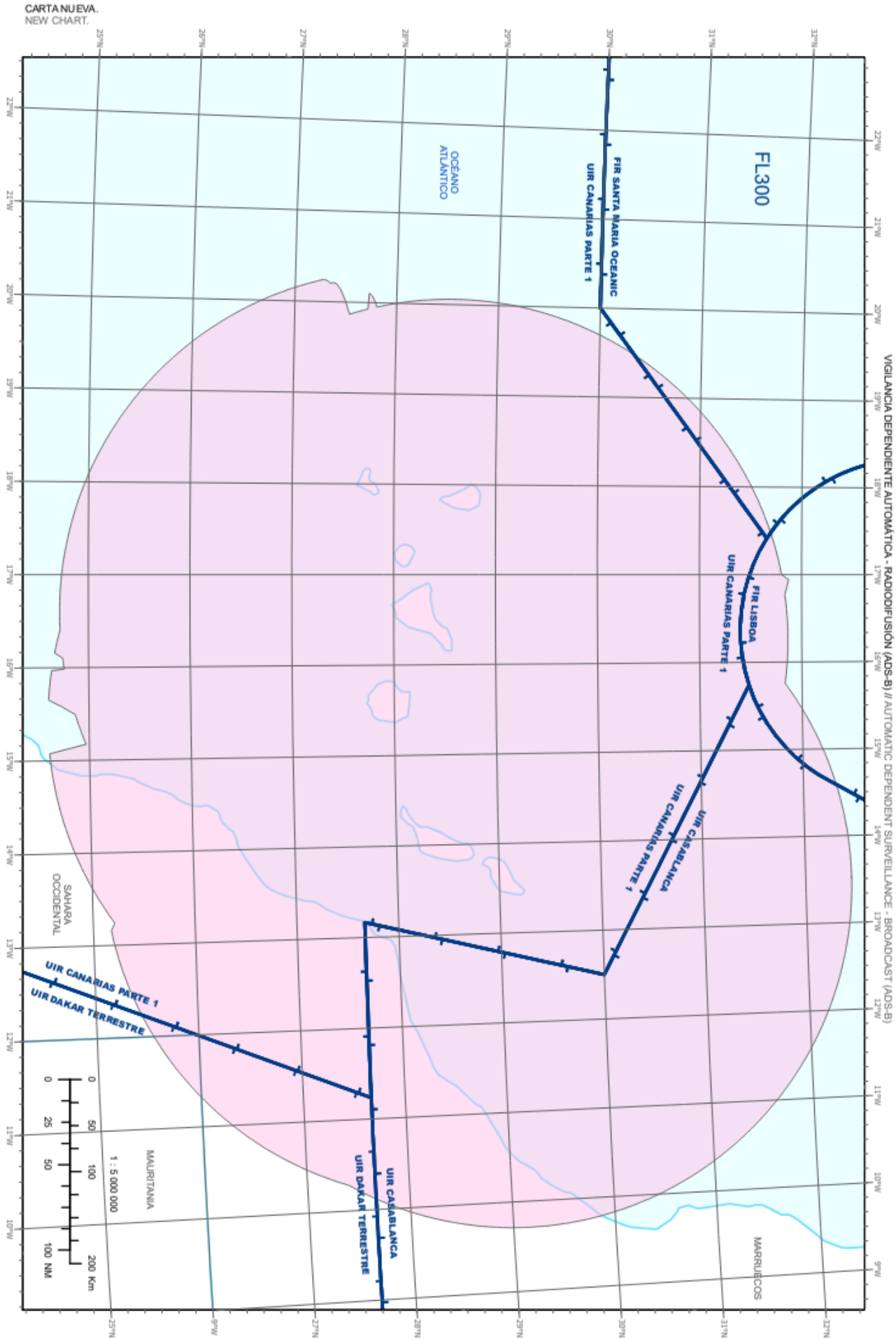
3.1. ÁREA DE COBERTURA DE VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-RADIODIFUSIÓN (ADS-B).

Los mapas de cobertura de ADS-B se muestran a continuación.


CARTA NUEVA.
NEW CHART.
FL150
OCÉANO ATLÁNTICO
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR LISBOA
FIR CASABLANCA
FIR LISBOA
FIR MADRID
FIR SHANWICK
PORTUGAL
MARRUECOS
FIR CASABLANCA
FIR MADRID
MAR CANTÁBRICO
FIR BREST
FIR MADRID
FIR MADRID
FIR BARCELONA
FIR MADRID
FIR BORDEAUX
FIR BARCELONA
FIR ALGER
FIR BARCELONA
FIR BORDEAUX
FIR MARSEILLE
FIR PARIS
FIR REIMS
FIR MARSEILLE
FRANCIA
MAR MEDITERRÁNEO
FIR ALGER
FIR MARSEILLE
SUIZA
ARGELIA
ITALIA
TÚNEZ
1 : 10 000 000
0 50 100 200 NM
0 100 200 400 Km
VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B) // AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE - BROADCAST (ADS-B)


CARTA NUEVA.
NEW CHART.
FL150
OCÉANO ATLÁNTICO
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR CANARIAS
FIR LISBOA
FIR CANARIAS
FIR CASABLANCA
FIR CANARIAS
ÁREA SÁHARA
ÁREA SÁHARA
FIR CASABLANCA
FIR CANARIAS
FIR DAKAR TERRESTRE
FIR CANARIAS
ÁREA SÁHARA
SAHARA OCCIDENTAL
MAURITANIA
MARRUECOS
VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B) // AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE - BROADCAST (ADS-B)
1 : 5 000 000
0 25 50 100 NM
0 50 100 200 Km


CARTA NUEVA.
NEW CHART.
FL300
OCÉANO ATLÁNTICO
FIR SANTA MARIA OCEANIC
FIR LISBOA
UIR CASABLANCA
FIR LISBOA
PORTUGAL
FIR LISBOA
UIR MADRID
UIR MADRID
UIR FRANCE
UIR CASABLANCA
UIR MADRID
MAR CANTÁBRICO
MARRUECOS
UIR MADRID
UIR BARCELONA
UIR BARCELONA
FIR ALGER
UIR BARCELONA
UIR FRANCE
FRANCIA
MAR MEDITERRÁNEO
ARGELIA
UIR FRANCE
FIR ALGER
SUIZA
ITALIA
TÚNEZ
1 : 10 000 000
VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B) // AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE - BROADCAST (ADS-B)


CARTA NUEVA.
NEW CHART.
FL300
OCÉANO ATLÁNTICO
FIR SANTA MARIA OCEANIC
UIR CANARIAS PARTE 1
FIR LISBOA
UIR CANARIAS PARTE 1
UIR CASABLANCA
UIR CANARIAS PARTE 1
UIR CANARIAS PARTE 1
UIR DAKAR TERRESTRE
UIR CASABLANCA
UIR DAKAR TERRESTRE
SAHARA OCCIDENTAL
MAURITANIA
MARRUECOS
VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA - RADIODIFUSIÓN (ADS-B) // AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE - BROADCAST (ADS-B)
1 : 5 000 000
0 25 50 100 NM
0 50 100 200 Km

4. OTRAS INFORMACIONES Y PROCEDIMIENTOS PERTINENTES

4.1. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA.

Ante situaciones de emergencia, el piloto de la aeronave ajustará el transpondedor inmediatamente al Modo A/3, clave 77 (o 7700), y podrá emitir el mensaje ADS-B de emergencia general, salvo que reciba otras instrucciones de la dependencia de servicios de tránsito aéreo.

Asimismo, el piloto podrá transmitir el mensaje de emergencia mediante comunicación por enlace de datos controlador piloto (CPDLC).

En el caso de que se sepa o se crea que una aeronave se encuentra en estado de emergencia, las dependencias de servicios de tránsito aéreo ofrecerán a la aeronave la máxima atención, asistencia y prioridad frente a otras aeronaves según lo exijan las circunstancias. En las comunicaciones entre las dependencias de servicios de tránsito aéreo y las aeronaves deberán observarse los principios relativos a factores humanos.

4.2. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE INTERFERENCIA ILÍCITA.

En caso de interferencia ilícita se procederá de acuerdo a lo indicado en ENR 1.13.

4.3. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE FALLO DE RADIOCOMUNICACIONES.

En caso de fallo del receptor de radio de la aeronave, el piloto seleccionará el Modo A/3, clave 76 (o 7600), o emitirá el mensaje ADS-B de fallo de comunicaciones, y seguirá los procedimientos establecidos; el control subsiguiente de la aeronave se basará en dichos procedimientos.

4.4. PROCEDIMIENTO ANTE FALLO DE RESPONDEDOR.

En caso de fallo del transpondedor, los Servicios de Tránsito Aéreo harán lo posible para facilitar la continuación del vuelo conforme al FPL. No obstante, bajo ciertas situaciones de tráfico, tanto en área terminal como en ruta, la continuación del vuelo puede no ser posible, especialmente cuando el fallo tenga lugar poco después del despegue. En ese caso se podrá requerir al piloto que regrese al aeródromo de origen o que proceda a otro aeródromo adecuado para el operador y para los Servicios de Tránsito Aéreo.

En todo caso, el piloto precisará de un permiso de los Servicios de Tránsito Aéreo para volar en espacio aéreo donde su uso sea obligatorio.

4.5. PROCEDIMIENTO ANTE FALLO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA ATS.

Los procedimientos ante un fallo del sistema de vigilancia ATS se recogen en el ENR 2.3 - Plan de Contingencia de los Servicios de Tránsito Aéreo (PCATS).

5. EMPLEO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA ATS EN EL SERVICIO DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO.

La información que proporcionan los sistemas de vigilancia ATS y que se obtiene en una presentación de la situación puede usarse para llevar a cabo determinadas funciones según el tipo de servicio de control de tránsito aéreo suministrado.

5.1. SERVICIO DE CONTROL DE ÁREA.

a. Proporcionar servicios de vigilancia ATS necesarios para mejorar la utilización del espacio aéreo, disminuir las demoras, proporcionar encaminamiento directo y perfiles de vuelo óptimos, así como para mejorar la seguridad;

b. Proporcionar guía vectorial a las aeronaves que salen, a fin de facilitar una circulación de salida rápida y eficaz y acelerar la subida hasta el nivel de crucero;

c. Proporcionar guía vectorial a las aeronaves en ruta, con objeto de resolver posibles incompatibilidades de tránsito;

d. Proporcionar guía vectorial a las aeronaves que llegan a fin de establecer un orden de aproximación expedito y eficaz;

e. Proporcionar guía vectorial para prestar ayuda a los pilotos en la navegación, p. ej., hacia o desde una radioayuda para la navegación, alejándose de áreas de condiciones meteorológicas adversas o de los alrededores de las mismas, etc.;

f. Proporcionar separación y mantener la afluencia normal de tránsito cuando una aeronave tenga un fallo de comunicaciones dentro del área de cobertura;

g. Mantener la supervisión de la trayectoria de vuelo del tránsito aéreo;

h. Cuando corresponda, mantener vigilancia sobre la marcha del tránsito aéreo, para proporcionar al controlador por procedimientos:

1. Una mejor información de posición respecto a las aeronaves que están bajo control;

2. Información suplementaria respecto a otro tránsito; y

3. Información sobre cualquier desviación importante de las aeronaves, respecto a lo estipulado en las correspondientes autorizaciones del control de tránsito aéreo, incluso las rutas autorizadas y niveles de vuelo cuando corresponda.

5.2. SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACIÓN.

Además de las funciones previstas para el servicio de control de área, la información de vigilancia ATS puede usarse para llevar a cabo las siguientes funciones en el suministro del servicio de control de aproximación:

a. Proporcionar guía vectorial al tránsito de llegada hasta ayudas para la aproximación final interpretadas por el piloto;

b. Proporcionar supervisión de la trayectoria de vuelo en aproximaciones ILS paralelas y dar instrucciones a las aeronaves para que tomen las medidas adecuadas en caso de penetraciones posibles o reales en la zona inviolable (NTZ);

c. Proporcionar guía vectorial al tránsito de llegada hasta un punto desde el cual pueda completarse la aproximación visual;

d. Proporcionar guía vectorial al tránsito de llegada hasta un punto desde el cual pueda efectuarse una aproximación radar de precisión o una aproximación con radar de vigilancia;

e. Proporcionar supervisión de la trayectoria de vuelo en otras aproximaciones interpretadas por el piloto;

f. Realizar, de conformidad con los procedimientos prescritos:

1. Aproximaciones con radar de vigilancia;

2. Aproximaciones con radar de precisión (PAR); y

g. Proporcionar separación entre:

1. Aeronaves sucesivas a la salida;

2. Aeronaves sucesivas a la llegada; y

3. Una aeronave que sale y una aeronave que llega a continuación.

5.3. SERVICIO DE CONTROL DE AERÓDROMO.

Cuando lo establezca el proveedor de servicio ATS y a reserva de las condiciones establecidas por el mismo proveedor, podrán utilizarse sistemas de vigilancia ATS en el suministro del servicio de control de aeródromo para ejecutar las siguientes funciones:

a. Supervisión de la trayectoria de vuelo de aeronaves en aproximación final;

b. Supervisión de la trayectoria de vuelo de otras aeronaves en las cercanías del aeródromo;

c. Establecimiento de separación previsto en el punto del RCA 4.6.7.3 entre aeronaves sucesivas a la salida; y

d. Suministro de asistencia para la navegación a vuelos VFR.

No se dará guía vectorial a vuelos VFR especiales salvo cuando lo dicten de otro modo circunstancias particulares, tales como emergencias.

Deben ejercerse precauciones cuando se suministra guía vectorial a vuelos VFR para asegurarse de que las aeronaves interesadas no entran inadvertidamente en zonas de condiciones meteorológicas por instrumentos.

Al establecer las condiciones y procedimientos prescritos para el uso de sistemas de vigilancia ATS en el suministro del servicio de control de aeródromo, el proveedor de servicio ATS se asegurará de que la disponibilidad y utilización del sistema

de vigilancia ATS no causará menoscabo a la observación visual del tránsito en el aeródromo.

5.4. CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE.

Deberá emplearse el SMR y/o MLAT para que aumente la observación visual del tránsito en el área de maniobras y para proporcionar vigilancia del tránsito en aquellas partes del área de maniobras que no pueden ser observadas por medios visuales.

Puede emplearse la información presentada en pantalla del SMR para ayudar en lo siguiente:

a. Vigilancia de aeronaves y vehículos en el área de maniobras para comprobar que se cumplen las autorizaciones e instrucciones;

b. Determinar si una pista está libre de tránsito antes de un aterrizaje o despegue;

c. Proporcionar información sobre tránsito local esencial en el área de maniobras o cerca de la misma;

d. Determinar la ubicación de aeronaves y vehículos en el área de maniobras;

e. Proporcionar información de dirección en el rodaje a las aeronaves cuando el piloto lo solicite o lo juzgue necesario el controlador. No deberá expedirse información en forma de instrucciones concretas de rumbo salvo en circunstancias especiales, p.ej., emergencias; y

f. Proporcionar asistencia y asesoramiento a vehículos de emergencia.

6. MÍNIMOS DE SEPARACIÓN HORIZONTAL.

6.1. VIGILANCIA ATS CON RADAR PRIMARIO (PSR).

Se establecen los siguientes valores de separación horizontal mínima entre pistas de vigilancia de primario (PSR <-> PSR), entre una pista de vigilancia de primario y una pista de vigilancia de secundario (PSR <-> SSR) y entre una pista de vigilancia de primario y una pista de vigilancia ADS-B (PSR <-> ADS), para los espacios aéreos TMA, APP y TWR:

PSR <-> PSR: 5 NM

PSR <-> SSR: 5 NM

PSR <-> ADS: 5 NM

6.2. VIGILANCIA ATS EN RUTA CON RADAR SECUNDARIO (SSR), MLAT Y/O ADS-B.

Se establecen los siguientes valores de separación horizontal mínima entre pistas de vigilancia de secundario (SSR <-> SSR), entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) y entre pistas de vigilancia ADS-B (ADS <-> ADS):

DEPENDENCIA UNIT	PISTA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TRACK	DISPONIBILIDAD SENSOR SENSOR AVAILABILITY	SEPARACIÓN MÍNIMA MINIMUM SEPARATION (a)
BARCELONA ACC CANARIAS ACC MADRID ACC SEVILLA ACC	SSR	Multiradar	5 NM
		Monoradar Civil Civil Monoradar	10 NM
		Monoradar Militar Militar Monoradar	15 NM
	ADS	-	5 NM

(a) La separación mínima entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) será la mayor separación mínima de las aplicables para las pistas de vigilancia SSR y ADS-B.

6.3. VIGILANCIA ATS EN APP CON RADAR SECUNDARIO (SSR), MLAT Y/O ADS-B.

Se establecen los siguientes valores de separación horizontal mínima entre pistas de vigilancia de secundario (SSR <-> SSR), entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) y entre pistas de vigilancia ADS-B (ADS <-> ADS):

<table>
<tr><th rowspan="2">DEPENDENCIA
(SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO)
UNIT
(ATS SERVICE / AIRSPACE)</th><th colspan="2">VIGILANCIA ATS
ATS SURVEILLANCE</th><th colspan="2">SEPARACIÓN MÍNIMA
MINIMUM SEPARATION
(a) (b)</th><th rowspan="2">ARP UTILIZADO
ARP USED
(d)</th></tr>
<tr><th>Pista de Vigilancia
Surveillance Track</th><th>Disponibilidad Sensor
Sensor Availability</th><th>de // from 0 a // to 30 NM ARP</th><th>de // from 30 a // to 60 (b) NM ARP (c)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">BARCELONA ACC
(BARCELONA APP / BARCELONA TMA)
CANARIAS ACC
(GRAN CANARIA APP / CANARIAS TMA)
MADRID ACC
(MADRID APP / MADRID TMA)
MÁLAGA TWR
(MALAGA APP / SEVILLA TMA AREA 3)
PALMA TACC
(PALMA APP / PALMA TMA)
SANTIAGO TACC
(SANTIAGO APP / GALICIA TMA)
SEVILLA ACC
(SEVILLA APP / SEVILLA TMA)
TENERIFE SUR TWR
(TENERIFE SUR APP / CANARIAS TMA)
VALENCIA TACC
(VALENCIA APP / VALENCIA TMA)</td><td rowspan="5">SSR</td><td>Multiradar
(Radar principal con PSR)
(Main radar with PSR)</td><td colspan="2">3 NM (e)</td><td rowspan="6">LEBL
GCLP
LEMD
LEMG
LEPA
LEST
LEZL
GCTS
LEVC</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Multiradar
(Radar principal sin PSR)
(Main radar without PSR)</td><td rowspan="3">3 NM (e)</td><td rowspan="3">5 NM</td></tr>
<tr><td>Monoradar
(Radar principal con o sin PSR) (Main radar with or without PSR)</td></tr>
<tr><td>Multiradar o // or Monoradar
(No radar principal)
(Non main radar)</td><td colspan="2">5 NM</td></tr>
<tr><td>ADS</td><td>-</td><td colspan="2">5 NM</td></tr>
</table>

(a) La separación mínima entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) será la mayor separación mínima de las aplicables para las pistas de vigilancia SSR y ADS-B.

(b) 55 NM para Sevilla APP.

(c) Para distancias superiores del ARP la separación mínima aplicable será de 5 NM.

(d) Respectivamente para cada dependencia.

(e) Separación mínima aplicable de 2.5 NM entre aeronaves sucesivas en la misma derrota de aproximación final, a menos de 10 NM del umbral, en:

- BARCELONA APP (LEBL AD), en condiciones operativas HIRO (ver LEBL AD2 – Item 20)

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA MINIMUM SEPARATION (a)	ARP UTILIZADO ARP USED (d)
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	de // from 0 a // to (b) 30 NM ARP (c)	
DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA MINIMUM SEPARATION (a)	ARP UTILIZADO ARP USED (d)
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	de // from 0 a // to (b) 30 NM ARP (c)	
BILBAO TWR (BILBAO APP / BILBAO TMA) VALENCIA TACC (ALICANTE APP / VALENCIA TMA)	SSR	Multiradar o // or Monoradar (Radar principal) (Main radar)	3 NM	LEBB LEAL
		Multiradar o // or Monoradar (No radar principal) (Non main radar)	5 NM	
	ADS	-	5 NM	

(a) La separación mínima entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) será la mayor separación mínima de las aplicables para las pistas de vigilancia SSR y ADS-B.

(b) 10 NM para Bilbao APP y 30 NM para Alicante APP.

(c) Para distancias superiores del ARP la separación mínima aplicable será de 5 NM.

(d) Respectivamente para cada dependencia.

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA MINIMUM SEPARATION (a)	ARP UTILIZADO ARP USED
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	de // from 0 a // to 25 NM ARP (b)	
PALMA TACC (IBIZA APP / PALMA TMA)	SSR	Multiradar o // or Monoradar (Radar principal) (Main radar)	4 NM	LEIB
		Multiradar o // or Monoradar (No radar principal) (Non main radar)	5 NM	
	ADS	-	5 NM	

(a) La separación mínima entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) será la mayor separación mínima de las aplicables para las pistas de vigilancia SSR y ADS-B.

(b) Para distancias superiores del ARP la separación mínima aplicable será de 5 NM.

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SEIRSPACRVICE / AE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA MINIMUM SEPARATION	ARP UTILIZADO ARP USED
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability		
TENERIFE NORTE TWR (TENERIFE NORTE APP / CANARIAS TMA)	SSR	Multiradar o // or Monoradar (Radar principal) (Main radar)	5 NM	GCXO
		Multiradar o // or Monoradar (No radar principal) (Non main radar)		
	ADS	-	5 NM	

6.4. VIGILANCIA ATS EN TWR CON RADAR SECUNDARIO (SSR), MLAT Y/O ADS-B.

Los valores de separación horizontal mínima reflejados en las siguientes tablas vienen determinados únicamente por la precisión de los sistemas de vigilancia ATS.

Para su utilización en el suministro del servicio de control de aeródromo es necesaria la autorización específica de la Autoridad competente, en la que se determinarán las condiciones y funciones del uso de los sistemas de vigilancia ATS.

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA (según la precisión del sistema de vigilancia ATS) MINIMUM SEPARATION (according to the accuracy of the ATS surveillance system) (a)
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	
ALICANTE TWR (TWR / ALICANTE ATZ) BARCELONA TWR (TWR / BARCELONA ATZ) BILBAO TWR (TWR / BILBAO ATZ) CUATRO VIENTOS TWR (TWR / CUATRO VIENTOS ATZ) GRAN CANARIA TWR (TWR / GRAN CANARIA ATZ) MADRID TWR (TWR / MADRID BARAJAS ATZ) MALAGA TWR (TWR / MALAGA ATZ) PALMA TWR (TWR / PALMA ATZ) (TWR / SANTIAGO ATZ) SEVILLA TWR (TWR / SEVILLA CTR) TENERIFE SUR TWR (TWR / TENERIFE SUR ATZ) VALENCIA TWR (TWR / VALENCIA ATZ)	SSR	Multiradar o // or Monoradar (Radar principal) (Main radar)	3 NM (b)
		Multiradar o // or Monoradar (No radar principal) (Non main radar)	5 NM
	ADS	-	5 NM

(a) La separación mínima entre una pista de vigilancia de secundario y una pista de vigilancia ADS-B (SSR <-> ADS) será la mayor separación mínima de las aplicables para las pistas de vigilancia SSR y ADS-B.

(b) Separación mínima aplicable de 2.5 NM entre aeronaves sucesivas en la misma derrota de aproximación final, a menos de 10 NM del umbral, en:

- BARCELONA APP (LEBL AD), en condiciones operativas HIRO (ver LEBL AD2 - ítem 20).

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA (según la precisión del sistema de vigilancia ATS) MINIMUM SEPARATION (according to the accuracy of the ATS surveillance system) (a)
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	
ALMERIA TWR (TWR & APP / ALMERIA ATZ, CTR & TMA) ASTURIAS TWR (TWR & APP / ASTURIAS ATZ, CTR & TMA) IBIZA TWR (TWR / IBIZA CTR) JEREZ TWR (TWR / JEREZ CTR) LA PALMA TWR (TWR / LA PALMA CTR) LANZAROTE TWR (TWR / LANZAROTE ATZ) MELILLA TWR (TWR / MELILLA ATZ) MENORCA TWR (TWR & APP / MENORCA ATZ, CTR & PALMA TMA DELEGATION) SANTANDER TWR (TWR & APP / SANTANDER ATZ, CTR & TMA)	SSR	Multiradar o // or Monoradar (Radar principal) (Main radar)	5 NM
		Multiradar o // or Monoradar (No radar principal) (Non main radar)	
TENERIFE NORTE TWR (TWR / TENERIFE NORTE ATZ)	ADS	-	5 NM

DEPENDENCIA (SERVICIO ATS / ESPACIO AÉREO) UNIT (ATS SERVICE / AIRSPACE)	VIGILANCIA ATS ATS SURVEILLANCE		SEPARACIÓN MÍNIMA (según la precisión del sistema de vigilancia ATS) MINIMUM SEPARATION (according to the accuracy of the ATS surveillance system) (a)
	Pista de Vigilancia Surveillance Track	Disponibilidad Sensor Sensor Availability	
A CORUÑA TWR (TWR / A CORUÑA CTR) CASTELLON TWR (TWR / CASTELLON CTR) FUERTEVENTURA TWR (TWR / FUERTEVENTURA ATZ) GIRONA TWR (TWR & APP / GIRONA ATZ, CTR & BARCELONA TMA DELEGATION) GRANADA TWR (TWR & APP / GRANADA ATZ, CTR & SEVILLA TMA AREA 6) HIERRO TWR (TWR / AFIS / HIERRO ATZ / FIZ) LLEIDA TWR (TWR / LLEIDA ATZ & CTR) MURCIA TWR (TWR / MURCIA / REGION DE MURCIA CTR) RIOJA TWR (TWR & APP / LOGROÑO ATZ, CTR & CTA) PAMPLONA TWR (TWR & APP / PAMPLONA ATZ, CTR & CTA) REUS TWR (TWR & APP / REUS ATZ, CTR & BARCELONA TMA DELEGATION) SABADELL TWR (TWR / SABADELL ATZ) SAN SEBASTIAN TWR (TWR & APP / SAN SEBASTIAN ATZ, CTR & CTA)	SSR	Multiradar (Radar principal) (Main radar)	5 NM
		Multiradar (No radar principal) (Non main radar)	
VIGO TWR (TWR / VIGO CTR) VITORIA TWR (TWR & APP / VITORIA ATZ, CTR & CTA)	ADS	-	5 NM

7. ESTACIONES DE VIGILANCIA.

A continuación se recoge información relacionada con las estaciones de vigilancia con el siguiente significado:

Estación de vigilancia: Nombre de la estación de vigilancia. Alcance (en NM).

Tecnología de vigilancia:

(S): SSR Monopulso.

(P): PSR Primario.

(MLAT): Multilateración.

(SM): Modo-S.

(A): ADS-B.

Periodo (en segundos).

Tipo de estación: Propósito de la estación de vigilancia.

LRR: En ruta.

TAR: Área terminal.

WAM: Multilateración extendida.

SMR: Radar de movimiento en superficie.

SMMS: Multilateración de movimiento en superficie.

Dependencias (Servicio ATS): Dependencias a las que la estación proporciona información de vigilancia. Aparecen en MAYÚSCULAS Y NEGRITA aquellas dependencias, o servicios ATS específicos, para los que la estación es radar principal. Aparecen en *cursiva* aquellas dependencias, o servicios ATS específicos, para los que la estación es un radar usado en contingencia.

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Aitana	(SM)	108	10	LRR	Barcelona ACC (Ibiza APP) Palma TACC (San Javier APP) Sevilla ACC Valencia TACC	Alicante TWR Castellón TWR Ibiza TWR Murcia TWR Reus TWR San Javier TWR Valencia TWR
Alcalá de los Gazules	(SM)	195	10	LRR	(Málaga APP) Sevilla ACC	Jerez TWR
Alcolea	(A)	200	2	-	Barcelona ACC Madrid ACC (Madrid APP) (Zaragoza APP)	Cuatro Vientos TWR Getafe TWR Madrid TWR Rioja TWR Torrejón TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Alcolea	(SM)	200	5	LRR	Barcelona ACC Madrid ACC (Madrid APP) (Zaragoza APP)	Cuatro Vientos TWR Getafe TWR Madrid TWR Rioja TWR Torrejón TWR (Zaragoza APP)
Alicante AD RAD	(SM)	200	4	TAR	(ALICANTE APP) Barcelona ACC (Ibiza APP) Palma TACC Sevilla ACC Valencia TACC	ALICANTE TWR Ibiza TWR Murcia TWR
Alicante AD SA	(A)	90	2	-	(Alicante APP) Barcelona ACC (Ibiza APP) Palma TACC (San Javier APP) Valencia TACC	Albacete TWR Alicante TWR Ibiza TWR Murcia TWR San Javier TWR
As Pontes	(A)	200	2	-	Madrid ACC Santiago TACC	A Coruña TWR Asturias TWR León TWR Santiago TWR Vigo TWR
	(SM)	250	5	LRR	Madrid ACC Santiago TACC	A Coruña TWR Asturias TWR Santiago TWR Vigo TWR
Auch Lias	(SM)	200	5	LRR	Barcelona ACC	-
Barajas	(A)	150	2	-	Madrid ACC (Madrid APP)	Cuatro Vientos TWR Getafe TWR Madrid TWR Torrejón TWR
	(SM)	120	2.4	TAR	Madrid ACC (Madrid APP)	Cuatro Vientos TWR Madrid TWR
						Cuatro Vientos TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Barcelona AD	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Barcelona TWR Girona TWR Reus TWR Sabadell TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 60 (P)	4	TAR	Barcelona ACC (BARCELONA APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	BARCELONA TWR Girona TWR Reus TWR SABADELL TWR
Begas	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Barcelona TWR Castellón TWR Girona TWR Ibiza TWR Lleida TWR Menorca TWR Palma TWR Reus TWR Sabadell TWR
	(SM) (P)	250 (SM); 100 (P)	5	LRR	Barcelona ACC (BARCELONA APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	BARCELONA TWR CASTELLÓN TWR Girona TWR Ibiza TWR Lleida TWR Menorca TWR Palma TWR REUS TWR SABADELL TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Begas PV	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Barcelona TWR Castellón TWR Girona TWR Ibiza TWR Lleida TWR Menorca TWR Palma TWR Reus TWR Sabadell TWR
	(SM)	200	4	LRR	Barcelona ACC (BARCELONA APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	BARCELONA TWR CASTELLÓN TWR Girona TWR Ibiza TWR Lleida TWR Menorca TWR Palma TWR REUS TWR SABADELL TWR
Biarritz	(SM)	250	4	LRR	(Bilbao APP) Madrid ACC	Bilbao TWR Pamplona TWR Rioja TWR SAN SEBASTIAN TWR Santander TWR Vitoria TWR
Bilbao AD	(A)	120	1	-	(Bilbao APP) Madrid ACC	Bilbao TWR Pamplona TWR San Sebastián TWR Santander TWR
Burgos AD	(A)	120	1	-	(Bilbao APP) Madrid ACC (Madrid APP)	Santander TWR Vitoria TWR
Cabo Higuer	(A)	200	2	-	(Bilbao APP) Madrid ACC	Bilbao TWR Pamplona TWR San Sebastián TWR Santander TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Cancho Blanco	(SM)	250	4	LRR	Madrid ACC Sevilla ACC	Badajoz TWR Salamanca TWR
Constantina	(SM)	125	10	LRR	(Málaga APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	Granada TWR Jerez TWR Sevilla TWR
El Judio	(A)	200	2	-	Madrid ACC (Málaga APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	Armilla TWR Badajoz TWR Granada TWR Jerez TWR Málaga TWR Morón TWR Rota TWR Sevilla TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 55 (P)	4	LRR	Madrid ACC (Málaga APP) Sevilla ACC (SEVILLA APP)	Armilla TWR Badajoz TWR Granada TWR JEREZ TWR Málaga TWR Morón TWR Rota TWR SEVILLA TWR
Erillas	(S)	175	5	LRR	Madrid ACC (Málaga APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	GRANADA TWR Jerez TWR Málaga TWR SEVILLA TWR
Espiñeiras	(A)	200	2	-	Madrid ACC Santiago TACC	A Coruña TWR Salamanca TWR Santiago TWR Vigo TWR
	(SM) (P)	250 (SM); 60 (P)	4	TAR	Madrid ACC SANTIAGO TACC	A CORUÑA TWR SANTIAGO TWR VIGO TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Fuerteventura AD	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP)	Fuerteventura TWR Lanzarote TWR
	(SM)	220	4	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP)	FUERTEVENTURA TWR Lanzarote TWR
Gerona	(A)	150	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP)	Girona TWR
	(SM)	200	4	LRR	Barcelona ACC (Barcelona APP)	GIRONA TWR
Gran Canaria AD	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP)	Gran Canaria TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 100 (P)	4	LRR	Canarias ACC GRAN CANARIA APP	GRAN CANARIA TWR
Granada AD	(A)	120	2	-	Sevilla ACC (Sevilla APP) (Málaga APP)	Armilla TWR Granada TWR Málaga TWR
Inoges	(SM)	195	10	LRR	*Barcelona ACC* *(Barcelona APP)* Madrid ACC (Zaragoza APP)	*Lleida TWR* PAMPLONA TWR *Reus TWR* Zaragoza TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Isla de la Palma	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (Tenerife Sur APP)	Hierro TWR La Palma TWR Tenerife Norte TWR Tenerife Sur TWR
	(SM)	250	4	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (Tenerife Sur APP)	Hierro TWR LA PALMA TWR Tenerife Norte TWR Tenerife Sur TWR
Lanzarote	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP)	Fuerteventura TWR Lanzarote TWR Tenerife Norte TWR
	(SM)	250	4	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP)	Fuerteventura TWR LANZAROTE TWR Tenerife Norte TWR
Málaga 1	(A)	200	2	-	(Málaga APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	Málaga TWR
	(SM)	200	4	TAR	(MÁLAGA APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	MÁLAGA TWR
Málaga 2	(S) (P)	200 (S); 60 (P)	4	TAR	(MÁLAGA APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	MÁLAGA TWR
Menorca	(A)	120	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC	Menorca TWR Palma TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Monflorite	(SM)	250	5	LRR	Madrid ACC Barcelona ACC (Barcelona APP) (Zaragoza APP)	LLEIDA TWR Pamplona TWR RIOJA TWR Zaragoza TWR
Monte del Perdón	(A)	120	1	-	(Bilbao APP) Madrid ACC (Madrid APP) (Zaragoza APP)	Bilbao TWR León TWR Pamplona TWR San Sebastián TWR Santander TWR Vitoria TWR
Montejunto	(SM)	250	8	LRR	Madrid ACC	-
Montpellier	(SM)	200	6	LRR	Barcelona ACC (Barcelona APP)	-
Motril	(SM)	195	10	LRR	(Málaga APP) Sevilla ACC (Sevilla APP)	Almería TWR Málaga TWR Melilla TWR
Palma de Mallorca	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Ibiza TWR Menorca TWR Palma TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 60 (P)	4	TAR	Barcelona ACC (IBIZA APP) PALMA TACC Valencia TACC	Ibiza TWR Menorca TWR PALMA TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Paracuellos - 1	(A)	200	2	-	Barcelona ACC Madrid ACC (Madrid APP) Sevilla ACC (Sevilla APP) (Zaragoza APP)	Albacete TWR Cuatro Vientos TWR Getafe TWR Madrid TWR Salamanca TWR Torrejón TWR
	(SM) (P)	200(SM);120 (P)	5	TAR	Barcelona ACC Madrid ACC (MADRID APP) Sevilla ACC (Sevilla APP) (Zaragoza APP)	Albacete TWR CUATRO VIENTOS TWR Getafe TWR MADRID TWR Torrejón TWR
Paracuellos - 2	(SM) (P)	200 (SM); 60 (P)	4	TAR	Barcelona ACC Madrid ACC (MADRID APP) Sevilla ACC (Sevilla APP) (Zaragoza APP)	CUATRO VIENTOS TWR Getafe TWR MADRID TWR Torrejón TWR
Peñas del Chache	(SM)	195	10	LRR	*Canarias ACC* *(Gran Canaria APP)*	*Fuerteventura TWR* *Lanzarote TWR*

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Pozo de las Nieves	(SM)	195	10	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (Tenerife Sur APP)	Hierro TWR Tenerife Norte TWR Tenerife Sur TWR
Porto Santo	(SM)	200	7.6	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP)	-
Randa	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Ibiza TWR Menorca TWR Palma TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 100 (P)	5	LRR	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) PALMA TACC Valencia TACC	IBIZA TWR MENORCA TWR PALMA TWR
Randa PV	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Ibiza TWR Menorca TWR Palma TWR
	(SM)	200 (SM)	4	LRR	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) PALMA TACC Valencia TACC	IBIZA TWR MENORCA TWR PALMA TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
San Sebastián	(A)	120	2	-	(Bilbao APP) Madrid ACC	Bilbao TWR Pamplona TWR San Sebastián TWR Santander TWR Vitoria TWR
Sierra Espuña	(SM)	150	10	LRR	Barcelona ACC (San Javier APP) *Sevilla ACC* *(Sevilla APP)* Valencia TACC	Albacete TWR Alicante TWR MURCIA TWR San Javier TWR
Sóller	(SM)	120	10	LRR	*Barcelona ACC* *(Barcelona APP)* *(Ibiza APP)* *Palma TACC* *Valencia TACC*	*Ibiza TWR* *Menorca TWR* *Palma TWR*
Solórzano	(A)	200	2	-	(Bilbao APP) Madrid ACC	Asturias TWR Bilbao TWR San Sebastián TWR Santander TWR Vitoria TWR
	(SM)	250	5	LRR	(BILBAO APP) Madrid ACC	Asturias TWR BILBAO TWR San Sebastián TWR SANTANDER TWR Vitoria TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Taborno	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (Tenerife Sur APP)	La Palma TWR Tenerife Norte TWR Tenerife Sur TWR
	(SM)	250	5	LRR	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (TENERIFE NORTE APP) (Tenerife Sur APP)	La Palma TWR TENERIFE NORTE TWR Tenerife Sur TWR
Tenerife Sur AD	(A)	200	2	-	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (Tenerife Sur APP)	Hierro TWR Tenerife Norte TWR Tenerife Sur TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 60 (P)	4	TAR	Canarias ACC (Gran Canaria APP) (Tenerife Norte APP) (TENERIFE SUR APP)	HIERRO TWR Tenerife Norte TWR TENERIFE SUR TWR
Turrillas	(SM)	200	4	TAR	Barcelona ACC (Málaga APP) (San Javier APP) Sevilla ACC (Sevilla APP) Valencia TACC	Alicante TWR ALMERÍA TWR Málaga TWR MELILLA TWR Murcia TWR San Javier TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Valdespina	(SM)	215	4	LRR	(Bilbao APP) Madrid ACC Santiago TACC	Asturias TWR Bilbao TWR Pamplona TWR Rioja TWR Salamanca TWR Santander TWR Santiago TWR Valladolid TWR VITORIA TWR
Valencia AD RAD	(A)	200	2	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Palma TACC Valencia TACC	Albacete TWR Castellón TWR Ibiza TWR Valencia TWR
	(SM) (P)	200 (SM); 60 (P)	4	LRR	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Ibiza APP) Madrid ACC (Madrid APP) Palma TACC Sevilla ACC VALENCIA TACC	Castellón TWR Ibiza TWR VALENCIA TWR
Valencia AD SA	(A)	100	2	-	Barcelona ACC Madrid ACC Palma TACC Sevilla ACC Valencia TACC	Albacete TWR Castellón TWR Ibiza TWR Valencia TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Valladolid	(A)	200	2	-	Madrid ACC (Madrid APP) Santiago TACC	León TWR Salamanca TWR Valladolid TWR
	(SM)	210	5	LRR	Madrid ACC (Madrid APP) Santiago TACC	León TWR Salamanca TWR Valladolid TWR
Vejer de la Frontera	(A)	100	2	-	Sevilla ACC (Sevilla APP) (Málaga APP)	Jerez TWR Málaga TWR Rota TWR Sevilla TWR
Villatobas	(SM)	195	10	LRR	Barcelona ACC Valencia TACC	Albacete TWR
Vitoria AD	(A)	120	1	-	(Bilbao APP) Madrid ACC (Zaragoza APP)	Bilbao TWR Pamplona TWR Rioja TWR Santander TWR San Sebastián TWR Vitoria TWR
Vigo AD GP	(A)	120	1	-	Madrid ACC Santiago TACC	Vigo TWR
Vigo AD TWR	(A)	120	1	-	Madrid ACC Santiago TACC	Vigo TWR
Yeste	(A)	130	2	-	Barcelona ACC Madrid ACC (Madrid APP) (San Javier APP) Sevilla ACC (Sevilla APP) Valencia TACC	Alicante TWR San Javier TWR

ESTACIÓN DE VIGILANCIA SURVEILLANCE STATION	TECNOLOGÍA DE VIGILANCIA SURVEILLANCE TECHNOLOGY	ALCANCE RANGE	PERIODO PERIOD	TIPO DE ESTACIÓN TYPE OF STATION	DEPENDENCIAS (SERVICIOS ATS) UNITS (ATS SERVICES)	
Zaragoza	(A)	120	1	-	Barcelona ACC (Barcelona APP) (Bilbao APP) Madrid ACC (Madrid APP) (Zaragoza APP)	Lleida TWR Pamplona TWR Reus TWR Rioja TWR Vitoria TWR Zaragoza TWR
WAM Asturias	(MLAT)	40	4	WAM	Madrid ACC	ASTURIAS TWR
MLAT Asturias	(MLAT)	5	1	SMMS	-	Asturias TWR
MLAT Barajas	(MLAT)	5	1	SMMS	-	Madrid TWR
MLAT Barcelona	(MLAT)	5	1	SMMS	-	Barcelona TWR
MLAT Málaga	(MLAT)	5	1	SMMS	-	Málaga TWR
MLAT Palma	(MLAT)	5	1	SMMS	-	Palma TWR
MLAT Tenerife Norte	(MLAT)	SFC	1	SMMS	-	Tenerife Norte TWR
SMR Asturias	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Asturias TWR
SMR Barajas Norte // North	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Madrid TWR
SMR Barajas Sur // South	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Madrid TWR
SMR Barcelona	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Barcelona TWR
SMR Palma	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Palma TWR
SMR Santiago	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Santiago TWR
SMR Tenerife Norte	(P)	SFC	1 (60 RPM)	SMR	-	Tenerife Norte TWR