

PLAN ANUAL 2017

**PRESTACIÓN DE SERVICIOS METEOROLÓGICOS DE
NAVEGACIÓN AÉREA (AERONÁUTICA CIVIL)**

	APROBADO
NOMBRE	Miguel Á. López González
FIRMA	
UNIDAD	Presidente
FECHA	1-jun-2017

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivos anuales.....	3
2.1. Revisión del cumplimiento de los objetivos en 2016.....	3
2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2017.....	7
3. Plan anual de actuaciones.....	9
EA1. Satisfacer las demandas de productos y servicios de los usuarios, especialmente en el ámbito del área terminal.....	9
EA2. Impulsar la colaboración con las partes interesadas en el despliegue de nuevas tecnologías.....	13
EA3. Mejorar la calidad del servicio y la utilización de los productos por parte de los usuarios.....	15
EA4. Adaptar los niveles de servicio a las características de los aeródromos.....	23
4. Recursos financieros.....	25

1. Introducción

El Reglamento de ejecución (UE) nº 1035/2011 de la Comisión Europea exige, para los proveedores de servicios de navegación aérea, la elaboración de un Plan anual en el que se especifique con más detalle lo dispuesto en el Plan empresarial, describiendo a su vez los posibles cambios.

Para satisfacer el requisito este Plan anual, enmarcado en el Plan empresarial 2017-2021, describe los objetivos a alcanzar y las actuaciones más relevantes que, en relación con la actividad aeronáutica, se desarrollarán durante 2017.

En el último apartado, Recursos financieros, se indican los recursos que se dedicarán para financiar las actuaciones descritas, mostrando asimismo la solvencia financiera de AEMET para hacer frente a los costes derivados de los servicios prestados a la aeronáutica civil.

La segunda versión del Plan anual incorpora dos proyectos aprobados por el Comité de dirección en junio.

2. Objetivos anuales

La finalidad de este primer apartado del plan anual es establecer las metas a alcanzar a lo largo del año 2017. Resulta imprescindible, para ello, analizar previamente el estado de consecución de las actividades desarrolladas durante 2016 en el marco del anterior Plan empresarial 2012-2016.

2.1. Revisión del cumplimiento de los objetivos en 2016

Los objetivos específicos relacionados con los servicios aeronáuticos son, según queda establecido en el apartado 3.3 de la instrucción OPCU-INS-0002, los que AEMET tenga definidos en el Plan empresarial vigente. En el caso de 2016 se trata de 17 objetivos agrupados en 9 estrategias, que se analizan a continuación.

En el informe anual correspondiente al año 2016 se detallará el estado de consecución de los objetivos de 2016, por lo que aquí se incluirá únicamente un breve resumen del estado de consecución de esos objetivos.

EA1. Suministro de servicios de alto nivel de calidad a la navegación aérea.

Se han superado los objetivos establecidos por la Agencia para 2016, tanto por lo que respecta a la verificación de los TAF como a la disponibilidad y puntualidad de los productos aeronáuticos en todos los casos. Los valores alcanzados aparecen en la siguiente tabla:

	Objetivo (%)	Real (%)
Porcentaje global de pronósticos TAF con un nivel de acierto categorizado como BUENO	94,0	94,2
Disponibilidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	98,0	99,8
Disponibilidad del METAR	98,0	99,7
Disponibilidad del TAF	98,0	99,7
Disponibilidad de los mapas significativos	98,0	100,0
Puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	98,0	99,2
Puntualidad del METAR	98,0	99,1
Puntualidad del TAF	98,0	98,8
Puntualidad de los mapas significativos	98,0	99,7

Sin embargo, los resultados de 2016 para los requisitos metrológicos de las verificaciones in situ han quedado ligeramente por debajo de los objetivos establecidos: 89% en el último dato disponible, del tercer trimestre de 2016, frente a un objetivo del 90%. La razón hay que buscarla, fundamentalmente, en la antigüedad del equipamiento de medida de visibilidad, por lo que ya se han iniciado los expedientes de compra de los visibilímetros necesarios.

Se ha consolidado el mecanismo de evaluación y mejora que constituyen las reuniones EVAM que mantienen mensualmente los responsables de las OMPA/OVM y del APRO, en los que se fijan criterios de coordinación y de corrección de problemas detectados en el análisis de los indicadores.

En 2016 se pusieron en operación, en un servidor de servicios centrales, las nuevas herramientas para la mejora de la explotación operativa de Harmonie para la predicción aeronáutica, así como otras utilidades para la predicción, tanto de área como de aeródromo, desarrolladas en la OVM de Valencia.

EA2. Mejora de la eficiencia en la prestación de los servicios a la navegación aérea.

El ejercicio presupuestario 2016 se cerrará en abril de 2017, por lo que no es posible en este momento conocer si se ha cumplido el objetivo de mantener los costes reales de ruta por debajo de los costes determinados en el SOWEPP (South West FAB Performance Plan) para el RP2 (second reference period 2015-2019) of the Single European Sky Performance Scheme). Las proyecciones indican que se cumplirá de forma holgada con el objetivo establecido para Continente pero que será difícil en el caso de Canarias. Debe tenerse en cuenta que los costes determinados para Canarias son muy bajos y es complicado, en las actuales circunstancias, reducir los costes reales. Para el conjunto "Continente+Canarias" los costes reales de ruta están significativamente por debajo de los determinados. Asimismo es altamente probable que, una vez se conozcan todos los datos de 2016, se cumpla el objetivo de reducción de los costes de los servicios prestados en aeropuertos, con el consiguiente incremento de eficiencia.

Con objeto de reducir los costes se ha continuado con la armonización de emisión de SIGMET en el FAB del SW: se ha completado la definición de procedimientos comunes tanto para la vigilancia y pronóstico de las condiciones meteorológicas en ruta como para emitir o cancelar la información SIGMET. Se espera que el procedimiento común entre en operación en 2017.

EA3. Automatización de productos y procesos relacionados con los servicios aeronáuticos.

En 2016, tal como establecía el objetivo, se puso en operación el METAR AUTO en un conjunto de 23 aeródromos. En una primera fase el METAR AUTO está operativo fuera del horario de apertura del aeródromo, y está previsto que la emisión del METAR AUTO se extienda, previo acuerdo con los usuarios, a aeródromos en los que no exista servicio de control de aeródromo o en las horas en las que no haya este servicio.

EA4. Adaptación de los recursos humanos al actual escenario de crisis.

El porcentaje de puestos clave de aeronáutica cubiertos en 2016 ha sido de del 92% (situación existente en noviembre), frente al 98% que constituía el objetivo para 2016. El valor de 92% se sitúa por debajo del existente a finales de 2015 (96%), consecuencia de las dificultades encontradas para la cobertura de los puestos aeronáuticos en la última parte del año por agotamiento del cupo autorizado para la contratación de funcionarios interinos.

El Comité permanente de acreditación en meteorología aeronáutica (CPAMA) se ha reunido dos veces en 2016 y ha fijado los criterios para el mantenimiento de las acreditaciones en meteorología aeronáutica de observadores y predictores. Los procesos de adaptación a los puestos de trabajo aeronáuticos se hacen de conformidad con dichos criterios.

EA5. Innovación de productos y servicios en el ámbito local.

El proyecto del Nuevo Sistema Integrado Meteorológico (NSIM), iniciado a finales de 2012, dará lugar a un sistema propio de AEMET, que permitirá superar las dificultades existentes para la evolución del actual sistema. La instalación del proyecto piloto en la Base Aérea de Armilla se ha completado en 2016 y se estima que en un plazo de 6 meses, el sistema estará validado y puesto en operación

para, posteriormente, establecer un Plan de implantación, que tendrá en cuenta las necesidades de instalación de nuevo equipamiento y de renovación de infraestructuras en los distintos aeródromos. Puesto que en gran parte de los aeródromos va a ser necesaria una renovación importante de infraestructuras, habrán de transcurrir varios años hasta la total sustitución de los actuales SIM.

En 2016 se realizaron las siguientes mejoras en el Autoservicio Meteorológico Aeronáutico (AMA):

- Realización de una versión del AMA para terminales móviles.
- Realización y puesta en operación de un sistema de validación de usuarios.
- Incorporación de los mapas de humedad del WAFC de Londres
- Incorporación de nuevos mapas de frentes con más alcances
- Incorporación de los avisos de cenizas volcánicas en formato gráfico
- Incorporación de mensajes AIREP especiales
- Incorporación del producto experimental GRAMET
- Acceso a la información más rápido, sencillo e intuitivo

Se ha desarrollado un sistema que decodifica a lenguaje natural y presenta gráficamente los mensajes SIGMET y AIRMET, integrándolos en una aplicación web que contiene también la decodificación de METAR, TAF y avisos de aeródromo.

De acuerdo con los requerimientos del usuario se ha adaptado el producto de predicción de rayos a varios TMA sectorizados. La salida de la predicción es horaria y puede mostrar densidad de rayos o probabilidad, con un alcance de 36 horas. El producto se muestra de manera experimental con objeto de que el usuario evalúe si satisface sus necesidades y expectativas.

EA6. Búsqueda de nuevos nichos de mercado en actividades de consultoría.

Los objetivos establecidos en el Plan empresarial 2012-16 se cumplieron en 2015, habiéndose desarrollado actividades de consultoría para los nuevos aeropuertos de La Seu D'Urgell, Castellón y Murcia/Corbera, así como a la empresa New Flight Technology sobre los productos meteorológicos a suministrar.

En 2016 se asesoró al helipuerto del Puerto de Barcelona sobre el nivel de ayudas meteorológicas necesarias para poder verificar el aeródromo como “de uso público”, en condiciones de vuelo visual. Asimismo se mantuvieron contactos con la empresa CRIA, gestor del aeropuerto de Ciudad Real, interesados en la reapertura del aeródromo, para que AEMET proporcione los servicios meteorológicos necesarios para el funcionamiento del aeródromo en condiciones de vuelo visual.

EA7. Presencia proactiva en los foros aeronáuticos nacionales e internacionales.

En relación con la mejora derivada de las actividades SESAR, cabría destacar en 2016 la implantación del nuevo Sistema de Conmutación de Mensajes (SCM), que permitirá el intercambio de información MET aeronáutica en XML/GML con protocolo AMHS (sistema de tratamiento de mensajes aeronáuticos).

También en relación con SESAR se participó en el “EUMETNET Workshop on SESAR”, celebrado el 23 y 24 de mayo en Heathrow.

La Agencia participó asimismo en el grupo de trabajo liderado por la Dirección General de Aviación Civil, para la adaptación de la normativa nacional al nuevo reglamento SERA (Standardised European Rules of Air) de la Unión Europea.

EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos.

Para fortalecer las relaciones con los usuarios aeronáuticos se firmaron en 2016 dos acuerdos de gran significación:

- Convenio con la Asociación profesional de controladores de tránsito aéreo (Aprocta)
- Convenio con el Colegio oficial de pilotos de la aviación comercial (COPAC)

En el marco de estos convenios se ha iniciado una colaboración con COPAC, APROCTA, ENAIRE y Aena para la “Mejora del uso de la información suministrada por el sistema LLWAS para la identificación de cizalladura del aeropuerto de Bilbao”.

Con objeto de continuar incrementando las actividades de promoción de la imagen de la Agencia en el ámbito aeronáutico, se desarrollaron en 2016 las siguientes acciones:

- Asistencia al World ATM Congress en Madrid
- Realización de una jornada técnica sobre el programa AMDAR orientada a operadores aéreos.
- Artículo sobre “Observaciones de aeronave AMDAR” en la revista del COPAC.
- Jornada sobre tormentas y su impacto en el transporte y la navegación aéreos.

EA9. Avanzar en el desarrollo de la planificación y en un enfoque a proyectos.

Las acciones y decisiones de los tres grupos de mejora aeronáuticos (reuniones de coordinación aeronáutica, reuniones de SSBB y reuniones evaluación y mejora de OMPA/OVM) se han incorporado a las entradas de la revisión por la dirección del sistema de gestión de la calidad desde octubre de 2016.

2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2017

El Plan empresarial 2017-2021 contiene las estrategias, líneas de acción y objetivos prioritarios establecidos en relación con la prestación de servicios meteorológicos de apoyo a la navegación aérea. Los 11 objetivos aeronáuticos identificados se relacionan a continuación, junto con el impacto que cada objetivo tiene sobre el nivel de servicio, calidad, seguridad y eficiencia del servicio meteorológico de apoyo a la navegación aérea.

Es preciso tener en cuenta que los objetivos aeronáuticos, salvo que se indique otra meta en el propio objetivo, deben ser alcanzados en 2021. En la tabla se recoge el valor que deberá alcanzarse para cada uno de ellos el 31 de diciembre de 2017.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS						
Estrategias	Objetivos para 2021	Valor 2017	Impacto en (1)			
			Nivel de servicio	Calidad	Seguridad	Eficiencia
Satisfacer demandas	OA1.1 Disponer de las guías meteorológicas de todos los aeródromos	10%	M	A	A	B
	OA1.2 Disponer de un nuevo producto, acordado con los usuarios, para cada fenómeno adverso de impacto	1	A	A	A	B
Nuevas tecnologías	OA2.1 Implantar operativamente el METAR AUTO y el SPECI AUTO en el 100% de los aeródromos	10%	M	A	A	A
	OA2.2 Implantar en 2019 el IWXXM (modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI)	N/A	A	A	A	M
Calidad del servicio y uso de productos	OA3.1 Renovar y mejorar el 46% de los sistemas de observación de aeródromo	10%	A	A	A	A
	OA3.2 Mejorar la exactitud de la predicción de viento, visibilidad y tiempo presente en un 2%, 1% y 1%, respectivamente, respecto de 2016	N/A	A	A	A	M
	OA3.3 Cobertura no inferior al 97% de los puestos de trabajo clave de aeronáutica	97%	A	A	A	B
	OA3.4 Todo el personal aeronáutico debe realizar, al menos, 2 cursos de actualización (periodo 17-21)	N/A	A	A	M	B
	OA3.5 Realizar cada año, al menos, 2 actividades formativas para usuarios	2	A	A	A	B
Niveles de servicio	OA4.1 Establecer los niveles de servicio en el 100% de los aeródromos	N/A	A	A	N/A	A
	OA4.2 Ampliar los servicios en 3 aeródromos de alta ocupación y en los centros de control de tráfico aéreo	1	A	A	A	A

Tabla 1. Relación de objetivos anuales propuestos en el Plan Empresarial 2017-21, agrupados en 4 líneas estratégicas, con su valoración de impacto sobre nivel de servicio, calidad, seguridad y eficiencia.

(1) A: alto, M: medio, B: bajo, N/A: no aplica.

Las metas a conseguir en 2017 para el conjunto de indicadores operativos relacionados con las líneas estratégicas del Plan empresarial 17-21 son las siguientes:

OBJETIVOS PARA INDICADORES		
Estrategias	Indicadores operativos	Objetivo 2017
Satisfacer demandas	Satisfacción de los usuarios aeronáuticos	82 %
Nuevas tecnologías	Amortización del parque de instalaciones complejas (inversión/amortización)	0,85
Calidad del servicio y uso de productos	Disponibilidad y puntualidad de METAR	98 %
	Disponibilidad y puntualidad de TAF	98 %
	Disponibilidad y puntualidad de mapas significativos (SIGWX)	98 %
	Disponibilidad de datos radar	89 %
	Exactitud de los mapas de temperatura (error cuadrático medio)	1,1 °C
	Exactitud de los mapas de viento (error cuadrático medio)	3,2 m/s
	Verificación del TAF	94 %
	Cumplimiento de los requisitos meteorológicos de las mediciones en aeródromos (T, P, RH, MOR)	91 %
	Cobertura de puestos clave de aeronáutica	97 %
Niveles de servicio	Costes en la prestación de servicios para la navegación aérea	36,7 M€ (ruta) / 14,3 M€ (terminal)
	Eficiencia en costes aeronáuticos	0,40

El conjunto de indicadores incluye indicadores de rendimiento (costes, de acuerdo con los planes de rendimiento del FAB SW, y eficiencia) e indicadores en materia de seguridad operacional (puntualidad y disponibilidad de productos aeronáuticos, exactitud de las predicciones TAF y confirmación metrológica).

OA1.2 Disponer de un nuevo producto, acordado con los usuarios, para cada fenómeno adverso de impacto

Es preciso continuar realizando esfuerzos que permitan disponer de productos de predicción de situaciones meteorológicas adversas, adaptados a las necesidades de los usuarios, fundamentalmente relacionados con las tormentas, las nieblas y la baja visibilidad, y el viento (intensidad, cizalladura, turbulencia). En muchas ocasiones estas situaciones están asociadas con cambios de configuración en los aeródromos que afectan a la capacidad de los mismos. Ejemplos de ello son los productos de actividad eléctrica prevista y observada, desarrollado en colaboración con ENAIRE, y el proyecto que, en colaboración con Aena, Aprocta, COPAC y ENAIRE, se ha iniciado para mejorar la información sobre cizalladura en el aeropuerto de Bilbao. La mejora en el análisis de la demanda y la propia medida de la satisfacción del usuario son aspectos esenciales en esta línea estratégica.

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Mejora de la información sobre tormentas adaptada a los requerimientos de ENAIRE							
Objetivo:	Generar información sobre la ocurrencia de tormentas, previstas u observadas, en las áreas TMA en soporte a la toma de decisiones de gestión del tránsito aéreo en Unidades de Control de Área.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Guía de usuario del producto de predicción de rayos mediante HARMONIE		X						
Adaptación del sistema automático de avisos de rayos a sectores poligonales de control de tránsito				X				
Adaptación del sistema automático de avisos de tormenta a sectores poligonales de control de tránsito						X		
Verificación de las adaptaciones realizadas								X

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Caracterización de la cizalladura en Bilbao y evaluación del sistema LLWAS existente							
Objetivo:	Caracterizar la cizalladura en el aeropuerto de Bilbao y determinar la capacidad del sistema LLWAS existente para identificar la cizalladura, como paso previo para identificar las necesidades de instrumentación en relación con la cizalladura y la turbulencia en Bilbao.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Recuperación del LLWAS	X							
Caracterización de los fenómenos de cizalladura y turbulencia		X						
Elaboración de una versión mejorada de la Guía meteorológica del Aeropuerto de Bilbao			X					
Verificación de las alarmas del LLWAS y determinación de su utilidad en Bilbao			X					

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Mejorar la metodología para la medida de la satisfacción de los usuarios							
Objetivo:	Determinar la metodología de seguimiento de la información relativa a la percepción de los usuarios aeronáuticos respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de AEMET. Se complementará con los métodos para utilizar dicha información.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Diseño muestral adaptado a los distintos tipos de usuarios	X							
Elección del modelo de medición	X							
Determinación de escalas de valoración		X						
Determinación de la metodología de recogida de la información adaptadas a los tipos de usuario		X						
Definición de las preguntas clave (se mantienen en todas las encuestas) y orientación general para las específicas			X					
Procedimiento de medida de la satisfacción de los usuarios aeronáuticos				X				

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Metodología para sistematizar el análisis de la demanda							
Objetivo:	Detección de las necesidades y expectativas de los usuarios aeronáuticos acerca de los aspectos esenciales del servicio que presta AEMET, en especial sus requisitos, formas y medios de acceso y los tiempos de respuesta. Definición del marco analítico de la prestación de servicios a la navegación aérea.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Identificación de técnicas cualitativas de análisis y su aplicación en AEMET	X							
Identificación de técnicas cuantitativas de análisis y su aplicación en AEMET	X							
Definición de encuestas y entrevistas estructuradas adaptadas a los distintos tipos de usuarios		X						
Determinación de servicios básicos y complementarios por cada grupo de usuarios (anexo 3 / no anexo 3)		X						
Análisis de la homogeneidad de los grupos de usuarios y detección de la necesidad de tratamientos específicos		X						
Identificación de los aspectos más valorados por los usuarios y expectativas			X					
Procedimiento de análisis de la demanda de usuarios aeronáuticos				X				

EA3. Mejorar la calidad del servicio y la utilización de los productos por parte de los usuarios

OA3.1 Renovar y mejorar el 46% de los sistemas de observación de aeródromo

Los datos procedentes de los sistemas de observación meteorológica en los aeródromos son uno de los pilares en los que AEMET basa la prestación de servicios a la navegación aérea. La mejora de su calidad, que es reflejo directo del estado del equipamiento y de su renovación tecnológica, es un factor fundamental para poder disponer de sistemas automáticos de generación de productos de observación que permitirán proporcionar un mejor servicio y más adecuado a las necesidades de los usuarios. Las nuevas tecnologías de observación disponibles serán un elemento esencial de estas mejoras.

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Implantación del nuevo Sistema Integrado de Ayudas Meteorológicas de Aeródromo							
Objetivo:	Lograr que los Sistemas Integrados de Ayudas Meteorológicas de Aeródromo sean eficientes, interoperables y flexibles, fácilmente adaptables a los cambios de normativa y a las nuevas necesidades de los usuarios, que permitan una rápida integración de nuevos tipos de sensores y la completa automatización de la observación y de la elaboración de productos.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Validación proyecto piloto Armilla		X						
Elaboración plan implantación				X				
Análisis de riesgo conforme al procedimiento de gestión del cambio				X				
Documento sobre el proceso de diseño				X				

1. Datos del proyecto

Proyecto:	Confirmación metroológica y verificaciones de equipos
Objetivo:	Asegurar la fiabilidad de los equipos y de los procesos de medida.

2. Planificación

Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Mejora en las verificaciones de los visibilímetros								
<i>Expedientes de adquisición e instalación de nuevos visibilímetros</i>				X				
<i>Renovación aeropuertos de Menorca y Valencia</i>					X			
<i>Revisión instrucciones mantenimiento y calibración</i>				X				
Establecimiento de verificaciones en los nefobasímetros								
<i>Revisión de la instrucción del nefobasímetro Vaisala CLK31</i>		X						
<i>Dotación de personal en SS.BB. Hasta alcanzar un mínimo del 90% de la plantilla en cada DT</i>					X			
<i>Implementación de la verificación en los nefobasímetros</i>								X
Ampliación del rango de calibración de las sondas T/H instaladas en aeropuertos								
<i>Estudio de compatibilidad entre la calibración en baño y generador de humedad</i>				X				
<i>Elaboración de un procedimiento de calibración de temperaturas negativas en laboratorio</i>								X
Incluir el indicador de viento en el indicador global								
<i>Inclusión de la ecuación de transferencia completa como requisito en las futuras adquisiciones de sensores de velocidad</i>		X						
<i>Elaboración de una ficha del indicador de cumplimiento del RM en las verificaciones en aeródromo para la magnitud dirección de viento</i>	X							
<i>Elaboración de una ficha del indicador de cumplimiento del RM en las verificaciones en aeródromo para la magnitud velocidad de viento</i>	X							
<i>Inclusión en el PACM la verificación para las magnitudes de velocidad y dirección de viento</i>	X							
<i>Determinación del método de integración de las magnitudes velocidad y dirección de viento en la magnitud global</i>		X						
<i>Valoración del impacto de las magnitudes velocidad y dirección de viento en la magnitud global</i>								X
Análisis de los resultados del proyecto METEOMET de EURAMET				X				

1. Datos del proyecto

Proyecto:	TBO-MET: Incertidumbre meteorológica en el control del tráfico aéreo basado en trayectorias. (SESAR 2020)
Objetivo:	El objetivo de este proyecto multidisciplinar es tratar de obtener conocimiento de cómo influye la incertidumbre meteorológica en la programación y control del tráfico aéreo.

2. Planificación

Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Provisión de predicciones y observaciones meteorológicas: especificaciones.	X							
Provisión de predicciones y observaciones meteorológicas: obtención de datos.				X				
Encuesta al sector sobre el impacto de la incertidumbre meteorológica en la planificación del tráfico aéreo.	X							
Evaluación de las soluciones aportadas.					X			
Diseminación, explotación y comunicación de los resultados obtenidos.						X		

1. Datos del proyecto

Proyecto:	Definición, diseño y construcción de Indicadores Aeronáuticos de la Producción de AEMET
Objetivo:	Determinar un catálogo de indicadores para la producción aeronáutica, definir un esquema general para los indicadores aeronáuticos de AEMET, implementar los indicadores aeronáuticos del catálogo dentro del esquema general y hacer que los indicadores aeronáuticos estén disponibles (interoperables) para el resto de aplicaciones aeronáuticas de AEMET

2. Planificación

Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Establecimiento del catálogo de indicadores aeronáuticos de AEMET. Ficha de requisito para cada indicador		X						
Definición del esquema general de un indicador aeronáutico (Framework KPI aeronáutico de AEMET)		X						
Implementación del catálogo de indicadores aeronáuticos de AEMET			X					
Disponibilidad de los indicadores aeronáuticos en el portal del Departamento de Producción vía REST				X				

OA3.3 Cobertura no inferior al 97% en los puestos de trabajo clave de aeronáutica

Adaptar las estructuras de puestos de trabajo a las necesidades operativas del servicio se erige en un objetivo estratégico esencial. Por ello, y siguiendo la línea de los dos últimos años, se tratará de paliar el efecto de las jubilaciones de los efectivos de cuerpos propios de meteorología del Estado, manteniendo los efectivos esenciales en las estructuras operativas en aeropuertos, para lo que se continuará solicitando la autorización anual para el nombramiento de funcionarios interinos.

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Elaboración de un nuevo diseño organizativo para los puestos de trabajo							
Objetivo:	Analizar y optimizar los recursos humanos de AEMET. Adaptar la relación de puestos de trabajo (RPT) a la realidad actual de la Agencia intentando compaginar la organización necesaria con la organización económicamente sostenible y con la organización actual.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Elaborar un documento de trabajo detectando fallos estructurales y/o de coordinación que produce la actual estructura organizativa				X				
Elaborar un documento marco de ejes estratégicos de actuación Presidente-Directores-Delegados				X				
Elaborar un documento de rediseño de unidades actualizadas por materias evitando compartimentos estancos buscando la interrelación y flexibilidad organizativa					X			
Actualización de niveles y complementos retributivos						X		
Nueva relación de puestos de trabajo							X	

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Modernización de los cuerpos de meteorología y los procesos selectivos de acceso							
Objetivo:	Revisión y actualización de temarios y ejercicios de las fases de oposición, así como de los respectivos cursos selectivos, siguiendo las recomendaciones de la OMM en su publicación Nº 1083 en lo relativo a los Paquetes de Instrucción Básica (PIB) para las materias técnico-científicas, con especial referencia a la aeronáutica.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Análisis de los actuales procesos selectivos			X					
Revisión y actualización de los temarios y ejercicios de las fases de oposición, incluyendo los de la parte general (legal y administrativa)				X				
Revisión y actualización de los cursos selectivos					X			
Estudio y propuestas de formación especializada en función de los criterios de la OMM en cuanto a estándares de competencias para las distintas especialidades					X			
Estudio y propuestas de mantenimiento o eliminación de la Ex25 y de la exclusión de los cuerpos de meteorología en la Ex11						X		

OA3.4 Todo el personal aeronáutico debe realizar, al menos, 2 cursos de actualización (periodo 17-21)

La formación continua constituye un elemento crucial para la mejora de la prestación del servicio. La mejora de las capacidades de las personas, junto con la puesta en funcionamiento de herramientas que simplifiquen y doten de mayor eficacia su trabajo, posibilitará la introducción de cambios de cultura organizativa que posibiliten un mayor grado de satisfacción de las demandas de los usuarios.

Para alcanzar el objetivo del plan estratégico en el periodo 2017-2021 no se desarrollarán proyectos específicos durante 2017, aunque continuarán incluyéndose en el Plan anual de formación (PAF) los habituales cursos de actualización en aeronáutica.

OA3.5 Realizar cada año, al menos, 2 actividades formativas para usuarios

La Agencia dedicará esfuerzos no solo para mejorar los productos y servicios puestos a disposición de los usuarios, sino también para conseguir que los usuarios conozcan la mejor forma de utilizarlos, sus limitaciones y posibilidades, y puedan así extraer todo su potencial en los entornos operativos. El desarrollo de un paquete formativo adaptado a las necesidades de los usuarios y las distintas partes interesadas será un elemento clave.

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Desarrollo de un paquete formativo aeronáutico para usuarios externos							
Objetivo:	Habilitar una infraestructura formativa en AEMET para poder mejorar las competencias en el uso de la información meteorológica de los distintos usuarios aeronáuticos							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Investigación de las necesidades de competencias en meteorología de los distintos sectores de usuarios aeronáuticos	X							
Definición de contenidos formativos asociados a las competencias definidas		X						
Selección formadores/elaboradores contenidos y elaboración contenidos			X					
Definición Plataforma formativa y curso piloto de aprendizaje			X					
Definición procedimientos de evaluación				X				
Paquete formativo por sectores de usuarios aeronáuticos					X			
Difusión y oferta del paquete formativo desarrollado						X		

EA4. Adaptar los niveles de servicio a las características de los aeródromos

OA4.1 Establecer los niveles de servicio en el 100% de los aeródromos

Se analizará la situación en los distintos aeródromos para adaptar el servicio a las necesidades reales, siempre de acuerdo con los gestores de los aeródromos. El objetivo es disponer de un abanico de niveles de servicio con el que suministrar el servicio meteorológico de la manera más eficiente, manteniendo y si es posible mejorando la seguridad de las operaciones. Esta adecuación de los niveles de servicio será un elemento clave para cumplir con los compromisos de coste asumidos por AEMET, tal como se establecen en el Plan de rendimientos del FAB SW (SOWEPP).

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Definición de los niveles de servicio aeronáutico							
Objetivo:	Adecuar la prestación de servicios a la navegación aérea a los requerimientos reales de cada aeropuerto, llegando a acuerdos de nivel de servicio en cada uno de ellos							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Identificación de servicios prestados y recursos asociados	X							
Diferenciación de niveles de servicio a prestar		X						
Orientaciones para la definición y negociación de los acuerdos de niveles de servicio			X					
Procedimiento para el establecimiento del nivel de servicio a prestar a los distintos usuarios				X				
Acuerdo de niveles de servicio con AENA				X				
Acuerdo de niveles de servicio con otros usuarios						X		
Acuerdos particulares de niveles de servicio				X	X	X	X	X

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Revisión del modelo de ingresos aeronáuticos							
Objetivo:	Ajustar el actual modelo a las recomendaciones de la Intervención y a la revisión de los principios de recuperación de costes							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Revisión atribución costes "core"		X						
Revisión de costes en base a las recomendaciones de la intervención		X						
Atribución de costes por cada nivel de servicio			X					
Publicación tarifas			X					
Modelo contrato				X				

OA4.2 Ampliar los servicios en 3 aeródromos de alta capacidad y en los centros de control de tráfico aéreo

La ampliación de servicios en aeródromos considerados prioritarios por su alta o muy alta capacidad, y en los centros de control de tráfico aéreo, más allá de los servicios exigidos por el Anexo 3 de la OACI, contribuirán a la mejora de la gestión del tráfico aéreo. Aspectos tan importantes como la mejora en la información sobre las condiciones invernales en las pistas serán objeto de proyectos específicos.

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Establecimiento de procedimiento colaborativo con AENA sobre información de condiciones en pista							
Objetivo:	Proporcionar información adecuada a los gestores aeroportuarios sobre el estado de las pistas en cuanto a presencia de hielo o contaminación por agua.							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Procedimiento piloto en Barajas-Adolfo Suárez				X				
Especificación de las principales conclusiones						X		
Extensión/aplicación a otros aeródromos								...

1. Datos del proyecto								
Proyecto:	Implementación de un servicio de asesoramiento en los Centros de Control de Área							
Objetivo:	Implementar el servicio de asesoramiento con la presencia de un predictor en 5 Centros de Control de Área (CCA).							
2. Planificación								
Actividades/hitos:	2017				2018			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Análisis de las necesidades del personal del CCA de información meteorológica		X						
Elaboración de los productos necesarios para proporcionar el asesoramiento			X	X
Elaboración del cronograma de tareas			X					
Establecimiento de un protocolo para la prestación del servicio en un proyecto piloto		X						
Comienzo del asesoramiento en días críticos (según protocolo) en el CCA Madrid		X						
Aceptación del servicio prestado en el proyecto piloto			X					
Curso de formación y capacitación en los 2 CCA				X				
Convocatoria del proceso selectivo		X						
Curso selectivo para funcionarios en prácticas			X					
Comienzo de la prestación del servicio en los 2 CCA por funcionarios de carrera				X				

4. Recursos financieros

A continuación se describen los aspectos económicos relacionados con la prestación de los servicios de apoyo a la navegación aérea para el año 2017, con el fin de evidenciar la suficiente capacidad financiera de la AEMET para desarrollar dicha actividad con los niveles de calidad y servicio requeridos por los usuarios, y soportar los costes e inversiones asociados a las actuaciones y compromisos que se han detallado en el presente Plan anual.

La prestación de los servicios aeronáuticos requiere de la financiación de las actividades relacionadas de forma directa con los mismos, así como de otras actividades generales de AEMET que contribuyen indirectamente (es decir, inversiones compartidas) y sin las cuales estos servicios no se podrían desarrollar de forma adecuada.

En lo que a costes de los servicios se refiere, se ha elaborado una estimación para 2017 sobre la base de la evolución histórica reciente de dichos costes, suministrada por el sistema CANOA, y teniendo en cuenta las nuevas necesidades previstas para el desarrollo de las dos actividades finalistas (ruta y aproximación) en que se dividen los servicios aeronáuticos.

Actividad Aeronáutica	2013	2014	2015	2016(p)*	2017(d)*
Costes servicios ruta (M€)	35,127	33,835	33,256	33,600	36,31
Incremento costes ruta (%)	0,12	-3,68	-1,71	1,03	8,62
Costes servicios aproximación (M€)	15,971	16,524	13,459	13,600	14,308
Incremento costes aproximación (%)	8,23	3,68	-18,55	1,05	5,2
Costes actividades aeronáuticas (M€)	51,098	50,360	46,715	47,200	51,039
Incremento costes aeronáuticos (%)	5,52	-1,44	-7,24	1,04	8,13
Costes totales AEMET (M€)	105,994	106,336	109,820	110,700	110,700
Incremento costes totales AEMET (%)	0,92	0,32	3,28	0,80	0,00
Costes aeronáuticos vs. Costes totales (%)	48,21	47,36	42,54	42,63	46,10

* (p) previsto (d) coste determinado SOWEPP

Por otra parte, y adicionalmente a los costes indicados, la financiación de los servicios aeronáuticos requiere de la dotación presupuestaria necesaria para realizar las inversiones previstas en el año 2017 dentro del Plan de Infraestructuras de la AEMET. Estas inversiones contemplan las actuaciones de modernización tecnológica y renovación de infraestructuras que se resumen en la siguiente tabla:

Inversiones ⁽¹⁾	Presupuesto 2017 (€)	Influencia en Aeronáutica ⁽²⁾
Instalación/renovación de ayudas meteorológicas en OMA's y OMD's	2.554.068,26	DIRECTA 100%
Modernización de las redes de observación	1.470.331,54	COMPARTIDA 42,49%
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	2.349.000,00	COMPARTIDA 42,49%
Modernización y renovación del equipamiento informático	653.768,02	COMPARTIDA 42,49%
Programa Nacional del Clima	1.321.490,36	NULA 0%
EUMETSAT y otras transferencias de capital	33.021.485,00	COMPARTIDA 42,49%
Otras inversiones: AATT, mobiliario, parque móvil, etc.	1.162.007,28	COMPARTIDA 42,49%
TOTAL	42.353.320,00	18.899.421,30

- (1) Cifras de inversiones estimadas sobre proyectos individuales de inversión con información disponible a la fecha de realización del Plan anual.
- (2) Para calcular la influencia en aeronáutica de las inversiones que se comparten entre las distintas actividades se utiliza como coeficiente de reparto los porcentajes de las actividades aeronáuticas obtenidos en los últimos costes disponibles.

Como resultado de los costes e inversiones descritos anteriormente, las necesidades de financiación para los servicios aeronáuticos en 2017 son las siguientes:

Necesidades de Financiación	Importes 2017 (M€)
Gastos aeronáuticos ⁽¹⁾	31,920
Inversiones aeronáuticas ⁽²⁾	18,899
Total necesidades	50,819

(1) Los gastos aeronáuticos se han estimado a partir de los costes aeronáuticos previstos para el ejercicio 2017, descontando el importe de las amortizaciones, coste de capital y la previsión social de funcionarios.

(2) La cifra de inversiones aeronáuticas corresponde al importe de todas las inversiones a realizar en el ejercicio 2017 que afectan, de forma directa o compartida, a los servicios aeronáuticos.

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto para 2017 y su comparación con el de 2016. La diferencia entre ambos ejercicios es debida al acuerdo de Consejo de Ministros, de 30 de diciembre de 2016, de no disponibilidad en los presupuestos generales del Estado prorrogados para 2017 para garantizar el cumplimiento de los compromisos de consolidación fiscal que a AEMET le afecta con una disminución de su capítulo 6 de 3,34M€:

Capítulos	Importe 2016 (M€)	Importe 2017 (M€)	Incremento 2017-2016
1. Gastos de personal	41,765	41,765	-
2. Gastos corrientes en bienes y servicios	20,034	20,035	-
3. Gastos financieros	0,050	0,050	-
4. Transferencias corrientes	14,352	14,353	-
6. Inversiones reales	12,208	8,868	-27%
7. Transferencias de capital	33,485	33,485	-
8. Gastos financieros	0,100	0,100	-
Total AEMET	121,995	118,656	-2.74%

Según estas cifras, la financiación de los servicios aeronáuticos representaría alrededor del 43% del presupuesto total para 2017, lo que da idea de la relevancia que para la Agencia suponen estos servicios.

REGISTRO DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	PÁGINAS AFECTADAS	OBSERVACIONES
1	3-feb-17	Todas	Primera versión del documento
2	1-jun-17	3 20 24	Introducción: se añaden dos nuevos proyectos. Se añade el proyecto "Definición, diseño y construcción de Indicadores Aeronáuticos de la Producción de AEMET" en el objetivo OA3.2 Se añade el proyecto "Implementación de un servicio de asesoramiento en los Centros de Control de Área" en el objetivo OA4.2