



PLAN ANUAL 2015

PRESTACIÓN DE SERVICIOS METEOROLÓGICOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (AERONÁUTICA CIVIL)

	APROBADO
NOMBRE	Miguel Á. López González
FIRMA	
UNIDAD	Presidente
FECHA	30-1-2015



ÍNDICE

1	Introducción	3
2	Objetivos anuales	3
	2.1. Revisión del cumplimiento de los objetivos específicos	3
	2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2015	7
3	Plan anual de actuaciones	9
	EA1. Suministro de servicios de alto nivel de calidad a la navegación aérea	9
	EA2. Mejora de la eficiencia de los servicios prestados a la navegación aérea	13
	EA3. Automatización de procesos y productos relacionados con los servicios aeronáuticos.....	15
	EA4. Adaptación de los recursos humanos al actual escenario de crisis.	17
	EA5. Innovación en productos y servicios en el ámbito local.....	20
	EA7. Presencia activa en foros nacionales e internacionales.....	24
	EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos.....	25
	EA9. Avanzar en el desarrollo de la planificación y en un enfoque a proyectos.....	27
4	Recursos financieros	28

1 Introducción

Con la elaboración del plan anual 2015 se pretende dar cumplimiento al correspondiente requisito para la prestación de servicios meteorológicos de apoyo a la navegación aérea, tal como se describe en el Reglamento de ejecución (UE) nº 1035/2011 de la Comisión de 17 de octubre de 2011.

Este plan anual, enmarcado en el plan empresarial 2012-2016 aprobado en 2012, describe las actuaciones más relevantes, en relación con la actividad aeronáutica, que se pondrán en marcha durante 2014 o que sean continuación de otras iniciadas en años anteriores. Se cierra con una explicación cualitativa y cuantitativa de los recursos que AEMET dedicará para financiar las actuaciones descritas, donde también se muestra la solvencia financiera de AEMET para hacer frente a los costes derivados de los servicios prestados a la aeronáutica civil.

2 Objetivos anuales

La finalidad de este primer apartado del plan anual es establecer las metas a alcanzar a lo largo del año 2015. Resulta imprescindible, para ello, analizar previamente el estado de consecución de las actividades desarrolladas durante 2014. Como resultado de este análisis, recogido en el apartado 2.1, y teniendo en cuenta el plan empresarial 2012-2016, así como la presente situación del sistema de navegación aérea de España y nuestro entorno socio-económico, se han propuesto los objetivos anuales indicados en el apartado 2.2.

2.1. Revisión del cumplimiento de los objetivos específicos

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 su plan empresarial vigente en cada momento. En este caso se trata de 17 objetivos agrupados en 9 estrategias, que se analizan a continuación.

En el informe anual correspondiente al año 2014 se detallará el estado de consecución tanto de los objetivos de 2014 como del conjunto del plan empresarial 2012-2016, 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 2014, 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	91,0	92,4
Disponibilidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	98,0	99,6
Disponibilidad del METAR	98,0	99,6
Disponibilidad del TAF	98,0	99,6
Disponibilidad de los mapas significativos	98,0	99,8
Puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	96,0	98,6
Puntualidad del METAR	96,0	98,7
Puntualidad del TAF	96,0	98,0
Puntualidad de los mapas significativos	96,0	99,1

En lo que se refiere al porcentaje de cumplimiento de los requisitos meteorológicos en las verificaciones in situ, al término del tercer trimestre de 2014 se ha alcanzado el 86 %, que no llega al porcentaje previsto (88%).

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

El ejercicio 2014 se cerrará en marzo 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 PNER, aunque todas las proyecciones así lo indican. Asimismo es altamente probable que, una vez se conozcan todos los datos de 2014, se cumpla el objetivo de reducción de los costes de los servicios prestados en aeropuertos.

Con objeto de reducir los costes se ha completado la puesta en operación del Nuevo Sistema Nacional de Predicción y se ha avanzado en la automatización de los partes METAR. El impacto en los costes se determinará cuando se disponga de los datos del ejercicio 2014.

Por otra parte, se ha revisado el indicador de eficiencia en costes aeronáuticos, con el fin de disponer de una referencia más adecuada. El indicador revisado se obtiene ahora dividiendo los costes aeronáuticos entre el número de horas de servicio prestadas. Con los costes determinados y las horas de servicio de 2013 se calcula el valor de referencia y con los costes reales y las horas de servicio reales de cada año se obtiene un valor que no debe superar al de referencia (para obtener el valor de referencia del indicador se utilizan los costes determinados en el PNER en ruta y en terminal, extrapolados para todos los aeropuertos; como medida del servicio se utilizan los datos de horas prestadas por aeropuerto ponderadas por el número de pistas y la categoría de cada cabecera en 2013).

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

Se han realizado pruebas de validación del METAR automático simplificado. En lo que respecta a acuerdos con usuarios se han alcanzado con Enaire y otros proveedores de servicios ATS, firmándose un acuerdo con AASA el 29 de diciembre. Se han redactado los PPT para instrumentalización y para actualización del software destinado a incorporar nuevas funcionalidades al METAR AUTO.

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

Durante 2014 no se ha llevado a cabo la identificación de puestos de trabajo clave en aeronáutica, pero dicha actividad se iniciará en el primer trimestre de 2015. Por otro lado, durante 2014 se ha conseguido mantener por debajo del objetivo del 2,7 % la tasa de absentismo justificado por incapacidad laboral transitoria.

La evaluación que en 2014 se ha efectuado de la transferencia de conocimientos en actividades formativas ha alcanzado al 55 % de los cursos impartidos en 2013 (después de haber dejado transcurrir un mínimo de 6 meses desde la finalización de cada actividad formativa). Aunque en 2014 no se ha incrementado el número de observadores acreditados en sus competencias aeronáuticas, para 2015 se ha previsto reformular los cursos y, de paso, extenderlos a los predictores.

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

En el nuevo AMA se han recogido muchas de las necesidades de usuarios recogidas en distintos foros: se han añadido nuevos productos (cizalladura, QNH, precipitación, topes nubosos, nuevos mapas de la Península y Canarias de viento y temperatura, nuevos productos de teledetección, etc.) y nuevas funcionalidades: rutas, posibilidad de guardar rutas, mapa de inicio con METAR/SPECI y TAF actualizado cada 5 minutos, etc. En cambio, no se ha realizado el curso previsto de formación Meteorológica aeronáutica para pilotos, que pasa al año 2015.

De los 3 estudios previstos de situaciones meteorológicas en Canarias se ha concluido los de Tenerife Norte y Tenerife Sur, habiéndose iniciado el de El Hierro. Tras la jornada sobre cizalladura y turbulencia en colaboración con el COPAC, el proyecto se ha reorientado para elaborar unas guías de aeródromo enfocadas al fenómeno más relevante y se ha ampliado a otros aeropuertos de la Península. Se han concluido sendos estudios en los aeropuertos de Bilbao (cizalladura) y La Coruña (frustradas por vientos en cola).

En el proyecto sobre la implantación SECURE SADIS FTP se ha conseguido que la disponibilidad de productos del WAFC a través del AMA sea del 90 %, quedando algunos productos por implementar. En cambio, hay productos WAFC que no se van a incluir en el AMA, como ficheros BUFR y GRIB, que se están enviando a usuarios aeronáuticos que lo solicitan.

Respecto de la adaptación del servicio a la normativa OACI, en 2014 ha quedado adaptada toda la normativa interna de AEMET.

Por otra parte, en el marco del objetivo de incrementar el número de proyectos de I+D+i dedicados a la aeronáutica, en 2014 se ha concluido el estudio y adaptación del software desarrollado en la DT de Cataluña para la elaboración de los meteogramas y se ha llevado a cabo la mayor parte de la actividad de automatización de los mismos para todos los aeropuertos de España.

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

En 2014 se ha elaborado una Instrucción para la gestión de la apertura de nuevos aeródromos, cuyo objetivo es identificar las funciones y responsabilidades asignadas a las distintas Unidades en relación con las solicitudes de suministro de servicios meteorológicos en nuevos aeródromos, así como definir un marco que garantice canales fluidos de comunicación entre las diferentes unidades implicadas.

Se ha mantenido el asesoramiento a los aeropuertos de La Seo d' Urgell y de Castellón y se ha asesorado al nuevo aeropuerto de Murcia/Corbera y a la empresa New Flight Technology sobre los productos a suministrar.

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

Se han llevado a cabo todas las actividades previstas para Incrementar la participación en grupos nacionales o internacionales de aeronáutica, en particular:

- Integración en tareas de EUMETNET relativas al despliegue de SESAR, contribuyendo con expertos de AEMET
- Analizar convocatoria de proyectos demo de SESAR y si resulta factible realizar oferta
- Análisis de impacto del despliegue del PCP en AEMET
- Seminario interno sobre Meteorología para ATM, explicando el futuro marco de servicios MET en Europa, su desarrollo (SESAR) y despliegue (PCP).



Se ha participado (Carlos Casanova y José A. Fernández Monistrol) en el grupo de trabajo de EUMETNET FASP-TT para establecer el futuro marco de servicios meteorológicos para la navegación aérea en Europa. Por otra parte, José A. Fernández Monistrol se ha incorporado al grupo de trabajo "Service Delivery and Partnership" de la Región VI de OMM, como experto en temas de aviación.

Por último, hay que señalar que todavía no ha comenzado "SESAR deployment" y, por tanto, no ha podido incorporarse a la Planificación actividades de mejora aeronáutica como consecuencia de actividades de SESAR.

EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos.

Con objeto de evaluar el grado de satisfacción de los usuarios aeronáuticos, se ha realizado una encuesta sobre la satisfacción con el nuevo AMA. La encuesta se inició en diciembre, permaneciendo abierta hasta el 28 de febrero de 2015, comenzando a ser analizada a continuación.

Dentro del proyecto establecido para incrementar la presencia de AEMET en los foros profesionales aeronáuticos, se ha participado en 6 actividades (frente a las 3 señaladas como objetivo). Se trata de las siguientes:

- Asistencia al World ATM Congress en Madrid, en febrero 2014
- Elaboración de un artículo para la revista "El aviador" del COPAC sobre los futuros servicios meteorológicos a prestar por AEMET a ATM
- Jornada sobre turbulencia y engelamiento en colaboración con el COPAC
- Artículo sobre cizalladura en el aeropuerto de Tenerife Sur en la revista "El aviador"
- Conferencia sobre "Futuros servicios meteorológicos para la Aviación" en la Jornada "LOS METEORÓLOGOS Y EL EJÉRCITO DEL AIRE"
- Participación en el Workshop, organizado por ENAIRE: "SAFETY COORDINATION MEETING" con la presentación: "New meteorological tools in support of traffic operations"

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

Con objeto de promover el incremento en la participación del personal en proyectos de mejora, se ha avanzado en la identificación de los proyectos aeronáuticos de mejora que se estén desarrollando a escala local, así como en la catalogación y difusión de los mismos.



2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2015

El plan empresarial 2012-2016 contiene los objetivos y las metas que AEMET establece en relación con la prestación de servicios meteorológicos de apoyo a la navegación aérea. Los 17 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 se han definido de forma que se espera alcanzar un determinado valor del indicador con el horizonte en 2016, incrementándose progresivamente a lo largo del periodo 2012-2016 la consecución de ese indicador. Por ello se indica en la tabla cual es el valor del indicador que se espera conseguir en 2015 (que, en algunos casos, ya coincide plenamente con el objetivo marcado para final de 2016, mientras que en otros es ligeramente inferior).

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS						
Estrategias	Objetivos plan empresarial	Valor 2015	Impacto en (*)			
			Nivel de servicio	Calidad	Seguridad	Eficiencia
Servicios de alto nivel de calidad	OPEA1.1. Lograr que en 2016 el porcentaje global de pronósticos TAF con un nivel de acierto categorizado como BUENO sea superior al 94%.	93 %	A	A	A	M
	OPEA1.2. Lograr que en 2016 el porcentaje de cumplimiento de los requisitos meteorológicos en las verificaciones in situ sea superior al 90%.	89 %	A	A	A	A
	OPEA1.3. Lograr que en 2016 la disponibilidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos sea igual o mayor que 98,0%.	98 %	A	A	A	M
	OPEA1.4. Lograr que en 2016 la puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos sea igual o mayor que 98,0%.	97 %	A	A	A	M
Mejora de la eficiencia	OPEA2.1. Conseguir que los costes reales de Ruta sean iguales o menores que los costes determinados en el PNER.	31,342 M€ (continente) 5,383 M€ (Canarias)	N/A	N/A	N/A	A
	OPEA2.2. Reducir en 2016 los costes aeronáuticos en relación con los servicios prestados en aeropuertos por debajo de la referencia 0,46	0,46 (**)	N/A	N/A	N/A	A
Automatizar productos	OPEA3.1. Lograr que en 2016 al menos el 40% de los METAR totales emitidos sean automáticos.	N/A (***)	N/A	N/A	N/A	B
	OPEA3.2. Lograr que en 2016 el 20% de productos y servicios críticos de meteorología aeronáutica estén automatizados.	20 %	B	N/A	N/A	B
Recursos humanos	OPEA4.1. Lograr que en 2016 se mantenga el 98% de los puestos de trabajo clave de aeronáutica cubiertos permanentemente.	97 %	A	A	A	N/A
	OPEA4.2. Conseguir en 2016 la implantación de la evaluación de la transferencia en un 100% de las acciones formativas.	60 % (****)	A	A	A	A



Innovación	OPEA5.1. Lograr que en 2016 se hayan puesto en operación 20 nuevos servicios o estudios procedentes de requisitos de usuarios	5	A	A	N/A	N/A
	OPEA5.2 Lograr que en 2016 el 20% de proyectos de I+D+i de AEMET sean de aeronáutica y estén alineados a las líneas de investigación.	20 %	M	N/A	N/A	M
Actividades consultoría	OPEA6.1. Lograr que en 2016 se hayan implantado 6 nuevos servicios de consultoría aeronáutica.	2	N/A	N/A	N/A	N/A
Internacional	OPEA7.1. Lograr que en 2016 se hayan incorporado a la Planificación 3 actividades de mejora de aeronáutica como consecuencia de las actividades de SESAR.	1	M	N/A	N/A	M
Fidelización	OPEA8.1. Lograr que en 2016 el 81% de los usuarios se encuentren Muy Satisfechos o Satisfechos.	80 %	A	A	N/A	N/A
	OPEA8.2. En 2016 haber desarrollado 14 actividades de promoción de la imagen de AEMET en medios aeronáuticos.	4	N/A	N/A	N/A	N/A
Planificación	OPEA9.1. Lograr que en 2016 el 50% de proyectos de aeronáutica reporten su estructura de costes (horas dedicadas individualmente, dietas, compras, etc.)	40 %	N/A	A	N/A	N/A

Tabla 1. Relación de objetivos anuales propuestos en el Plan Empresarial 2012-16, agrupados en 9 ejes estratégicos, con su valoración de impacto sobre: nivel de servicio, calidad, seguridad y eficiencia. (* A: alto, M: medio, B: bajo, N/A: no aplica).

(**): El indicador de eficiencia en costes aeronáuticos se ha revisado completamente, para que constituya una mejor referencia sobre la evolución de estos costes. Es preciso, en consecuencia, modificar el OPEA2.2, que pasa a redefinirse del modo indicado. La referencia del nuevo indicador para el año 2014 sería de 0,50.

(***): El valor previsto inicialmente (40%) para 2015 en el Plan Empresarial 2012-16, que se refería a METAR definitivo y completo, se ha modificado a N/A, teniendo en cuenta que lo que se pretende es dotar a las OMA's del equipamiento y los algoritmos necesarios para elaborar y transmitir METAR-AUTO.

(****): El objetivo marcado para la evaluación de la transferencia de la formación en 2015 en realidad corresponde al fijado en el período 2014 (60 % según el Plan empresarial 2012-2016), dado que la valoración de las acciones formativas ha de efectuarse después de que hayan transcurrido al menos 6 meses desde la realización de las mismas.

3 Plan anual de actuaciones

En esta sección se describen los proyectos y actividades que se desarrollarán a lo largo de 2015 para alcanzar los objetivos propuestos, dentro de cada una de las estrategias. Para cada objetivo del plan empresarial se recoge el valor a alcanzar en 2015 y la unidad responsable de su consecución, así como los distintos proyectos y actividades que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo en cuestión, junto con la unidad responsable y la fecha prevista de finalización.

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

Uno de los objetivos estratégicos de AEMET es satisfacer las necesidades de información meteorológica de los usuarios proporcionando servicios de alto nivel de calidad. Para ello, se ha establecido un sistema de gestión de calidad, certificado según la ISO 9001:2008, que permite la mejora continua de los servicios prestados a la navegación aérea. Concretamente, se han fijado los siguientes objetivos para la mejora de los siguientes servicios:

1.1. Mejorar las predicciones meteorológicas aeronáuticas (TAF)

OPEA.1.1	Lograr que en 2016 el porcentaje global de pronósticos TAF con un nivel de acierto categorizado como BUENO sea superior al 94%.	Valor 2015	Responsable			
		93%	DPI/DP			
Proyecto. Mejora en un 10% la predicción de las brisas en aeropuertos seleccionados.						
Indicador	N/A					Valor 2015
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Identificación de los aeropuertos críticos que cumplen los criterios establecidos.	DP		X			
Identificar los grupos de trabajo que realizarán los estudios.	DP		X			
Elaboración de estudios de viento de los aeropuertos seleccionados.	DP			X		
Observaciones:						
Proyecto. Elaboración de un plan de acción por parte del "grupo de trabajo para la verificación del TAF".						
Indicador	N/A					Valor 2015
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Analizar la posibilidad de inclusión de las variables: niebla, tormentas y fenómenos invernales (nieve y hielo en pista) en la verificación.	DPI/DP			X		
Observaciones:						

Proyecto. Mejorar la verificación de TREND.

Indicador	N/A					Valor 2015
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Elaborar una aplicación para la verificación de TREND.		DP		X		
Observaciones:						
Proyecto. Mejorar la exactitud de los avisos de aeródromo						
Indicador	N/A					Valor 2015
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Realizar una aplicación para la verificación de los avisos de aeródromo		DP		X		
Observaciones: Este proyecto es nuevo						

1.2. Mejorar la calidad de los datos procedentes de los sistemas de observación meteorológica en los aeródromos.

OPEA.1.2	Lograr que en 2016 el porcentaje de cumplimiento de los requisitos metrológicos en las verificaciones in situ sea superior al 90%	Valor 2015	Responsable			
		89%	DIS			
Proyecto. Proyecto de mejora en las verificaciones de los transmisómetros						
Indicador/hito	Porcentaje de cumplimiento del requisito metrológico establecido para las medidas de visibilidad MOR					Valor 2015
						65%
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Realizar encomienda de gestión con el CSIC para la calibración de los filtros de referencia		DIS		X		
Realización curso de control metrológico		DIS		X		
Expediente de adquisición e instalación de vislímetros		DIS			x	
Realizar un informe sobre el tiempo de vida y el estado de los vislímetros actualmente instalados e incluir el plan de sustitución		DIS		x		
Observaciones: La calibración de los filtros de referencia se abordará en 2015 y se incluirá de forma operativa en el Plan de Confirmación Metrológica de 2015						

Proyecto. Establecimiento verificaciones en nefobasímetros

Indicador/ hito	Existencia del procedimiento de verificación	Valor 2015			
		100%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Establecer un método para la verificación del nefobasímetro Vaisala CL31	DTEXT		X		
Revisión de la instrucción del nefobasímetro Vaisala CLK31	DIS/DTEXT		X		

Observaciones: La finalización de este proyecto esta prevista para 2015

Proyecto. Mejora del control metrológico de los equipos de medición para la observación meteorológica: participación en el proyecto METEOMET de EURAMET

Indicador/ hito	Elaboración y revisión de nuevos procedimientos de verificación	Valor 2015			
		N/A			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Estudio de los resultados del proyecto	DIS		X		

Observaciones: El proyecto METEOMET finalizó en junio de 2014 y la finalización de este proyecto está prevista para 2015

Proyecto. Ampliar el rango de calibración de sondas de temperatura y humedad relativa instaladas en aeropuertos

Indicador/ hito	Existencia del procedimiento de calibración de temperaturas negativas en laboratorio	Valor 2015			
		100%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Aumentar los puntos de calibración en temperatura y humedad relativa	DIS		X		
Calculo de incertidumbres	DIS			X	
Entrada en vigor de nuevos procedimientos	DIS				X

Observaciones: Los resultados de estas calibraciones con correcciones de temperatura a 23° C y distintas humedades permitirán evaluar la incertidumbre asociada a la calibración a una humedad no controlada (calibración en medio líquido, proyecto de calibración a temperaturas por debajo de 0 grados Celsius)

1.3. Mejorar la eficacia en el suministro de los productos meteorológicos aeronáuticos.

OPEA.1.3	Lograr que en 2016 la disponibilidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos sea igual o mayor que 98,0%.	Valor 2015	Responsable			
		98 %	DPI/DP			
Proyecto. Identificar e implementar acciones de mejora en la disponibilidad media de productos aeronáuticos						
Indicador	N/A	Valor 2015				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Fijar un umbral para establecer acciones correctoras por aeródromo (METAR y TAF)		AC	X			
Definir un procedimiento para el análisis de los resultados sobre disponibilidad media de productos aeronáuticos para propuestas de acciones de mejora		DP			X	
Implementar acciones de mejora		DP				X
Observaciones: Ya se ha conseguido el objetivo en 2014. No obstante se considera necesario definir un procedimiento que permita mantenerlo y mejorarlo.						

OPEA.1.4	Lograr que en 2016 la puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos sea igual o mayor que 98,0%.	Valor 2015	Responsable			
		97 %	DPI/DP			
Proyecto. Identificar e implementar acciones de mejora en la puntualidad media de productos aeronáuticos						
Indicador	N/A	Valor 2015				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Fijar un umbral para establecer acciones correctoras por aeródromo (METAR y TAF)		AC	X			
Definir un procedimiento para el análisis de los resultados sobre puntualidad media de productos aeronáuticos para propuestas acciones de mejora		DP			X	
Implementar acciones de mejora		DP				X
Observaciones: Ya se ha conseguido el objetivo en 2014. No obstante se considera necesario definir un procedimiento que permita mantenerlo y mejorarlo.						

EA2. Mejora de la eficiencia de los servicios prestados a la navegación aérea

En relación con la mejora de la eficiencia de los servicios que se prestan a la navegación aérea se establecen los siguientes objetivos:

2.1. Cumplir con los compromisos adquiridos en el Plan Nacional de Evaluación de Rendimientos.

OPEA.2.1	Conseguir que los costes reales de ruta sean iguales o menores que los costes determinados en el PNER, < 31,342 M€(continente) y < 5,383 M€(Canarias)	Valor 2015	Responsable			
		31,342(cont) 5,383 (Can)	DPEDC			
Proyecto. Seguimiento y evaluación de los costes de ruta de la prestación de servicios MET						
Indicador/hito	Indicador de costes de ruta en continente y en Canarias	Valor 2015				
		31,342 (cont) 5,383 (Can)				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Seguimiento de los costes de ruta		DA		X		
Evaluación de los costes		DPEDC		X		
Observaciones: En el segundo trimestre de 2015 se realizará el seguimiento y evaluación de los costes de ruta correspondientes a 2014						
Proyecto. Armonización de emisión de SIGMET en el FAB del SW						
Indicador	Puesta en operación	Valor 2015				
		100%				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Participar en el Comité de Coordinación Operativo del FAB y en el Grupo Técnico		DPI	X	X	X	X
Definir procedimientos comunes para la vigilancia y pronóstico de las condiciones meteorológicas en ruta		DPI/DP		X		
Armonizar la información meteorológica suministrada en ruta		DPI/DP		X		
Definir procedimientos comunes para emitir o cancelar la información SIGMET		DPI/DP		X		
Diseñar una solución para coordinar la emisión de SIGMET		DPI/DP		X		

Formación	DPI/DP		X		
Puesta en operación	DPI/DP		X		
Observaciones: Es probable que se sugieran nuevas acciones para el proyecto que hay que consensuar con el IPMA					

2.2. Mejorar la eficiencia de los servicios prestados.

OPEA.2.2	Reducir en 2016 los costes aeronáuticos en relación con los servicios prestados en aeropuertos por debajo de la referencia 0,46	Valor 2015	Responsable			
		0,46	DPEDC			
Proyecto. Seguimiento y evaluación del indicador de eficiencia en costes						
Indicador/ hito	Indicador de eficiencia en costes	Valor 2015				
		0,46				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Seguimiento del indicador		DA		X		
Evaluación de resultados		DPEDC		X		
Observaciones: En 2014 se ha cambiado el indicador. En el segundo trimestre de 2015 se realizará el seguimiento y evaluación de los costes aeronáuticos correspondientes a 2014.						

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

Mejorar los servicios meteorológicos proporcionados a la navegación aérea en un escenario de restricciones presupuestarias y escasez de recursos humanos requiere desarrollar herramientas que permitan automatizar los procesos de producción. Así se establecen los siguientes objetivos en dos grandes líneas de trabajo:

3.1. Automatizar el proceso de observación en aeródromos.

OPEA.3.1	Lograr que en 2016 al menos el 40% de los METAR totales emitidos sean automáticos.	Valor 2015	Responsable			
		N/A (*)	DPI/DIS			
Proyecto. METAR automático operando en aeropuertos seleccionados (con información instrumental) fuera del horario operativo.						
Indicador/hito	Aeropuertos con METAR automático disponible					Valor 2015
						80% (**)
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Pruebas comunicaciones METAR automático con ATIS		DPI/DIS	X			
Firma de acuerdo con AASA		DPDEC	X			
Pruebas validación METAR automático		DPI/DIS		X		
Análisis de resultados		DPI/DIS			X	
Puesta en operación		DPI/DIS				X
Observaciones: En función de los resultados se decidirá el proceso de implantación.						
Proyecto. Dotar a los aeropuertos seleccionados de sensores de tiempo presente (TP) e incluir esta información en el grupo del METAR						
Indicador/hito	Porcentaje de aeropuertos instrumentalizados (equipados con sensores TP) y con esta información incluida en el METAR					Valor 2015
						60%
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Adjudicación y ejecución expediente de algoritmos para el METAR auto		DPI/DIS	X			
Adjudicación y ejecución expediente nuevo equipamiento		DPI/DIS			X	
Observaciones: La ejecución de estos proyectos puede condicionar las fechas del primer proyecto. Este METAR AUTO, en función de los resultados de las pruebas de validación podrá estar operativo, fuera del horario de operación, en todos aquellos aeródromos que tengan la instrumentación adecuada.						

Proyecto. Programación de los algoritmos necesarios para la estimación de los grupos METAR

Indicador/ hito	Documentación y utilización de los programas desarrollados	Valor 2015			
		100%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Desarrollo de algoritmos	DPI/DIS/DT CLE	X			
Documentación de la aplicación (informe funcional y código fuente)	DIS/DT CLE			X	
Observaciones:					

(*): El valor previsto inicialmente en el Plan Empresarial 2012-16, que se refería a METAR definitivo y completo, se ha modificado a N/A, teniendo en cuenta que se lo que se pretende es dotar a las OMA del equipamiento y los algoritmos necesarios para elaborar y transmitir METAR-AUTO.

3.2. Automatizar los productos y servicios de meteorología aeronáutica.

OPEA.3.2	Lograr que en 2016 el 20% de productos y servicios críticos de meteorología aeronáutica estén automatizados.	Valor 2015	Responsable			
		20 %	DPI/DP			
Proyecto. Identificación de los productos y servicios críticos a automatizar						
Indicador/ hito	N/A	Valor 2015				
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Documentación de los productos y servicios críticos a automatizar	DP/APRO		X			
Observaciones:						
Proyecto. Automatización de los productos y servicios críticos identificados						
Indicador/ hito	N/A	Valor 2015				
x						
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Mejorar la calidad del prototipo del TAF automático	DP/GBV		X			
Observaciones: Definir nuevo prototipo TAF a partir de Harmonie						

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

Ante un escenario de reducción de efectivos y previsible aumento de la demanda de nuevos productos y servicios, se hace necesario establecer medidas orientadas a optimizar el personal existente y mejorar su capacitación, con objeto de:

4.1. Mantener el nivel de servicio prestado a los usuarios aeronáuticos y ser capaz de satisfacer un aumento de la demanda de productos y servicios.

OPEA.4.1	Lograr que en 2016 se mantenga el 98% de los puestos de trabajo clave de aeronáutica cubiertos.	Valor 2015	Responsable			
		97 %	DA			
Proyecto. Mantener identificados los puestos de trabajo clave para cada servicio público esencial y tener previsto un mecanismo de reubicación						
Indicador/hito	Porcentaje de puestos clave cubiertos	Valor 2015				
		97%				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Identificar los puestos de trabajo claves para garantizar la prestación de los servicios.		DPI	X	X		
Estudio de alternativas que garanticen el servicio frente a posibles escenarios adversos.		DA			X	X
Observaciones:						
Proyecto. Reducción de la tasa de absentismo justificado por incapacidad laboral transitoria al 2,5% en 2016						
Indicador/hito	Tasa de absentismo	Valor 2015				
		2,6 %				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Aplicación de la resolución		DA	X	X	X	X
Observaciones:						
Proyecto. Establecer un control de presencia en los puestos de trabajos asociados a CUE.						
Indicador/hito	Porcentaje de puestos de trabajo de CUE en los que se implanta el control horario	Valor 2015				
		50 %				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Adecuación aplicación informática de control horario		DA		X	X	
Puesta en marcha proyecto piloto		DA				X
Observaciones:						

OPEA.4.2	Conseguir en 2016 la implantación de la evaluación de la transferencia en un 100% de las acciones formativas.	Valor 2015	Responsable			
		60 % (*)	DA			
Proyecto. Implantar la evaluación del aprendizaje en el 100% de acciones formativas de aeronáutica en 2016						
Indicador 1 /hito 1	Porcentaje de implantación de la evaluación de la transferencia	Valor 2015 (*)				
		60%				
Indicador 2 /hito 2	Nº de cursos con la implantación de la evaluación de conocimientos previos	Valor 2015				
		10				
Indicador 3 / hito 3	Número de personas formadas en las herramientas del campus para realizar la evaluación de la formación	Valor 2015				
		100				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Adaptación del procedimiento general evaluación de la formación y elaboración de un curso de simulación		DA	x			
Realización de dos cursos continuos de formación de formadores		DA	x			
Elaboración de una propuesta de criterios para la ejecución de un examen de conocimientos previo al desarrollo de las actividades formativas		DA	x			
Puesta en marcha de experiencias piloto en cursos del PAF 2014 para medición del nivel de transferencia de conocimientos basados en el test previo y en la encuesta de transferencia nueva		DA		x		
Elaboración de una propuesta de metodología de valoración de la transferencia de conocimientos basados en el test previo y en la encuesta de transferencia nueva		DA			x	
Elaboración de un informe sobre la medida experimental de la transferencia de conocimientos basados en el test previo y en la encuesta de transferencia nueva		DA				x
Observaciones:						
Proyecto. Mantener las competencias en meteorología aeronáutica para observadores y predictores mediante la edición de cursos de autoestudio para formación continua.						
Indicador/hito 1	Número de cursos a distancia que definen el perfil de especialista aeronáutico tanto en observación como en predicción	Valor 2015				
		20				
Indicador/hito 2	Número de observadores de meteorología aeronáutica que son acreditados en competencias	Valor 2015				
		50				
Indicador/hito 3	Número de predictores de meteorología aeronáutica que son acreditados en competencias	Valor 2015				
		25				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Realización de 10 cursos para observadores aeronáuticos		DA	x	X	x	

Realización de 10 cursos para predictores aeronáuticos	DA	x	X	x	
Administrar, gestionar y coordinar la realización de los cursos de actualización aeronáutica para observadores con soporte tutorial en el campus	DA	X	X	x	X
Colaborar con los puntos focales de Iberoamérica para la edición de módulos aeronáuticos propios complementarios con actualizaciones de los países socios de CIMHET y AFRIMET	DA	X	X	x	
Observaciones:					
Proyecto. Completar y migrar la base de datos de formación y de acreditación de competencias para facilitar el acceso a la información del perfil formativo de cada funcionario por los interesados y sus jefes.					
Indicador/hito 1	Número personas con acceso a la información de su curriculum formativo realizado en el MAGRAMA o en AEMET	Valor 2015			
		100%			
Indicador/hito 2	Número de personas con acceso a la información de las competencias que tiene acreditadas según OMM	Valor 2015			
		100%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Migración de la base de datos a MySQL	DA	x	X		
Incorporación de la información formativa al portal de gestión de la formación	DA	x	X	x	x
Incorporación de la información de acreditación de competencias al portal de gestión de la formación	DA	X	X	x	X
Observaciones:					

(*): El objetivo marcado para la evaluación de la transferencia de la formación en 2015 en realidad corresponde al fijado en el período 2014 (60 % según el Plan empresarial 2012-2016), dado que la valoración de las acciones formativas ha de efectuarse después de que hayan transcurrido al menos 6 meses desde la realización de las mismas.

EA5. Innovación en productos y servicios en el ámbito local

Para posicionarse ante una posible liberalización de los servicios aeronáuticos en Europa, y un nuevo modelo de gestión del tráfico aéreo, AEMET se va a especializar en una oferta de productos y servicios meteorológicos de ámbito local. Para ello es necesario identificar las necesidades reales de los usuarios locales, con objeto de detectar posibles nuevos productos, servicios o estudios a desarrollar en este ámbito, e incluirlos en el plan de I+D+i de AEMET.

5.1. Identificar de manera objetiva y sistemática las necesidades de los usuarios aeronáuticos locales.

OPEA.5.1	Lograr que en 2016 se hayan incorporado a la planificación 20 nuevos servicios o estudios procedentes de requisitos de usuarios	Valor 2015	Responsable			
		5	DPEDC			
Proyecto. Colaboración con el Colegio Oficial de Pilotos (COPAC)						
Indicador/hito	Estudios realizados	Valor 2015				5
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Firma de Convenio de colaboración AEMET-COPAC	DPEDC		X			
Ampliar las guías meteorológicas para la operación a otros aeropuertos	DPEDC				X	
Publicación web de las guías meteorológicas para la operación en aeródromos	DPEDC		X			
Estudio sobre el uso de información procedente del ámbito operacional (observaciones a bordo, notificación de incidentes,...) con fines meteorológicos.	DPEDC		X			
Diseño de un servicio de información meteorológica en apoyo de las operaciones de trabajos aéreos.	DPEDC				X	
Observaciones:						
Proyecto. Nuevos productos a incluir en el AMA						
Indicador/hito		Valor 2015				N/A
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Pronósticos de tormentas en TMA como producto experimental	SAA	X				
Nuevos alcances trihorarios de los mapas de viento y temperatura desde H+9 hasta H+36	SAA		X			

Mapas de humedad	SAA	X			
Desarrollo de una interfaz gráfica para el acceso a la información, tanto gráfica como alfanumérica, de cenizas volcánicas y ciclones tropicales.	SAA		X		
Realizar un tutorial para usuarios	SAA		X		
Observaciones:					
Proyecto. Puesta en operación de necesidades detectadas por usuarios aeronáuticos					
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Desarrollar una jornada formativa, en colaboración con COPAC, para mejorar el uso de los productos aeronáuticos por parte de los usuarios, dirigida a los pilotos.	DPEDC		X		
Informe sobre el análisis de los resultados de la encuesta sobre el nuevo AMA realizada diciembre de 2014.	OPCU	X			
Desarrollar una jornada específica sobre necesidades meteorológicas en TMA, en la que participará personal de los centros de control	DPEDC			X	
Crear un grupo de trabajo con AEMET, Iberia y Air Europa para identificar que información MET necesitan, los formatos y forma de envío más eficiente.	DPEDC	X	X		

5.2. Potenciar los proyectos de I+D+i con impacto en meteorología aeronáutica.

OPEA.5.2	Lograr que en 2016 el 20% de proyectos de I+D+i de AEMET sean de aeronáutica y estén alineados a las líneas de investigación.	Valor 2015	Responsable			
		20 %	DDA			
Proyecto. Sistematización y elaboración de los informes meteorológicos en casos de incidentes aeronáuticos						
Indicador/hito	Elaboración de una documentación detallada sobre el proceso de elaboración de los informes	Valor 2015				
		100%				
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Elaboración de los informes solicitados	AI / DPNA	X	X	X	X	
Elaboración de un manual de procedimiento para la elaboración de los informes	AI / DPNA		X	X		
Observaciones: No es posible evaluar a priori el número de informes a realizar en 2015						



Proyecto. Aplicación de los meteogramas probabilísticos a la predicción sobre aeropuertos

Indicador/ hito	Automatización del procedimiento para todos los aeropuertos de España	Valor 2015			
		80%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Automatización de los meteogramas para todos los aeropuertos de España	AI / DPNA DTCAT	X	X		
Introducción de los meteogramas en los centros de predicción aeronáutica correspondientes	AI / DPNA DTCAT			X	X

Observaciones:

Proyecto. Aplicación del modelo Harmonie 1D a la predicción de nieblas en el Aeropuerto de Barajas

Indicador/ hito	Primer informe de validación de las salidas del modelo en casos de nieblas	Valor 2015			
		70%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Estudio y adaptación del modelo Harmonie 1D	AI / DPNA	X			
Adquisición de datos del Aeropuerto de Barajas para días con y sin nieblas observadas	AI / DPNA		X		
Elaboración de un primer informe de validación en los casos de estudio seleccionados	AI / DPNA			X	X

Observaciones:

Proyecto. Aplicación del modelo Harmonie 1D a la predicción de cizalladura vertical del viento en el Aeropuerto de Barajas

Indicador/ hito	Primer informe de validación de las salidas del modelo en casos de nieblas	Valor 2015			
		15%			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Estudio y adaptación del modelo Harmonie 1D. Parámetro de viento.	AI / DPNA	X	X		
Adquisición de datos del Aeropuerto de Barajas para días con cizalladura de viento	AI / DPNA			X	X
Elaboración de un primer informe de validación en los casos de estudio seleccionados	AI / DPNA				X

Observaciones:

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

Con objeto de adelantarse a un previsible aumento de la demanda de servicios de consultoría, se van a realizar acciones para sistematizar la:

6.1. Búsqueda de nichos de mercado en actividades de consultoría.

OPEA.6.1	Lograr que en 2016 se hayan implantado 6 nuevos servicios de consultoría aeronáutica.	Valor 2015	Responsable			
		2	DPEDC			
Proyecto. Implantar nuevos servicios de consultoría de servicios meteorológicos para los usuarios aeronáuticos						
Indicador/hito	Nº de servicios de consultoría implantados	Valor 2015				
		2				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Identificar los responsables de los servicios de consultoría (1)		DPEDC/DPI	X	X	X	X
Ejecución de los servicios de consultoría (1)		DPEDC/DPI	X	X	X	X
Asesoría a Aena en los aeropuertos de Madrid y Barcelona para incluir datos locales de viento en su web track		DPEDC	X	X	X	X
Asesorar al aeropuerto de la Seu D'Urgell en las actividades relacionadas con su apertura		DPEDC	X			
Continuar asesorando al aeropuerto de Murcia en las actividades relacionadas con su apertura.		DPEDC	X	X	X	
Observaciones:						
(1) No se puede identificar a priori los responsables ni estimar los tiempos de ejecución puesto que este servicio se presta a demanda del usuario.						

EA7. Presencia activa en foros nacionales e internacionales

AEMET debe aprovechar la oportunidad que proporciona la Iniciativa Conjunta para investigación de la gestión del tráfico aéreo en el Cielo Único Europeo (SESAR) y los desarrollos que en el marco de este proyecto se generen para potenciar su capacidad para generar productos y servicios aeronáuticos. En este sentido se establecerán acciones orientadas a:

7.1. Aprovechar las oportunidades en el marco de la iniciativa SESAR (desarrollo, demostración y despliegue) para introducir mejoras en el servicio

OPEA.7.1	Lograr que en 2016 se hayan incorporado a la Planificación 3 actividades de mejora de aeronáutica como consecuencia de las actividades de SESAR.	Valor 2015	Responsable			
		1	DPEDC			
Proyecto. Mantener la participación en grupos nacionales o internacionales de aeronáutica						
Indicador/hito	Incremento del número de personas trabajando en grupos nacionales o internacionales de aeronáutica	Valor 2015				
		1				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Organizar conferencia del experto de EUROCONTROL en meteorología		DPEDC	X			
Participar en los grupos de trabajo de EUMETNET relacionados con SESAR.		DPEDC		X		
Asistir a seminarios de EUMETNET relacionados con SESAR2020 y/o SESAR Deployment		DPEDC	X	X	X	X
Observaciones:						

EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos

En los próximos años, AEMET afianzará su posición de proveedor de servicios meteorológicos aeronáuticos, certificado y designado por el Estado, para ello se establecen los siguientes objetivos:

8.1. Aumentar la satisfacción de los usuarios.

OPEA.8.1	Lograr que en 2016 el 81% de los usuarios se encuentren Muy Satisfechos o Satisfechos.	Valor 2015	Responsable			
		80 %	DPEDC			
Proyecto. Evaluación de la satisfacción de los usuarios aeronáuticos						
Indicador/hito	Porcentaje de usuarios que se encuentran Muy Satisfechos o Satisfechos				Valor 2015	
					80 %	
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Informe sobre el análisis de los resultados de la encuesta sobre el nuevo AMA realizada diciembre de 2014.		OPCU	X			
Realizar una encuesta sobre productos de impacto para usuarios aeronáuticos		OPCU				X
Observaciones:						
Proyecto. Actualización y modificación de infraestructuras de ayudas meteo-aeronáuticas a requerimiento del gestor aeroportuario.						
Indicador	Porcentaje de solicitudes de actualización resueltas				Valor 2015	
					80 %	
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Coordinar a través de la Consejería de Cielo Único las actuaciones a realizar		DPEDC		X		
Tramitación de expedientes y realización de las actuaciones acordadas		DPI/DIS		X		
Observaciones:						

8.2. Aumentar la notoriedad de la marca AEMET.

OPEA.8.2	En 2016 haber desarrollado 14 actividades de promoción de la imagen de AEMET en medios aeronáuticos.	Valor 2015	Responsable			
		4	DPEDC			
Proyecto. Incrementar la presencia de AEMET en los foros profesionales aeronáuticos.						
Indicador/hito	Número de actividades de participación en foros profesionales aeronáuticos.	Valor 2015				
		4				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Asistencia al World ATM Congress en Madrid		DPEDC	X			
Elaborar artículo para la revista El aviador del COPAC sobre el nuevo AMA		DPEDC	X			
Artículo o ponencia sobre meteorología en foro aeronáutico		DPEDC	X	X	X	X
Observaciones:						

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

Con objeto de responder de forma más ágil y eficaz a un previsible aumento de las necesidades de usuarios, AEMET necesita adaptar su estructura organizativa y avanzar en el desarrollo de una cultura de gestión por proyectos que facilite la gestión de los recursos asignados a las actividades aeronáuticas y la materialización de la estrategia a través de la ejecución de la planificación. Para ello se requiere:

9.1. Implantar un sistema de gestión de proyectos.

OPEA.9.1	Lograr que en 2016 el 50% de proyectos de aeronáutica reporten su estructura de costes (horas dedicadas individualmente, dietas, compras, etc.)	Valor 2015	Responsable			
		40 %	DPEDC			
Proyecto. Participación del personal en acciones/proyectos aeronáuticos locales de mejora						
Indicador/hito	Hito: Informe de seguimiento de 2015				Valor 2015	
	Indicador: Porcentaje del personal de aeronáutica que participa en proyectos de mejora				4% del 8 % total	
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Terminar la catalogación y difusión		OPCU	X			
Identificación de las fases críticas de las acciones locales de mejora		AC/ OPCU		X		
Informe de seguimiento de los proyectos		AC/DPEDC				X
Observaciones:						
Proyecto. Participación del personal de AEMET en proyectos aeronáuticos						
Indicador/hito	Porcentaje del personal del que participa en proyectos aeronáuticos				Valor 2015	
					4% del 8 % total	
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Aplicación del modelo Harmonie, versión 1D, a la predicción de nieblas en Aeropuertos		AI	X	X	X	X
Aplicación del modelo Harmonie, versión 1D, a la predicción de cizalladura vertical del viento en Aeropuertos		AI	X	X	X	X
Desarrollo de meteogramas especiales para Aeropuertos a partir de predicciones por conjuntos (ECWMF; AEMET)		AI	X	X	X	X
Observaciones: Las dos primeras actividades se desarrollarán en la Dirección del Programa de Nuevas Aplicaciones. La tercera tarea se desarrollará por parte de un meteorólogo de la DT en Catalunya.						

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 2015, 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 la 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 2015 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 (x 1000)	2011	2012	2013	2014 (p)*	2015 (e)*
Costes servicios ruta (€)	39.262	35.085	35.127	35.809	36.724
Incremento costes ruta (%)	-2,05	-10,64	0,12	1,94	2,56
Costes servicios aproximación (€)	15.261	14.756	15.971	16.231	16.340
Incremento costes aproximación (%)	+6,60	-3,31	8,23	1,63	0,67
Costes actividades aeronáuticas (€)	54.523	49.841	51.098	52.040	53.064
Incremento costes aeronáuticos (%)	0,23	-8,59	5,52	1,84	1,97
Costes totales AEMET	111.248	105.028	105.994	108.263	120.000
Incremento costes totales AEMET (%)	0,53	-5,59	0,92	2,14	10,84
% Costes aeronáuticos vs. Costes totales	49,01	47,46	48,21	48,07	44,22

* (p) previsto (e) estimado

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 2015 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 2015 (€)	Influencia en Aeronáutica ⁽²⁾
Instalación/renovación de Ayudas Meteorológicas en OMA's y OMD's	4.416.070,00	DIRECTA 100%
Modernización de las redes de observación	3.113.810,00	COMPARTIDA 44,22%
Sistemas de procesos	0,00	COMPARTIDA 44,22
Modernización y ampliación de la red de radares		COMPARTIDA 44,22
Obras y reparaciones en Edificios Observatorios y CMT's		COMPARTIDA 44,22
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	3.149.390,00	COMPARTIDA 44,22
Modernización y renovación del Equipamiento Informático	900.000,00	COMPARTIDA 44,22
Programa Nacional del Clima	2.154.210,00	NULA 0%
EUMETSAT y otras transferencias de capital	27.000.000,00	COMPARTIDA 44,22
Otras inversiones: AATT, mobiliario, parque móvil, etc.	1.650.060,00	COMPARTIDA 44,22
TOTAL	42.383.540,00	20.252.693,57

- (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 de AEMET 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 2015 son las siguientes:

Necesidades de Financiación	Importes 2015 (x 1000 €)
Gastos aeronáuticos ⁽¹⁾	31.580
Inversiones aeronáuticas ⁽²⁾	20.252
Total necesidades	51.833

- (1) Los gastos aeronáuticos se han estimado a partir de los costes aeronáuticos previstos para el ejercicio 2015, 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 2015 que afectan, de forma directa o compartida, a los servicios aeronáuticos.

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto para 2015, y su comparación con el de 2014:

Capítulos	Importe (x 1.000 €)		Incremento 2015-2014
	2014	2015	
1. Gastos de Personal	41.622,82	41.765,51	0,34%
2. Gastos Corrientes en Bienes y Servicios	19.263,41	20.034,64	4,00%
3. Gastos financieros		50,00	
4. Transferencias Corrientes	2.618,14	15.707,41	499,95%
6. Inversiones Reales	10.641,08	15.383,54	44,57%
7. Transferencias de Capital	8.447,11	27.083,03	220,62%
8. Gastos Financieros	100,00	100,00	0,00%
Total AEMET	82.692,56	120.124,13	45,27%

Según estas cifras, la financiación de los servicios aeronáuticos representaría alrededor del 43% del presupuesto total de AEMET para 2015, lo que da idea de la relevancia que para la Agencia suponen estos servicios.