



## PLAN ANUAL 2014

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

	<b>APROBADO</b>
<b>NOMBRE</b>	Miguel Á. López González
<b>FIRMA</b>	
<b>UNIDAD</b>	Presidente
<b>FECHA</b>	31-1-2014





## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos anuales .....</b>	<b>3</b>
	<b>2.1. Revisión del cumplimiento de los objetivos específicos .....</b>	<b>3</b>
	<b>2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2014 .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Plan anual de actuaciones .....</b>	<b>9</b>
	<b>EA1. Suministro de servicios de alto nivel de calidad a la navegación aérea .....</b>	<b>9</b>
	<b>EA2. Mejora de la eficiencia de los servicios prestados a la navegación aérea .....</b>	<b>13</b>
	<b>EA3. Automatización de procesos y productos relacionados con los servicios aeronáuticos.....</b>	<b>15</b>
	<b>EA4. Adaptación de los recursos humanos al actual escenario de crisis.....</b>	<b>17</b>
	<b>EA5. Innovación en productos y servicios en el ámbito local.....</b>	<b>20</b>
	<b>EA6. Búsqueda de nuevos nichos de mercado en actividades de consultoría .....</b>	<b>24</b>
	<b>EA7. Presencia activa en foros nacionales e internacionales.....</b>	<b>25</b>
	<b>EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos.....</b>	<b>26</b>
	<b>EA9. Avanzar en el desarrollo de la planificación y en un enfoque a proyectos.....</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>Reorganización del SNP.....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Recursos financieros .....</b>	<b>30</b>

## 1 Introducción

Con la elaboración del plan anual 2014 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 2014. Resulta imprescindible, para ello, analizar previamente el estado de consecución de las actividades desarrolladas durante 2013. 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 2013 se detallará el estado de consecución tanto de los objetivos de 2013 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 2013, 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	89,0	91,2
Disponibilidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	96,6	99,6
Disponibilidad del METAR	98,0	99,8
Disponibilidad del TAF	94,0	99,3
Disponibilidad de los mapas significativos	98,0	99,8
Puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos	94,6	98,1
Puntualidad del METAR	95,0	98,5
Puntualidad del TAF	94,0	96,9
Puntualidad de los mapas significativos	95,0	99,0

En lo que se refiere al porcentaje de cumplimiento de los requisitos meteorológicos en las verificaciones in situ, en 2013 se ha alcanzado el porcentaje previsto (87%)

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

El ejercicio 2013 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 2013, se cumpla el objetivo de reducción de los costes de los servicios prestados en aeropuertos.

Se ha definido un Plan común para el FAB del SW, que se aprobó en noviembre de 2013, donde figura como objetivo específico la armonización de la elaboración del SIGMET.

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

En 2013 se ha finalizado la renovación del AMA (autoservicio meteorológico aeronáutico), habiendo sido puesto en operación.

También durante este año han quedado configuradas la totalidad de las terminales TIEMPO para lanzar el METAR automático. El porcentaje de aeródromos seleccionados con el METAR automático implementado ha sido del 40 % (frente al inicialmente previsto del 80 %). Se ha elaborado un plan de acción para dotar a los aeropuertos seleccionados de sensores de tiempo presente (TP) (conforme a las recomendaciones de OACI) e incluir esta información en el grupo del METAR. También se ha completado la programación de los algoritmos necesarios para la estimación de dichos grupos METAR.

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

El porcentaje de puestos clave en aeronáutica cubiertos en 2013 ha sido del 85,9 %, inferior, por tanto, al 92 % previsto. No obstante, durante 2013 se ha conseguido mantener por debajo del objetivo del 2,9 % la tasa de absentismo justificado por incapacidad laboral transitoria.

La implantación de la evaluación de la transferencia de conocimientos en actividades formativas se encuentra al 45 % de desarrollo del proceso. Como estaba previsto, se ha evaluado las competencias de los observadores aeronáuticos; el porcentaje de aptos ha sido del 100 %.

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

En el año 2013 se han incorporado 5 nuevos servicios o estudios procedentes de requisitos de usuarios, como estaba previsto. También se ha detectado y acordado con los usuarios cinco necesidades. Este año, en lugar de foro de usuarios, se realizó una jornada técnica sobre "Meteorología y Seguridad Operacional" en la que también se detectaron y acordaron necesidades del usuario entre ellas:

- Formación meteorológica para pilotos, que se realizará en 2014.
- En el foro de 2012, AENA solicitó un producto de avisos de tormenta en TMA que se ha realizado en 2013 y se está probando. Estará operativo en 2014.
- Nuevo AMA: en foros anteriores se detectó la necesidad de modernizar el AMA y se implantará próximamente.

- Mejora de la aplicación automática de avisos de rayos en los aeropuertos. Se ha desarrollado en 2013 y se pondrá operativa en breve.
- Cubrir las necesidades de la aviación general: se realizará con el nuevo AMA ya que la aviación general accederá a los mismos productos que la comercial.

Actualmente ya se distribuyen productos del WAFC, procedentes de SADIS, a través del AMA, habiéndose conseguido en un 50 % del total. En los próximos meses se irán incorporando nuevos productos WAFC al AMA, dependiendo de la capacidad del SCM. Debido a la limitación de capacidad del SCM actual para recibir y distribuir toda la información aeronáutica que llega por SADIS no se pueden ingestar en él todos los productos enviados desde SADIS. En 2014 se creará un grupo de trabajo para estudiar la posibilidad de un sistema alternativo para la recepción y distribución de estos productos.

Respecto de la adaptación del servicio a la normativa OACI, se han identificado todas las necesidades normativas, se han adaptado todos los sistemas informáticos a la nueva normativa y se ha adaptado el 90 % de la normativa interna de AEMET.

Por otra parte, con objeto de incrementar el número de proyectos de I+D+i dedicados a la aeronáutica, en 2013 se ha puesto en marcha una Área de Innovación, si bien no ha estado plenamente operativa hasta el mes de septiembre.

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

En 2013 se han implantado dos servicios de consultoría aeronáutica (frente a uno que estaba previsto). Se ha asesorado al aeropuerto de La Seo d'Urgell y se ha realizado un proyecto para el suministro e instalación de un sistema de ayudas meteorológicas para el aeropuerto; y actualmente se está realizando un presupuesto, contemplando diversos escenarios, para poner personal de Meteorología en ese aeropuerto. También se ha asesorado al aeropuerto de Castellón y se ha realizado un presupuesto para poner el personal de Meteorología en el aeropuerto y para el mantenimiento preventivo, verificación y ajuste de aparatos.

La elaboración de un procedimiento para la prestación de los servicios en nuevos aeropuertos se ha pasado a este Plan Anual 2014.

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

Como estaba previsto, se han reforzado las actividades multilaterales con la participación de una persona en EUMETNET (la organización que agrupa a todos los servicios meteorológicos europeos), en calidad de "aviation affairs manager".

AEMET ha participado en un grupo de trabajo, dirigido por AENA y con participación de INECO, SENASA e ISDEFE, para la realización de un memorando de entendimiento para la elaboración de ofertas a licitaciones internacionales.

#### **EA8. Fidelización de los usuarios aeronáuticos.**

Con objeto de evaluar el grado de satisfacción de los usuarios aeronáuticos, se creó un amplio grupo de trabajo para el diseño y realización de una encuesta. La encuesta fue lanzada el 23 de octubre y los resultados muestran que el porcentaje de usuarios satisfechos o muy satisfechos es del 95 % , por encima del valor objetivo fijado para 2013 (76%).

Por otra parte, en los cursos de Jefe de OMA/OMD realizados en el mes de diciembre se ha reforzado la atención a usuarios aeronáuticos, como actividad tendente a reforzar la atención a usuario del personal frontera.

En lo que respecta a la actualización y modificación de infraestructuras de ayudas meteo-aeronáuticas a requerimiento del gestor aeroportuario, en 2013 se intentó coordinar una reunión con AENA que no pudo realizarse y que se pasa a 2014. Por otra parte, el cumplimiento por AEMET de las modificaciones de ayudas meteorológicas en Aeropuertos, solicitadas por AENA para el año 2013, ha sido del 90% (9 proyectos ejecutados de un total de 10 solicitados).

Se definió una estrategia de reuniones al máximo nivel entre AEMET y las instituciones aeronáuticas de acuerdo al actual convenio y también con los nuevos operadores que surjan. Se mantuvieron reuniones con AENA para la realización de un acuerdo específico que se firmó el 19 de noviembre de 2013. Derivados de este acuerdo, se realizaron, con fecha 9 diciembre, tres procedimientos entre AENA y AEMET (de coordinación para la notificación y gestión de cambios, de notificación y gestión de incidencias y de coordinación para la transmisión y de aeronotificaciones). También se firmó, el 16 de diciembre, un protocolo de actuación entre AEMET y el servicio de información aeronáutica para el envío de información meteorológica aeronáutica al AIP de España. Así mismo, AEMET participa en un grupo de trabajo de AESA para la realización de acuerdos entre proveedores de servicio de navegación aérea.

Dentro de la estrategia de reuniones a nivel de Delegaciones Territoriales con los aeropuertos, torres de control y Centros de Control regionales (si los hay en la demarcación) para el seguimiento y mejora de la satisfacción del cliente, los Delegados Territoriales han sido nombrados puntos focales locales para la apertura de nuevos aeropuertos y para las comisiones mixtas de seguimiento de los acuerdos que se realicen o que ya se han realizado con los nuevos aeropuertos. También se han realizado, por parte de dichos Delegados Territoriales, todas las visitas programadas a los nuevos aeropuertos de Teruel (ya abierto), La Seo D'Urgell, Castellón y Murcia/Corbera.

Por último, en el marco de la promoción de la imagen de AEMET en medios aeronáuticos se envió un artículo a la revista "El aviador" del COPAC, elaborado por J. A. Fernández Monistrol, sobre los futuros servicios meteorológicos de soporte al ATM y se asistió al World ATM Congress en Madrid, en febrero.

#### **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, el 1 de febrero de 2013 entró en vigor la instrucción GCA-INS-0109 v.1 "Gestión de las propuestas de mejora en la prestación de los servicios aeronáuticos realizadas por personal de Aemet". Sin embargo, la escasa participación (inferior al 1%) ha puesto de manifiesto que no se trata de un mecanismo adecuado. En 2014 se iniciará la puesta en marcha de un sistema de gestión de proyectos aeronáuticos que contabilice sus costes.



## 2.2. Establecimiento de objetivos anuales para 2014

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 2014.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS						
Estrategias	Objetivos plan empresarial	Valor 2014	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%.	91 %	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%.	88 %	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%.	96 %	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.	35,37 M€ (continente) 6,71 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 a 102 unidades.	103	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.	-(1*)	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.	5 %	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.	95 %	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	10	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.	10 % (2*)	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.	78 %	A	A	N/A	N/A
	OPEA8.2. En 2016 haber desarrollado 14 actividades de promoción de la imagen de AEMET en medios aeronáuticos.	3	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.)	- (3*)	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).

**(1\*):** El valor previsto inicialmente (10%) para 2014 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 va a ir desarrollando METAR automáticos con grado creciente de complejidad. El METAR automático simplificado estará implantado en 2014 en el 40 % de los aeropuertos, el siguiente tendrá información de tiempo presente y rayos, mientras que el definitivo contará con información de radares y satélites.

**(2\*):** El valor inicialmente previsto (20%) para 2014 en el Plan Empresarial 2012-16 se ha modificado teniendo en cuenta que la puesta en marcha de forma efectiva del Área de Innovación se ha retrasado hasta septiembre de 2013.

**(3\*):** El valor inicialmente previsto (20%) para 2014 en el Plan Empresarial 2012-16 se ha modificado a N/A dado que la puesta en marcha en 2013 de la instrucción GCA-INS-0109 v.1 sobre "Gestión de las propuestas de mejora en la prestación de los servicios aeronáuticos realizadas por personal de Aemet" no ha resultado ser un mecanismo suficientemente adecuado. Se mantiene el valor previsto del 50 % para 2016.



### 3 Plan anual de actuaciones

En esta sección se describen los proyectos y actividades que se desarrollarán a lo largo de 2014 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 2014 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)

<b>OPEA.1.1</b>	<b>Lograr que en 2016 el porcentaje global de pronósticos TAF con un nivel de acierto categorizado como BUENO sea superior al 94%.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>91%</b>	DPI/DP			
<b>Proyecto. Mejora en un 10% la predicción de las brisas en aeropuertos seleccionados.</b>						
<b>Indicador</b>	N/A	<b>Valor 2014</b>				
		N/A				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Identificación de los aeropuertos críticos que cumplen los criterios establecidos.		DPI/DP		X		
Identificar los grupos de trabajo que realizarán los estudios.		DPI/DP		X		
Elaboración de estudios de viento de los aeropuertos seleccionados.		DPI/DP				X
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Elaboración de un plan de acción por parte del "grupo de trabajo para la verificación del TAF".</b>						
<b>Indicador</b>	N/A	<b>Valor 2014</b>				
		N/A				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
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:** Se utilizarán los algoritmos mejorados de verificación del TAF para estas nuevas variables

**Proyecto. Mejorar la verificación de TREND**

Índice de verificación de TREND	<b>Valor 2014</b>
	70%

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Elaborar una aplicación para la verificación de TREND.	DPI/DP				X

**Observaciones**

**Proyecto. Mejorar la formación de las unidades del SNP con funciones en la elaboración del TAF**

Indicador	N/A	<b>Valor 2014</b>
		N/A

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Impartir cursos de formación para los 5 grupos funcionales del SNP con responsabilidad en la elaboración del TAF	DPI/DP		X	X	X

**Observaciones:** Estos cursos complementan la formación impartida en el PAF de 2013

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

<b>OPEA.1.2</b>	<b>Lograr que en 2016 el porcentaje de cumplimiento de los requisitos metrológicos en las verificaciones in situ sea superior al 90%</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>
		88%	DPI/DIS

**Proyecto. Proyecto de mejora en las certificaciones de los transmisómetros**

Indicador/hito	Porcentaje de cumplimiento del requisito metrológico establecido para las medidas de visibilidad MOR	<b>Valor 2014</b>
		65%

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Revisar el requisito metrológico de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la normativa OACI	DPI/DIS	X			
Realizar encomienda de gestión con el CSIC para la calibración de los filtros de referencia	DPI/DIS		X		
Establecer un calendario de cursos periódicos de control metrológico	DPI/DIS	X			

Realizar un informe sobre el tiempo de vida y el estado de los visibilímetros actualmente instalados e incluir el plan de sustitución	DPI/DIS		X		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--	---	--	--

**Observaciones:** La calibración de los filtros de referencia se abordará en 2014 y se incluirá de forma operativa en el Plan de Confirmación Metrológica de 2015

**Proyecto. Establecimiento verificaciones en nefobasímetros**

<b>Indicador/hito</b>	Existencia del procedimiento de verificación	<b>Valor 2014</b>
		100%

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Establecer un método para la verificación del nefobasímetro Vaisala CL31	DT EXT				X
Revisión de la instrucción del nefobasímetro Vaisala CLK31	DPI/DIS/DT EXT		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**

<b>Indicador/hito</b>	Elaboración y revisión de nuevos procedimientos de verificación	<b>Valor 2014</b>
		N/A

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Participación en el proyecto METEOMET de EURAMET	DPI/DIS	X	X		
Estudio de los resultados del proyecto	DPI/DIS				X

**Observaciones:** El proyecto METEOMET finaliza 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**

<b>Indicador/hito</b>	Existencia del procedimiento de calibración de temperaturas negativas en laboratorio	<b>Valor 2014</b>
		100%

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Aumentar los puntos de calibración en temperatura y humedad relativa	DPI/DIS		X		
Calculo de incertidumbres	DPI/DIS			X	
Entrada en vigor de nuevos procedimientos	DPI/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 2014	Responsable			
		98,0%	DPI/DP			
<b>Proyecto.</b> Identificar e implementar acciones de mejora en la disponibilidad media de productos aeronáuticos						
<b>Indicador</b>	N/A					<b>Valor 2014</b>
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Definir un procedimiento para el análisis de los resultados sobre disponibilidad media de productos aeronáuticos para propuestas de acciones de mejora	DPI/DP			X		
Implementar acciones de mejora	DPI/DP				X	
<b>Observaciones:</b> Este proyecto es continuidad del año anterior						

OPEA.1.4	Lograr que en 2016 la puntualidad media de los productos meteorológicos aeronáuticos sea igual o mayor que 98,0%.	Valor 2014	Responsable			
		96 %	DPI/DP			
<b>Proyecto.</b> Identificar e implementar acciones de mejora en la puntualidad media de productos aeronáuticos						
<b>Indicador</b>	N/A					<b>Valor 2014</b>
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
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	
<b>Observaciones:</b> Este proyecto es continuidad del año anterior						

## 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, <35,37 M€(continente) y <6,7 M€(Canarias)	Valor 2014	Responsable			
		35,37 (cont) 6,71 (Can.)	DPEDC			
<b>Proyecto. Diseño y desarrollo de un nuevo modelo de provisión de servicios MET en aeródromo adaptado al nuevo escenario.</b>						
<b>Indicador/hito</b>	<b>Coste de ruta continente Coste de ruta Canarias</b>	<b>Valor 2014</b>				
		35,37 M€ 6,71 M€				
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Diseño y desarrollo de un nuevo modelo de provisión de servicios MET en aeródromo		DPI		x		
Evaluación del impacto sobre los costes del nuevo modelo de prestación de servicios.		DPEDC			x	
Seguimiento de los costes en la implantación del nuevo modelo de prestación de servicios.		DA				x
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Armonización de emisión de SIGMET en el FAB del SW</b>						
<b>Indicador/hito</b>	<b>Puesta en operación</b>	<b>Valor 2014</b>				
		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	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
<b>Observaciones:</b>					

## 2.2. Mejorar la eficiencia de los servicios prestados.

<b>OPEA.2.2</b>	<b>Reducir en 2016 los costes aeronáuticos en relación con los servicios prestados en aeropuertos a 102 unidades</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>103</b>	DPEDC			
<b>Proyecto. Implantación del nuevo indicador de eficiencia en costes de los servicios aeronáuticos</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Nuevo indicador implantado				<b>Valor 2014</b>	
					N/A	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Seguimiento del servicio MET en aeródromo		DPI				X
Identificación de los posibles escenarios de reducción de costes		DA / DPEDC		X		
Evaluación de la sensibilidad del indicador a los diferentes escenarios de reducción de costes		DA / DPEDC			X	
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Revisión del indicador de coste de los servicios aeronáuticos para adaptarlo al nuevo modelo.</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Indicador revisado				<b>Valor 2014</b>	
					N/A	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Revisión del indicador de coste de los servicios aeronáuticos para adaptarlo al nuevo modelo		DPEDC				X
<b>Observaciones:</b>						



## 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.

<b>OPEA.3.1</b>	<b>Lograr que en 2016 al menos el 40% de los METAR totales emitidos sean automáticos.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>N/A (*)</b>	DPI/DIS			
<b>Proyecto. METAR automático simplificado operando en aeropuertos seleccionados (con información instrumental)</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Aeropuertos operando con METAR automático simplificado				<b>Valor 2014</b>	
					40%	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Pruebas validación METAR automático simplificado		DPI/DIS	X			
Formalización acuerdos con usuarios		DPEDC	X			
Puesta en operación METAR automático simplificado		DPI/DIS		X		
Análisis de resultados		DPI/DIS				X
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Dotar a los aeropuertos seleccionados de sensores de tiempo presente (TP) (conforme a las recomendaciones de OACI) e incluir esta información en el grupo del METAR</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Porcentaje de aeropuertos instrumentalizados (equipados con sensores TP) y con esta información incluida en el METAR				<b>Valor 2014</b>	
					0%	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Redacción del PPT para instrumentalización		DPI/DIS	X			
Redacción del PPT de actualización del software para incorporar nuevas funcionalidades al METAR AUTO		DPI/DIS			X	
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Programación de los algoritmos necesarios para la estimación de los grupos METAR</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Documentación y utilización de los programas desarrollados				<b>Valor 2014</b>	
					100%	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>

Documentación de la aplicación (informe funcional y código fuente)	DT CLE		X		
Chequeo del METAR operativo en aeropuertos con el software desarrollado	DT CLE/DIS				X
<b>Observaciones:</b>					

(\*): El valor previsto inicialmente (10%) para 2014 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 va a ir desarrollando METAR automáticos con grado creciente de complejidad. El METAR automático simplificado estará implantado en 2014 en el 40 % de los aeropuertos, el siguiente tendrá información de tiempo presente y rayos, mientras que el definitivo contará con información de radares y satélites.

### 3.2. Automatizar los productos y servicios de meteorología aeronáutica.

<b>OPEA.3.2</b>	<b>Lograr que en 2016 el 20% de productos y servicios críticos de meteorología aeronáutica estén automatizados.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		5 %	DPI/DP			
<b>Proyecto. Identificación de los productos y servicios críticos a automatizar</b>						
<b>Indicador/hito</b>	N/A	<b>Valor 2014</b>				
		X				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			1T	2T	3T	4T
Documentación de los productos y servicios críticos a automatizar		DPI/DP			X	
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Automatización de los productos y servicios críticos identificados</b>						
<b>Indicador/hito</b>	N/A	<b>Valor 2014</b>				
		N/A				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			1T	2T	3T	4T
Desarrollar el prototipo del pronóstico automático de tormentas en TMA		DPI/DP		X		
Mejorar la calidad del prototipo del TAF automático		DPI/DP			X	
<b>Observaciones:</b> Se utilizarían nuevos inputs (Harmonie, CEP, BDDP) para TAF automático						

## 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.

<b>OPEA.4.1</b>	<b>Lograr que en 2016 se mantenga el 98% de los puestos de trabajo clave de aeronáutica cubiertos.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>95 %</b>	DA			
<b>Proyecto. Mantener identificados los puestos de trabajo clave para cada servicio público esencial y tener previsto un mecanismo de reubicación</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Porcentaje de puestos de trabajo clave cubiertos	<b>Valor 2014</b>				
		<b>95%</b>				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
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		
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Reducción de la tasa de absentismo justificado por incapacidad laboral transitoria al 2,5% en 2016</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Tasa de absentismo	<b>Valor 2014</b>				
		<b>2,7 %</b>				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Generación de herramientas de seguimiento		DA	x	X	x	x
Aplicación de la resolución		DA	x	X	x	x
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Establecer un control de presencia en los puestos de trabajos asociados a CUE.</b>						
<b>Indicador/hito</b>	N/A	<b>Valor 2014</b>				
		<b>75%</b>				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>1T</b>	<b>1T</b>	<b>1T</b>
Adecuación de base Épsilon		DA	x	X	x	x

Pruebas en personal a turnos	DA	x	x	x	x
<b>Observaciones:</b>					

<b>OPEA.4.2</b>	<b>Conseguir en 2016 la implantación de la evaluación de la transferencia en un 100% de las acciones formativas</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>
		60 %	DA

**Proyecto. Implantar la evaluación del aprendizaje en el 100% de acciones formativas de aeronáutica en 2016**

<b>Indicador 1 /hito 1</b>	Porcentaje de implantación de la evaluación de la transferencia	<b>Valor 2014</b> 60%
<b>Indicador 2 /hito 2</b>	Nº de cursos con la implantación de la evaluación de conocimientos previos	<b>Valor 2014</b> 10
<b>Indicador 3 / hito 3</b>	Número de personas formadas en las herramientas del campus para realizar la evaluación de la formación	<b>Valor 2014</b> 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 un curso continuo de formación de formadores	DA		X	X	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	DA				X
Elaboración de una propuesta de metodología de valoración de la transferencia de conocimientos	DA		X		
Elaboración de un informe sobre la medida experimental de la transferencia de conocimientos	DA				X

**Observaciones:**

**Proyecto.** Ampliación de la evaluación de las competencias de los observadores meteorológicos aeronáuticos que trabajan en bases militares de uso aeronáutico o en oficinas de vigilancia meteorológica aeronáutica y otros centros de vigilancia y predicción. Idem para los demás predictores aeronáuticos no evaluados en la primera fase de 2013.

<b>Indicador/hito</b>	Incremento de observadores acreditados en sus competencias aeronáuticas	<b>Valor 2014</b> 100
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Realización de informe de evaluación campaña 2013	DA	X			
Planificación de la evaluación por la CPAMA	DA	X			
Realización de las nuevas evaluaciones	DA	X	X	X	X

Realización de informe de evaluación campaña 2014	DA					<b>X</b>
------------------------------------------------------	----	--	--	--	--	----------

**Observaciones:** Evaluar las competencias y la cualificación de los observadores meteorológicos aeronáuticos y mantener las competencias con la edición de cursos de autoestudio de formación continua.

**Proyecto. Mantener las competencias en meteorología aeronáutica para observadores mediante la edición de cursos de autoestudio para formación continua.**

<b>Indicador/ hito</b>	Incremento de observadores acreditados en sus competencias aeronáuticas	<b>Valor 2014</b>
		<b>100</b>

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Editar los respectivos cursos de actualización aeronáutica para el análisis y vigilancia continua de la situación meteorológica y para asegurar la comunicación de la información meteorológica (Competencias I, II, III y IV de observadores según OMM)	DA	<b>X</b>			
Editar un curso general de introducción a la meteorología aeronáutica para observadores	DA	<b>X</b>			
Administrar, gestionar y coordinar la realización de los cursos de actualización aeronáutica para observadores con soporte tutorial en el campus	DA	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
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	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**Observaciones:**

## 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 2014	Responsable			
		10	DPEDC			
<b>Proyecto. Puesta en operación de nuevas necesidades detectadas por los usuarios aeronáuticos</b>						
Indicador/hito	Nº de necesidades detectadas y puestas en operación	Valor 2014				
		10				
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Detectar nuevas necesidades a través del foro de usuarios	DPEDC				X	
Realizar un curso de formación Meteorológica aeronáutica para pilotos	DPEDC			X		
Puesta en operación de nueva aplicación automática de avisos de rayos en los aeropuertos	DPI/DIS		X			
Puesta en operación del nuevo AMA	DPEDC	X				
Incorporación de nuevos productos y servicios al AMA	DPEDC				X	
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Estudio de situaciones meteorológicas en Canarias</b>						
Indicador/hito	Nº de situaciones estudiadas	Valor 2014				
		3				
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Estudio en Tenerife Norte	DPI				X	
Estudio en Tenerife Sur	DPI				X	



Estudio en el Hierro	DPI				X
----------------------	-----	--	--	--	---

**Observaciones:**

**Proyecto. Implantación SECURE SADIS FTP**

<b>Indicador/ hito</b>	Disponibilidad de productos del WAFC a través del AMA	<b>Valor 2014</b>
		100%

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Formación de un grupo de trabajo para estudio de las posibles alternativas de distribución de la información aeronáutica	OPCU	X			
Realización de un informe	Grupo de trabajo			X	
Generación de mapas para nuevas zonas, pasadas, niveles y alcances.	OPCU				X

**Observaciones:**

**Proyecto. Adaptación del servicio a la normativa OACI.**

<b>Indicador</b>	Porcentaje de normativa adaptada	<b>Valor 2014</b>
		100%

**Medidas propuestas para corregir la desviación del indicador, en su caso:**

Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Adaptación de la normativa interna de AEMET (Procedimientos, Instrucciones, Guías y especificaciones) a la enmienda 76	DPEDC		X		

**Observaciones:**

## 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 2014	Responsable				
		10 % (*)	DPI/DDA				
<b>Proyecto. Sistematización y elaboración de los informes meteorológicos en casos de incidentes aeronáuticos</b>							
<b>Indicador/hito</b>	Elaboración de una documentación detallada sobre el proceso de elaboración de los informes					<b>Valor 2014</b>	
						<b>80%</b>	
Actividades		Responsable:	Calendario anual				
			1T	2T	3T	4T	
Revisión de la documentación proporcionada por el Servicio de Aeronáutica		AI / DPNA	X				
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		
<b>Observaciones:</b> No es posible evaluar a priori el número de informes a realizar en 2014							
<b>Proyecto. Aplicación de los meteogramas probabilísticos a la predicción sobre aeropuertos</b>							
<b>Indicador/hito</b>	Automatización del procedimiento para todos los aeropuertos de España					<b>Valor 2014</b>	
						<b>30%</b>	
Actividades		Responsable:	Calendario anual				
			1T	2T	3T	4T	
Estudio y adaptación del software desarrollado en la DT de Cataluña para la elaboración de los meteogramas		AI / DPNA DT CAT		X			
Automatización de los meteogramas para todos los aeropuertos de España		AI / DPNA DT CAT			X		
Introducción de los meteogramas en los centros de predicción aeronáutica correspondientes		AI / DPNA DT CAT				X	
<b>Observaciones:</b> Una versión preliminar de este primer estudio se presentará en la reunión de usuarios aeronáuticos del otoño del 2014							
<b>Proyecto. Aplicación del modelo Harmonie 1D a la predicción de nieblas en el Aeropuerto de Barajas</b>							
<b>Indicador/hito</b>	Primer informe de validación de las salidas del modelo en casos de nieblas					<b>Valor 2014</b>	
						<b>30%</b>	
Actividades		Responsable:	Calendario anual				
			1T	2T	3T	4T	
Estudio y adaptación del modelo Harmonie 1D		AI / DPNA	X	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:** Este primer estudio se presentará en la reunión de usuarios aeronáuticos del otoño del 2014

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

<b>Indicador/ hito</b>	Primer informe de validación de las salidas del modelo en casos de nieblas	<b>Valor 2014</b>			
		<b>15%</b>			
Actividades	Responsable:	Calendario anual			
		1T	2T	3T	4T
Estudio y adaptación del modelo Harmonie 1D. Parámetro de viento.	AI / DPNA		X		
Adquisición de datos del Aeropuerto de Barajas para días con cizalladura de viento	AI / DPNA			X	
Elaboración de un primer informe de validación en los casos de estudio seleccionados	AI / DPNA				X

**Observaciones:** Una versión preliminar de este primer estudio se presentará en la reunión de usuarios aeronáuticos del otoño del 2014

(\*): El valor inicialmente previsto (20%) para 2014 en el Plan Empresarial 2012-16 se ha modificado teniendo en cuenta que la puesta en marcha de forma efectiva del Área de Innovación se ha retrasado hasta septiembre de 2013.

## 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 2014	Responsable			
		2	DPEDC			
<b>Proyecto. Implantar nuevos servicios de consultoría de servicios meteorológicos para los usuarios aeronáuticos</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Nº de servicios de consultoría implantados	<b>Valor 2014</b>				
		2				
Actividades	Responsable:	Calendario anual				
		1T	2T	3T	4T	
Elaborar el procedimiento para la prestación de los servicios.	DPEDC			X		
Mantener el asesoramiento a la Seo D'Urgell	DPEDC			X		
Mantener el asesoramiento a Castellón	DPEDC				X	
Asesorar al nuevo aeropuerto de Murcia/Corbera	DPEDC				X	
Asesorar a la empresa New Flight Technology sobre los productos a suministrarles	DPEDC		X			
<b>Observaciones:</b>						

## 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 2014	Responsable			
		1	DPEDC			
<b>Proyecto. Incrementar la participación en grupos nacionales o internacionales de aeronáutica</b>						
Indicador/hito	Incremento del número de personas trabajando en grupos nacionales o internacionales de aeronáutica	Valor 2014	1			
Actividades		Responsable:	Calendario anual			
			1T	2T	3T	4T
Integración en tareas de EUMETNET relativas al despliegue de SESAR, contribuyendo con expertos de AEMET.		DPEDC	X	X	X	X
Analizar convocatoria de proyectos demo de SESAR y si resulta factible realizar oferta		DPEDC	X	X		
Análisis de impacto del despliegue del PCP en AEMET		DPEDC	X	X		
<b>Observaciones:</b>						

## 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.

<b>OPEA.8.1</b>	<b>Lograr que en 2016 el 81% de los usuarios se encuentren Muy Satisfechos o Satisfechos.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>78 %</b>	DPEDC			
<b>Proyecto. Evaluación de la satisfacción de los usuarios aeronáuticos.</b>						
<b>Indicador/hito</b>	Porcentaje de usuarios que se encuentran Muy Satisfechos o Satisfechos				<b>Valor 2014</b>	
					<b>78%</b>	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Realizar una encuesta de satisfacción del nuevo AMA		DPEDC				<b>X</b>
<b>Observaciones:</b>						
<b>Proyecto. Actualización y modificación de infraestructuras de ayudas meteo-aeronáuticas a requerimiento del gestor aeroportuario.</b>						
<b>Indicador</b>	Porcentaje de solicitudes de actualización resueltas				<b>Valor 2014</b>	
					<b>80%</b>	
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Coordinar a través de la Consejería de Cielo Único las actuaciones a realizar		DPEDC		<b>X</b>		
Tramitación de expedientes y realización de las actuaciones acordadas		DPI/DIS		<b>X</b>		
<b>Observaciones:</b>						





## 8.2. Aumentar la notoriedad de la marca AEMET.

<b>OPEA.8.2</b>	<b>En 2016 haber desarrollado 14 actividades de promoción de la imagen de AEMET en medios aeronáuticos.</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>3</b>	DPEDC			
<b>Proyecto. Incrementar la presencia de AEMET en los foros profesionales aeronáuticos.</b>						
<b>Indicador/ hito</b>	Número de actividades de participación en foros profesionales aeronáuticos.	<b>Valor 2014</b>				
		<b>3</b>				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Asistencia al World ATM Congress en Madrid, en febrero 2014		DPEDC	X			
Elaborar artículo para la revista "El aviador" del COPAC sobre los futuros servicios meteorológicos a prestar por AEMET a ATM		DPEDC		X		
Jornada sobre turbulencia y engelamiento en colaboración con el COPAC		DPEDC		X		
<b>Observaciones:</b>						
(1) Se ha descartado la elaboración de un boletín de noticias aeronáuticas en AEMET por la previsible falta de continuidad en los contenidos.						
(2) Se modifica el responsable del proyecto, que pasa a ser liderado por la DPEDC.						

## 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.

<b>OPEA.9.1</b>	<b>Lograr que en 2016 el 50% de proyectos de aeronáutica reporten su estructura de costes (horas dedicadas individualmente, dietas, compras, etc.)</b>	<b>Valor 2014</b>	<b>Responsable</b>			
		<b>N/A (*)</b>	DPEDC			
<b>Proyecto. Participación del personal de aeronáutica en proyectos de mejora</b>						
<b>Indicador/ hito</b>	Diseñar una metodología orientada a la gestión de proyectos aeronáuticos	<b>Valor 2014</b>				
		<b>100 %</b>				
<b>Actividades</b>		<b>Responsable:</b>	<b>Calendario anual</b>			
			<b>1T</b>	<b>2T</b>	<b>3T</b>	<b>4T</b>
Identificación de los proyectos aeronáuticos de mejorar que se estén desarrollando a escala local		AC	X			
Catalogación y difusión de los mismos		SAA		X		
Identificación de las fases críticas en la gestión de proyectos		DPEDC			X	
Elaboración de los procedimientos documentados necesarios		DPEDC				X
<b>Observaciones:</b> Tras el seguimiento en 2013 del cumplimiento del objetivo 9.1., se ha identificado que es crítico el diseño durante el 2014 una metodología orientada a la gestión de proyectos aeronáuticos para la consecución del dicho objetivo en 2016 (la experiencia previa con la instrucción GCA-INS-0109 v.1 no ha resultado ser una metodología adecuada para medir el porcentaje de personas que participan en proyectos de mejora).						

(\*): El valor inicialmente previsto (20%) para 2014 en el Plan Empresarial 2012-16 se ha modificado a N/A debido a lo indicado en el anterior apartado de Observaciones. Se mantiene el valor previsto del 50 % para 2016.



## 4 Reorganización del SNP

En 2011 se inició un proceso de reorganización del Sistema nacional de predicción (SNP), que fue reorientado durante 2012 y nuevamente durante 2013, para alcanzar el objetivo de mejorar la eficiencia de la predicción, en relación con la calidad de productos y servicios proporcionados a los usuarios y la optimización de los recursos necesarios, se trata de orientarlo tanto a la especialización de los recursos humanos y técnicos por sectores de usuarios como a la especialización geográfica y dotarlo de una estructura dinámica que permita adaptarlo a los cambios del entorno y hacer frente a potenciales reducciones de plantilla.

Las líneas de especialización del nuevo SNP son los fenómenos adversos, la meteorología aeronáutica, la marítima y la de montaña, constituyéndose 4 grupos funcionales, a los que se unen también los grupos de defensa y de meteorología general. Los 4 grupos citados al principio estarán a su vez constituidos por subgrupos especializados en una zona de la geografía española, a través de 5 zonas terrestres y aeronáuticas (norte, interior, este, sur y Canarias) y 2 zonas marítimas (Atlántico y Mediterráneo), si bien se establece una única zona para la meteorología de montaña. La vigilancia y predicción de área será asumida por dos subgrupos especializados en estas tareas.

El dimensionamiento de los recursos humanos necesarios para el SNP está condicionado por las necesidades que plantea esta doble especialización y por la automatización de una buena parte de la producción, así como en una mejora de las herramientas de trabajo.

## 5 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 2014, 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 2014 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	2010	2011	2012	2013 (p)*	2014 (e)*
Costes servicios ruta (€)	40.083.545	39.262.656	35.085.331	35.140.000	35.200.000
Incremento costes ruta (%)	3,52	-2,05	-10,64	0,16	0,2
Costes servicios aproximación (€)	14.315.552	15.261.001	14.756.588	15.066.477	15.100.000
Incremento costes aproximación (%)	-5,94	+6,60	-3,31	2,1	0,2
<b>Costes actividades aeronáuticas (€)</b>	54.399.097	54.523.657	49.841.920	50.206.477	50.300.000
Incremento costes aeronáuticos (%)	0,85	0,23	-8,59	0,73	0,2
Costes totales AEMET	110.666.968	111.248.928	105.028.732	104.014.371	104.763.410
Incremento costes totales AEMET (%)	-2,17	0,53	-5,59	-0,97	0,7
<b>% Costes aeronáuticos vs. Costes totales</b>	<b>49,16</b>	<b>49,01</b>	<b>47,46</b>	<b>48,27</b>	<b>48,01</b>

\* (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 2014 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 <sup>(1)</sup>	Presupuesto 2014 (€)	Influencia en Aeronáutica <sup>(2)</sup>
Instalación/renovación de Ayudas Meteorológicas en OMA y OMDs	2.936.033,00	DIRECTA 100%
Modernización de las redes de observación	300.000,00	COMPARTIDA 47,46%
Sistemas de procesos	0,00	COMPARTIDA 47,46 %
Modernización y ampliación de la red de radares	300.000,00	COMPARTIDA 47,46 %
Obras y reparaciones en Edificios Observatorios y CMTs	480.567,00	COMPARTIDA 47,46 %
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	2.507.800,00	COMPARTIDA 47,46 %
Modernización y renovación del Equipamiento Informático	900.000,00	COMPARTIDA 47,46 %
Programa Nacional del Clima	1.686.620,00	NULA 0%
EUMETSAT y otras transferencias de capital	8.447.110,00	COMPARTIDA 47,46 %
Otras inversiones: AATT, mobiliario, parque móvil, etc.	1.530.060,00	COMPARTIDA 47,46 %
<b>TOTAL</b>	<b>19.088.190,00</b>	<b>9.801.377,33</b>

- (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 2014 son las siguientes:

<b>Necesidades de Financiación</b>	<b>Importes 2014 (€)</b>
Gastos aeronáuticos <sup>(1)</sup>	29.587.000
Inversiones aeronáuticas <sup>(2)</sup>	9.801.377
<b>Total necesidades</b>	<b>39.388.377</b>

- (1) Los gastos aeronáuticos se han estimado a partir de los costes aeronáuticos previstos para el ejercicio 2014, 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 2014 que afectan, de forma directa o compartida, a los servicios aeronáuticos.

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto para 2014, y su comparación con el de 2013:

<b>Capítulos</b>	<b>Importe (× 1.000 €)</b>		<b>Incremento 2013-2014</b>
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	
1. Gastos de Personal	42.474,76	41.622,82	-2,01 %
2. Gastos Corrientes en Bienes y Servicios	18.449,32	19.263,41	+4,41 %
4. Transferencias Corrientes	5.766,98	2.618,14	-54,60 %
6. Inversiones Reales	10.641,08	10.641,08	0,00 %
7. Transferencias de Capital	19.964,26	8.447,11	-57,69 %
8. Gastos Financieros	100,00	100,00	0,00 %
<b>Total AEMET</b>	<b>97.396,40</b>	<b>82.692,56</b>	<b>-15,10 %</b>

Según estas cifras, la financiación de los servicios aeronáuticos representaría alrededor del 48% del presupuesto total de AEMET para 2014, lo que da idea de la relevancia que para la Agencia suponen estos servicios.