

# Plan de ahorro ENERGÉTICO

El Ministerio de Defensa reducirá un 20 por 100 el consumo de energía antes de 2016



En la azotea del edificio del Órgano Central se han instalado paneles solares fotovoltaicos para la producción de energía eléctrica.

**E**L Ministerio de Defensa ha puesto en marcha un plan cuyo objetivo es reducir un 20 por 100 el consumo energético en sus edificios antes de 2016. Para alcanzarlo, sus bases, acuartelamientos y establecimientos se están sometiendo a diversas auditorías a fin de establecer los mecanismos que permitan alcanzar ese nivel de ahorro. Hasta el momento ya se han realizado en la sede central del Departamento, la base aérea de Torrejón, la Jefatura de Apoyo Logístico de la Armada, la base de *El Goloso* y en el Cuartel General del Ejército de Tierra, todos ellos ubicados en la Comunidad de Madrid.

En una primera fase, que se efectuará a lo largo de este año, está previsto

que sean 38 los centros donde se recoja y analice toda la información técnica de los consumos energéticos de las instalaciones eléctricas y térmicas —que podrían convalidarse por tres o cuatro grandes unidades—. Sin embargo, el Departamento tiene la intención de que este control se amplíe a las cerca de 80 instalaciones que consumen el 70 por 100 de la energía total gastada por el conjunto de la Defensa. El estudio de las primeras 38 bases lo financia el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) quien, a su vez, ha contratado a la empresa IS-DEFE para que lo lleve a cabo.

El Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de los tres Ejércitos, el Es-

tado Mayor del Ejército y el Órgano Central se ha puesto en marcha para cumplir con los objetivos establecidos en el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los Edificios de la Administración General del Estado en el que están incluidos 330 centros consumidores de energía. Se considera como centro consumidor de energía un edificio o grupo de edificios con una superficie superior a 30.000 metros cuadrados y una facturación energética y de mantenimiento de las instalaciones consumidoras de energía de más de 400.000 euros al año, que cuenten con un único contrato de servicios energéticos.

Para coordinar el Plan de Defensa se ha creado la figura del asesor energético, uno para el Departamento y otro para cada uno de los Cuarteles Generales. Además, se ha nombrado un coordinador energético en cada uno de los centros.

## COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

La cobertura del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética finalizaba en 2012. Por ello, el Ministerio de Defensa ha creado un nuevo Plan Director que potencia el anterior, contempla la figura de la colaboración público-privada y prolonga las actuaciones hasta 2016.

«La colaboración público-privada es una figura muy importante para nosotros —señala el asesor energético del Ministerio de Defensa, comandante del Ejército del Aire Julio Couceiro— porque permite abordar tecnologías en constante desarrollo y, al mismo tiempo, demorar los plazos de pago de las actuaciones». Esta colaboración va a permitir que una empresa privada se encargue de la eficiencia energética de las instalaciones, de la inversión para lograr dicho ahorro, del mantenimiento de la base y también de la energía que suministre. «Esto puede ser muy bueno porque, sin medios, podemos hacer actuaciones ya que el coste de las mismas lo pagamos poco a poco, como una hipoteca», añade el comandante Julio Couceiro.

Esta colaboración, en el caso del Ministerio de Defensa, presenta ciertos condicionantes, por ejemplo, el tiempo previsto de funcionamiento de cada uno de los centros o unidades. «Si una empresa te propone hacer una

instalación fotovoltaica, que tiene un período de amortización de 20 ó 25 años, debes tener la seguridad de que la unidad seguirá funcionando, por lo menos, durante ese tiempo. Por eso tenemos que pensar muy bien donde se llevan a cabo las actuaciones», añade el asesor energético del Departamento.

### FASES DE ACTUACIÓN

La fase inicial del Plan de Ahorro ya está en marcha. Se han iniciado las primeras auditorías en los centros seleccionados para alcanzar el objetivo del programa, mejorar en la medida de lo posible la eficiencia energética en todas las instalaciones de Defensa y fomentar el uso de energías renovables. Para alcanzarlo, el Departamento trata de imponer lo que denomina *buenas prácticas* mediante la concienciación de todos los miembros de las Fuerzas Armadas y el personal civil del Departamento. Esta medida, de bajo coste, se complementa con otra que supone una inversión significativa y que pretende mejorar y sustituir materiales, tanto en infraestructuras como en equipamiento, para conseguir lo que denomina *buenas instalaciones*.

En dichas auditorías se comprueba la superficie de la base, el número de personas que trabajan en la misma y el de edificios que la componen. También se registran los datos identificadores de los suministros de energía (eléctricos, gasóleo, gas, propano...) y los puntos de consumo energético (eléctrico y térmico) con el fin de elaborar una base de datos que contenga información sobre la acometida eléctrica, de gas, gasóleo, etc. y de los suministros energéticos de electricidad, gas natural, gasóleo, propano, etc. En la base de datos también se recogerán los principales equipos que son consumidores eléctricos y térmicos, los de alumbrado exterior e interior, los de producción de calor para calefacción, los electrodomésticos, los equipos ofimáticos y los grupos electrógenos de apoyo. Una vez reunidos todos estos datos, se redactará un programa de actuaciones en cada una de las instalaciones.

En la segunda fase del Plan de Aho-



La instalación de microcogeneración del Ministerio produce tanto electricidad como calefacción y refrigeración.

ro se elaborará la documentación técnica necesaria y las actuaciones, siempre que las disponibilidades lo permitan, en las unidades seleccionadas y en las instalaciones *piloto*. Estas últimas son ocho: la sede central del Ministerio de Defensa, el Centro Superior de Estudios de la Defensa (CESEDEN), los Cuarteles Generales del Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire, la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra, la Jefatura

## Las medidas de ahorro no supondrán una disminución de la operatividad de las unidades militares

de Apoyo Logístico de la Armada y la Escuela de Transmisiones del Ejército del Aire. Ese manual técnico aportará datos sobre aquellas prácticas que son susceptibles de mejorar en cuanto a su consumo energético.

En una fase posterior se revisará y actualizará el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética y, finalmente, los métodos y técnicas incluidos en el documento técnico, se extenderán a todas las instalaciones para ahorrar en el consumo de energía.

### MANTENER LA OPERATIVIDAD

Las medidas propuestas, en ningún caso podrán acarrear disminución alguna de la operatividad de las unidades militares. «En este aspecto, el Ministerio de Defensa es singular», señala el comandante Julio Couceiro. «Por razones de operatividad, nosotros no podemos, por ejemplo, apagar las pistas de la base aérea de Torrejón aunque no se utilicen el 90 por 100 de las noches, porque, en cualquier momento podrían hacer falta. Lo que tenemos que hacer es actuar sobre las zonas terciarias de las unidades, en dormitorios, almacenes, hospitales, la propia sede del Ministerio...», añade. Por ello, en su opinión, no será fácil llegar al 20 por 100 de reducción en gasto energético. «En el estudio de la base de *El Goloso* hemos comprobado que el 70 por 100 del consumo pertenece a los edificios operativos», aclara.

El Ministerio de Defensa lleva muchos años apostando por el ahorro energético. En todas las unidades, desde el 2006, funciona un procedimiento para controlar los consumos y sus desviaciones. «Desde entonces sabemos cuál es el consumo en todas las unidades y cualquier desviación que esté fuera de los parámetros considerados normales pasa a ser un aspecto significativo. Entonces comprobamos cuál es el origen de ese mayor consumo y, si es posible, lo corregimos».

También desde 2003, en el Hospital General de la Defensa *Gómez Ulla* funciona una planta de trigeneración que produce energía eléctrica y proporciona calor y frío, con lo que se ahorran cerca de 2,5 millones de euros que supone el 43,8 por 100 del consumo global.

El edificio del Órgano Central, además, está equipado con instalaciones de energía solar térmica, fotovoltaica, microcogeneración, y cuenta con un sistema de gestión ambiental. «Este edificio es ejemplar —según el comandante Couceiro— y, sin que hayamos llegado al 2016, ya hemos conseguido un ahorro del 22,8 por 100».

Elena Tarilonte

Fotos: Hélène Gicquel