



El edificio del Tribunal Constitucional, modelo de gestión energética eficiente

La eficiencia en edificios e instalaciones de la AGE

Los contratos de servicios energéticos suponen un ahorro de 1 150 millones de euros y no incrementan la deuda pública, según un estudio de AMI

Fco. Javier Sigüenza Hernández

Secretario general de la Asociación de Empresas de Mantenimiento Integral y Servicios Energéticos (AMI)

El concepto de servicio energético queda definido en el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía. En dicho texto, de una forma muy amplia se contempla como:

- “El beneficio físico, la utilidad o el bien, derivados de la combinación de una energía con una tecnología energética eficiente o con una acción, que pueda incluir las operaciones, el mantenimiento y el control necesarios para prestar el servicio, el cual se prestará con arreglo a un contrato y que, en circunstancias normales, haya demostrado conseguir una mejora de la eficiencia energética o un ahorro de energía primaria verificable y medible o estimable”

Supone, por tanto, un concepto genérico que engloba cualquier acción encaminada a ahorrar energía.

Cuando concretamos su alcance en el ámbito de los edificios e instalaciones de la Administración Pública, debemos acudir al Real Decreto Ley 6/2010 de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, que contempla:

- “El servicio energético prestado por la empresa de servicios energéticos consistirá en un conjunto de prestaciones incluyendo la realización de inversiones inmateriales, de obras o de suministros necesarios para optimizar la calidad y la reducción de los costes energéticos. Esta actuación podrá comprender además de la construcción, instalación o transformación de obras, equipos y sistemas, su mantenimiento, actualización o renovación, su explotación o su gestión derivados de la incorporación de tecnologías eficientes. El servicio energético así definido deberá prestarse basándose en un contrato que deberá llevar asociado un ahorro de energía verificable, medible o estimable”.

De esta forma, en los edificios e instalaciones de la Administración, el alcance del servicio energético conlleva necesariamente que la empresa de servicios energéticos (también denominada ESE) lleve a cabo inversiones encaminadas a conseguir unos ahorros energéticos medibles y verificables.

Los contratos de rendimiento energético fijan una garantía de ahorro

Por finalizar el encaje jurídico de los servicios energéticos en nuestro país, debemos resaltar una tipología concreta de servicio energético, cual es el denominado Contrato de Rendimiento Energético, también conocido por EPC por sus siglas en inglés.

Dicha figura, por la que la Unión Europea viene apostando con fuerza en los últimos años, es definida en el precitado Real Decreto 56/2016 en los siguientes términos:

- “Todo acuerdo contractual entre el beneficiario y el proveedor de una medida de mejora de la eficiencia energética, verificada y supervisada durante la vigencia del contrato, en el que las inversiones (obras, suministros o servicios) en dicha medida se abonan como resultado de un nivel de mejora de la eficiencia energética acordado contractualmente o de otro criterio de rendimiento energético acordado, como, por ejemplo, el ahorro financiero o la garantía de ahorros contractuales.”



El adjudicatario asume los riesgos y toma decisiones sobre el control

Es decir, el contrato de rendimiento energético supone que la empresa de servicios energéticos lleva a cabo inversiones encaminadas a conseguir ahorros energéticos, con la particularidad de que dichas inversiones se pagan como consecuencia o vinculadas a unos niveles de ahorro energético acordados. Por lo tanto, se vincula la remuneración de la empresa de servicios energéticos a los resultados de ahorro que se obtengan consecuencia de las inversiones y su efecto en la eficiencia energética.

Servicios de eficiencia energética

En la práctica, los contratos de rendimiento energético suponen, a través de un proceso de licitación pública, una adjudicación a una empresa que presta determinados servicios de eficiencia energética. Y el contrato resultante supone:

1. Que la empresa de servicios energéticos realiza un gasto de capital inicial (inversión) con el fin de mejorar la eficiencia energética de una instalación pública existente. Esto incluye equipos nuevos y/o actualizados (iluminación, calefacción, ventilación, aire acondicionado, bombas, calderas, etc.)

La aplicación de contratos de rendimiento energético genera eficiencia energética

2. Que la empresa de servicios energéticos asume los riesgos del rendimiento energético comprometido, así como los derivados del manejo de dichas instalaciones, gestionando y manteniéndolas.
3. Que la empresa de servicios energéticos garantiza contractualmente los ahorros, determinándose un sistema o protocolo de verificación de los mismos. Si no se alcanzan, la empresa de servicios energéticos asume las consecuencias de dicho incumplimiento.
4. Que la empresa de servicios energéticos se ve remunerada por el ahorro energético conseguido por las mejoras o nuevos equipos.
5. Que, normalmente, la empresa de servicios energéticos decide qué activos se van a instalar y cuándo deben ser reemplazados o cambiados durante la vigencia del contrato.

Los contratos de rendimiento energético son, pues, un modelo de contrato de servicios energéticos en el cual, la diferencia principal con los demás, es la fijación de una garantía de ahorro energético y el pago de las inversiones con base en dichos ahorros. Esta tipología de contratación pública permite incrementar su eficiencia energética, reducir su impacto medioambiental y acceder a un servicio de calidad sin tener que acometer costosas inversiones en nuevos equipos.

Modelos de contrato del IDAE

Por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se ha procedido a publicar unos modelos de contratos de rendimiento energético a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Dichos modelos, fruto de la colaboración entre las oficinas técnicas del Ministerio, de los profesionales del IDAE y de los trabajos, entre otros de esta Asociación, se han concretado en unos modelos de Pliegos de Licitación, tanto en su carácter Administrativo (PCAP), como Técnico (PPT) que abordan los Contratos de Rendimiento Energético tanto en Edificios¹, como en Alumbrado Público².

Dichos modelos buscan asimismo adaptarse a las indicaciones de la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat) para que las inversiones en eficiencia energética en un contrato de rendimiento energético no computen como deuda en las cuentas públicas. Recordemos que la normativa aplicable a las cuentas anuales públicas se contempla en el Sistema Europeo de Cuentas (ESA), aprobado por el Reglamento (UE) n° 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea. Dicha normativa se ve profusamente desarrollada en el Manual sobre Déficit y Deuda Gubernamental (MGDD)³. Adicionalmente, dicha documentación es gestionada e interpretada por Eurostat y por los Comités Técnicos de cada Estado miembro. Asimismo la normativa se ve complementada por notas explicativas o aclaratorias, que se emiten por la oficina Eurostat, siendo de especial interés para los servicios energéticos la ‘Guía del tratamiento estadístico de los Contratos de Rendimiento Energético’, publicada en mayo de 2018 por Eurostat y el Banco Europeo de Inversiones⁴, y en la que desde la Asociación de Empresas de Mantenimiento Integral y Servicios Energéticos tuvimos el placer de colaborar.

Dicho documento contiene las reglas fundamentales que deben contemplarse en los contratos de rendimiento energético para que las inversiones en instalaciones encaminadas al ahorro de energía no computen como deuda pública y por tanto queden “off balance” a efectos de con-

tabilidad en las cuentas públicas. Y los modelos de Pliegos publicados por el IDAE contemplan expresamente dicha previsión de que están adaptados a las la guía que, acerca del tratamiento estadístico en las cuentas públicas de los Contratos de Rendimiento Energético publicó Eurostat junto con el Banco Europeo de Inversiones.

El servicio debe llevar asociado un ahorro de energía verificable, medible o estimable

El resumen de dicha guía se concreta en que se contemplan las características que deben de tener los contratos de rendimiento energético para que el importe de las inversiones no se incluyan en las cuentas anuales. Y se evita su contabilización en las cuentas públicas, siempre que se cumplan las características contempladas en la ya citada Guía, características que extractamos:

- El objeto del contrato debe contemplar cómo las inversiones necesarias para conseguir los ahorros energéticos serán estudiadas, propuestas, ejecutadas y financiadas por el adjudicatario, mediante los ahorros, o venta de energía, conseguidos dentro del periodo de vigencia del contrato, y no tendrán repercusión económica sobre el presupuesto del mismo.
- La prestación energética a realizar por el adjudicatario debe recoger el mantenimiento con garantía total de las nuevas instalaciones ejecutadas.
- El suministro energético, si existiese, se debe contemplar como un “pass through”.
- Es el adjudicatario el que debe asumir los riesgos y tomar las decisiones referentes a las instalaciones y las actuaciones a llevar a cabo en las mismas.
- Se contemplará como base del contrato que en su oferta el adjudicatario adquiere un compromiso de ahorro energético. Sobre dicho ahorro comprometido se calcula su retribución.
- La duración del contrato debe ser superior a los 8 años.
- Debe establecerse como premisa presupuestaria que el importe de la cuota de rendimiento energético (el pago por el ahorro) nunca puede ser superior al importe del ahorro energético comprometido y que se ve retribuida con base en los ahorros conseguidos.



El adjudicatario gestiona la adquisición y el suministro de instalaciones

- Se debe fijar la necesidad de disponer de un plan de medida y verificación para validar los ahorros que se obtengan. La verificación deberá ser al menos cada 12 meses, a contar desde la ejecución y puesta en marcha por el adjudicatario de las nuevas instalaciones.
- El adjudicatario se debe hacer responsable de los planes de conservación y mantenimiento, del libro de mantenimiento y de la optimización de la operación de los edificios y/o instalaciones térmicas y eléctricas en todos los campos reglamentarios.
- El adjudicatario se debe hacer responsable de la adquisición y el suministro de todos los recambios de las instalaciones para cumplir con los objetivos comprometidos, dando respuesta a la garantía total de las instalaciones objeto del contrato.
- Las penalizaciones al adjudicatario por incumplimiento de los objetivos de ahorro no deben tener límite.
- Se debe pactar una remuneración adicional al adjudicatario por excesos de ahorro.

Resulta, por tanto, una evidente eficiencia energética la aplicación de estos contratos de rendimiento energético.

Cuantificación con el Plan Área

Con el fin de realizar una cuantificación del importe que supondría la aplicación de estos contratos en los edificios de la Administración General del Estado nos basamos en el estudio que realizamos desde AMI y que se denominó Plan Área (Plan de Adecuación y Rehabilitación Energética de los Edificios de la AGE).

En el mismo nos basamos en los datos de superficie y consumo de los edificios de la Administración General del Estado. A tal fin hemos de acudir a los datos disponibles del Inventario de los edificios de la AGE⁵, publicado por Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en su página web. De dicho inventario quedan excluidos determinados edificios que poseen algún grado de protección establecida por las distintas normas urbanísticas, así como los edificios propiedad de las fuerzas armadas o edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas.

Los edificios de la AGE consumen más de 635 millones de kWh en electricidad y 180 en gas natural

Con dichas limitaciones, la superficie total de los edificios de la Administración General del Estado asciende a más de once millones de metros cuadrados (11 273 670 m²).

Tomando como referencia los datos medios de coste de inversión de proyectos ya acometidos, podemos cuantificar el importe total de inversión (únicamente en instalaciones consumidoras de energía, es decir sin envolvente), en una cifra superior a los trescientos cinco millones de euros (305 000 000 €), cantidad, por tanto, que dejaría de constar en las cuentas públicas de la Administración General del Estado.

Si extrapolamos los datos al conjunto de edificios de las distintas Administraciones Públicas la cifra se dispara hasta superar los tres mil quinientos millones de euros (3 500 000 000 €).

Inversiones en instalaciones

Pero hemos de profundizar en los objetivos que se consiguen con la puesta en marcha de los contratos de servicios energéticos, y el más destacable es sin duda el ahorro energético obtenido gracias a las inversiones en instalaciones que consiguen dichos ahorros.

Tomando los datos oficiales que constan en el inventario antes referido, el consumo energético total de los

edificios de la Administración General del Estado inventariado asciende a 1 012 063 753 kWh, entre los que destacan más de 635 millones de kWh en electricidad, casi 180 millones de kWh en gas natural y más de 185 millones de kWh en gasóleo.

Los ahorros previstos en el PNIEC se acercan al 40 % del consumo energético con estos contratos

Las experiencias prácticas obtenidas en distintos contratos de servicios energéticos nos muestran que es posible alcanzar, mediante contratos de servicios energéticos, los ahorros previstos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), esto es el 39,5 % del consumo energético.

Dicho porcentaje supondría un ahorro en kWh de 399 765 182 cada año, es decir casi 400 millones de kWh.

1 150 millones de euros de ahorro

Si cuantificamos dicho ahorro, aun siendo conscientes de la actual volatilidad de los precios de la energía en este momento, supondría en términos económicos una



Los planes de optimización de la operación de los edificios e instalaciones térmicas y eléctricas dependen de la empresa de servicios

reducción de unos 100 millones de euros anuales. Cantidad que podríamos extrapolar a unos 1 150 millones de euros si tomamos como objetivo todo el parque inmobiliario de la Administración.

Estos instrumentos de colaboración público-privada suponen ahorro en eficiencia y no incrementan la deuda pública

Estas cifras han sido calculadas únicamente en referencia a los edificios e instalaciones de la Administración, pero se han omitido las referentes al consumo de electricidad en los servicios de alumbrado público. La puesta en marcha de modelos de colaboración para la gestión del alumbrado público municipal a través de contratos de servicios ener-

géticos conlleva unos ahorros medios superiores al 70 % del consumo eléctrico de cada municipio.

Según un estudio publicado por el IDAE⁶, el consumo estimado en alumbrado público de los municipios españoles asciende a 5 296 000 000 Kwh al año, como resultado de proyectar para todo el conjunto nacional los ratios de las auditorías que fueron realizadas en su momento, auditorías que abarcan al 21 % del alumbrado en España.

Ya son muchos los municipios españoles que han optado por estos modelos de contratos para gestionar su alumbrado público, y también se ha producido un incremento de los puntos de alumbrado público en nuestro país. Por ello si tomamos dicha cifra como referencia, y aplicando un ahorro medio conservador del 70 % a dicho consumo a los precios actuales de la electricidad, suponen unas cifras, que podemos estimar en unos 1 150 millones de euros al año, con las cautelas antes señaladas respecto a la volatilidad de los precios de la electricidad hoy en día.

En conclusión, la puesta en marcha de contratos o instrumentos de colaboración Público-Privada en el ámbito de los servicios energéticos suponen, sin duda, unos im-

portantes ahorros en eficiencia energética y un ahorro en cuanto a no incremento de la deuda de las Administraciones Públicas. 

Referencias

1. Modelos de pliegos de cláusulas administrativas particulares y de condiciones técnicas para la contratación de los servicios energéticos de los edificios de las administraciones públicas | Idae
2. Modelo de pliegos del contrato de servicios energéticos para la contratación del alumbrado exterior municipal | Idae
3. Manual on Government Deficit and Debt — Implementation of ESA 2010 — 2019 edition - Products Manuals and Guidelines - Eurostat (europa.eu)
4. “A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts”, Mayo de 2.018. [A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts \(eib.org\)](https://www.eib.org/en/knowledge/publications/a-guide-to-the-statistical-treatment-of-energy-performance-contracts)
5. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico - Actuaciones de transposición (energia.gob.es)
6. Inventario, consumo de energía y potencial de ahorro del alumbrado exterior municipal en España (2017) | Idae



El consumo estimado en alumbrado público de los municipios españoles asciende a 5 296 000 000 Kwh al año