La eficiencia energética se recompensa: Los certificados de ahorro energético

José Luis Peña
Responsable
del área técnica de Asefma

@joluperd

El consumo energético en la producción de mezclas asfálticas.

La competitividad de las empresas tiene uno de sus pilares en la reducción de los costes de producción. Dependiendo del producto o servicio, el impacto del coste de la energía puede ser mayor o menor. En el caso del sector de la pavimentación asfáltica dicho coste es relativamente importante, especialmente en las empresas que producen mezclas asfálticas.

Aunque todas las empresas conocen los costes globales de la energía y su impacto en la producción de las mezclas asfálticas, el desglose de dichos consumos y cómo varían los costes en función del tipo de mezcla, características de las materias primas, tipos de sistemas de calentamiento etc, son pocas las que disponen de datos precisos de dichos costes relativos, en muchos casos por la imposibilidad material de asignar costes diferenciales a cada una de las variables antes citadas.

Este proceso, en cierta manera detectivesco, buscando los factores críticos en el consumo de energía es difícil de llevar a cabo ya que requiere una recopilación de información compleja.

Asefma apostó en 2022 por dotar a sus asociados de una herramienta que fuese capaz de generar una imagen veraz de los impactos ambientales asociados a la fabricación de mezclas asfálticas. Nos estamos refiriendo a las declaraciones ambientales de producto (DAP).

Es muy común asociar DAP únicamente con huella de carbono, si bien es cierto que una de las categorías de impacto ambiental evaluada es ésta. Sin embargo, la información contenida en las DAP es mucho más compleja que la categoría de calentamiento global. De hecho, las DAP llevan aparejadas un informe de análisis de ciclo de vida que obliga a realizar un exhaustivo análisis de los procesos involucrados en todas las etapas de un determinado producto.

Las DAP incluyen en sus resultados la categoría de usos de recursos, y dentro de ésta una específica sobre el uso de la energía. No es objeto de este documento el analizar en profundidad cómo se obtiene la información en la que se basan los resultados (de hecho, la generación de las DAP exige del uso de software específico dada la cantidad de datos necesarios en el análisis y la complejidad de las interrelaciones entre ellos).

Como resumen, puede decirse que las DAP proporcionan información precisa de los consumos de energía en cada una de las etapas objeto del análisis. En el caso de las DAP promovidas por Asefma, éste incluye las etapas A1, A2, A3, C1, C2, C3 y C4.

Por medio de esta información se pueden identifi-

car las etapas y elementos que generan los mayores consumos energéticos. En el caso de las mezclas asfálticas, la mayor parte de los consumos proceden de la etapa de producción, aunque no hay que desdeñar los consumos asociados a la etapa de transporte, que ocupan el segundo lugar.

Este resultado parece bastante lógico, teniendo en cuenta la naturaleza del proceso productivo utilizado para fabricar mezclas bituminosas: secar y calentar áridos, calentar betún y mezclarlos a alta temperatura.

Una vez identificadas las principales fuentes del consumo energético de la producción de mezclas asfálticas, ¿qué papel juegan los certificados de ahorro energético (CAE)?

El origen de los CAE

El origen de los CAE está vinculado a las directivas europeas sobre eficiencia energética, comenzando con la Directiva 2012/27/UE, que fijó el objetivo de alcanzar un 20% de ahorro energético para 2020 en toda la Unión Europea. Esta normativa fue actualizada en 2018 por la Directiva (UE) 2018/2002, la cual aumentó las obligaciones de ahorro energético para los Estados miembros.

Posteriormente, la Directiva (UE) 2023/1791 derogó la normativa anterior y estableció nuevas metas de ahorro energético para el periodo 2021-2030, con el fin de seguir impulsando la eficiencia energética como una herramienta clave para combatir el cambio climático.

Los Estados miembros pueden cumplir con estas metas mediante la implementación de un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética (SNOEE), medidas alternativas, o ambos. Este marco normativo es la base sobre la cual se sustentan los CAE.

En España, la creación del Sistema de Obligaciones de Eficiencia Energética fue regulada en 2014 con la aprobación de la Ley 18/2014 de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. Esta ley, modificada por el Real Decreto-Ley 23/2020, introduce varias disposiciones importantes:

Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE): Este fondo, gestionado por el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), financia iniciativas nacionales de eficiencia energética. Sus recursos provienen principalmente de dos fuentes: fondos FEDER y aportaciones de los Sujetos Obligados al SNOEE, es decir, las empresas energéticas responsables de cumplir con las cuotas de ahorro.

El Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE) impone cuotas de ahorro de energía a empresas del sector energético, obligando a las comercializadoras de gas y electricidad, operadores de productos petrolíferos y operadores de gases licuados de petróleo a cumplir anualmente con objetivos de ahorro energético.

A nivel operativo, el Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE) permite a las administraciones públicas financiar medidas de ahorro energético. Sin embargo, dada la complejidad y lentitud de los procesos burocráticos necesarios en la concesión de ayudas y subvenciones, surgieron los certificados de ahorro energético como una herramienta más ágil en la puesta a disposición de industria y ciudadanos de los fondos destinados a promocionar la eficiencia energética. El sistema funciona con éxito desde hace años en países como Francia, Italia y el Reino Unido

¿Qué es un Certificado de Ahorro Energético?

Un Certificado de Ahorro Energético (CAE) es un documento electrónico que reconoce el ahorro anual de energía final conseguido mediante una actuación de eficiencia energética. Estos certificados están regulados por el Real Decreto 36/2023 y sus órdenes de desarrollo TED/815/2023 y TED/845/2023.

El CAE permite que los propietarios del ahorro de energía (personas físicas o jurídicas que implementan medidas de eficiencia) puedan transferir esos ahorros a las empresas energéticas sujetas a las obligaciones del SNOEE, a cambio de una compensación económica. Esto crea un mercado activo de monetización del ahorro energético, incentivando así la inversión en mejoras de eficiencia.

¿Quién puede obtener un Certificado de Ahorro Energético?

Cualquier persona física o jurídica que lleve a cabo una actuación de eficiencia energética puede generar un CAE. Estos actores, denominados propietarios del ahorro de energía final, pueden ser:

• Empresas o particulares que invierten en mejoras de eficiencia en sus instalaciones.

• Empresas de Servicios Energéticos (ESE) que optimizan sistemas urbanos de calefacción o implementan medidas similares.

El propietario del ahorro puede ceder estos CAE a un Sujeto Obligado del SNOEE o a un Sujeto Delegado (entidades con capacidad para asumir parcial o totalmente los ahorros de energía de los sujetos obligados) a cambio de una compensación económica que les incentive a continuar invirtiendo en eficiencia energética.

Cada CAE equivale a 1 kWh/año de ahorro certificado. Por ejemplo, si una actuación ahorra 500 kWh/año, se pueden generar 500 CAE.

Desde la aparición del sistema de los CAE, las empresas de energía sometidas al SNOEE tienen tres opciones para cumplir con la cantidad mínima de ahorro energético:

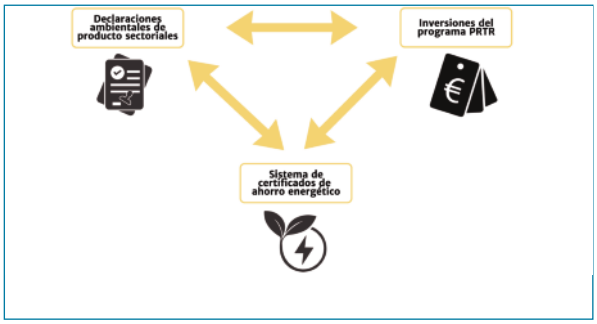
• Contribuir de manera económica al Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE), que destina los fondos a financiar proyectos y programas que promuevan la eficiencia energética.

• Generar Certificados de Ahorro Energético (CAE). Las empresas energéticas pueden implementar sus propios proyectos de ahorro para obtener un CAE. Estos proyectos pueden incluir mejoras tecnológicas, como la renovación de equipos, cambios en procesos productivos o mejoras en infraestructura energética, como la instalación de sistemas de iluminación más eficientes, la optimización de los sistemas de climatización para que sean más eficientes en el consumo eléctrico o mejoras en aislamiento térmico de edificios.

• Comprar CAE en el mercado. De esta forma, pueden adquirir Certificados de Ahorro Energético generados por otras empresas y organizaciones. El valor de un CAE es de 1 kWh/año de ahorro de consumo de energía final. Es decir, si se realiza una actuación que supone un nuevo ahorro de 50 kWh, se podrán obtener 50 CAE. Esta opción fomenta la creación de un mercado donde se valora el ahorro energético y que ofrece a los usuarios finales la posibilidad de recuperar parte de la inversión en eficiencia energética.

La promoción de los CAE en el sector de la pavimentación asfáltica

Basándose en la información obtenida en la generación de las DAP, Asefma identificó la oportunidad de utilizar los CAE como una herramienta de mejora de la eficiencia energética en el sector de la pavimentación asfáltica.



En este punto cabe destacar que el estímulo a la inversión en eficiencia energética, y de forma más amplia a la sostenibilidad medioambiental de los pavimentos asfálticos, no es una acción aislada, sino que forma parte de una estrategia en la que se incluye el desarrollo de las DAP y el apoyo que dio Asefma a que sus asociados participasen de forma muy activa en el Programa de Recuperación, Transformación y Resiliencia en su componente 6 (Movilidad sostenible, segura y conectada). Muchas de las actuaciones realizadas bajo este Plan tienen una repercusión importante en la eficiencia energética y por lo tanto son susceptibles de acogerse a la generación de CAE.

Para llevar a cabo la conversión de los ahorros energéticos en CAE, Asefma ha organizado un plan basado en tres pilares: formación, soporte técnico sectorial y soporte técnico personalizado a los asociados.

El primer paso ha sido dar a conocer los detalles de este sistema. En los apartados anteriores se ha podido ver que hay una extensa normativa que da soporte a esta herramienta, pero su aplicación práctica y el potencial alcance no es tarea sencilla, por lo que se deci-

dió contar con la colaboración de una empresa especializada en estas actividades: Emin Energy.

Por medio de esta colaboración, se han podido organizar cursos de formación que permiten a los asistentes conocer cómo se aplica este sistema CAE e identificar el alcance de su uso en cada una de sus organizaciones. Estos cursos de formación se realizan de forma continua y la inscripción en los mismos se puede realizar a través de este enlace **https://asefma.es/cae/**

¿Qué inversiones generan Certificados de Ahorro Energético?

La normativa española regula qué tipo de inversiones y actuaciones son susceptibles de generar CAE. Según la Orden TED/845/2023, modificada por la Resolución de 20 de octubre de 2023, existe un catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética que abarca varios sectores y actuaciones, entre las que se pueden detacar:

• Industrial: Implementación de tecnologías más eficientes en procesos industriales.

• Residencial: Renovación de equipos de calefacción o refrigeración más eficientes.

• Terciario: Mejora del aislamiento en edificios comerciales.

• Transporte: Adopción de vehículos eléctricos o medidas que reduzcan el consumo de combustibles.

Además, cualquier otra actuación de eficiencia energética que cumpla con los criterios de la Directiva Europea de eficiencia energética, aunque no esté específicamente contemplada en el catálogo, puede considerarse una actuación singular y generar también CAE.

¿Cuál es el proceso para obtener un Certificado de Ahorro Energético?

El proceso para obtener un Certificado de Ahorro Energético (CAE) implica varias fases clave que aseguran la verificación, emisión y comercialización de los ahorros energéticos logrados. A continuación, se detallan los pasos esenciales:

1. Verificación de los ahorros energéticos

El primer paso es que el propietario del ahorro de energía final solicite una verificación a un verificador acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Este verificador se encarga de comprobar que la actuación de eficiencia energética ha generado los ahorros esperados y que la documentación presentada es correcta y completa. Este paso es crucial para garantizar la fiabilidad y validez de los ahorros energéticos reportados.

2. Emisión del Certificado de Ahorro Energético

Una vez verificados los ahorros, la Comunidad Autónoma correspondiente es la encargada de emitir el CAE, previa solicitud del Sujeto Obligado o Sujeto Delegado. Esta emisión formaliza y certifica los ahorros energéticos obtenidos, permitiendo que se pueda utilizar o comercializar en el mercado de CAE.

3. Firma del Convenio CAE

En esta fase, se realiza la transacción de compraventa del ahorro energético entre el propietario del ahorro y el Sujeto Obligado o Sujeto Delegado. El propietario cede los derechos sobre los ahorros energéticos certificados a cambio de una compensación económica, que puede variar según el mercado. Este convenio garantiza que ambas partes se beneficien del ahorro energético generado, incentivando así futuras inversiones en eficiencia.

4. Liquidación del Certificado

El proceso culmina con la liquidación del CAE, que es gestionada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). A petición del Sujeto Obligado o Delegado, el MITECO efectúa la liquidación al propietario del ahorro, transfiriendo la compensación correspondiente al ahorro energético certificado.

Registro Nacional de Certificados de Ahorro Energético

Para garantizar la transparencia y el correcto seguimiento de este sistema, se ha creado el Registro Nacional de Certificados de Ahorro Energético. Este registro está gestionado por el Coordinador Nacional, quien es responsable de la supervisión del sistema CAE y de verificar que todos los Sujetos Obligados y Delegados cumplen con sus obligaciones de ahorro. El registro también facilita el control y seguimiento de los CAE emitidos y comercializados en el mercado, contribuyendo a la efectividad del sistema.

Este proceso integral permite que los CAE se conviertan en un incentivo esencial para la implementación de medidas de eficiencia energética, alineando los intereses económicos con los objetivos de sostenibilidad y ahorro energético.

La aplicación en el sector de la pavimentación asfáltica

El programa de asesoramiento orquestado por Asefma está permitiendo a sus asociados identificar que medidas de eficiencia energética ya realizadas se pueden aplicar para la generación de CAE o, incluso, evaluar qué futuras inversiones obtendrían los mayores retornos económicos y medioambientales.

La experiencia en otros sectores industriales ha mostrado que los mayores retornos se obtienen a través de las medidas singulares. Aun siendo mucho mayor el número de actuaciones realizadas en España bajo el esquema de fichas estandarizadas, los ahorros energéticos obtenidos, y por consiguiente la generación de CAE, es mucho mayor en el caso de las actuaciones singulares.

La información recogida por Asefma durante el desarrollo de las DAP y los análisis realizados para trazar una ruta de descarbonización de nuestra industria, permite identificar con precisión los puntos críticos en los que conviene realizar actuaciones de eficiencia energética.

Este proceso de mejora continua va a tener próximamente nuevos estímulos. A partir de 2027, el nuevo sistema europeo de comercio de emisiones (ETS2) entrará en vigor para los combustibles utilizados en la industria con una capacidad térmica inferior a 20 MW (por encima aplica ya el ETS).

¿Cómo funcionará el ETS2? No serán las industrias quienes tengan que comprar derechos de emisión, sino los proveedores de combustible (la comercializadora). Estos proveedores deberán adquirir en subasta derechos de emisión por cada tonelada de CO_2 generada por los productos que venden, e incorporarán ese coste al precio final del combustible.

Evidentemente, la eficiencia energética que en nuestra industria va aparejada a la descarbonización, será recompensada evitando este nuevo recargo en la factura de los combustibles.

Como resumen, la eficiencia energética puede generar retornos económicos inmediatos vía la reducción del consumo de energía y la generación de CAE y puede ayudar a minorar el impacto de la normativa del sistema de comercio de emisiones ETS2.

En la XX Jornada Nacional de Asefma se trató de la complementariedad de la sostenibilidad ambiental y la competitividad industrial. La eficiencia energética y los CAE son un magnífico soporte para avanzar en dicho equilibrio.