

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR

(C034) Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI)

Descripción del indicador

+ Definición (GUÍA DE INDICADORES):

El indicador mostrará la estimación (teórica) total de la disminución al final del periodo de gases de efecto invernadero (en toneladas equivalentes de CO₂) en términos de reducción anual, y no la reducción total que se ha producido para todo el periodo.

Unidad de medida: Toneladas equivalentes de CO₂/año

Línea de actuación /ficha: Mejorar la eficiencia energética en la edificación, infraestructuras y servicios públicos municipales.

Categoría de Intervención: CI015/CI013

Objetivo Específico: 4.3.1. Mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

Organismo responsable: Diputación Provincial de Huesca

Fuente

Esta actuación pretende mejorar la gestión energética en las edificaciones e infraestructuras municipales, mediante un tipo de acciones dirigidas a racionalizar el consumo u modernizar este tipo de instalaciones con la incorporación de tecnologías y renovación de equipamientos que redunden en un menor consumo de energía. En consecuencia, resulta imprescindible conocer el punto de partida mediante la realización de auditorías energéticas que analizan los sistemas consumidores de energía que se especifican a continuación, y proponiendo líneas de actuación para mejorar el consumo y la correspondiente reducción de CO₂:

- Las instalaciones de alumbrado público.
- Las instalaciones de bombeo de agua para abastecimiento público.
- El aislamiento térmico de los edificios.
- La iluminación, la calefacción y la climatización de los edificios municipales.
- La maquinaria en instalaciones municipales.

Igualmente se analizan los contratos de energía y los precios energéticos que soportados por el municipio.

Forma de cálculo

Se ha tomado como factor de conversión de energía no-renovable a emisiones de CO₂, la cantidad de 0,521 kg CO₂/kwh de energía final. Factor obtenido del informe "Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso de energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España" (Versión 03/03/2014) elaborado por IDAE y oficializado por MINETUR.

El resultado de los informes de viabilidad realizados sobre los datos aportados por las auditorías de 99 municipios sobre los consumos eléctricos del alumbrado público, de las instalaciones de bombeo y de los sistemas energéticos de los edificios municipales, arroja los siguientes datos:

Consumo resultante al realizar la auditoría..... 18.606.164,09 Kwh/año

Consumo teórico una vez realizadas las inversiones recomendadas 12.912.329,74 Kwh/año

Ahorro estimado en los informes de viabilidad 5.693.834,35 Kwh/año

Tomando como referencia el ahorro estimado al finalizar la operación:

5.693.834,35 Kwh x 0,521 kg CO2/kwh = 2.966.487,69 kg de CO2 : 1000 kg = 2.966,48 Tm/CO2 año.

Criterio de Imputación

Las inversiones propuestas en las auditorías energéticas para mejorar la eficiencia energética y la reducción de CO2, solamente se podrán financiar si van acompañadas de la aplicación de las recomendaciones que sean técnica y económicamente viables.

Tras la realización de la inversión y mediante la instalación de autómatas en los centros de consumo para su conexión, vía telefónica, con la aplicación informática desarrollada por la Diputación, se conoce en tiempo real todos los datos relativos al consumo lo que permite la comparación con los datos de consumo anteriores a la realización de la auditoría y que han sido previamente grabados en la aplicación informática.

Momento de Imputación

La Diputación Provincial ha desarrollado una aplicación web que permite conocer instantáneamente y en el tiempo la evolución del consumo, con indicadores y alarmas por consumos indebidos. Esta aplicación recibe los datos vía telefonía a través de un elemento de telegestión que se instala en cada uno de los cuadros eléctricos que centralizan el consumo eléctrico en aquellos Ayuntamientos que han realizado la inversión para reformar sus instalaciones y mejorar la eficiencia energética. La Diputación adquiere los elementos de telegestión y los cede en uso a los ayuntamientos. La Diputación también contrata el servicio de telefonía que permite la emisión-recepción desde los equipos de telegestión a la aplicación informática. Cada ayuntamiento tiene un acceso individual a sus datos, lo que les ayuda a corregir deficiencias en la forma de consumir energía y a optimizar sus contrataciones y a controlar la correcta facturación de sus consumos.

Determinación de hitos y metas

En aquellos casos en los que sea posible se solicita la desagregación por sexo de la información

	EJECUCIÓN PREVISTA A 2018			EJECUCIÓN PREVISTA A 2023		
	H	M	Total	H	M	Total
PREVISIONES DE EJECUCIÓN (GASTO)			2.000.000,00 €			2.700.000 €
INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD			2.198 Tm/CO2 año			2.966,48 Tm/CO2 año

Seguimiento del indicador

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD		2017	2018	2019	TOTAL
EJECUCIÓN FINANCIERA DE LA ACCIÓN (GASTO)		1.000.000,00 €	1.000.000,00 €	700.000,00 €	2.700.000,0 €
INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD	HOMBRES				
	MUJERES				
	TOTAL	1.099 Tm/CO2 año	1.099 Tm/CO2 año	966 Tm/CO2 año	2.966,48 Tm/CO2 año

Procedimiento para la conservación de la información

Los expedientes se gestionan desde el Area de Iniciativas Locales. La documentación se conserva en formato papel y también en la aplicación web desarrollada por la Diputación Provincial.

Para cada actuación por municipio se abre un expediente en el que, además de la documentación administrativa, consta de:

- Auditorias de cada municipio.
- Informe de viabilidad económico-financiera.
- Proyectos de inversión de mejora de eficiencia energética en cada municipio.
- Certificación final de obra de cada inversión.

La aplicación web recoge vía comunicación por telefonía todos los datos relativos al consumo de los diferentes cuadros en los que se han instalado los equipos de telegestión, lo que permite conocer en tiempo real todos los datos y estadísticas relativas al consumo.