

CATÁLOGO DE ACTUACIONES ENERGÉTICAS REFUNDIDO DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

A: Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades

A.1. Mejoras en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas	Objeto: intervención, total o parcial, sobre elementos constructivos de cara a mejorar el comportamiento térmico de la vivienda o edificio, pudiendo materializarse desde el exterior o el interior del mismo, así como a través de inyectado en el elemento constructivo.
A.1.1. Soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo	• La disposición de materiales aislantes o de los sistemas constructivos dispuestos deberán permitir una mejora energética respecto de la situación inicial. • En caso de uso de materiales aislantes térmicos, estos deberán contar con una resistencia térmica superior a 1,5 m²K/W en materiales aislantes que modifican la conductividad global o un coeficiente medio de reflexión superior al 85 % en aquellos aislantes que actúen mediante mecanismos de reflexión y/o irradiación. • En el caso de existir ventanas o huecos acristalados, estos deberán ser objeto de intervención, en caso de encontrarse en mal estado, en particular si presentan descuadres o ranuras que comprometan la permeabilidad. • La realización de la actuación deberá permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. • Se requerirá que exista, previamente a la ejecución de la medida, al menos, un equipo generador o consumidor de energía, en el que se produzca dicha reducción energética, salvo en las rehabilitaciones energéticas cuyos beneficiarios sean entidades locales en los que se da un cambio de uso de los mismos, incrementándose la calificación energética del edificio para conseguir, al menos, una calificación energética B.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Uso de ecomateriales o ecodiseño	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Aislamiento desde el interior	Soluciones de inyectado o proyectado del aislamiento, así como de aislamiento por el interior de los edificios	No se establecen condiciones específicas	60%	65%	70%	70%	40%	70%	80%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Uso de ecomateriales o ecodiseño	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Aislamiento desde el exterior	Aislamiento placa, trasdosado, inyectado, proyectado o aplicado sobre cerramientos, por el exterior de los edificios, incluidas las fachadas o cubiertas ventiladas, así como disposición de material aislante en la composición de cubiertas.	En edificios en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que mejorar en al menos un 20 % los valores establecidos en la tabla 2.3 del Documento Básico HE1.	65%	70%	70%	70%	45%	80%	85%	90%

A.1. Mejoras en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas	Objeto: sustitución de ventanas o huecos acristalados, o bien únicamente de su acristalamiento, con menores prestaciones térmicas, por otras con mejores prestaciones energéticas, tanto para condiciones de invierno como de verano, incluyéndose la instalación de nuevas ventanas o acristalamiento para conformar un conjunto de doble ventana.
A.1.2. Disposición en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas	• No se incluye la instalación o sustitución de cerramientos o acristalamientos de terrazas techadas. • En el caso de la instalación de marco metálico, este deberá contar con rotura de puente térmico de, al menos, 16 milímetros. • Deberán cumplirse las disposiciones del Código Técnico de la Edificación, salvo en edificios industriales y usos para procesos, debiéndose satisfacer los requerimientos indicados en sus documentos básicos HE0 y HE1. • Se admite la instalación de mosquiteras en las ventanas, si bien estas no serán objeto de incentivo, por lo que en caso de incluirse, deberán facturarse como un gasto separado. • Se mejorarán las prestaciones térmicas y de protección solar respecto a la solución existente, instalando doble acristalamiento con transmitancia térmica del acristalamiento menor o igual a 1,5 W/ m² K y factor solar de valor máximo de 0,50 en orientaciones SE, S, SO y O, y 0,60 en el resto de orientaciones. • La realización de la actuación deberá permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. • Se requerirá que exista, previamente a la ejecución de la medida, al menos, un equipo generador o consumidor de energía en el que se produzca dicha reducción energética.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo						
			Generales	Específicas					
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de vidrios	Sustitución de acristalamiento por otros que mejoren la transmitancia térmica y factor solar de los existentes, manteniendo la composición del resto de la ventana o hueco, siempre que se encuentre en buen estado, en particular que no presenten descuadres o ranuras que comprometan la permeabilidad.	Deberá contar con al menos doble acristalamiento con transmitancia térmica menor o igual a 2,5 W/ m ² K.	25%	25%	30%	35%	50%	60%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo						
			Generales	Específicas					
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Sustitución de ventanas o huecos acristalados	Instalación de sistemas de hueco acristalado que contemple el acristalamiento del hueco, el marco y, en su caso, la persiana en bloque, que sustituyen a los existentes.	En edificios en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que mejorar en al menos un 25 % los valores establecidos en la tabla 2.3 del Documento Básico HE1.	60%	65%	70%	30%	70%	80%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo						
			Generales	Específicas					
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Instalación de dobles ventanas	Instalación de sistemas de hueco acristalado que contemple el acristalamiento del hueco, el marco y, en su caso, la persiana en bloque, que son instalados sin sustituir los existentes. Se mejorarán las prestaciones térmicas y de protección solar respecto a la solución existente.	Las nuevas soluciones acristaladas que se realicen deberán mejorar, sin contabilizar las propiedades de las soluciones acristaladas preexistentes, en al menos un 20% los valores establecidos en la tabla 2.3 del Documento Básico HE1 del Código Técnico de la Edificación.	20%	20%	25%	30%	60%	70%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo						
			Generales	Específicas					
				Construido 1980 y 2007 incluidos	Construido antes de 1980	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
d) Soluciones avanzadas de aislamiento térmico	Instalación de sistemas de hueco acristalado que contemple el acristalamiento del hueco, el marco y, en su caso, la persiana en bloque, que sustituyen a los existentes. Dicha solución deberá estar combinada con actuaciones recogidas en la A.1.1. Soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo. Se incluye la renovación de fachadas acristaladas.	- En edificios en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que mejorar en al menos un 25 % los valores establecidos en la tabla 2.3 del Documento Básico HE1. - En alguno de los cerramientos que componen el recinto en el que se actúe mediante la disposición de nuevas ventanas o huecos acristalados, se mejorarán las prestaciones térmicas respecto a la solución existente, acompañado de actuaciones de aislamiento desde el interior o desde el exterior, de acuerdo a las condiciones establecidas en la A.1.1. Soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo.	70%	70%	70%	45%	80%	85%	90%

A.1. Mejoras en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas	Objeto: instalación de nuevos elementos de protección solar o sombreado que permitan un mejor acondicionamiento térmico del edificio mediante el control de la radiación solar incidente sobre el mismo.
A.1.3. Medidas de protección solar o sombreado	• Los elementos dispuestos deberán realizar el bloqueo solar o sombreado desde la zona exterior del edificio y permitir el control de la radiación incidente, de modo que en determinados momentos se asegure el mayor aprovechamiento de la radiación, limitándose o interrumpiéndose en otros, con la finalidad de evitar una excesiva ganancia solar. • Su disposición estará solamente asociada a superficies acristaladas, dispuestas en cubiertas planas o paramentos que no tengan orientación predominantemente Norte (más o menos 60 grados respecto a dirección norte), ni existan obstáculos que impidan la radiación directa sobre los elementos contruidos que se pretenden sombrear. • La realización de la actuación deberá permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. • La inversión mínima de los nuevos elementos de protección solar o sombreado será de 500 euros. • Se requerirá que exista, previamente a la ejecución de la medida de protección solar al menos un equipo o sistema de climatización que dé servicio a las estancias o locales beneficiados por la nueva protección solar en el que se produzca dicha reducción energética. • En caso de actuaciones en viviendas, se requerirá, además de lo anterior, que las características técnicas de eficiencia energética de los equipos o sistemas de climatización, en modo refrigeración, se correspondan, al menos, con las previstas para la tipología A.5.1.a). En caso de que la vivienda no cuente con un equipo o sistema de climatización de dichas características, será objeto de incentivo la renovación de los equipos que no cumplan con las mismas por otros que se ajusten a las referidas características y que alcancen una inversión mínima de 500 euros. En este último caso, la actuación comprenderá la instalación de la medida de protección solar y la renovación del equipo o sistema de climatización preexistente, siendo la inversión mínima de la actuación en su conjunto, como mínimo, de 1.000 euros. • No se incluye: - La disposición de pérgolas, voladizos o toldos que se constituyan a modo de terrazas, así como la de paneles de lamas deslizantes cuya finalidad sea compartida con la de seguridad al acceso de la vivienda o edificio. Asimismo, la superficie del elemento de sombreado no podrá exceder la superficie de la envolvente sombreada por el mismo en más de un 50 % de esta. - La renovación de elementos de protección solar o sombreado existentes, salvo en el caso de instalación del tipo de actuación c) de soluciones avanzadas con protección solar.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Elementos de control solar manual	Disposición de sistemas de contraventanas, paneles, incremento de retranqueo de ventanas, disposición de voladizos u otros elementos de protección solar estructural. Se incluyen toldos para ventanas o cúpulas en cubierta.	- En caso de sistemas móviles, estos deberán permitir un control de la radiación incidente, bien mediante lamas orientables, paneles deslizantes u otros medios. - En el caso de toldos para ventanas, estos deberán incluir motorización.	30%	35%	70%	80%	90%
b) Elementos de control solar automático	Soluciones dinámicas de control solar, mediante la disposición de sistemas que accionan de forma automática los elementos de protección solar, sin intervención de las personas. Se incluyen toldos para ventanas o cúpulas en cubiertas.	- Los sistemas se accionarán a partir de sensores de radiación instalados en cada orientación exterior, contemplándose igualmente un control total sobre los mismos. - Todos los elementos deberán incluir motorización.	35%	40%	75%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Soluciones avanzadas con protección solar	Soluciones de protección solar que incluyen sistemas de seguimiento de la posición solar, o bien soluciones dinámicas de control solar combinadas con una o varias soluciones bioclimáticas.	- Las inversiones realizadas, se identificarán a partir de una auditoría energética, realizada de acuerdo a normas UNE-EN. - La entidad colaboradora deberá contar para la ejecución de la actuación con la certificación de su Sistema de Gestión Energética, de acuerdo a la norma ISO 50.001.	40%	45%	80%	85%	90%



A.2. Aprovechamiento de la luz natural y su combinación con iluminación artificial en proyectos de arquitectura de la luz.	Objeto: obras para el aprovechamiento de una iluminación natural adecuada al uso en los espacios de los edificios que cuentan con una excesiva dependencia de la iluminación artificial en horas diurnas. - Las actuaciones consistirán en el diseño ambiental luminoso, así como la ejecución de las soluciones constructivas que permitan alcanzar la finalidad prevista mediante la apertura de nuevos huecos, la intervención sobre elementos que impiden la iluminación natural o la instalación de aquellos que permitan su aprovechamiento, como lucernarios, tubos de luz u otras soluciones. - En edificios no residenciales en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que satisfacer los requerimientos indicados en su Documento Básico HE3.
---	---

Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Aprovechamiento de luz natural	Intervención que permite el acceso de la luz desde el exterior del edificio o desde un espacio que cuenta con suficiente iluminación natural, con la disposición de los elementos necesarios, en su caso.	- Se incluirán sistemas de control automático que permita actuar sobre la instalación de iluminación artificial en función del flujo de luz natural. - La disposición de mamparas, tabiques traslúcidos u otros elementos que permitan el aprovechamiento de la luz natural, solo se contemplan si sustituyen a elementos opacos que, antes de la actuación de mejora energética, impedían o limitaban significativamente el uso de la luz natural en espacios iluminados artificialmente.	35%	40%	70%	80%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Proyecto integral de optimización lumínica	Eliminación de barreras a la luz natural acompañado de un rediseño y reforma del sistema de iluminación en los espacios sobre los que se actúa.	- El diseño luminoso de los espacios, basado en un documento justificativo, buscará maximizar el ahorro de energía gracias al aprovechamiento de la luz natural, justificándose la estrategia de captación de la luz, su adecuación al uso, así como los sistemas de control y regulación dispuestos. - En cualquier caso, se incluirán sistemas de control automático que permita actuar sobre la instalación de iluminación artificial en función del flujo de luz natural.	40%	45%	75%	85%	90%



A.3. Soluciones bioclimáticas o con alto valor añadido	Objeto: obras para la implementación de soluciones bioclimáticas que faciliten la integración del edificio en el lugar, o tradicionales que conlleven un alto valor añadido gracias a la combinación de soluciones dirigidas a la reducción de la demanda energética de los edificios o la transición hacia edificios de alto rendimiento. • En caso de las soluciones bioclimáticas, estas contemplarán tanto los elementos estructurales como los accionamientos y controles necesarios para que la solución funcione adecuadamente (controladores, temporizadores, accionamientos, programadores, entre otros). • En edificios en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que satisfacer los requerimientos indicados en su Documento Básico HE1. • La realización de la actuación deberá permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. • Se requerirá que exista, previamente a la ejecución de la medida, al menos, un equipo generador o consumidor de energía, en el que se produzca dicha reducción energética, salvo en las rehabilitaciones energéticas cuyos beneficiarios sean entidades locales en los que se da un cambio de uso de los mismos, incrementándose la calificación energética del edificio para conseguir, al menos, una calificación energética B.
---	--



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Soluciones bioclimáticas	Actuaciones sobre epidermis, suelo u otros elementos o instalaciones del edificio que permitan la mejora energética en su acondicionamiento térmico y/o ventilación, mediante soluciones bioclimáticas.	Las actuaciones contarán con un análisis previo y final del edificio, mediante uso de termografía, y una justificación de las medidas adoptadas basadas en las características del edificio.	35%	40%	70%	80%	90%
b) Soluciones avanzadas para la reducción de la demanda energética	Actuaciones que combinan una o varias soluciones bioclimáticas con “soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo”, o con soluciones de “aprovechamiento de la luz natural y su combinación con iluminación artificial en proyectos de arquitectura de la luz”.	- Las inversiones realizadas se identificarán en una auditoría energética realizada de acuerdo a normas UNE-EN. - Se incluirá el uso de ecomateriales. - La entidad colaboradora deberá contar para la ejecución de la actuación con la certificación de su Sistema de Gestión Energética, de acuerdo a la norma ISO 50.001. - Las actuaciones que combinan con la/s soluciones bioclimáticas, se adecuarán al alcance y disposiciones establecidas en las tipologías de actuaciones A.1.1 o A.2. del presente Catálogo de Actuaciones energéticas. - En cualquier caso, las actuaciones contarán con un análisis previo y final del edificio, mediante uso de termografía, y una justificación de las medidas adoptadas basadas en las características del edificio.	40%	45%	75%	80%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Edificios de alto rendimiento energético	Actuaciones que permitan incrementar la calificación energética del edificio para conseguir la calificación energética B.	- Se incluirá el uso de ecomateriales o de ecodiseño. - Las medidas a implantar incluirán necesariamente medidas que mejoren la eficiencia energética en el edificio, pudiendo incluirse medidas de aprovechamiento de energías renovables.	35%	40%	80%	85%	90%
d) Edificios de muy alto rendimiento energético	Actuaciones que permitan obtener la calificación energética A del edificio o la consideración de edificio de consumo de energía casi nulo.	En cualquier caso, las actuaciones contarán con un análisis previo y final del edificio, mediante uso de termografía, y una justificación de las medidas adoptadas basadas en las características del edificio.	40%	45%	80%	85%	90%

A.4. Generación de energía para autoconsumo mediante energías renovables e instalaciones de alta eficiencia energética	Objeto: implantación de nuevas instalaciones de generación de energía térmica para autoconsumo mediante sistemas basados en el aprovechamiento de energías renovables.
A.4.1. Sistemas energéticamente eficientes para la generación de calor	• La introducción del aprovechamiento de energías renovables en sistemas para la generación de energía térmica, que usen combustibles fósiles además de las fuentes energéticas renovables, deberán usar, en lo relativo a los combustibles fósiles, tecnologías de condensación, contar con un sistema de regulación modulante o, en caso de calentadores, ser estancos y modulantes por temperatura. • Los equipos de generación con biomasa deberán contar con una potencia superior a 5 kW, así como un rendimiento instantáneo igual o superior a 85%, salvo en el caso de las estufas e insertables de leñas o briquetas, en cuyo caso el rendimiento instantáneo deberá ser igual o superior a 80 %. En cualquier caso, la evacuación de los gases de combustión deberá satisfacer los requisitos previstos en la norma UNE 123001, en lo referente a las alturas mínimas sobre las cubiertas, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos establecidos en la normativa de aplicación. • En caso de instalaciones solares térmicas para uso particular en viviendas: - Los sistemas de captación y acumulación deberán estar integrados arquitectónicamente, y la disposición de la acumulación solar deberá ser vertical, salvo en el caso de que la energía térmica producida en los mismos sea usada, total o parcialmente, en un sistema de climatización de la vivienda. - En caso de usar alguna fuente de energía auxiliar a la energía procedente de la instalación solar, no podrán basarse en calentamiento por efecto Joule. - El uso de sistemas prefabricados se limitará a las rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales. • Se incluirán como incentivables los sistemas de distribución y transferencia térmica, solo en sistemas combinados que usen más de una fuente energética renovable para distintos usos térmicos, y siempre que la persona o entidad beneficiaria no tenga la consideración de empresa. • En el caso de uso de la biomasa se incluirán medidas para prevenir la contaminación atmosférica. • En caso de personas o entidades beneficiarias que tengan la consideración de empresa, no se incluyen las instalaciones que hayan empezado a funcionar ni las operaciones habituales de mantenimiento y sustitución de componentes de las plantas, sin perjuicio de lo dispuesto en la categoría C de actuaciones incentivables para las operaciones de mantenimiento. • Se incluyen tanto nuevas instalaciones como aquellas que sustituyan a otras que usen combustibles o fuentes energéticas no renovables. • Las instalaciones objeto del incentivo deberán incorporar sistemas que permitan realizar un seguimiento energético en la actuación objeto del incentivo. • La ejecución de las actuaciones vinculadas al elemento «Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire», se llevarán a efectos en las viviendas y se ajustarán a las siguientes condiciones específicas: a) Las actuaciones objeto de incentivo se dirigirán a un uso energéticamente eficiente de la calefacción, existiendo gracias a la actuación un impacto directo en una reducción de emisiones derivadas de un uso ineficiente de combustibles sólidos por la disposición de equipos que, de acuerdo a las condiciones de alto rendimiento energético establecidas en el Catálogo de Actuaciones Energéticas, permitan un uso alternativo o sustitutivo de los equipos que usan combustible sólido de una manera menos eficiente que éstos.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo								
			Generales	Específicas							
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos	Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire
a) Sistemas básicos de generación de energía térmica	Dotación de instalaciones que utilicen la energía de la aerotermia, biomasa, geotermia, hidrotermia o solar térmica, para la generación de agua o aire caliente y, en su caso, acondicionado, para satisfacer total o parcialmente la demanda térmica del edificio.	• En caso de sistemas solo aire en viviendas, el equipo se integrará en un sistema centralizado que incluirá una distribución de la energía térmica mediante conductos a más de una estancia. • La instalación de equipos de generación térmica basadas en la aerotermia deberá contar con una potencia superior a 3 kW y, al menos, con una clase de eficiencia energética A. • Para «Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire», que usen la biomasa como combustible, deberán incluir sistemas de filtrado o de retención de partículas, como medida para prevenir la contaminación atmosférica. Además, la ejecución de la actuación incluirá un servicio de mantenimiento de la instalación ejecutada por un período no inferior a tres años, cuyo importe, al no ser incentivable conforme a lo dispuesto en el apartado 5.b.1º.3., deberá reflejarse y desglosarse de forma separada en la factura o facturas que justifiquen la actuación objeto del incentivo.	30%	35%	50%	40%	40%	80%	85%	90%	60%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo								
			Generales	Específicas							
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos	Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire
b) Sistemas de generación de agua o aire caliente mediante equipos de biomasa de alto rendimiento o	Dotación de instalaciones que utilicen la energía de la biomasa, con alta eficiencia energética, para la generación de agua o aire caliente, para satisfacer total o parcialmente la demanda térmica del edificio.	- Las nuevas instalaciones estarán dotadas con equipos de biomasa que cumplan con los valores de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios y emisión de partículas establecidas, según las características de la instalación, en el Reglamento (UE) 2015/1185 de la Comisión de 24 de abril de 2015 por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local de combustible sólido, en el Reglamento (UE) 2015/1189 de la Comisión de 28 de abril de 2015 por el que se desarrolla la referida Directiva en relación con los requisitos de diseño ecológico aplicables a las calderas de combustible sólido, o, en su caso, en la Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas. - En caso de que la persona o entidad beneficiaria adquiera la biomasa a un tercero, deberá contar con una oferta de suministro de biomasa en el que se detalle la biomasa o biomasa objeto del suministro, así como el productor/distribuidor de la misma, y un certificado que garantice su aptitud para utilizarse en aparatos de calefacción local de combustible sólido.	40%	45%	55%	45%	45%	80%	85%	90%	80%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo								
			Generales	Específicas							
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos	Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire
b) Sistemas de generación de agua o aire caliente mediante equipos de biomasa de alto rendimiento o	Dotación de instalaciones que utilicen la energía de la biomasa, con alta eficiencia energética, para la generación de agua o aire caliente, para satisfacer total o parcialmente la demanda térmica del edificio.	- Para «Actuaciones para una calefacción energéticamente eficiente en zonas con especiales necesidades de mejora de la calidad del aire» se aplicarán: i. «Las nuevas instalaciones estarán dotadas con equipos de biomasa que cumplan con los valores de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios y emisión de partículas establecidas, según las características de la instalación, en el Reglamento (UE) 2015/1185 de la Comisión de 24 de abril de 2015 por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local de combustible sólido, en el Reglamento (UE) 2015/1189 de la Comisión de 28 de abril de 2015 por el que se desarrolla la referida Directiva en relación con los requisitos de diseño ecológico aplicables a las calderas de combustible sólido, o, en su caso, en la Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.» ii. «En caso de que la persona o entidad beneficiaria adquiera la biomasa a un tercero, deberá contar con una oferta de suministro de biomasa en el que se detalle la biomasa o biomasa objeto del suministro, así como el productor/distribuidor de la misma, y un certificado que garantice su aptitud para utilizarse en aparatos de calefacción local de combustible sólido.» Además, la ejecución de la actuación incluirá un servicio de mantenimiento de la instalación ejecutada por un período no inferior a tres años, cuyo importe, al no ser incentivable conforme a lo dispuesto en el apartado 5.b.1º.3., deberá reflejarse y desglosarse de forma separada en la factura o facturas que justifiquen la actuación objeto del incentivo.	40%	45%	55%	45%	45%	80%	85%	90%	80%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Grandes sistemas solares térmicos	Dotación de instalaciones solares térmicas con superficie de captación solar superior a 25 metros cuadrados, no constituidos por sistemas prefabricados.	No se establecen condiciones específicas	40%	45%	60%	45%	45%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
d) Sistemas combinados para distintos usos térmicos o del tipo calefacción y/o refrigeración de distrito	Dotación de instalaciones térmicas que prestan servicio de climatización y/o generación de agua caliente sanitaria, usando alguna combinación de fuentes energéticas renovables: aerotermia, biomasa, geotermia o solar térmica. Asimismo, se contemplan los sistemas urbanos de calefacción y/o refrigeración energéticamente eficientes.	- Las instalaciones objeto del incentivo deberán complementarse en su funcionamiento, encontrándose interconectados para atender la demanda de energía, e incorporando sistemas de gestión energética y de zonificación. - Los sistemas urbanos de calefacción y/o refrigeración energéticamente eficientes serán promovidos por entidades que no ejerzan actividad económica, salvo en el caso de que la actuación se articule a través de un contrato de servicios energéticos, de acuerdo a la categoría C de conceptos incentivables del presente catálogo.	40%	45%	60%	50%	50%	80%	85%	90%



A.4. Generación de energía para autoconsumo mediante energías renovables e instalaciones de alta eficiencia energética	Objeto: implantación de nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica para autoconsumo, basados en el aprovechamiento de energías renovables, así como la generación simultánea de energía térmica útil y energía eléctrica y/o mecánica en un solo proceso, mediante nuevas unidades de cogeneración.
A.4.2. Sistemas para la generación de electricidad o la cogeneración de calor y electricidad	• Se incluyen las instalaciones aisladas o conectadas a red a través de la red interior de un consumidor, siempre que su potencia no sea superior a 100 kW, salvo en el caso de las instalaciones de aprovechamiento de biomasa y de las de cogeneración conectadas en la red interior del consumidor sobre el que se actúa, en las que la potencia no podrá superar a 1.000 kW. • En caso de dotación de instalación de cogeneración, la nueva unidad de cogeneración deberá proporcionar un ahorro de energía primaria global, además de una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, con respecto a la producción separada de calor y electricidad de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE. • Entre los usos de la electricidad generada, no se contempla el destinado al bombeo de agua, salvo en el caso de tratarse de instalaciones destinadas a servicios municipales, en municipios con una población inferior a 20.000 habitantes. • Las instalaciones objeto del incentivo deberán incorporar sistemas que permitan realizar un seguimiento de la energía generada. • En caso de personas o entidades beneficiarias que tengan la consideración de empresa, no se incluyen las instalaciones que hayan empezado a funcionar ni las operaciones habituales de mantenimiento y sustitución de componentes de las plantas, sin perjuicio de lo dispuesto en la categoría C de actuaciones incentivables para las operaciones de mantenimiento. • Se incluyen tanto nuevas instalaciones como aquellas que sustituyan a otras que usen fuentes energéticas no renovables.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Instalaciones básicas aisladas o conectadas a red	Dotación de instalaciones aisladas o conectadas a la red en las que, al menos parcialmente, la energía generada se use para consumo propio (autoconsumo)	• La potencia será igual o inferior a 10 kW, salvo en las actuaciones en las que el grado de generación para consumo propio (autoconsumo) sea superior al 50 %. • Se incluyen únicamente los equipos, sistemas y elementos de inversión o gasto necesarios para la generación de electricidad.	35%	40%	55%	40%	40%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Instalaciones aisladas de más de 10 kW o conectadas con alto grado de autoconsumo	Dotación de instalaciones aisladas de la red eléctrica, o conectadas, en las que el grado de generación para consumo propio (autoconsumo) sea superior al 70%.	La potencia será superior a 10 kW.	40%	45%	60%	45%	45%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo							
			Generales	Específicas						
				Integración arquitectónica de las instalaciones	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Tecnologías incluidas en el Programa NER300	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Instalaciones singulares aisladas o conectadas avanzadas o con muy alto grado de autoconsumo	Dotación de instalaciones conectadas que cuenten con un muy alto grado de generación para consumo propio (autoconsumo), superior al 80 %, o bien instalaciones aisladas o conectadas a red, en las que, al menos parcialmente, la energía generada se use para consumo propio (autoconsumo) y estén constituidas como instalaciones que combinen el uso de más de una fuente energética renovable, o en las que se incluya alguna de las siguientes tecnologías: pila de combustible, sistemas abiertos como motores Stirling, ciclo orgánico de Rankine, o microgeneración (con potencia no superior a 50 kW).	La potencia será superior a 10 kW, salvo en el caso de actuaciones que incluyen el uso de motores Stirling o de pila de combustible	45%	45%	60%	45%	45%	80%	85%	90%

A.5. Mejora energética del equipamiento e instalaciones para los servicios públicos y los edificios	Objeto: sustitución o mejora de equipos e instalaciones destinadas a la climatización, incluido el acondicionamiento térmico de fluidos, ventilación o refrigeración en edificios existentes por otras que permitan obtener una mayor eficiencia energética.
A.5.1. Reforma energética en la climatización, ventilación o refrigeración usada en edificios	• Una vez realizada la actuación de mejora energética se deberá justificar que la misma será capaz de permitir una reducción anual del 20 % del consumo de energía, en términos de energía primaria, o del 5 % en caso de que la mejora energética incluya la sustitución de combustibles o energías tradicionales por otros menos contaminantes. Las anteriores condiciones no resultarán de aplicación en las reformas energéticas consistentes en la aplicación de tecnologías de aprovechamiento de calores residuales. En cualquier caso, las actuaciones de mejora energética conllevarán una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. • Quedan excluidos los equipos de uso exclusivo para la preparación de agua caliente sanitaria.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Incorporación de energías renovables o eliminación del uso de refrigerantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de equipos de climatización, ventilación o refrigeración.	Renovación de uno o varios de los equipos consumidores de energía de las instalaciones de climatización, acondicionamiento térmico, ventilación o refrigeración, por otros de mayor eficiencia energética.	- La medida no contempla la renovación de instalaciones individuales en viviendas, dirigiéndose a instalaciones centralizadas, salvo que las mismas reciban un apoyo o suministro energético procedente de una instalación de aprovechamiento de energías renovables que forme parte de la actuación objeto del incentivo, y que satisfagan las condiciones establecidas en el presente catálogo. - En caso de equipos de refrigeración, se deberán acompañar de otros elementos que aseguren la eficiencia energética de las instalaciones, como sería el caso de puertas térmicas en muebles frigoríficos.	30%	40%	40%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Incorporación de energías renovables o eliminación del uso de refrigerantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de equipos de climatización, ventilación o refrigeración.	Renovación de uno o varios de los equipos consumidores de energía de las instalaciones de climatización, acondicionamiento térmico, ventilación o refrigeración, por otros de mayor eficiencia energética.	En caso de equipos de climatización, los nuevos equipos serán del tipo bomba de calor, de clase energética A+ o superior, en modo refrigeración y/o calefacción, y en caso de calderas que usen combustibles fósiles, serán de condensación y contarán con un sistema de regulación modulante. En el caso de equipos que no dispongan de etiquetado energético, el valor del Coeficiente de Rendimiento (COP) deberá ser superior o igual a 2,6 para todos los equipos, salvo aquellos incluidos en sistemas de caudal variable de refrigerante, en los que el valor deberá ser mayor o igual a 3,7. Para los equipos sólo frío, que no dispongan de etiquetado energético, el valor del Coeficiente de eficacia frigorífica (EER) deberá ser superior o igual a 2,5.	30%	40%	40%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Incorporación de energías renovables o eliminación del uso de refrigerantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de un nuevo sistema energéticamente eficiente para la climatización, ventilación o refrigeración.	Renovación de equipos o instalaciones por otras que impliquen un cambio en el tipo de sistema, que conlleve una mayor eficiencia o ahorro de energía, incluyéndose las obras e instalaciones necesarias para la centralización de instalaciones de climatización, ventilación o refrigeración.	Las instalaciones incluirán equipos para el seguimiento de su funcionamiento, mediante sistemas de gestión energética, incluidas funciones de control y conectividad, y de zonificación, en su caso, para actuaciones de climatización.	40%	45%	45%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Incorporación de energías renovables o eliminación del uso de refrigerantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de un nuevo sistema energéticamente eficiente para la climatización, ventilación o refrigeración.	Renovación de equipos o instalaciones por otras que impliquen un cambio en el tipo de sistema, que conlleve una mayor eficiencia o ahorro de energía, incluyéndose las obras e instalaciones necesarias para la centralización de instalaciones de climatización, ventilación o refrigeración.	Los equipos de climatización que incluyan los nuevos sistemas, en su caso, serán de clase energética A++ o superior, en modo refrigeración y/o calefacción, pudiéndose contemplar la generación de agua caliente, y en caso de calderas que usen combustibles fósiles, serán de condensación, contando con un sistema de regulación modulante. En el caso de equipos que no dispongan de etiquetado energético, el valor del Coeficiente de Rendimiento (COP) deberá ser superior o igual a 2,6 para todos los equipos, salvo aquellos incluidos en sistemas de caudal variable de refrigerante, en los que el valor deberá ser mayor o igual a 3,7. Para los equipos sólo frío, que no dispongan de etiquetado energético, el valor del Coeficiente de eficacia frigorífica (EER) deberá ser superior o igual a 2,5.	40%	45%	45%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Incorporación de energías renovables o eliminación del uso de refrigerantes	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Aplicación de tecnologías de aprovechamiento de calores residuales	Dotación de los equipos necesarios para la ventilación controlada con recuperación de calor, la incorporación de sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior u otros que permitan la recuperación de calor en instalaciones de climatización, ventilación o refrigeración.	- La actuación deberá permitir la superación de las condiciones de obligado cumplimiento, establecidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE). - Se incluyen tanto nuevas instalaciones como aquellas que sustituyan a otras existentes.	45%	50%	50%	80%	85%	90%

A.5. Mejora energética del equipamiento e instalaciones para los servicios públicos y los edificios	Objeto: sustitución o mejora de equipos e instalaciones del ciclo urbano del agua, incluida la preparación de agua caliente sanitaria, por otras que permitan obtener una mayor eficiencia energética o un mayor aprovechamiento de energías renovables.
A.5.2. Reforma energética en instalaciones de agua en los edificios y los servicios públicos	• Las instalaciones deberán estar conectadas o formar parte de una red pública de abastecimiento de agua. • En caso de mejora energética sobre sistemas que usen combustibles fósiles, estas deberán usar tecnologías de condensación, contar con un sistema de regulación modulante o, en caso de calentadores, ser estancos y modulantes por temperatura. • En caso de energía solar térmica, no se incluyen sistemas prefabricados.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de equipos o sistemas en instalaciones de agua	Renovación de uno o varios de los equipos consumidores de energía de las instalaciones, así como implantación de nuevos sistemas, para conseguir un mayor grado de eficiencia energética, incluida la sustitución de combustibles o energías tradicionales por otros menos contaminantes, o los denominados sistemas termodinámicos.	- Los equipos de preparación de agua caliente sanitaria serán de clase energética A o superior, o contar con valores equivalentes de coeficientes de eficiencia energética. - La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual de al menos el 10 % del consumo de energía procedente de fuentes no renovables, en términos de energía primaria, o de al menos el 5 % en caso de que la mejora energética incluya la sustitución de combustibles o energías tradicionales por otras menos contaminantes. - No se incluye la mera renovación de calentadores de agua para usos sanitarios, salvo que vaya acompañada de una optimización energética de instalaciones de energías renovables, de acuerdo al apartado c), o la reforma de la instalación para conseguir un mayor grado de eficiencia energética.	30%	35%	60%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de un nuevo sistema energéticamente eficiente en instalaciones de agua	Renovación de equipos o instalaciones por otras que impliquen un cambio en el tipo de sistema, que conlleve una mayor eficiencia o ahorro de energía, incluyéndose las obras e instalaciones necesarias para la centralización de instalaciones de agua.	La actuación de mejora de mejora energética deberá permitir una reducción anual de, al menos, el 15 % del consumo de energía procedente de fuentes no renovables, en términos de energía primaria o de, al menos, el 10 % en caso de que la mejora energética incluya la sustitución de combustibles o energías tradicionales por otras menos contaminantes.	35%	40%	65%	80%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Mejora energética de instalaciones de agua caliente de energías renovables	Incorporación de equipos o reformas necesarias para la mejora energética de instalaciones de energías renovables, incluidas las destinadas a la generación térmica, cualquiera que sea su uso.	- Las instalaciones a reformar estarán en condiciones de uso, no podrán contar con una vida inferior a cinco años desde su facturación o puesta en marcha y no se limitarán a la sustitución de equipos o elementos defectuosos que no se incluyen dentro del objeto de las actuaciones incentivadas. - Las medidas deben afectar a partes considerables de la planta y prolongar las expectativas de vida de la misma, y conllevarán un incremento de la capacidad de producción de energías renovables gracias a la actuación. - Incluirán equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento, mediante sistemas que permitan la gestión energética. - El coste correspondiente a la mejora/sustitución de elementos generadores (equipo de biomasa, captadores solares, bomba de calor de geotermia, entre otros) debería suponer más del 50 % del presupuesto incentivable de la actuación. Adicionalmente podrían admitirse inversiones en otros elementos de la instalación (intercambiadores, depósitos, aislamiento, TIC u otros) tanto del circuito primario como de la distribución del secundario, siempre que permitan prolongar las expectativas de vida de la planta.	40%	45%	70%	80%	85%	90%

A.6. Dotación de instalaciones energéticamente eficientes de iluminación	Objeto: implantación de equipos e instalaciones destinadas a la iluminación artificial en el interior de edificios existentes, que permitan obtener una mejora energética, incluidos los necesarios para el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) propias o específicas de iluminación.
A.6.1. Iluminación interior	• Las instalaciones deberán satisfacer las exigencias de eficiencia energética que figuran en el documento HE-3 eficiencia energética de las instalaciones de iluminación del Código Técnico de la Edificación y equipar con balastos electrónicos las instalaciones con lámparas de descarga. • No se incluyen instalaciones individuales de viviendas.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo			
			Generales	Específicas		
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de equipos	Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética. Asimismo, se incluyen como proyectos objeto de los incentivos, los destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación.	- La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual de al menos el 25% del consumo de energía, garantizando un confort lumínico adecuado a la tarea a realizar. En el caso de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación, el ahorro eléctrico mínimo exigible será del 20 % anual respecto de la instalación sin control o regulación. En cualquier caso conllevarán una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. - En caso de proyectos destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación, se deberán incluir sistemas de gestión energética que hagan uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) de uso exclusivo para iluminación que incluyan funciones de control, conectividad, zonificación y que permitan una gestión remota de las instalaciones.	40%	45%	50%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo			
			Generales	Específicas		
				Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de proyectos luminotécnicos	Dotación de sistemas de iluminación en locales o centros de pública concurrencia o usados por un colectivo de personas, en los que se justifique la optimización energética de la instalación mediante la ejecución de un proyecto luminotécnico.	- Las instalaciones, que mejorarán energéticamente las existentes para el mismo espacio a iluminar, incluirán equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento, incluidas funciones de control y conectividad, y de zonificación. - La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero, de, al menos, el 30 %, respecto de una solución alternativa de menor eficiencia energética que, de forma realista se podría acometer para atender el espacio a iluminar. En el caso de personas o entidades beneficiarias con la consideración de empresa, los costes objeto de incentivo se corresponderán con la diferencia entre el presupuesto de la actuación de mejora energética solicitada y el presupuesto de la solución alternativa menos eficiente.	50%	55%	60%	90%

A.6. Dotación de instalaciones energéticamente eficientes de iluminación	Objeto: implantación de equipos e instalaciones destinadas a la iluminación exterior de edificios, incluida la renovación de sus rótulos luminosos, y el paisaje urbano, incluido el alumbrado público y la red semafórica, que permitan obtener una mejora energética.
A.6.2. Iluminación exterior y del paisaje	• Quedan excluidas las instalaciones de uso no permanente a lo largo del año. • La medida no se contempla en instalaciones individuales de viviendas. • En caso de beneficiarios que sean personas jurídicas públicas, las actuaciones deberán incluir un sistema de monitorización que permita el seguimiento de los resultados energéticos de la actuación objeto del incentivo.



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Contribución protección ambiental	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Renovación de equipos	Renovación de uno o varios de los equipos de las instalaciones por otros que la doten de una mayor eficiencia energética, sin que se incremente la potencia instalada en la instalación objeto de la mejora energética. Asimismo, se incluyen como proyectos objeto de los incentivos, los destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación.	• La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía. • En caso de proyectos destinados a la implantación o mejora de sistemas de control de encendido y regulación, se deberán incluir sistemas de gestión energética que hagan uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) de uso exclusivo para iluminación que incluyan funciones de control, conectividad, zonificación y que permitan una gestión remota de las instalaciones.	30%	35%	35%	60%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo				
			Generales	Específicas			
				Contribución protección ambiental	Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para la medición y seguimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de proyectos luminotécnicos de alto valor añadido	Se contempla tanto la renovación integral (con modificación de la altura y/o interdistancia de más del 50 % de los puntos de luz), como las nuevas instalaciones de iluminación exterior de edificios o lugares del entorno urbano o del paisaje, en los que se justifique un valor añadido y la optimización energética de la instalación mediante la ejecución de un proyecto luminotécnico.	- Las instalaciones, que mejorarán energéticamente las existentes para el mismo espacio a iluminar, incluirán equipos para el seguimiento energético de su funcionamiento, que permitan la gestión y seguimiento del consumo de energía mediante el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) que incluyan funciones de control y permitan una gestión remota de las instalaciones, incluidas funciones de control y conectividad, y regulación de la intensidad. - La actuación se realizará de acuerdo a un proyecto luminotécnico que igualmente justifique la optimización energética de la instalación. - La actuación de mejora energética deberá permitir una reducción anual del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero, de, al menos, el 10 %, respecto de una solución alternativa menos eficiente que, de forma realista se podría cometer para atender el espacio a iluminar. En el caso de personas o entidades beneficiarias con la consideración de empresa, los costes objeto de incentivo se corresponderán con la diferencia entre el presupuesto de la actuación de mejora energética solicitada y el presupuesto de la solución alternativa menos eficiente.	35%	40%	40%	65%	90%

B. Procesos o soluciones inteligentes para la evaluación y la gestión energética de los edificios y las ciudades

B. Procesos o soluciones inteligentes para la evaluación y la gestión energética de los edificios y las ciudades	Objeto: implantación de equipos e instalaciones destinadas a avanzar en la evaluación de la eficiencia energética o a conseguir un mejor desempeño energético en el funcionamiento de las instalaciones consumidoras o reducción de la demanda de energía en los edificios y los servicios públicos, mediante aplicación de las tecnologías de la información y comunicación TIC. • Se incluyen equipos para la medición, seguimiento, control y gestión de las instalaciones y actuaciones incentivables, incluidos los elementos que permitan difundir los resultados energéticos y medioambientales ligados a las actuaciones de mejora energética realizadas en el ámbito de las presentes bases reguladoras. • Los equipos o sistemas objeto del incentivo deberán tener una relación directa con el seguimiento o gestión energética, incluyéndose funciones de conectividad y, opcionalmente, de control a distancia de una o varias instalaciones o edificios, admitiéndose adicionalmente el seguimiento de los parámetros ambientales o de funcionamiento de las instalaciones o el edificio, necesarias para el mejor desempeño energético. • Se incluye la dotación de los elementos necesarios para el desarrollo de los hogares digitales, exclusivamente dirigidos al seguimiento, control y optimización energética en las viviendas. • La actuación se acompañará de elementos (equipos, medidas, actividades o procedimientos) que se dirijan a facilitar una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. Se requerirá que exista, al menos, uno de los referidos elementos por actuación. • Las actuaciones deberán incluir inversiones en equipos o elementos para la evaluación o la gestión energética.
--	--



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3	Mayor contribución a la reducción del consumo de energía	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
a) Elementos de contabilización y seguimiento del consumo de energía	Adquisición de equipos o sistemas para la medición y seguimiento del consumo o reducción de la demanda de energía, sin incluir actuadores sobre las instalaciones consumidoras o generadoras de energía, que permitan un análisis de uno o varios equipos o instalaciones consumidores de energía de un edificio o conjunto de edificios.	Los elementos de medición serán adicionales y no estarán relacionados con el cumplimiento de la disposición adicional primera, para la adecuación de los equipos de medida, de la ORDEN ITC/3860/2007, de 28 de diciembre.	35%	40%	40%	60%	80%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3	Mayor contribución a la reducción del consumo de energía	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
b) Implantación de sistemas de mejora energética mediante las TIC.	Dotación de sistemas para la mejora energética del funcionamiento de instalaciones energéticas, que permitan la gestión energética, incluidas funciones de control y conectividad, o de zonificación, y actuadores sobre las instalaciones consumidoras o generadoras de energía.	La actuación deberá permitir una reducción anual del 10 % del consumo de energía respecto de la instalación sin control o regulación.	40%	45%	45%	60%	85%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3	Mayor contribución a la reducción del consumo de energía	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
c) Implantación de sistemas de gestión energética	Implantación de sistema de gestión energética que permita la mejora continua y sistemática en el desempeño energético en los edificios y/o infraestructura.	- Las personas o entidades beneficiarias sólo podrán ser las entidades locales territoriales y las entidades que integran el sector público local en los términos del apartado 4.a) del Cuadro Resumen. - El sistema de gestión energética estará certificado por un organismo independiente con arreglo a normas europeas o internacionales, particularmente mediante la norma ISO 50.001.	45%	No aplica	50%	60%	70%	90%



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo					
			Generales	Específicas				
				Ámbito prioritario RIS3	Mayor contribución a la reducción del consumo de energía	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes	Actuaciones en edificios de entidades locales	Soluciones eficientes que mejoren el confort en centros educativos
d) Evaluación comparada de la eficiencia energética	Realización de estudios o auditorías energéticas en un grupo de entidades locales territoriales y/o entidades integradas en el sector público local, incorporando una evaluación comparativa de su desempeño energético.	- Las entidades beneficiarias sólo podrán ser las entidades locales territoriales y las entidades que integran el sector público local en los términos del apartado 4.a) del Cuadro Resumen. - El grupo de entidades locales sobre el que verse la actuación será de, al menos, cinco entidades, siempre que no tengan la consideración de empresa de acuerdo al Anexo I del Reglamento (UE) núm. 651/2014 de la Comisión, de 17 de junio de 2014.	50%	No aplica	55%	70%	75%	90%

C. Actuaciones de mejora energética en edificios e instalaciones a través de servicios energéticos.

C. Actuaciones de mejora energética en edificios e instalaciones a través de servicios energéticos	Objeto: puesta en marcha de contratos de servicios energéticos ligados a inversiones cuya finalidad sea la mejora energética en edificios e instalaciones, en los que las inversiones y/o gastos necesarios para dichas mejoras no son asumidos directamente por la persona o entidad beneficiaria como cliente final. • El contrato de servicios energéticos objeto del incentivo tendrán una vigencia no inferior a 3 años, estará vinculado a un contrato para la realización de inversiones o gastos de mejora energética incluidas en alguna de las tipologías de actuaciones establecidas en las condiciones específicas de la presente categoría, y deberá cumplir las condiciones establecidas para las mismas. Estas inversiones no podrán consistir en bienes ya usados. • El contrato de servicios energéticos deberá estar suscrito entre la entidad beneficiaria del incentivo y una empresa proveedora de servicios energéticos, o bien entre la entidad beneficiaria y otra persona o entidad que adquiera el compromiso de la realización de las inversiones de mejora energética y la prestación de los servicios energéticos, que serán llevados a cabo por una o varias empresas proveedoras de servicios energéticos, adheridas como entidades colaboradoras. • El alcance de los servicios energéticos contratados abarcará, al menos, el mantenimiento total, tanto preventivo como correctivo, salvo en el caso de las obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía en los edificios, así como el seguimiento de los resultados del proyecto o actuación, pudiendo corresponder la financiación de las inversiones y/o gastos necesarios para la realización de las mejoras energéticas o su titularidad a otras entidades diferentes de la empresa o empresas prestadoras de los servicios energéticos. En cualquier caso, los servicios energéticos se llevarán a cabo para asegurar el funcionamiento óptimo de los bienes objeto de las inversiones realizadas y su seguimiento, debiendo comenzar los mismos una vez que se realicen dichas inversiones y estén disponibles para operar. • El período de puesta en marcha del contrato objeto de incentivo será de un año desde la firma del mismo.
--	--



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo		
			Generales	Específicas	
				Contrato de rendimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes
a) Medidas de mejora energética	Implantación de soluciones básicas de obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía en los edificios o de instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.	Las inversiones realizadas, en el marco de los contratos de servicios energéticos, se adecuarán al alcance y condiciones establecidas en alguna de las siguientes tipologías de actuaciones de mejora energética del presente catálogo: A.1.1.a) , A.1.2.a) , A.1.2.b) , A.1.2.c) , A.1.3.a) , A.2.a) , A.4.1.a) , A.4.2.a) , A.4.2.b) , A.5.1.a) , A.5.1.b) , A.5.2.a) , A.6.1.a) , A.6.2.a) o B.a) .	+5%	+10%	+10% La intensidad total del incentivo no podrá superar el 85% de la inversión de mejora energética



Tipo de actuación	Alcance específico	Condiciones específicas	Intensidades de incentivo		
			Generales	Específicas	
				Contrato de rendimiento energético	Servicios municipales en municipios con menos de 20.000 habitantes
b) Actuaciones avanzadas de mejora energética	Implantación de soluciones avanzadas de obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía en los edificios o de instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.	- Las inversiones realizadas, en el marco de los contratos de servicios energéticos, se identificarán a partir de una auditoría energética, realizada de acuerdo a normas UNE-EN, y se adecuarán al alcance y condiciones establecidas en alguna de las siguientes tipologías de actuaciones de mejora energética del presente catálogo: A.1.1.b), A.1.2.d), A.1.3.b), A.1.3.c), A.2.b), A.3., A.4.1.b), A.4.1.c), A.4.1.d), A.4.2.c), A.5.1.c), A.5.2.b), A.6.1.b), A.6.2.b) o B.b). - La entidad colaboradora deberá contar, para la ejecución de las inversiones de mejora energética objeto del contrato, con la certificación de su Sistema de Gestión Energética, de acuerdo a la norma ISO 50.001.	+10%	+15%	+15% La intensidad total del incentivo no podrá superar el 90% de la inversión de mejora energética



**DISPONIBILIDAD
DE FONDOS**