

GUÍA PARA EL **DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS**

Solicitud para optar por los incentivos tributarios
IVA y RENTA (descuento o deducción)
para inversiones en proyectos de
Gestión Eficiente de la Energía - **GEE**





ESTIMADO SOLICITANTE



Esta cartilla lo guiará en el diligenciamiento de cada una de las casillas de los Formatos 1, 2 y 3, que son los documentos anexos a la Resolución UPME **196 de 2020** y que usted debe entregar en su solicitud de incentivos tributarios para proyectos de Gestión Eficiente de la Energía (GEE).

La celeridad en la expedición del certificado para los incentivos tributarios depende directamente de la completitud y la calidad de la información que entregue a la UPME. Por ello, es de suma importancia que los Formatos 1, 2 y 3, se encuentren diligenciados siguiendo los lineamientos expuestos en esta cartilla para evitar que su solicitud sea rechazada o requiera aclaraciones, generando reprocesos que dilaten la expedición de su certificado.

Por favor no modifique los formatos y tenga en cuenta los documentos adicionales que conforme a la resolución 196 se solicitan para cada medida. Los formatos podrán ser modificados o actualizados exclusivamente por parte de la UPME.

- ▶ Así mismo, lo invitamos a que visite <https://www1.upme.gov.co/Incentivos/Paginas/abcgee.aspx> en donde encontrará el ABC del proceso de solicitud del certificado para acceder a los incentivos tributarios para proyectos de GEE, así como los elementos a tener en cuenta a la hora de diligenciar los formatos y radicar su solicitud.

Cualquier duda o pregunta que requiera puede enviarlas al correo correspondencia@upme.gov.co. Estas preguntas serán resueltas teniendo en cuenta los plazos del (Código de Procedimiento



FORMATO 1 INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE



SOLICITUD DE INCENTIVOS TRIBUTARIOS PARA PROYECTOS
DE EFICIENCIA ENERGÉTICA/GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA
EXCLUSIÓN DE IVA, DEDUCCION O DESCUENTO EN RENTA
RESOLUCIÓN UPME 196 DE 2020



El futuro
es de todos

Presidencia
de la República

FORMATO 1. Información solicitantes

Haga clic aquí antes de diligenciar el Formato 1

Fecha de elaboración: Noviembre de 2021
Versión 3

En esta sección se identifica a los solicitantes su actividad económica y a la persona de contacto con la cual se podrán resolver inquietudes con respecto a la solicitud.

Solicitantes

	a1. Datos de solicitante principal	a2. Datos de solicitante secundario
a1. Tipo de solicitante	Persona natural <input type="checkbox"/> Persona jurídica <input type="checkbox"/>	Persona natural <input type="checkbox"/> Persona jurídica <input type="checkbox"/>
Rol		
Razón social o nombre completo del solicitante		
Tipo de identificación		
Número de identificación		
Código de actividad económica CIU Revisión 4	Código CIU Rev. 4	Código CIU Rev. 4
Departamento		
Municipio		
Dirección		
Teléfono fijo		
Teléfono celular		
correo electrónico de notificación <input type="checkbox"/>		
b1. Representante legal o apoderado		
Nombre del representante legal		
Tipo de identificación		
Número de identificación		
c1. Contacto		
Nombre del contacto responsable del proyecto		
Cargo		
Teléfono fijo	Teléfono celular	
e-mail		
d1. Nombre del proyecto		
e1. Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos en COP		
f1. Número de acreditación o referencia de pago de la tarifa		

Declaración

Con la presente solicitud declaro que toda la información suministrada con miras a obtener la certificación que permita acceder a los incentivos establecidos en el Art 424-7, 428-f y 255 del estatuto tributario y en el artículo 11 de la Ley 1715 de 2014, es veraz y me hago responsable por ella. Así mismo, autorizo a la UPME para que de conformidad con el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, notifique todas las actuaciones surtidas en desarrollo del trámite al correo electrónico de notificaciones informado en el presente documento.

Firma del R.L. del solicitante principal
C.C / C.E

Firma del R.L. del solicitante secundario
C.C / C.E



1. SECCIÓN 1 SOLICITANTES:

En la sección de solicitantes se debe consignar la información referente a las personas naturales o jurídicas que solicitan los incentivos.

Las casillas del formato se deben diligenciar con la información según corresponda:

1a. Tipo de solicitante

1.1 Solicitante principal: En esta casilla debe figurar la persona natural o jurídica propietaria de los activos del proyecto de uso de GEE.

Nota: el solicitante principal es la única persona natural o jurídica que puede acceder a incentivos en renta.

1.2 Solicitante secundario: En esta casilla puede figurar la siguiente persona natural o jurídica:

- ✓ El banco o entidad bancaria con la cual el solicitante principal haya suscrito un contrato de leasing financiero con opción irrevocable de compra. En este caso, en la solicitud se debe anexar el contrato del leasing financiero.
- ✓ El instalador o aquella persona con quien contractualmente se desarrollen o se vayan a desarrollar las actividades de montaje o puesta en operación del proyecto.
- ✓ El importador o aquella persona que comercialice los equipos o maquinaria que sea parte del proyecto.

Datos generales de los solicitantes

- ✓ **Tipo de solicitante:** En esta casilla debe marcar con una X el tipo de persona según corresponda, si es jurídica o natural.
- ✓ **Rol:** En esta sección se debe seleccionar el papel que desempeña cada solicitante, según corresponda, así:

El rol del solicitante principal es el de dueño de los activos.

El rol del solicitante secundario puede ser cualquiera de los siguientes:



- Entidad bancaria.
- Instalador.
- Importador.
- ✓ **Razón social o nombre completo del solicitante:** En esta casilla se debe diligenciar el nombre completo del solicitante.
- ✓ **Tipo de identificación:** En esta casilla se debe seleccionar el tipo de identificación según corresponda.
- ✓ **Número de identificación:** En esta casilla se debe diligenciar el número de identificación de los solicitantes, según corresponda.
- ✓ **Código CIIU:** En esta casilla se debe diligenciar el número del código CIIU asociado a la actividad económica del solicitante.

Nota: ¿No conoce el código CIIU de su actividad económica? Puede consultarlo aquí:

<https://www.dian.gov.co/ciiu/Paginas/default.aspx>

- ✓ **Departamento, municipio, dirección, correo electrónico de notificación, teléfono fijo y teléfono celular:** En estas casillas se deben diligenciar los datos de correspondencia del solicitante.

1b. Representante legal:

Esta casilla se debe diligenciar sólo en caso de que el solicitante sea una persona jurídica. Aquí se debe diligenciar el nombre completo del representante legal de la empresa. En la casilla siguiente se debe informar el número de identificación.

Nota: Si el solicitante es una persona natural, las casillas del representante legal no se deben diligenciar.

1c. Contacto:

En las casillas asociadas al contacto se debe incluir el nombre completo, cargo, teléfono fijo, teléfono celular y correo electrónico de la persona a cargo de la solicitud desde el punto de vista técnico.



Nota: En caso que durante el proceso de evaluación la UPME requiera alguna aclaración, se comunicará con la persona que se haya registrado como contacto en estas casillas del Formato 1.

Declaración y firma: En esta sección, los solicitantes declaran que la información que le reportan a la UPME en el proceso de solicitud del certificado para acceder a los beneficios tributarios es su responsabilidad y que los datos diligenciados son ciertos, verificables y no deben tener ni el propósito ni el efecto de inducir a error.

En estas casillas se debe incluir la firma de todos los solicitantes.

Nota:

- ▶ En el caso de que los solicitantes sean personas jurídicas, el formato debe estar firmado por el representante legal.
- ▶ En caso de que el formato no venga firmado por alguno de los solicitantes, **no se podrá iniciar el proceso de evaluación.**

d1. Nombre del proyecto:

En este espacio, el solicitante debe diligenciar el nombre mediante el cual se podrá identificar el proyecto. Esta casilla se debe llenar de acuerdo con el criterio del solicitante.

e1. Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos en COP:

En esta casilla se debe diligenciar la suma en pesos colombianos (COP) antes de IVA, del valor total de cada uno de los equipos y servicios solicitados en el formato 3.

La UPME ha dispuesto una calculadora como herramienta de ayuda para el cálculo de la tarifa, la cual se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://app.upme.gov.co/Calculadora/CalculadoraIT.html>

A continuación se ilustran unos ejemplos que permitirán al solicitante realizar el cálculo del valor de la inversión objeto del beneficio y calcular el valor de la tarifa a pagar para solicitar el certificado UPME.



Ejemplo No 1. Solicitud de incentivos tributarios proyecto GEE: Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos: **\$7.500.000.000,00**

Formato 1. Información solicitantes.

e1. Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos en COP
f1. Número de acreditación o referencia de pago de la tarifa

\$ 7.500.000.000,00
12345678910

Formato 3. Equipos objeto del incentivo.

SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO

FUENTES LUMINOSAS

Marca
Modelo
Referencia
Potencia nominal (W)
Eficacia luminosa (lm/W)
Vida útil (horas)
Factor de potencia
THD (%)
Cantidad de fuentes luminosas
Costo unitario de las fuentes luminosas antes de IVA (COP)
IVA de las fuentes luminosas (COP)
Costo total de la inversión antes de IVA (COP) - si son varias fuentes luminosas
IVA total de la inversión (COP) - si son varias fuentes luminosas
Normas técnicas nacionales o internacionales con las que cumplen las fuentes luminosas

XYZ
XYZ 100
XYZ 100
30
95
50000
0,9
8
25000
\$ 300.000,00
\$ 57.000,00
\$ 7.500.000.000,00
\$ 1.425.000.000,00
IEC, UL, RETIE, NTC, ISO, IEEE entre otras

Nota: Como se muestra en el ejemplo 1, el ítem solicitado es uno (1) que no impide que la cantidad sea mayor a uno (1).

Teniendo en cuenta que el valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos es de siete mil quinientos millones de pesos colombianos (\$7.500.000.000,00) que se obtuvo de la sumatoria de los valores reportados en el Formato 3, **el valor de la tarifa a pagar será de diez millones cuatrocientos cincuenta y un mil cien pesos colombianos (\$10.451.100)** de acuerdo con el resultado que nos muestra la calculadora.





Ejemplo No 2. Solicitud de incentivos tributarios proyecto GEE: Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos: **\$560.000.000,00.**

Formato 1. Información solicitantes.

e1. Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos en COP
f1. Número de acreditación o referencia de pago de la tarifa

\$ 560.000.000,00
12345678910

Formato 3. Equipos objeto del incentivo.

INDUSTRIA / Usos eléctricos		Fuerza motriz	
Uso eléctrico	Fuerza motriz	Motor	
Tipo de equipo, elemento o maquinaria	Motor	ABC	
MOTOR		ABC	
Marca	XYZ	ABC	
Modelo	XYZ		
Referencia	XYZ		20
Potencia nominal (kW)	40		60
Tensión nominal (V)	120		60
Velocidad (rpm)	180		80
Eficiencia nominal (%)	90	Premium (IE3)	
Clase de eficiencia del motor según RETIQ	Super Premium (IE4)		120
Horas de uso al año	180		300
Cantidad de motores	50		\$ 1.500.000,00
Costo unitario de los motores antes de IVA (COP)	\$ 2.200.000,00		\$ 385.000,00
IVA del motor (COP)	\$ 418.000,00		\$ 450.000.000,00
Costo total de la inversión antes de IVA (COP) - si son varios motores	\$ 110.000.000,00		\$ 85.500.000,00
IVA total de la inversión (COP) - si son varios motores	\$ 20.900.000,00		
Normas técnicas nacionales o internacionales con las que cumplen los motores	IEC, UL, RETIE, NTC, ISO, IEEE entre otras		IEC, UL, RETIE, NTC, ISO, IEEE entre otras

Nota: Como se muestra en el ejemplo 2, los ítems solicitados son dos (2) que no impide que la cantidad sea mayor a uno (1).

Teniendo en cuenta que el valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos es de quinientos sesenta millones de pesos colombianos (\$560.000.000,00) que se obtuvo de la sumatoria de los valores reportados en el Formato 3, **el valor de la tarifa a pagar será de un millón trescientos ochenta y nueve mil cuarenta y seis pesos colombianos (\$1.389.046)** de acuerdo con el resultado que nos muestra la calculadora.

f1. Número de acreditación o referencia de pago de la tarifa:

En este espacio, el solicitante debe diligenciar el número o referencia de pago que se genera una vez se haya realizado el pago correspondiente a la tarifa de la solicitud de certificación.

Nota importante: El solicitante debe entregar el comprobante de pago donde se evidencie que la transacción fue exitosa y se pueda validar el número de referencia CUS.



FORMATO 2 GENERALIDADES DEL PROYECTO



SOLICITUD DE INCENTIVOS TRIBUTARIOS PARA PROYECTOS
DE EFICIENCIA ENERGÉTICA/GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA
EXCLUSIÓN DE IVA, DEDUCCIÓN O DESCUENTO EN RENTA
RESOLUCIÓN UPME 196 DE 2020



FORMATO 2. Generalidades del proyecto

Haga clic aquí antes de diligenciar el Formato 2

En esta sección debe indicarse el sector en el cual se realizará el proyecto, la acción o medida en la cual se enmarca, la información del proyecto (nombre, ubicación, descripción, indicadores de monitoreo y seguimiento), así como el ahorro estimado del energético en el proyecto respecto a escenario real o simulado convencional

a1. Tipo de proyecto:

- Sector
- Acción o medida

--	--

Incentivos que se pretenden

Exclusión de IVA Deducción de Renta Descuento en Renta

b1. Nombre del proyecto

Departamento
Municipio
Indicadores de seguimiento, control y monitoreo (opcional)

--	--

Se deben relacionar los indicadores energéticos con los cuales el solicitante hará seguimiento al proyecto. Puede relacionar otros indicadores tales como económicos, ambientales o sociales si resultan pertinentes.

Otros anexos

--	--

Mencione aquí otros documentos que considere pertinentes para la evaluación del proyecto, como por ejemplo las evidencias de cumplimiento de normas técnicas, bases de cálculo detalladas del proyecto en formato editable. Adjunte por separado estos documentos.

c1. Ahorro estimado del energético en el proyecto respecto a escenario real o simulado convencional (unidades de energía, volumen o peso del energético):

Energético	
Unidad propuesta	

	Tl/año	MWh/año	kWh/año	m ³ /año	gal/año	ton/año
Consumo energético global de la empresa, planta, proceso o equipo antes de la ejecución del proyecto						
Consumo energético global de la empresa, planta, proceso o equipo después de la ejecución del proyecto						
Diferencia (unidades absolutas)	0	0	0	0	0	0
Diferencia (%)	#!DIV/0!	#!DIV/0!	#!DIV/0!	#!DIV/0!	#!DIV/0!	#!DIV/0!



1. GENERALIDADES DEL PROYECTO:

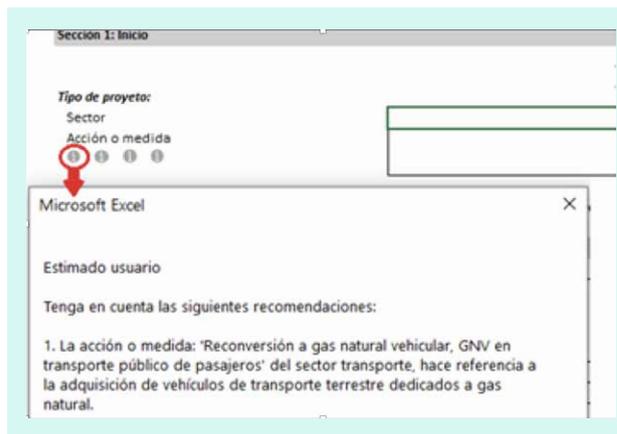
1a. Tipo de proyecto

Sector: En esta casilla se debe seleccionar de la lista desplegable el sector al cual se asocia el proyecto. Las opciones son las siguientes:

- ▶ Transporte
- ▶ Industrial
- ▶ Terciario (comercial, público y de servicios)
- ▶ Residencial

Acción o medida:

Una vez seleccione el sector, tenga en cuenta las recomendaciones dadas en el formulario al momento de seleccionar el tipo de acción o medida.



En el momento de diligenciar este espacio, se desplegará una lista de acciones o medidas de acuerdo al sector relacionado. Usted deberá seleccionar la que mejor describa el alcance de su proyecto. A continuación, se presentan las opciones que le dará el Formato.

Sector	Acciones o medidas que puede seleccionar
Transporte	<ul style="list-style-type: none">▶ Reconversión a gas natural vehicular, GNV en transporte público de pasajeros.▶ Uso de electricidad en las categorías: flota sector oficial, taxis en las principales ciudades del país, motos y automóviles y transporte público de pasajeros de las principales ciudades del país.
Industria	<ul style="list-style-type: none">▶ Medidas de eficiencia energética eléctrica (fuerza motriz, aire acondicionado, refrigeración, iluminación, calor directo e indirecto).



	<ul style="list-style-type: none">▶ Medidas de eficiencia energética en combustibles sólidos para calor directo e indirecto.▶ Medidas de eficiencia energética en gas natural para calor directo o indirecto.▶ Diseño e implementación de Sistemas de Gestión de la Energía SGEEn.
Terciario	<ul style="list-style-type: none">▶ Medidas de eficiencia energética en energía eléctrica (iluminación, aire acondicionado, motores eléctricos y mejoras de sistemas de alumbrado público).▶ Mejoras en el diseño, construcción y la adecuación arquitectónica de edificaciones (incluyendo mejoramiento en la transferencia por los techos, ventanas y muros).▶ Evaluación e implementación de distritos térmicos.▶ Implementación de nuevos y modernos sistemas de medición.▶ Implementación de SGEEn.
Residencial	<ul style="list-style-type: none">▶ Medidas de eficiencia energética en energía eléctrica (iluminación).▶ Mejoramiento de la eficiencia energética en edificaciones (pinturas atérmicas, extractores eólicos y otros medios de acondicionamiento ambiental por medios naturales).▶ Implementación de estufas mejoradas de leña.

Nota: si tiene dudas sobre el alcance de alguna de las medidas consulte en Anexo No. 1 de la Resolución UPME **196 de 2020**.

✔ **Incentivos a los cuales aplica:** En estas casillas se debe seleccionar, marcando con una X, los incentivos tributarios a los que quiere acceder:

- ▶ Exclusión de IVA.
- ▶ Deducción de Renta
- ▶ Descuento de Renta



Nota:

- ▶ Para los beneficios de descuento de renta y exclusión del IVA, el certificado emitido por la UPME es un requisito indispensable para que el solicitante continúe con el trámite ante la ANLA y obtenga la Certificación de Beneficio Ambiental.
- ▶ Para el beneficio de deducción de renta el certificado emitido por la UPME es suficiente para aplicar dicho beneficio.

1b. Nombre del proyecto:

En este espacio, el solicitante debe diligenciar el nombre mediante el cual se podrá identificar el proyecto. Esta casilla se debe llenar de acuerdo con el criterio del solicitante.

- ✓ **Departamento y municipio:** En estas casillas se debe diligenciar el departamento y municipio en donde será ejecutado el proyecto.
- ✓ **Indicadores de seguimiento, control y monitoreo (opcional):** En esta sección debe indicar los indicadores energéticos con los cuales el solicitante hará seguimiento al proyecto. Puede relacionar otros indicadores tales como económicos, ambientales o sociales si resultan pertinentes.
- ✓ **Otros anexos:** En caso de que se adjunten en la solicitud documentos adicionales a los solicitados para efectos de la evaluación, lístelos en esta casilla.

1c. Ahorro estimado del energético en el proyecto respecto a escenario real o simulado convencional (unidades de energía, volumen o peso del energético):

En estas casillas deberá diligenciar el consumo energético total de la empresa, planta proceso o equipo antes de la ejecución del proyecto y después de la ejecución del proyecto.

Las casillas de la diferencia en unidades absolutas y porcentuales se calcularán automáticamente.



Los valores de consumo energético deberá diligenciarlos en la unidad del energético que intervenga en el proceso.

Por ejemplo, si su proyecto está asociado al consumo de energía eléctrica, puede utilizar las siguientes unidades teniendo en cuenta la magnitud del consumo energético de su empresa, MWh/año o kWh/año.

De igual forma, si su consumo está asociado a gas natural, puede utilizar m³/año. Si está asociado a combustibles líquidos como gasolina o Diesel, puede utilizar la unidad gal/año. Si está asociado a combustibles sólidos como carbón, bagazo o similar, puede utilizar la unidad ton/año.





FORMATO 3 EQUIPOS OBJETO DEL INCENTIVO

En el formato 3 se recopila la información concerniente al tipo, marca, modelo, costo, normas técnicas y demás características técnicas de los equipos necesarios para desarrollar el proyecto, según el sector y la acción o medida seleccionada previamente en el Formato 2.

Tenga en cuenta que: en la solicitud sólo se podrá reportar un máximo de setenta (70) ítems repartidos entre bienes o servicios. Por ítem se entiende un elemento, equipo, maquinaria o servicio de la misma referencia. Lo anterior no impide que de un mismo ítem se solicite una cantidad mayor a uno (1).

- ✓ **Marca:** En esta casilla se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado la marca correspondiente. Por lo general la marca de los equipos se encuentra en la ficha técnica o certificado de conformidad. Si no es el caso, validar con el proveedor o fabricante del equipo.
 - ✓ **Modelo/referencia:** En esta casilla se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado el modelo/referencia correspondiente.
- Nota:** Procure corroborar con el importador que la marca y el modelo/referencia del equipo relacionado se encuentren correctamente diligenciados. Recuerde que el certificado que expide la UPME utiliza la información remitida por el solicitante en este anexo y al momento de la importación el agente de aduanas validará esta información con el registro de importación de los equipos y la información debe coincidir.
- ✓ **Cantidad:** En esta casilla se debe indicar en número la cantidad del elemento o equipo relacionado que se requiere para el proyecto objeto de la solicitud.



- ✓ **Costo Unitario antes de IVA (COP):** En esta casilla se debe indicar el valor unitario en COP sin incluir IVA, del elemento o equipo relacionado.
- ✓ **IVA (COP):** En esta casilla se debe indicar el valor unitario del IVA en COP, del elemento o equipo relacionado.
- ✓ **Costo total de la inversión antes de IVA (COP):** En esta casilla se debe indicar el valor total en COP sin incluir IVA, de los elementos o equipos relacionados, si son varios elementos.
- ✓ **IVA total de la inversión (COP):** En esta casilla se debe indicar el valor total del IVA en COP, de los elementos o equipos relacionados, si son varios elementos.
- ✓ **Normas técnicas nacionales o internacionales:** En esta casilla se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado, las normas técnicas que cumple. Las normas técnicas son los documentos aprobados por organismos de normalización reconocidos en el ámbito nacional e internacional en los cuales se establecen criterios técnicos y de calidad de un producto. Por ejemplo: IEC, UL, RETIE, NTC, ISO, IEEE entre otras.

ALGUNOS EJEMPLOS DE DILIGENCIAMIENTO

- ✓ **Sector: Transporte**
 - ▶ **Acción o medida:** Reconversión a gas natural vehicular, GNV en transporte público de pasajeros.
 - * Tanques de almacenamiento de GNV para uso en vehículos dedicados de transporte masivo.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GNV PARA USO EN VEHICULOS DEDICADOS A GAS NATURAL DE TRANSPORTE MASIVO	
Marca del tanque	FEVX3
Modelo del tanque	XHUU2
Material de fabricación	Acero
Capacidad hidráulica (lt o gal)	80
Costo unitario del tanque antes de IVA (COP)	\$ 2.300.000
IVA del tanque (COP)	\$ 437.000

Nota: Adjuntar el certificado de conformidad de acuerdo con la Resolución MCIT 957 de 2012.

✔ **Sector: Industrial**

▶ **Acción o medida:** Medidas de eficiencia energética en energía eléctrica (fuerza motriz, aire acondicionado, refrigeración, iluminación, calor directo e indirecto).

✦ Motores eléctricos.

MOTOR	
Marca	KWXT
Modelo	XXTT
Referencia	XD34
Potencia nominal (W)	2500
Tensión nominal (V)	380
Velocidad (rpm)	750
Eficiencia nominal (%)	75
Clase de eficiencia del motor según RETIQ	Premium (IE3)
Horas de uso al año	2300
Cantidad de motores	10
Costo unitario de los motores antes de IVA (COP)	\$ 1.300.000
IVA del motor (COP)	\$ 247.000
Costo total de la inversión antes de IVA (COP) - si son varios motores	\$ 130.000.000
IVA total de la inversión (COP) - si son varios motores	\$ 2.470.000
Normas técnicas nacionales o internacionales con las que cumplen los motores	Certificación nacional NOM 016-2002 Fabricación certificado 9001 Retiq premium

Nota: Serán susceptibles de los incentivos los motores eléctricos que cumplan con las designaciones: Super Premium (IE4)” y “Premium (IE3)”, dadas por el **RETIQ**.

Energía

Consumo energía 194 kWh/año

Eficiencia energética 92 %

El consumo energético dependerá del lugar de instalación, modo de uso y mantenimiento del equipo.

Motor Trifásico

Marca MOTBE
Modelo A3CB105

Compare este equipo con otros de similares características.

Menor consumo: A, Este equipo: B, Mayor consumo: C, D, E

Tipo de eficiencia: PREMIUM
Potencia: 15 kW
Tensión: 220/380 Voltios
Clase de Servicio: SERVICIO CONTINUO
Velocidad: 3000 RPM

No retirar esta etiqueta hasta que se venda el equipo al consumidor final

▶ **Acción o medida:** Medidas de eficiencia energética en combustibles sólidos para calor directo e indirecto.

✦ Cogeneración - Compresor.



COMPRESOR	
Marca	KKRRW
Modelo	MRPXX
Referencia	ER33
Potencia (kW), MW	1500
Velocidad (rpm)	1420
Eficiencia (%)	72
Cantidad	3
Costo unitario del compresor antes de IVA (COP)	\$ 2.100.000
IVA del compresor (COP)	\$ 399.000
Costo total de la inversión antes de IVA (COP) - si son varios compresores	\$ 6.300.000
IVA total de la inversión (COP) - si son varios compresores	\$ 1.197.000
Normas técnicas nacionales o internacionales con las que cumplen los compresores	Norma API 617



Sector: Terciario (comercial, público y servicios)

- ▶ **Acción o medida:** Medidas de eficiencia energética en energía eléctrica (Iluminación, aire acondicionado, motores eléctricos y mejoras de sistemas de alumbrado público).

★ Sistemas de alumbrado público.

SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO	
FUENTES LUMINOSAS	
Marca	JJXXW
Modelo	LED Integrado
Referencia	HUU23
Potencia nominal (W)	15
Eficacia luminosa (lm/W)	126
Vida útil (horas)	100000
Factor de potencia	0,9
THD (%)	20
Cantidad de fuentes luminosas	20
Costo unitario de las fuentes luminosas antes de IVA (COP)	\$ 800.000
IVA de las fuentes luminosas (COP)	\$ 152.000
Costo total de la inversión antes de IVA (COP) - si son varias fuentes luminosas	\$ 16.000.000
IVA total de la inversión (COP) - si son varias fuentes luminosas	\$ 3.040.000
Normas técnicas nacionales o internacionales con las que cumplen las fuentes luminosas	RETILAP ECORAAE

Nota: Los diseños y rediseños correspondientes deben cumplir con lo indicado en el RETILAP. Para el efecto, se deberán adjuntar las salidas del software de diseño del proyecto específico.



GLOSARIO



Aislamiento térmico para edificaciones: Material que se caracteriza por su alta resistencia térmica, utilizado para reducir la transferencia de calor por conducción, radiación o convección hacia el interior de las edificaciones.

Caldera de condensación: Caldera que además de recuperar el calor sensible de los gases de combustión, también recupera el calor latente de vaporización del agua, siendo posible precalentar el agua de alimentación a la caldera, lográndose eficiencia de combustión mayor del 90 % con base en el poder calorífico.

Caldera de recuperación: Caldera que recupera el calor contenido en los gases de escape de una máquina térmica (motor, turbina de gas) o de un equipo de combustión en un proceso industrial de alta temperatura (hornos sin recuperación de calor e incineradores).

Calor residual industrial: Energía térmica desperdiciada desde un proceso industrial, emitida en forma de calor, que potencialmente podría ser aprovechada como fuente energética en el mismo proceso o en otros asociados a la producción o para servicios energéticos complementarios.

Certificación Energética de Edificaciones: Herramienta de aplicación voluntaria, empleada para identificar el desempeño energético de una edificación a través de un proceso de verificación de criterios y estándares a lo largo de las fases de diseño y construcción. Supone el reconocimiento, por una organización independiente, de los valores energéticos de la edificación a través de la aplicación de una metodología de evaluación aceptada nacional o internacionalmente.

Ciclo Orgánico Rankine - OCR: Ciclo Rankine en el cual se sustituye el agua por un fluido orgánico como fluido de trabajo logrando que la



temperatura de operación del ciclo esté entre 70 y 300 °C, permitiendo aprovechar el calor residual de los gases de escape de un motor o fluidos calientes para generar electricidad y calor.

Cogeneración: Proceso de producción combinada de energía eléctrica y energía térmica, que hace parte integrante de la actividad productiva de quien produce dichas energías, destinadas ambas al consumo propio o de terceros en procesos industriales o comerciales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1215 de 2008 y en las resoluciones 05 de 2010 y 047 de 2011 de la CREG, o aquellas que las modifiquen, complementen o sustituyan.

Distrito Térmico: Es una red de distribución que produce vapor, agua caliente y agua helada - a partir de una planta central - y que transporta estos productos por tuberías a diferentes dependencias de una edificación (intramural) o a edificaciones cercanas (extramural), con el fin de proporcionales servicios de acondicionamiento térmico de espacios (calor o frío) o de agua caliente sanitaria.

Estufa Mejorada de Leña: Estufa que ofrece una combustión más completa y una menor emisión de humo al interior de las viviendas en comparación con una estufa de leña tradicional, con una eficiencia térmica de al menos 20% según la aplicación del WBT (Water Boiling Test) a una altura de referencia de 2500 msnm. Puede emplear leña, carbón vegetal o cualquier residuo vegetal de bajo poder calórico.

Extractor Eólico: Sistema de ventilación que utiliza la energía del viento en el exterior de la cubierta para propiciar la rotación de un conjunto de aletas y favorecer la circulación de aire en el interior de un recinto. Aún en ausencia de viento, el flujo ascendente del aire caliente saliendo del interior del inmueble produce el funcionamiento del extractor.

Medidor avanzado de energía eléctrica: Dispositivo que mide y registra datos de uso de energía eléctrica de los usuarios, en intervalos máximos de una hora, con capacidad de almacenar y transmitir dichos datos, por lo menos, con frecuencia diaria. La información registrada se podrá utilizar, entre otros fines, para la gestión comercial, la planeación y operación del sistema y la gestión de pérdidas.

Pintura atérmica: Emulsión acrílica a la que se le adicionan microesferas huecas de cerámica, de alta resistencia a la compresión y de baja conductividad térmica. Suele contener pigmentos especiales reflexivos que le permiten reflejar una gran proporción de la radiación solar. Puede aplicarse tanto en superficies interiores como exteriores (paredes y techos de diferentes materiales) para aislar térmicamente los recintos en



climas cálidos o fríos.

Sistema de Gestión de la Energía -SGEn-: Conjunto de elementos interrelacionados mutuamente o que interactúan para establecer una política y objetivos energéticos, y los procesos y procedimientos necesarios para alcanzar dichos objetivos.

Sistema de Medición Avanzada: Sistema de medición con funcionalidades que facilitan la comunicación entre el prestador del servicio de electricidad y los usuarios finales, propiciando su activa participación mediante la gestión de los datos registrados.

Sistema de transporte por cable aéreo que funciona con energía eléctrica: Sistema compuesto por cables aéreos, en los cuales los vehículos están suspendidos por uno o más cables. Según el número de cables, pueden ser monocables o bicables. Según el sistema de sujeción de cabinas pueden ser de pinza fija o de pinza embragable. Según el tipo de cabina, pueden ser de cabinas cerradas o abiertas. Según el sistema de movimiento pueden ser de vaivén o unidireccionales.

Vehículo 100% Eléctrico: Vehículo impulsado exclusivamente por uno o más motores eléctricos, que obtienen corriente de un sistema de almacenamiento de energía recargable, como baterías u otros dispositivos portátiles de almacenamiento de energía eléctrica, o que obtienen la corriente a través de catenarias u otros medios de conducción de energía.

Estos vehículos no cuentan con motores de combustión interna o sistemas de generación eléctrica a bordo como medio para suministrar energía eléctrica. No se consideran objeto de los incentivos aquellos que hayan sido sometidos a modificaciones después de su comercialización o nacionalización por parte del representante de la marca o sus concesionarios para que funcionen como vehículos eléctricos.

Vehículo Dedicado a Gas Natural Vehicular: Vehículo que ha sido diseñado y fabricado para funcionar exclusivamente con gas natural vehicular. No se consideran objeto de los incentivos aquellos que hayan sido sometidos a modificaciones después de su comercialización o nacionalización por parte del representante de la marca o sus concesionarios, para que funcionen como vehículos a gas natural vehicular.

Vehículo Híbrido: Vehículo que ha sido diseñado y fabricado para funcionar alternada o simultáneamente, mediante la combinación de un motor eléctrico y un motor de combustión interna ciclo Otto o ciclo



Diésel. Pertenecen a esta categoría los vehículos híbridos en serie, híbridos en paralelo, híbridos convencionales (HEV) e híbridos enchufables (PHEV). Para efectos de la presente resolución solo son objeto de los incentivos los vehículos híbridos nuevos que hayan sido diseñados y fabricados para funcionar como vehículos híbridos. No se consideran objeto de los incentivos aquellos que hayan sido sometidos a modificaciones después de su comercialización o nacionalización por parte del representante de la marca o sus concesionarios para que funcionen como vehículos híbridos.

CONOZCA MÁS EN

<https://www1.upme.gov.co/Incentivos/Paginas/Principal.aspx>



www.upme.gov.co