



GUÍA PARA EL **DILIGENCIAMIENTO DE FORMATOS**

Solicitud para optar por los incentivos tributarios
que trata la Ley 1715 de 2014 para inversiones en
proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía

FNCE



www.upme.gov.co



SEÑOR SOLICITANTE



Esta cartilla lo guiará en el diligenciamiento de cada una de las casillas de los Formatos 1, 2, 3 y 4, de la **Resolución UPME 203 de 2020**, que son los documentos que usted debe diligenciar para radicar una solicitud de incentivos tributarios para proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), ante la UPME.

La celeridad en la expedición del certificado para los incentivos tributarios depende directamente de la calidad de la información que entregue a la UPME.

Es de suma importancia que los formatos 1, 2, 3 y 4 se encuentren diligenciados siguiendo los lineamientos expuestos en esta cartilla para evitar que su solicitud sea rechazada o requiera aclaraciones, generando procesos que dilatan la expedición de su certificado.

- ▶ Así mismo, lo invitamos a que visite <https://www1.upme.gov.co/Incentivos/Paginas/documentosfnce.aspx> en donde encontrará el ABC del el proceso de solicitud del certificado para acceder a los incentivos tributarios para proyectos de FNCE, 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 enviarla al correo **correspondencia@upme.gov.co**. Estas preguntas serán resueltas teniendo en cuenta los plazos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA.

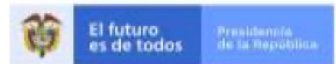


FORMATO 1

FORMATO ÚNICO DE SOLICITUD



SOLICITUD DE INCENTIVOS TRIBUTARIOS
PARA PROYECTOS DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA
EXCLUSIÓN DE IVA, DEDUCCIÓN EN RENTA Y EXENCIÓN DE ARANCEL
RESOLUCIÓN UPME 203 DE 2020



Haga clic aquí antes de diligenciar el Formato 1.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2021

Versión 3

FORMATO 1 FORMATO ÚNICO DE SOLICITUD PARA INCENTIVOS A LA INVERSIÓN EN PROYECTOS DE FNCE (CAPÍTULO III DE LA LEY 1715 DE 2014)			
1. SOLICITANTES			
1.1 Solicitante Principal		1.2 Solicitante Secundario	
Nombre o razón social		Nombre o razón social	
Sector productivo		Sector productivo	
Código CIU		Código CIU	
Rol		Rol	
C.C ó NIT		C.C ó NIT	
Departamento		Departamento	
Municipio		Municipio	
Dirección		Dirección	
Teléfono		Teléfono	
Nombre del Representante Legal (R.L.)		Nombre del Representante Legal (R.L.)	
C.C o C.E Representante Legal		C.C o C.E Representante Legal	
correo electrónico de notificación ¹		correo electrónico de notificación ¹	
CONTACTO		CONTACTO	
Nombre de la persona de contacto		Nombre de la persona de contacto	
Teléfono de la persona de contacto		Teléfono de la persona de contacto	
Correo Electrónico persona de contacto		Correo Electrónico persona de contacto	
2. NOMBRE DEL PROYECTO DE FNCE			
3. ETAPA DEL PROYECTO EN FNCE (Marque con una X)			
Preinversión	Inversión	Operación	
4. INFORMACIÓN DE REGISTRO DEL PROYECTO			
Número de radicado del registro del proyecto expedido por la UPME (Si aplica)			
5. INCENTIVOS A LOS CUALES APLICA (Marque con una X)			
Exclusión de IVA	Exención de Arancel	Deducción de Renta	
6. LUGAR DE UBICACIÓN DE LA INVERSION			
Departamento		Municipio	
7. VALOR DE LA INVERSION OBJETO DEL BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS			
Valor total en COP			
8. NÚMERO DE ACREDITACIÓN O REFERENCIA DE PAGO DE LA TARIFA			
Número de referencia de pago o transacción			
9. 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 la Ley 1715 de 2014 por inversiones en proyectos de FNCE, 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. SOLICITANTES:

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

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

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

Nota: el solicitante principal es la única persona natural o jurídica que puede acceder al incentivo de deducción de renta y complementarios.

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 de generación.
- ✓ El importador o aquella persona que comercialice los equipos o maquinaria que sea parte del proyecto.

Datos generales del solicitante ya sea el principal o secundario:

- ✓ **Sector productivo:** En esta casilla se debe identificar el sector productivo en el cual la persona jurídica que aparece como solicitante desempeña su actividad económica, de acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU).
- ✓ **Código CIIU:** En esta casilla se debe diligenciar el número del código CIIU asociado al sector productivo diligenciado en la casilla anterior.

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

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



- ✓ **Rol:** En esta sección se debe seleccionar según corresponda, cuál es el papel que desempeña cada solicitante en el proyecto radicado.

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.

- ✓ **Cédula o Nit:** En esta casilla se debe diligenciar el número de identificación de los solicitantes, según corresponda. Si es persona natural se debe escribir la cédula, en caso que el solicitante sea una persona jurídica se debe escribir el número del NIT.
- ✓ **Departamento, Municipio, dirección, correo electrónico de notificación y teléfono:** en estas casillas se deben diligenciar los datos de correspondencia del solicitante.
- ✓ **Representante legal:** Esta casilla se debe diligenciar sólo en caso de que el solicitante sea una persona jurídica. Aquí se debe poner el nombre completo del representante legal de la empresa, en la casilla siguiente se debe informar el número de su cédula de ciudadanía.

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

- ✓ **Contacto:** En las casillas asociadas al contacto se debe incluir el nombre completo, correo electrónico y teléfono de la persona a cargo de la solicitud desde el punto de vista técnico y que pueda dar respuesta a cuestiones operativas y técnicas del proyecto presentado.

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

2. NOMBRE DEL PROYECTO DE FNCE:

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.



3. ETAPA DEL PROYECTO:

En esta sección, el solicitante debe indicar el estado de avance en el que se encuentra el proyecto asociado con la solicitud.

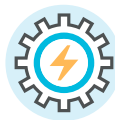
En esta casilla se debe elegir con una “X” una de las siguientes tres (3) etapas, de acuerdo con el estado del proyecto en el momento de realizar la solicitud.



- ✓ **Preinversión:** Periodo de tiempo en el que se realizan las actividades de investigación y desarrollo tecnológico o formulación e investigación preliminar.



- ✓ **Inversión:** Periodo de tiempo en el que se realizan los estudios técnicos, financieros, económicos y ambientales definitivos, así como las actividades de construcción, montaje e inicio de ejecución.



- ✓ **Operación:** Periodo de tiempo a partir del cual el proyecto se encuentra en operación y se deben realizar las actividades asociadas a la administración, operación y mantenimiento..

4. INFORMACIÓN DE REGISTRO DEL PROYECTO.

En esta sección, el solicitante debe relacionar el número de radicado del registro del proyecto expedido por la UPME (si aplica).

¿Qué proyectos NO necesitan ser registrados antes de solicitar los incentivos tributarios?



1. Proyectos menores e iguales a 1 MW.
2. Proyectos diferentes a la generación eléctrica.
3. Proyectos de generación eléctrica que se encuentren en etapa de medición.
4. Proyectos que ya hayan iniciado construcción.

Nota: deje este casilla en blanco si su proyecto no requiere de ser registrado.

5. INCENTIVOS A LOS CUALES APLICA:

En esta sección, el solicitante debe relacionar los incentivos por los cuales está aplicando.

En estas casillas se debe seleccionar, marcando con una “X”, los incentivos tributarios a los que quiere acceder.

- ✓ Deducción de Renta.
- ✓ Exclusión de IVA.
- ✓ Exención de Arancel.

Nota: si el proyecto es para usos no eléctricos de las FNCE, sólo puede optar por los incentivos de Exclusión de IVA y Exención de Arancel.

Para el caso de la depreciación acelerada, la UPME no emitirá pronunciamiento alguno y corresponde al contribuyente actuar conforme a lo dispuesto en el artículo 1.2.1.18.75 del Decreto 1625 de 2016.

6. LUGAR DE UBICACIÓN DE LA INVERSIÓN:

En esta sección, el solicitante debe indicar la ubicación geográfica en donde se localizará el proyecto

Departamento y municipio: en estas casillas se debe diligenciar el departamento y municipio en donde será instalado el proyecto.



7. VALOR DE LA INVERSIÓN OBJETO DEL BENEFICIO:

- En esta casilla se debe diligenciar la suma en pesos colombianos (COP) antes de IVA, del valor de cada uno de los equipos y servicios solicitados en los Formatos 3 y 4.

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 FNCE: Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos: **\$22.500.000,00.**

Formato 1. Formato único de solicitud para incentivos a la inversión en proyectos de FNCE.

7. VALOR DE LA INVERSIÓN OBJETO DEL BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	
Valor total en COP	\$ 22.500.000,00
8. NÚMERO DE ACREDITACIÓN O REFERENCIA DE PAGO DE LA TARIFA	
Número de referencia de pago o transacción	12345678910

Formato 3. Formato de especificaciones de elementos, equipos y/o maquinaria.

Ítem	Nombre del Elemento/Equipo/Maquinaria	Subpartida arancelaria	Cantidad	Unidad de Medida	Marca	Modelo / Referencia	Normas técnicas	Fabricante	Proveedor	Función	Valor total en COP (Sin incluir IVA)	Por IVA en COP
1	Paneles/modulos o celdas fotovoltaicas		20	unidad	ABC	ABC 450Wp	IEC, UL, RETIE, NTC entre otras	ABC	ABC	XXXXXXXXXXXX	\$ 14.000.000,00	0,00
2	Inversores o microinversores (Off Grid, Grid Tie o Híbrido)		2	unidad	XYZ	XYZ 4500Wp	IEC, UL, RETIE, NTC entre otras	XYZ	XYZ	XXXXXXXXXXXX	\$ 8.000.000,00	0,00
3	Cables solares DC		100	metros	OPQ	OPQ 4mm2	IEC, UL, RETIE, NTC entre otras	OPQ	OPQ	XXXXXXXXXXXX	\$ 500.000,00	95.000,00

\$ 22.500.000,00

Nota: Como se muestra en el ejemplo 1, los ítems solicitados son tres (3) 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 veintidós millones quinientos mil pesos colombianos (\$22.500.000,00) que se obtuvo de la sumatoria de los valores reportados en el Formato 3, **el valor de la tarifa a pagar será de ciento veintinueve mil doscientos catorce pesos colombianos (\$129.214)** de acuerdo con el resultado que nos muestra la calculadora.

\$ 22.500.000

*Diligencia aquí la sumatoria total del costo en pesos sin IVA de los bienes y servicios que se registren en los formatos de la solicitud para proyectos FNCE o GEE.

Calcular

¿Cuántos UVT equivale mi proyecto? 592,04

Cuánto cuesta mi solicitud?

En UVT 3,4

\$ 129.214

El valor del UVT para el año 2022 es 38.004 COP.

Ejemplo No 2. Solicitud de incentivos tributarios proyecto FNCE:
Valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos:
\$1.625.000.000,00

Formato 1. Formato único de solicitud para incentivos a la inversión en proyectos de FNCE

7. VALOR DE LA INVERSION OBJETO DEL BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	
Valor total en COP	\$ 1.625.000.000,00
8. NÚMERO DE ACREDITACIÓN O REFERENCIA DE PAGO DE LA TARIFA	
Número de referencia de pago o transacción	12345678910

Formato 3. Formato de especificaciones de elementos, equipos y/o maquinaria.

Ítem	Nombre del Elemento/Equipo/Maquinaria	Subpartida arancelaria	Cantidad	Unidad de Medida	Marca	Modelo / Referencia	Normas técnicas	Fabricante	Proveedor	Función	Valor total en COP (Sin incluir IVA)	Valor IVA en COP
1	Paneles/modulos o celdas fotovoltaicas		3000	unidad	ABC	ABC 450Wp	IEC, UL, RETIE, NTC entre otras	ABC	ABC	XXXXXXXXXXXX	\$ 1.200.000.000,00	0,00

\$ 1.200.000.000,00

Formato 4. Formato de especificaciones de servicios.

Ítem	Servicio	Proveedor	Alcance	Valor total en COP (Sin incluir IVA)	Valor IVA en COP
1	Estudios ambientales	XYZ	XXXXXXXXXXXX	\$ 400.000.000,00	\$ 76.000.000,00
2	Certificación RETIE	OPQ	XXXXXXXXXXXX	\$ 25.000.000,00	4.750.000,00

Servicios **\$ 425.000.000,00** +
Bienes **\$ 1.200.000.000,00**
= \$ 1.625.000.000,00

Nota: Como se muestra en el ejemplo 2, los ítems solicitados son tres (3) 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 mil seiscientos veinticinco millones de pesos colombianos (\$1.625.000.000,00) que se obtuvo de la sumatoria de los valores reportados en los Formato 3 y 4, el valor de la tarifa a pagar será de tres millones quinientos cuarenta y cinco mil trescientos noventa y tres pesos colombianos (\$3.545.393) de acuerdo con el resultado que nos muestra la calculadora.

\$ 1.625.000.000

*Diligenciar según la sumatoria total del costo en pesos sin IVA de los bienes y servicios que se registren en los formatos de la solicitud para proyectos FNCE o GEE.

Calcular

¿A cuántos UVT equivale mi proyecto? 42.758,66

¿Cuánto cuesta mi solicitud? En UVT 93,29

\$ 3.545.393

El valor del UVT para el año 2022 es 38.004 COP.

8. 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.

9. 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.

Notas importantes:

- ✓ En el caso de que los solicitantes sean personas jurídicas, el formato debe estar firmado por el representante legal que fue informado en el mismo.
- ✓ En caso de que el formato no venga firmado por alguno de los solicitantes, la solicitud no podrá ser evaluada y por ende, será rechazada.



FORMATO 2 GENERALIDADES DEL PROYECTO DE FNCE



SOLICITUD DE INCENTIVOS TRIBUTARIOS
PARA PROYECTOS DE FUENTES NO CONVENCIONALES
DE ENERGÍA EXCLUSIÓN DE IVA, DEDUCCIÓN EN RENTA
Y EXENCIÓN DE ARANCEL
RESOLUCIÓN UPME 203 DE 2020



El futuro
es de todos

Presidencia
de la República

Haga clic aquí antes de diligenciar el Formato 2

Fecha de elaboración: Noviembre de 2021

Versión 3






FORMATO 2 GENERALIDADES DEL PROYECTO DE FNCE (CAPÍTULO III DE LA LEY 1715 DE 2014)			
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE FNCE			
Nombre del proyecto			
Sector donde se realizará el proyecto			
Tipo de proyecto	Generación Eléctrica	Diferente a la Generación Eléctrica	
Tipo de generador			
Tipo de FNCE (Ley 1715 de 2014)			
Recurso Energético	Relacionar Cual		
Tecnología	Otra	Relacionar Cual	
Ubicación	Departamento		
	Municipio		
	Zona (Marcar con X)	SIN	ZNI
2. INFORMACIÓN TÉCNICA			
Datos técnicos	Área del Proyecto (m2)		
	Capacidad Instalada (kW)		
	Energía Generada (kWh/año)		
	Vida útil del proyecto (años)		
	Eficiencia de la planta (%)		
Datos de Conexión	Factor de Planta (%)		
	¿Se conectará a la red? (Marcar con X)	SI	NO
	Nivel de tensión (kV)		
	Nombre del Operador de Red		
3. PERIODO DE EJECUCIÓN			
Periodo de Ejecución	Fecha estimada de inicio de construcción	Día/mes/año	
	Fecha estimada de entrada en operación comercial	Día/mes/año	
4. INFORMACIÓN ECONÓMICA			
Datos Económicos	Costo total del proyecto antes de IVA (COP)		
	IVA del proyecto (COP)		
	Costo de generación sin el proyecto (COP/kWh)		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
 <p>Máximo 400 palabras</p>			
6. OBSERVACIONES			
1) En caso de ser un proyecto en ZNI, deberán ampliar información de la ubicación (archivo en Excel) donde se presente: Departamento, Municipio, Veredas, No. Usuarios / Viviendas beneficiadas por vereda, Coordenadas.			



1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE FNCE:

En esta sección, el solicitante debe diligenciar la información que se solicita con relación al proyecto del cual se presenta la solicitud.

Sector: En esta casilla se debe seleccionar el sector al cual se asocia el proyecto:

-  **Residencial.**
-  **Industrial.**
-  **Terciario.**
-  **Transporte.**
-  **Generación eléctrica.**

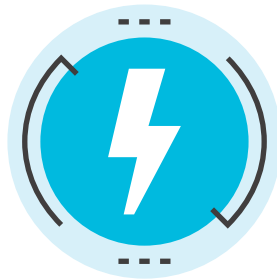
Tipo de proyecto: En esta sección se debe marcar con una X, el producto final que se obtendría con la ejecución del proyecto.

- Generación eléctrica:** el producto final del proyecto es energía eléctrica. En este caso el proyecto implementa un proceso en el cual se transforma un tipo de energía (no eléctrica) para generar energía eléctrica.
- Diferente a la Generación eléctrica:** el producto final del proyecto no es energía eléctrica. En este caso, el proyecto implementa un proceso en el cual se transforma un tipo de energía para generar energía térmica, química, entre otros.

Tipo de Generador: En esta casilla se debe seleccionar alguna de las opciones de acuerdo con la opción que se adecue al proyecto presentado:

- Autogenerador:** El proyecto tiene como finalidad la generación de energía eléctrica, para atender la totalidad o parte de los consumos
- Cogenerador:** El proyecto tiene como finalidad la generación combinada de energía eléctrica y térmica.
- Generador:** El proyecto tiene como finalidad la generación de energía eléctrica exclusivamente para la venta a través de las redes de distribución o transmisión a terceros.

Nota: En caso de haber seleccionado en la casilla “Tipo de Proyecto” que el proyecto es Diferente a la generación eléctrica, esta casilla se debe dejar en blanco.



Tipo de FNCE: En esta casilla se debe elegir el recurso energético que se va a utilizar en el proyecto, de acuerdo con las siguientes opciones:



Biomasa: El insumo para la producción de energía corresponde a materia orgánica.



De mares: El insumo para la producción de energía corresponde a fenómenos naturales marinos, tales como: mareas, oleaje, corrientes marinas, gradientes térmicos oceánicos, gradientes de salinidad, entre otros.



Eólica: El insumo para la producción de energía es el viento.



Geotérmica: el insumo para la producción de energía es el calor que yace del subsuelo terrestre.



Pequeña Central Hidroeléctrica: El insumo para la producción de energía es el agua y la capacidad del generador asociado al proyecto debe ser menor o igual a 10MW.



Solar: El insumo para la producción de energía es el sol.

Tipo de Recurso energético: Esta casilla se debe diligenciar conforme a lo seleccionado en la casilla “Tipo de FNCE”. Las opciones para seleccionar son las siguientes:

Si su selección en la casilla “tipo de FNCE” fue Biomasa, debe seleccionar alguno de los siguientes recursos energéticos.

- Bagazo.
- Biogás.
- Calor Residual.
- Repoblaciones Residuales Energéticas.
- Residuos Agrícolas (desechos de los cultivos)
- Residuos Pecuarios (excremento de los animales)
- Residuos Sólidos Urbanos (orgánicos)



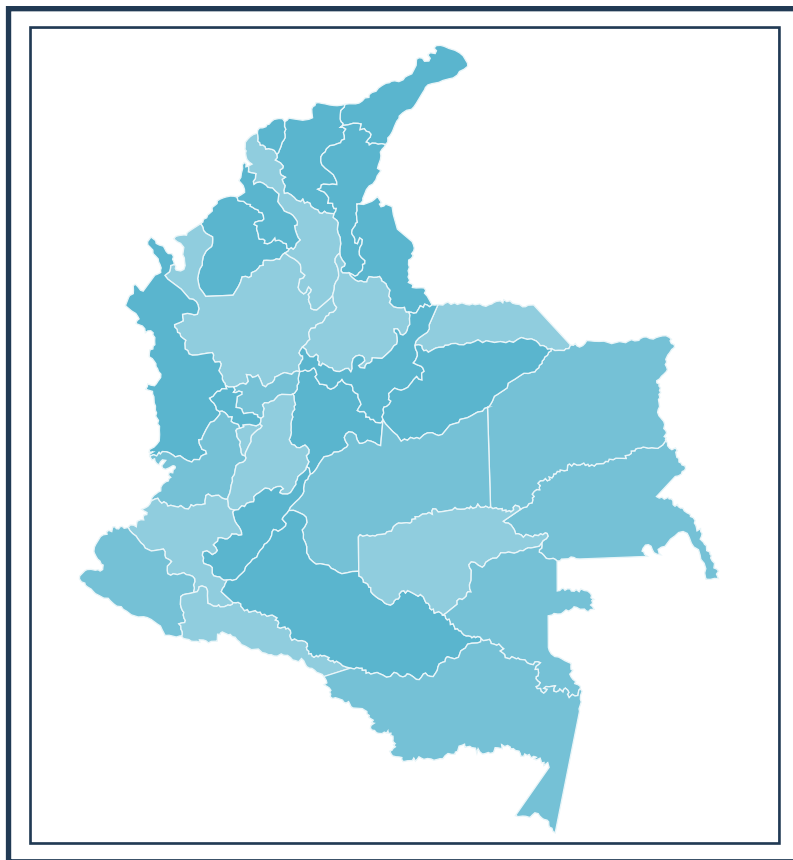
Nota: Si el recurso energético que usará no se encuentra en este listado, por favor seleccione otro y en la siguiente casilla en blanco relacione cuál es.

Tecnología: En esta casilla se debe seleccionar el tipo de proceso tecnológico mediante el cual se produce la energía en el proyecto presentado. Las opciones para seleccionar son las siguientes:

- ✓ Si su selección en la casilla “tipo de **FNCE**” fue Biomasa, debe seleccionar algunas de las siguientes tecnologías:
 - **Combustión Directa**
 - **Digestión Anaerobia**
 - **Gasifictación**
 - **Pirólisis**
- ✓ Si su selección en la casilla “tipo de **FNCE**” fue Eólica, debe seleccionar algunas de las siguientes tecnologías:
 - **Eólica**
- ✓ Si su selección en la casilla “tipo de **FNCE**” fue Geotérmica, debe seleccionar algunas de las siguientes tecnologías:
 - **Central flash**
 - **Central de vapor seco**
 - **Central de ciclo binario**
- ✓ Si su selección en la casilla “tipo de **FNCE**” fue **PCH**, debe seleccionar algunas de las siguientes tecnologías:
 - **Hidrocinética**
 - **Hidráulica**
- ✓ Si su selección en la casilla “tipo de **FNCE**” fue Solar, debe seleccionar algunas de las siguientes tecnologías:
 - **Concentración Solar de potencia**
 - **Fotovoltaica**
 - **Solar térmica para calentamiento de agua**

Nota: En caso de que el proyecto genere energía a través de un proceso que no se encuentre en la lista, seleccione Otra y en la siguiente casilla en blanco relacione cuál es.

Ubicación: En estas casillas, el solicitante debe diligenciar la información relacionada con la ubicación geográfica del proyecto asociado con la solicitud presentada.



- ✓ **Departamento:** En esta casilla se debe diligenciar el nombre del departamento en donde se instalará el proyecto, de acuerdo con la división geográfica y administrativa de Colombia.
- ✓ **Municipio:** En esta casilla se debe diligenciar el nombre del municipio en donde se instalará el proyecto, de acuerdo con la división geográfica y administrativa de Colombia. El municipio diligenciado debe hacer parte del Departamento informado.
- ✓ **Zona:** En esta casilla se debe elegir con una X, la casilla “**SIN**” si el proyecto se encuentra conectado al Sistema Interconectado Nacional (Sistema de Distribución Local- **SDL**, Sistema de Transmisión Regional - **STR**, Sistema de Transmisión Nacional - **STN**) o “**ZNI**” si el proyecto se encuentra en una Zona No Interconectada.



2. INFORMACIÓN TÉCNICA:

En esta sección, el solicitante debe diligenciar la información relacionada con las características técnicas del proyecto asociado con la solicitud presentada.

Diligenciar la información según corresponda:

- ✓ **Área del proyecto:** En esta casilla se debe diligenciar el espacio en metros cuadrados (m²) que ocupará el proyecto.
- ✓ **Capacidad instalada (kW):** En esta casilla se debe diligenciar la potencia máxima en kilovatios (kW) del sistema de generación.

¿Cómo determinar la capacidad instalada de su proyecto?

Para cualquier proyecto de generación de energía eléctrica, la capacidad instalada está dada por:

$$\text{Capacidad Instalada} = \text{Potencia nominal (kW)} * \text{Número de Generadores eléctricos que haya en el proyecto.}$$

La potencia nominal se encuentra en la placa del equipo de generación eléctrica o la ficha técnica del mismo.

- ✓ **Energía Generada (kWh/año):** En esta casilla se debe informar la cantidad energía eléctrica en kilovatios hora (kWh/año) que se estima podría ser generada por el proyecto en un año.

¿Cómo determinar la energía generada?

Para cualquier proyecto de generación de energía eléctrica, la estimación de la generación esperada en un año se puede describir de la siguiente forma:

$$\text{Energía Generada (kWh/año)} = \text{Capacidad (kW)} * \text{Factor de planta (\%)} * \text{Horas en un año (h-año)}$$



Nota importante: En el proceso de evaluación se verifica que la energía generada que se reporte en este formato sea consistente con los datos de capacidad y factor de planta que se diligencien. Para que el proceso de evaluación sea expedito, asegúrese de que los valores de energía generada reportados concuerden con la capacidad y factor de planta de acuerdo con la ecuación que se presentó anteriormente.

- ✓ **Vida útil del proyecto:** En esta casilla se debe diligenciar el número de años en los que se espera que el proyecto se encuentre operativo.
- ✓ **Eficiencia de la planta (%):** En esta casilla se debe diligenciar el valor porcentual que refleja la relación entre la energía en el punto de carga y la energía producida por el generador del proyecto. Según la tecnología, estos valores oscilan entre un 70 a 90%.
- ✓ **Factor de Planta (%):** En esta casilla se debe diligenciar el valor porcentual que refleja la relación entre la energía real generada durante un período y la energía generada en su capacidad máxima

A continuación, se presentan algunos factores de planta promedio, para diferentes tecnologías:






- Solar FV: 26%
- Eólico: 57%
- Biomasa: 70%
- Geotérmica: 80%
- PCH: 54%

Nota: Estos valores de factor de planta son meramente ilustrativos e indicativos, por lo que usted puede diligenciar en el formato un valor diferente, eso sí nunca superior al cien por ciento (100%). Dependiendo de las condiciones de acceso al recurso energético su proyecto puede tener un factor de planta diferente a los aquí reportados.

Datos de conexión: En estas casillas, el solicitante debe diligenciar la información referente a las condiciones de conexión a las redes eléctricas del proyecto asociado con la solicitud presentada.

- ✓ ¿Se conectará a la red?. En esta casilla se debe indicar con una X en la opción “Si” en caso que así sea o en la opción “No” en caso contrario.
- ✓ Nivel de tensión (kV): En caso de que el proyecto se conecte a la red,

en esta casilla se debe seleccionar el nivel de tensión al cual el proyecto se va a conectar. Las opciones para seleccionar son las siguientes:

-  **Nivel 4:** Sistemas con tensión mayor o igual a 57.5 kV y menor a 220 kV.
-  **Nivel 3:** Sistemas con tensión mayor o igual a 30 kV y menor a 57.5 kV.
-  **Nivel 2:** Sistemas con tensión mayor o igual a 1 kV y menor a 30 kV.
-  **Nivel 1:** Sistemas con tensión menor a 1 kV.
-  **Nombre del Operador de Red:** En esta casilla se debe diligenciar el nombre del distribuidor u operador de la red eléctrica a la que se conectará el proyecto.

3. PERIODO DE EJECUCIÓN:

En esta sección, el solicitante debe diligenciar las fechas previstas en cada etapa del proyecto asociado con la solicitud presentada.

Fecha estimada de inicio de construcción: Diligenciar en formato día/mes/año, la fecha en la que se esperan comenzar las obras y demás adecuaciones para el montaje del proyecto.

Fecha estimada de entrada en operación comercial: Diligenciar en formato día/mes/año la fecha en la que se espera que el proyecto entre en funcionamiento.

4. INFORMACIÓN ECONÓMICA:

En esta sección, el solicitante debe diligenciar la información relacionada con los costos relacionados a la ejecución del proyecto asociado con la solicitud presentada.

-  **Costo total del proyecto:** en esta casilla se debe diligenciar el valor en pesos colombianos (COP) de la inversión del proyecto.

Nota: Si los costos asociados a la inversión de su proyecto están cotizado en dólares (USD) u otras monedas, utilice la TRM o la tasa de cambio que aplique más reciente para estimar el costo del mismo en COP.

-  **IVA del proyecto:** en esta casilla se debe diligenciar el valor en pesos colombianos (COP) del IVA asociado a la inversión del proyecto.



- ✓ **Costo de generación sin el proyecto (COP/kWh):** En esta casilla se debe diligenciar el valor en pesos colombianos por kilovatio/hora del costo unitario de prestación del servicio que el usuario paga actualmente.

Nota: Para diligenciar la casilla del costo de generación del proyecto, revise la última factura del servicio de energía eléctrica que recibió.

Allí encontrará una sección que se llama “Información de la tarifa” o “Costo Unitario”. Dentro de esa sección encontrará el costo unitario de prestación del servicio que el usuario paga actualmente.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

En esta sección, el solicitante deberá describir el proyecto objeto de la inversión en un texto de máximo de **400 palabras (2.400 caracteres aproximadamente)**. Esta descripción deberá incluir la finalidad del proyecto.

Por ejemplo:

- ✓ Este es un proyecto de energización rural en el que se instalarán 100 soluciones individuales (kits) en (piso o techo), cada una de 2 kW para beneficiar a 100 usuarios de la (comunidad, vereda, entre otras) (nombre de la comunidad) del municipio de (nombre del municipio).
- ✓ Este es un proyecto de producción de biogás a partir de las aguas residuales de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR (nombre de la PTAR) del municipio (nombre del municipio).
- ✓ Este es un proyecto de generación eléctrica con biomasa residual a partir de cascarilla de arroz, resultante del proceso productivo de la empresa (nombre de la empresa).
- ✓ Este es un proyecto de autogeneración a partir de un sistema solar fotovoltaico instalado en (piso o techo), que pretende cubrir el 45% del consumo de energía actual de la empresa (nombre de la empresa).
- ✓ Este es un proyecto de autogeneración a partir de sistemas solares fotovoltaicos que serán instalados en (piso o techo), en 5 sedes de la empresa (nombre de la empresa), cada uno de 50kw, 45 kw, 60kw, 34 kw y 67 kw, cuya capacidad instalada suma: 256 kW.



- ✓ Este es un proyecto de generación eléctrica a partir de una PCH que aprovechara la energía potencial del agua del (río, quebrada, entre otras) (nombre del río, quebrada, entre otras) del municipio de (nombre del municipio) y será conectado al SIN.
- ✓ Este es un proyecto de calentamiento de agua a partir de un sistema solar térmico, para calentar el agua de la piscina del club (nombre del club).
- ✓ Este es un proyecto de generación eléctrica a partir de un sistema eólico que será conectado al SIN, para entregar energía a la red.

Nota: En el caso de PCH mencionar el río que se va a intervenir. En el caso de Proyectos con Biomasa, mencionar el recurso energético que se utilizará. En el caso de Sistemas solares fotovoltaicos indicar si la instalación se realizara en piso o en techo.





FORMATO 3 FORMATO DE ESPECIFICACIONES DE ELEMENTOS EQUIPOS Y/O MAQUINARIA

En este formato, el solicitante debe relacionar la maquinaria y equipos que hacen parte del proyecto asociado con la solicitud y que es susceptible de obtener beneficios tributarios según la normativa vigente.

Nota importante: Asegúrese que la información diligenciada en este formato es correcta. El certificado de incentivos tributarios que expide la UPME utiliza la misma información aquí diligenciada, por lo que tendrá que coincidir exactamente con los equipos y maquinaria que utilice en el proyecto. Evite reprocesos con las autoridades de aduana e impuestos.

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).

1. Elemento, Equipo, Maquinaria: En cada fila de esta columna se debe indicar el nombre de cada uno de los elementos, equipos, maquinaria objeto de la solicitud. Los equipos relacionados en este formato deben hacer parte del listado de equipos que se encuentran en el Anexo 1 de la **Resolución UPME 203 de 2020**.

2. Subpartida Arancelaria: En cada fila de esta columna se debe diligenciar la partida arancelaria en caso de que el equipo o elemento sea importado. En caso que el equipo o elemento de la misma fila no sea importado este espacio se deja en blanco.

¿No sabe cuál es la partida arancelaria de sus equipos? Consulte en el siguiente enlace:

<https://importacionescarga.dian.gov.co/WebArancel/DefMenuConsulta.s.faces> y valide con el importador del equipo.

Nota importante: Corroborar con el importador que la subpartida arancelaria del equipo relacionado en el formato se encuentre correctamente diligenciada. Recuerde que el certificado que expide la

UPME utiliza la información remitida por el solicitante en este formato y al momento de la importación el agente de aduanas validará esta información con el registro de importación de los equipos y las dos deben coincidir.

3.Cantidad: En cada fila de esta columna se debe indicar en número la cantidad de cada elemento, equipo, o maquinaria relacionado en el formato, que se requieren para el proyecto y que son objeto de la solicitud.

4.Unidad de medida: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato su unidad de medida. Por ejemplo: unidades, metros, kilogramos, entre otros.

5.Marca: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato la marca de cada uno de ellos. En caso de que el elemento, equipo y/o maquinaria sea fabricado a la medida y no tenga marca específica, diligenciar “fabricado a la medida”.

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.

A continuación, se ilustran algunos ejemplos de dónde puede ubicar la marca de los equipos.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 10 / 11 / 2015
FECHA DE CERTIFICACIÓN: 10 / 11 / 2015
FECHA DE VENCIMIENTO: 09 / 11 / 2018

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE
CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROTECTA
FABRICADOS POR PRODUCTORA DE CABLES S.A.S (C) - PROTECTA S.A.S (C)
UBICADA EN CALLE 39 99 97L, BOGOTÁ S.S. COLOMBIA

Tipo	Cables de cobre flexible aislados en XLPE FR 90 °C y 105 °C y con cubierta en PVC más conductores de tierra distribuidos (VFD) aptos para uso en bandeja tipo CT (Cable Tray)
Referencias	Cables trifásicos con tierras distribuidas y apantallado con aislamiento en XLPE -FR, Chaqueta PVC - SR para tensiones de operación 1000V y 2000V 90°C y 105°C Cableado flexible (L) o Cableado Concentrico (Clase B, C o D). Calibre 9 AWG hasta 4/0 AWG.
Marca	PROTECTA
Tensión nominal	1 kV y 2 kV
Materia del conductor	Cobre
Aislamiento	XLPE - FR
Chaqueta	PVC
Temperatura máxima de operación	90°C - 105°C
Usos	Instalaciones eléctricas
Usos no permitidos (si aplica).	Instalaciones eléctricas de niveles de tensión mayor a 1 kV o 2 kV.
Referencial	

Alentamente,

Cables para Control THHN/THWN-2 TC SR

600V 90°C

Con Pantalla en Cinta Aluminizada y Conductor de Drenaje

Construcción

- Conductor de cobre suave cableado clase B.
- Aislamiento en PVC/Nylon retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad.
- Conductor de drenaje.
- Hilo de rasgado para facilidad en la instalación.
- Pantalla en cinta. Peloteo aluminizado.
- Chaqueta en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad, para uso en bandejas tipo TC (Tray Cable). Resistente a los rayos solares (SR).

Núcleo: Conductores individuales reunidos.

Características

Temperatura de operación: 90°C.
Tensión de operación: 600V.

Aplicaciones

Los cables para Control [] son usados en manejo de señales de potencia, para medida y protección de equipos, telemetría y telecontrol, manejo, supervisión y registro de información. Instalación en ductos, cárcamos, canalizaciones y bandejas.

Especificaciones

Los cables para Control [] cumplen con el RETIE, con las normas UL 1277 e ICEA S-73-532 y la norma NTC 5916.



Nota importante: Corroborar con el importador que la marca y referencias del equipo relacionado en el formato se encuentre correctamente diligenciado. Recuerde que el certificado que expide la UPME utiliza la información remitida por el solicitante en este formato y al momento de la importación el agente de aduanas validará esta información con el registro de importación de los equipos y las dos deben coincidir.

6. Modelo o referencia: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato el modelo o referencia comercial. En caso de que el elemento, equipo y/o maquinaria sea fabricado a la medida, indicar "Fabricación a la medida" e incluir las dimensiones o características técnicas específicas del mismo.

Por lo general el modelo o referencia 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.

A continuación, se ilustran algunos ejemplos de dónde puede ubicar el modelo o la referencia de los equipos.

CERTIFICATE
Holder of Certificate: Shanghai JA Solar Technology Co., Ltd.
Production Facility(ies):
Certification Mark:
Product:
Model(s):
Parameters:
Tested according to:
Date: 2018-03-09

Cables para Control THHN/THWN-2 TC SR 600V 90°C

Con Pantalla en Cinta Aluminizada y Conductor de Drenaje

Opcionales

- Conductor de cobre suave estañado.
- Aislamiento PVC 105°C.
- Aislamiento tipo HF FR (no halógeno, retardante a la llama).
- Armadura en hilos de acero, cinta de aluminio o acero entrecruzada (Interlocked).
- Aislamiento y chaqueta LS (baja emisión de humos).

Certificaciones
UL 1277 File E217128.

Conductor 14 AWG (2,08 mm²) Espesor de Aislamiento PVC/Nylon 0,38/0,1 mm

Número de Conductores	Espesor Chaqueta	Máxima Tensión de Hialado	Mínimo Radio de curvatura	Capacidad de Corriente	Díametro Total	Peso Total Aprox.
No.	mm	kg-f	mm	A	mm	kg/km
2	1.14	30	100	25	8.33	95
3	1.14	45	106	25	8.81	123
4	1.14	60	115	20	9.56	153
5	1.14	75	125	20	10.39	187
7	1.14	105	130	18	11.25	237
10	1.52	150	178	18	14.92	284
12	1.52	180	184	18	15.37	407
14	1.52	210	193	18	16.12	462
16	1.52	240	214	18	17.81	559
20	1.92	360	249	18	20.70	745
37	2.03	555	295	15	24.61	1145

Notas:
Los datos aquí indicados están sujetos a las tolerancias normales de fabricación y pueden ser modificados sin previo aviso.
Otras construcciones opcionales, colores y configuraciones no especificadas en este catálogo, están disponibles bajo pedido.

Nota importante: Corroborar con el importador que el modelo o la referencia del equipo relacionado en el formato se encuentre correctamente diligenciado. Recuerde que el certificado que expide la UPME utiliza la información remitida por el solicitante en este formato y al momento de la importación el agente de aduanas validará esta información con el registro de importación de los equipos y las dos deben coincidir.

7. Normas técnicas: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato las normas técnicas que cumplen cada uno de ellos. 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** entre otras.

Por lo general las normas técnicas se encuentran en la ficha técnica del equipo. Si no es el caso, solicite el certificado de conformidad al proveedor o al fabricante.

A continuación, se ilustran algunos ejemplos de dónde puede ubicar las normas técnicas de los equipos.

Cables para Control THHN/THWN-2 TC SR

600V 90°C

Con Pantalla en Cinta Aluminizada y Conductor de Drenaje

Construcción

- 1 Conductor de cobre suave cableado clase B.
- 2 Aislamiento en PVC/Nylon retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad.
- 3 Conductor de drenaje.
- 4 Hilos de rasgado para facilidad en la instalación.
- 5 Pantalla en cinta Poliéster aluminizada.
- 6 Chaqueta en PVC retardante a la llama, resistente a la abrasión, al calor y la humedad, para uso en bandejas tipo TC (Tray Cable). Resistente a los rayos solares (SR).

Núcleo: Conductores individuales reunidos.

Características

Temperatura de operación: 90°C.
Tensión de operación: 600V.

Aplicaciones

Los cables para Control son usados en manejo de señales de potencia, para medida y protección de equipos, telemetración y telecontrol, manejo, supervisión y registro de información. Instalación en ductos, cárcamos, canalizaciones y bandejas.

Especificaciones

Los cables para Control cumplen con el RETIE, con las normas UL-1277 e IEC60332 y la norma NTC 5916.

Cables para Control THHN/THWN-2 TC SR 600V 90°C

Con Pantalla en Cinta Aluminizada y Conductor de Drenaje

Opcionales

1. Conductor de cobre suave estañado.
2. Aislamiento PVC 105°C.
3. Aislamiento tipo HF FR (no halógeno, retardante a la llama).
4. Armadura en hilos de acero, cinta de aluminio o acero entrecruzada (Interlocked).
5. Aislamiento y chaqueta LS (baja emisión de humos).

Certificaciones

UL 1277 File E217128.

Nota: Todos nuestros productos están certificados y cumplen con el RETIE. Para mayor información, comuníquese con el Departamento de Ventas de CONTROL o acceda al correo electrónico ventas@controlcables.com.co

Número de Conductores	Espesor Chaqueta	Máxima Tensión de Hielado	Mínimo Radio de curvatura	Capacidad de Corriente	Díametro Total	Peso Total Aprox
No.	mm	kg-f	mm	A	mm	kg/km
2	1,14	30	100	25	8,33	85
3	1,14	45	100	25	8,81	123
4	1,14	60	115	20	9,56	153
5	1,14	75	125	20	10,59	187
7	1,14	105	135	18	11,25	237
10	1,52	150	170	18	14,61	354
12	1,52	180	184	18	15,37	407
16	1,52	210	193	18	16,72	462
18	1,52	245	214	18	17,81	599
24	1,52	360	245	18	20,70	745
32	2,03	555	265	15	24,61	1145

NOTAS:
Los datos aquí indicados están sujetos a las tolerancias normales de fabricación y pueden ser modificados sin previo aviso.
Otras construcciones opcionales, cables y configuraciones no especificados en este catálogo, están disponibles bajo pedido.

8.Fabricante: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato el fabricante de cada uno de ellos.

Por lo general el fabricante de los equipos se encuentra en la ficha técnica o certificado de conformidad. Si no es el caso, validar con el proveedor.

A continuación, se ilustran algunos ejemplos de dónde puede ubicar el fabricante de los equipos.





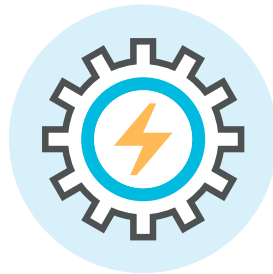
9.Proveedor: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato el proveedor.

10.Función: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato, la función que desempeña el equipo dentro del proyecto en un texto de máximo de 80 palabras (450 caracteres aproximadamente).

11.Valor total en COP (Sin incluir IVA): En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato su valor total en COP sin incluir IVA.


Nota importante: La suma de los valores reportados en esta columna debe ser consistente con el valor reportado en la sección “7. valor de la inversión objeto del beneficio antes de impuestos” del **formato 1**.

12.Valor IVA: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato, el valor del IVA en COP.






FORMATO 4 FORMATO DE ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS



SOLICITUD DE INCENTIVOS TRIBUTARIOS
PARA PROYECTOS DE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA
EXCLUSIÓN DE IVA, DEDUCCIÓN EN RENTA Y EXENCIÓN DE ARANCEL
RESOLUCIÓN UPME 203 DE 2020



Fecha de elaboración: Noviembre de 2021
Versión 3

Haga clic aquí antes de diligenciar el Formato 4.

FORMATO 4
FORMATO DE ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS
(CAPÍTULO III DE LA LEY 1715 DE 2014)

Ítem	Servicio	Proveedor	Alcance	Valor total en COP (Sin incluir IVA)	Valor IVA en COP
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

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).

1. Servicio: En cada fila de esta columna se debe indicar el nombre de cada uno de los servicios objeto de la solicitud. Los servicios relacionados en este formato deben hacer parte del listado de servicios que se encuentran en el **Anexo 1** de la Resolución UPME 203 de 2020.

2. Proveedor: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada servicio relacionado en el formato el nombre completo del proveedor del mismo.

3. Alcance del servicio: En cada fila de esta columna se debe relacionar de manera clara y detallada el alcance del servicio dentro del proyecto. Este alcance debe ser coherente con el soporte allegado (contrato, oferta económica, cotización o términos de referencia).

4. Valor total en COP (Sin incluir IVA): En cada fila de esta columna se debe indicar para cada servicio relacionado en el formato, su valor total en COP sin incluir IVA.

Nota importante: La suma de los valores reportados en esta columna debe ser consistente con el valor reportado en la sección 7. VALOR DE LA INVERSIÓN OBJETO DEL BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS del formato 1.

5. Valor IVA: En cada fila de esta columna se debe indicar para cada elemento o equipo relacionado en el formato el valor del IVA en COP.

GLOSARIO



Alcance: Objeto contractual del servicio dentro del proyecto.

Área del proyecto: Espacio en metros cuadrados que ocupará el proyecto. (m²)

Autogenerador: Persona natural o jurídica que genera energía eléctrica principalmente, para atender sus propias necesidades.

Capacidad instalada: Potencia máxima en kilovatios del sistema de generación. (kW).

Central de vapor seco: tecnología (conjunto de equipos) usada para producir energía eléctrica a partir de recursos geotérmicos del tipo vapor seco.

Central flash: tecnología (conjunto de equipos) usada para producir energía eléctrica a partir de recursos geotérmicos del tipo líquido dominante.

Central de ciclo binario: tecnología (conjunto de equipos) usada para producir energía eléctrica a partir del vapor generado por el calentamiento de un fluido secundario de bajo punto de ebullición (cloro fluoro carbonado, amoníaco, isobutano).

Código CIU: Número del código CIU asociado al sector productivo.

Cogenerador: Persona natural o jurídica que genera una producción combinada de energía eléctrica y térmica.

Combustión Directa: Proceso termoquímico de descomposición de la biomasa en presencia de oxígeno, con la finalidad de producir dióxido de carbono, agua, vapor, entre otros. El vapor resultado de este proceso es



usado para producir energía térmica, energía eléctrica, ente otros usos.

Concentración solar de potencia: Tecnología (conjunto de equipos) que transforma la radiación solar en energía térmica y energía eléctrica.

Costo de generación sin el proyecto (COP/kWh): Valor en pesos colombianos por kilovatio/hora del costo unitario de prestación del servicio de energía.

Digestión Anaerobia: Proceso de descomposición de materiales biodegradables por microorganismos en ausencia de oxígeno, con la finalidad de producir biogás. El biogás resultado de este proceso es usado para producir energía térmica, energía eléctrica, ente otros usos.

Embalse: Depósito de agua fabricado de manera artificial, con la finalidad de crear un desnivel que origina una energía potencial acumulada, que posteriormente es transformada en energía eléctrica mediante un conjunto de equipos usados para tal fin.

Eólica: tecnología (conjunto de equipos) que transforman la energía cinética del viento en energía eléctrica.

Energía de biomasa: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que se basa en la degradación espontánea o inducida de cualquier tipo de materia orgánica que ha tenido su origen inmediato como consecuencia de un proceso biológico y toda materia vegetal originada por el proceso de fotosíntesis, así como de los procesos metabólicos de los organismos heterótrofos, y que no contiene o hayan estado en contacto con trazas de elementos que confieren algún grado de peligrosidad.

Energía de los mares: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que comprende fenómenos naturales marinos como lo son las mareas, el oleaje, las corrientes marinas, los gradientes térmicos oceánicos y los gradientes de salinidad, entre otros posibles.

Energía de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que se basa en los cuerpos de agua a pequeña escala.

Energía eólica: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el movimiento de las masas de aire.



Energía geotérmica: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el calor que yace del subsuelo terrestre.

Energía solar: Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en la radiación electromagnética proveniente del sol.

Energía Generada (kWh/año): Cantidad de energía eléctrica en kilovatios hora (kWh-año) generada en un año.

Factor de Planta (%): Valor porcentual que refleja la relación entre la energía real generada durante un período y la energía generada en su capacidad máxima en ese mismo período de tiempo del proyecto. Factores de planta promedio: Solar FV: 26%, Eólico: 57%, Biomasa: 70%, Geotérmica: 80%, PCH: 54%.

Filo de Agua: Desviación del río o canal creado de manera artificial para llevar parte del agua del río a un canal de generación, con la finalidad transformar la energía potencial y cinética del agua en energía eléctrica, mediante un conjunto de equipos usados para tal fin.

Fotovoltaica: Tecnología (conjunto de equipos) que transforma la radiación solar en energía eléctrica.

Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE): Recursos de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCE la energía nuclear o atómica y las FNCE.

Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCE): Recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCE la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares.

Gasificación: Proceso termoquímico de descomposición de la biomasa a altas temperaturas y con una cantidad limitada de un agente gasificante, con la finalidad de generar gasógeno o gas de síntesis. El gasógeno resultado de este proceso es usado para producir energía térmica y energía eléctrica.



Generador: Persona jurídica que genera energía eléctrica exclusivamente para la venta a través de las redes de distribución o transmisión a terceros.

Hidráulica: Proceso de transformación de la energía potencial del agua represada en energía eléctrica, que incluye centrales con embalse o similares.

Hidrocinética: Proceso de transformación de la energía cinética del flujo de agua en energía eléctrica, que incluye a filo de agua, centrales hechas por distritos de riego o similares.

Inversión: Periodo de tiempo en el que se realizan los estudios técnicos, financieros, económicos y ambientales definitivos, así como las actividades de construcción, montaje e inicio de ejecución.

Normas técnicas: 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 entre otras.

Operación: Periodo de tiempo a partir del cual el proyecto se encuentra en operación y se deben realizar las actividades asociadas a la administración, operación y mantenimiento.

Pirolisis: Proceso termoquímico de descomposición de la biomasa en ausencia de oxígeno, con la finalidad de producir, gases incondensables, combustibles líquidos, carbonizado, entre otros.

Preinversión: Periodo de tiempo en el que se realizan las actividades de investigación y desarrollo tecnológico o formulación e investigación preliminar.

Proyecto de generación eléctrica: Proceso en el cual se transforma un tipo de energía (no eléctrica) para generar energía eléctrica.

Proyecto diferente a la generación eléctrica: Proceso en el cual se transforma un tipo de energía para generar energía térmica, química, mecánica, entre otros.

Recurso Energético: Fuente de energía. Por ejemplo: agua, bagazo, biogás, calor residual, residuos agrícolas (desechos de los cultivos), residuos pecuarios (excremento de los animales), residuos sólidos urbanos (orgánicos), sol, vapor, viento.



Rol: Papel que desempeña cada solicitante en el proyecto radicado. El rol del Solicitante Principal es el de dueño de los activos. Los roles del Solicitante Secundario pueden ser cualquiera de los siguientes: entidad bancaria, instalador e importador.

Sector donde se realizará el proyecto: Sector al cual se asocia el proyecto: residencial, industrial, transporte, terciario y generación eléctrica. Éste último tiene como finalidad la venta de energía.

Sector productivo: Sector productivo en el cual la persona jurídica que aparece como solicitante desempeña su actividad económica, de acuerdo con la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIU).

SIN: Sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución, y las cargas eléctricas de los usuarios.

Solar térmica para calentamiento de agua: Tecnología (conjunto de equipos) que transforma la radiación solar en energía térmica.

Solicitante principal: Persona natural o jurídica propietaria de los activos del proyecto de uso de FNCE.

Solicitante secundario: Puede ser la Entidad Bancaria con la cual el Solicitante principal haya suscrito un contrato de leasing financiero con opción irrevocable de compra, el instalador con quien contractualmente se desarrollen o se vayan a desarrollar las actividades de montaje o puesta en operación del proyecto de generación, o el importador que comercialice los equipos o maquinaria que sea parte del proyecto.

Unidad de medida: Referencia convencional que se usa para medir la magnitud física. Por ejemplo: unidades, metros, kilogramos, entre otras.

Vida útil del proyecto: Ciclo de vida útil del proyecto en años. (años).

Zonas No Interconectadas (ZNI): Municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectados al Sistema Interconectado Nacional (SIN).

CONOZCA MÁS EN

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



www.upme.gov.co