

## BASES DE LA CONVOCATORIA # 4

### CUARTO LLAMADO A PROYECTOS: PROYECTO DEMOSTRATIVO DE INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y/O RESIDUALES EN PROYECTOS DE DISTRITOS ENERGÉTICOS EN COLOMBIA

Versión 1.0 - Mayo 2022

El Proyecto Distritos Térmicos en Colombia en su segunda fase busca promover el desarrollo urbano sostenible mediante la promoción y el apoyo al desarrollo de los Distritos Energéticos en las ciudades colombianas, mejorando así la eficiencia energética y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el uso de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) en los servicios de refrigeración y calefacción de los edificios y la infraestructura de las ciudades. Este objetivo ayudará también a la dinamización del mercado de energía térmica y empaquetamiento de soluciones energéticas para los usuarios finales de sistemas energéticos en el país.

En el desarrollo del objetivo del proyecto, se pretende particularmente **demostrar la viabilidad de integrar energías renovables en proyectos de Distritos Térmicos** y de los servicios tercerizados de energía a diferentes escalas del mercado. Adicionalmente se quiere promover la participación en este tipo de soluciones de diferentes sectores productivos y de servicios, así como de inversionistas, desarrolladores, diseñadores y operadores en el territorio nacional. En este sentido, el Proyecto Distritos Térmicos en Colombia Fase II brindará asistencia a un (1) proyecto que será seleccionado en el marco de las **CONVOCATORIA # 4: “CUARTO LLAMADO A PROYECTOS: PROYECTO DEMOSTRATIVO DE INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y/O RESIDUALES EN PROYECTOS DE DISTRITOS ENERGÉTICOS EN COLOMBIA”**.

#### 1 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS DE LOS PRESENTES TERMINOS DE CONVOCATORIA

El **objetivo general** de los presentes términos es establecer los requisitos, procedimientos y mecanismos para acceder al *apoyo técnico y/o en especie para LA IMPLEMENTACIÓN de UN PROYECTO DEMOSTRATIVO DE INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y/O RESIDUALES EN PROYECTOS DE DISTRITOS ENERGÉTICOS EN COLOMBIA*.

Objetivos específicos:

- Desarrollar un proyecto demostrativo de Distrito Térmico en Colombia, basado en una instalación térmica ya existente que incorpore fuentes de energía renovables y/o residuales que sustituyan (total o parcialmente) las fuentes convencionales de alto impacto ambiental, como una alternativa hacia la descarbonización de la producción de energía térmica en Colombia.



- A través del proyecto demostrativo, identificar, apoyar e impulsar una iniciativa de Distrito Térmico urbano/industrial que brinde una solución energética a usuarios finales que requieran reducir costos en el uso de la energía térmica y/o eléctrica asociada a sistemas térmicos y de un nuevo modelo económico de suministro de energía térmica a terceros.
- Incentivar la ampliación del portafolio de servicios energéticos en sectores productivos para que estos ofrezcan la prestación de servicios energéticos a terceros, generando beneficios económicos, de eficiencia energética y ambientales tanto al generador como a los usuarios finales de la energía térmica.
- Desarrollar experiencias demostrativas del funcionamiento de los distritos energéticos en Colombia, dentro del marco del Proyecto Distritos Térmicos Fase II.

## 2 CONTEXTO

El proyecto Distritos Térmicos en Colombia –fase II (DT2), dando alcance a lo establecido en su plan de trabajo con miras a dinamizar el mercado de soluciones de Distrito Térmico en Colombia, ha realizado con éxito tres “llamados a proyectos”; el primero de ellos en 2020, y dos más en 2021.

En 2020, la convocatoria se planteó como una alternativa para que los proyectos seleccionados pudiesen encontrar en los distritos térmicos una **respuesta a la crisis originada por la pandemia y el confinamiento originado por el Covid-19**, dado que esta solución permite mejorar la eficiencia energética de las edificaciones, especialmente que deban operar con niveles parciales de ocupación. Posteriormente, en 2021, la segunda convocatoria se presentó como una oportunidad para desarrollar proyectos de “tercerización del servicio de suministro de energía térmica” en el sector de **Clínicas y Hospitales**. Finalmente, la tercera convocatoria realizada igualmente en 2021 se planteó con el objetivo de identificar proyectos de energía distrital y de empaquetamiento de servicios/productos energéticos en la **industria colombiana**<sup>1</sup>. Así al día de hoy el proyecto Distritos Térmicos en Colombia ha seleccionado diez (10) proyectos que reciben o recibirán apoyo técnico e incluso recursos financieros para su desarrollo.

Para el periodo 2022-2023, y en atención a lo decidido por la Dirección<sup>2</sup> del proyecto DT2, la unidad de gestión de DT2 ha desarrollado las presentes bases para un cuarto llamado a proyectos. El proyecto así seleccionado **deberá incluir todas las facetas que DT2 ha desarrollado** en el frente institucional, de sostenibilidad del conocimiento, género y energías renovables. Así, este proyecto seleccionado se perfilará como el **proyecto icónico o “proyecto demostrativo” de la consolidación de los Distritos Térmicos en Colombia**, en complemento de lo que ya se ha logrado a nivel nacional con proyectos como el Distrito Térmico de la Alpujarra en Medellín, Serena del Mar en Cartagena y al Proyecto Llanogas-Potenza en Villavicencio, que han identificados por DT2 y apoyados para convertirse en referentes nacionales. Debido al periodo de ejecución autorizado para la implementación del plan de trabajo DT2, el proyecto seleccionado en la convocatoria 2022-2023 debe desarrollarse a la mayor brevedad. Se tiene como meta poder evidenciar mediante un “Evento de Primera Piedra” el inicio de la construcción o materialización del proyecto seleccionado antes del mes de Noviembre de 2023.

---

<sup>1</sup> Información sobre los resultados de las convocatorias en 2020 y 2021 disponible en [www.distritoenergetico.com](http://www.distritoenergetico.com)

<sup>2</sup> Tercer Comité Directivo nacional de DT2 – Marzo 17 de 2022

### 3 DEFINICIONES

Para efectos de la presente convocatoria se adoptan y entienden las siguientes definiciones:

- **ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA TÉRMICA:** Solución tecnológica que permite optimizar el horario de operación de las plantas de generación, para almacenar energía producida en condiciones de máxima eficiencia, y liberarla para su uso final según la demanda real de los procesos que requieren de esta energía, lo cual se traduce a mayores beneficios económicos para las industrias. Ejemplos de almacenamiento de energía térmica: tanques con líquidos, baterías de hielo, sales fundidas, lechos de roca. Los sistemas artificiales de almacenamiento de energía no son considerados fuentes de energía renovables o residual, ni de energía fósil.
- **ACTOR:** Persona natural o jurídica que desempeña un rol dentro del desarrollo de la presentación del PROYECTO PROPUESTO o de la ejecución del PROYECTO SELECCIONADO. El mismo actor podría desempeñar varios roles dentro del proyecto.
- **ACTOR PRINCIPAL:** Persona natural o jurídica indispensable para la presentación o ejecución del PROYECTO. Los actores principales deben estar explícitamente identificados y definidos; entre estos se encuentran: El Productor/Generador de energía térmica y los Usuarios internos y/o externos.
- **ACTOR COMPLEMENTARIO:** Persona natural o jurídica no indispensable, pero que aporta valor para el desarrollo del PROYECTO PROPUESTO o de la ejecución del PROYECTO SELECCIONADO; entre estos se encuentran: el Proponente, el desarrollador del proyecto, un consultor, un inversionista o un agente integrador de soluciones de ingeniería.
- **CONTRATISTA:** Para el desarrollo de la presente convocatoria, es toda aquella persona jurídica con autonomía técnica, administrativa y financiera, con quien ONUDI contratará el suministro de un producto o servicio.
- **DESARROLLADOR DEL PROYECTO:** Actor encargado de integrar la solución de ingeniería a la propuesta comercial y otros aspectos, con el objetivo de evolucionar el PROYECTO PROPUESTO desde la etapa de conceptualización hasta la materialización del mismo.
- **DESCARBONIZACIÓN<sup>3</sup>:** Proceso mediante el cual los países e individuos o cualquier entidad avanza hacia una operación desligada del carbono y de los combustibles fósiles. Típicamente esto se refiere a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>eq asociadas la generación de energía eléctrica, y a operaciones industriales y de transporte.
- **DISTRITO ENERGÉTICO / DISTRITOS TÉRMICOS:** Sistema de distribución de energía térmica, y otras formas de energía, a través de redes de distribución. Esta energía es producida por una o varias plantas de generación o de recuperación que alimentan la red de distribución, para suministrar servicios de calefacción, enfriamiento y/o calentamiento de agua entre otros, a un conjunto de clientes o consumidores ubicados en diferentes edificaciones, inmuebles o industrias dentro de un área determinada
- **EE:** Eficiencia Energética.
- **ENERGÍA TÉRMICA COMO SERVICIO TERCERIZADO:** Modelo técnico y económico de negocio para la prestación de servicios de energía térmica (Frio, Calor, Vapor, etc.) que incluye la medición, facturación y cobro de la energía generada por un PRODUCTOR DE ENERGÍA TÉRMICA y consumida por un(os) USUARIO INTERNO y/ EXTERNO.

---

<sup>3</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

- **EVENTO DE PRIMERA PIEDRA<sup>4</sup>**: Acto simbólico para dar comienzo de forma ceremoniosa a una obra de cierta importancia para la comunidad, para una determinada empresa o colectivo, etcétera. El acto de colocar una primera piedra consiste en situar dentro de un espacio habilitado para ello una serie de documentos y objetos representativos de la actualidad que se tapan o cubren con una piedra -la primera piedra.
- **FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA**: Son energías que provienen de fuentes no finitas, que se reabastecen mediante mecanismos naturales, sin la intervención humana, como pueden ser la energía solar térmica, eólica, fotovoltaica, energía mareomotriz, energía geotérmica, entre otras.
- **FUENTE DE ENERGÍA RESIDUAL PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA**: Son todas las fuentes de energía que se obtienen y/o recuperan como subproducto de otros procesos naturales o industriales de transformación o uso de energía, como son los excedentes de vapor, hielo, agua helada, agua caliente, gases de escape, energía proveniente del aprovechamiento de residuos sólidos (waste to energy) entre otros, que pueden ser aprovechadas para la generación energía térmica.
- **GENERADOR/PRODUCTOR DE ENERGÍA TÉRMICA**: Instalación o edificación equipada con sistemas para la producción de frío y/o calor para la atención de las necesidades de climatización y/o calor/frío de procesos productivos de sus clientes o usuarios internos y externos.
- **INTEGRADOR DE SOLUCIONES DE INGENIERÍA**: Empresa encargada de la ejecución de las actividades de diseño y/o instalación de sistemas, equipos y redes, requeridos para el cumplimiento de los objetivos del PROYECTO PROPUESTO.
- **INVERSIONISTA**: Actor encargado de proporcionar recurso económico y/o financiero que permita cubrir los costos de ejecución y materialización del PROYECTO PROPUESTO.
- **MEDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE COSTOS DE ENERGÍA TÉRMICA**: Metodología mediante la cual se implementa un sistema de medición que permita cuantificar el consumo real de energía térmica de un USUARIO INTERNO y/o EXTERNO para su posterior facturación y cobro. Este esquema se sugiere en oposición, por ejemplo, a la medición global del consumo de frío en una edificación y su cobro a los co-propietarios con base en el área de los locales que consumen la energía, es decir sin tener en cuenta los consumos reales de cada usuario.
- **ONU DI**: Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
- **PROPONENTE**: Actor encargado de presentar ante la organización de la presente convocatoria el PROYECTO PROPUESTO con toda la documentación requerida. El proponente puede ser cualquiera de los Actores principales o complementarios.
- **PROYECTO PROPUESTO**: Proyecto presentado por la empresa PROPONENTE para concursar de la “Cuarta convocatoria a un Proyecto demostrativo de integración de energías renovables en proyectos de distritos energéticos en Colombia”.
- **PROYECTO SELECCIONADO**: Es aquel “Proyecto propuesto” que luego de una evaluación a criterio del comité organizador se considera que cumple con todos los requisitos de la presente convocatoria y es merecedor el apoyo dado por esta.
- **SERVICIOS ENERGÉTICOS**: Servicio de suministro de energía y/o de todos aquellos servicios especializados orientados a optimizar y/o mejorar la Eficiencia Energética de los procesos e instalaciones atendidas. Esto incluye, entre otros, el diseño, estructuración, financiamiento,

---

<sup>4</sup> <https://www.protocolo.org/ceremonial/eventos/colocar-la-primera-piedra-el-acto-simbolico-para-comenzar-una-obra.html>



inversión, operación, mantenimiento y control necesarios para lograr una mejora de la Eficiencia Energética verificable y medible.

- **TRM:** Tasa Representativa del Mercado.
- **UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética
- **USD:** dólar estadounidense.
- **USUARIO EXTERNO:** Usuario final del servicio de Energía Térmica, distinto a cualquiera de los usuarios internos del productor, a quien se le medirá su consumo y se le facturará el insumo energético suministrado y/o cualquier servicio relacionado.
- **USUARIO INTERNO:** Usuario final del servicio de energía térmica que se encuentre dentro de las instalaciones del PRODUCTOR y que pertenezca a su misma organización.

#### 4 APOYO OFRECIDO AL PROYECTO SELECCIONADO

El apoyo ofrecido por el Proyecto Distritos Térmicos Colombia en su segunda fase (ONUDI-DT2) al proyecto seleccionado, se entregará en especie, en la forma de compra y/o contratación de servicios e insumos especializados necesarios para que el proyecto propuesto garantice una reducción de emisiones de gases efecto invernadero respecto a su línea base o BAU.

Por lo tanto, el alcance del apoyo solicitado por el proponente deberá incluir al menos dos (2) de las siguientes actividades:

- Desarrollo de ingeniería de detalle.
- Adquisición de servicios y/o insumos especializados esenciales para la materialización del proyecto. La propuesta deberá demostrar que los servicios e insumos solicitados garantizan mejora en la sostenibilidad, la eficiencia energética y la descarbonización respecto a un escenario BAU.
- Consultoría para la estructuración del modelo financiero definitivo.
- Consultoría para la tramitación ante autoridades locales y nacionales de permisos y licencias requeridas por la iniciativa y/o para optar por los beneficios tributarios disponibles para proyectos de EE.
- Consultorías y Estudios Técnicos complementarios que permitan avanzar hacia la materialización del proyecto.
- Consultoría para la presentación del proyecto ante banca de desarrollo u otros inversionistas.

ONUDI seleccionará entre los proyectos propuestos a un **(1) único PROYECTO SELECCIONADO**, al cual se le asignará un monto equivalente en pesos colombianos de **hasta cuatrocientos mil dólares americanos (USD \$400.000)**. La tasa de cambio utilizada será la autorizada por el sistema de Naciones Unidas para Colombia al momento de hacer efectiva la contratación de los servicios objeto del apoyo solicitado y autorizado por ONUDI y el proyecto Distritos Térmicos en Colombia Fase II.

Sólo serán elegibles para recibir apoyo por parte de ONUDI-DT2 aquellas actividades que puedan ser completadas y recibidas a satisfacción, y al menos alcanzar el evento de primera piedra antes de noviembre de 2023. Aquellas actividades que, a criterio de la organización de la convocatoria, no puedan finalizarse antes de la fecha mencionada, no serán tenidas en cuenta y podrán ser causa de rechazo de la propuesta.

## 5 EJECUCIÓN DEL APOYO OFRECIDO POR ONUDI AL PROYECTO SELECCIONADO

Una vez elegida una propuesta como proyecto seleccionado, el gerente o representante legal del proponente deberá aceptar, mediante carta firmada, la aceptación de los términos y condiciones generales de contratación de ONUDI, presentados en los ANEXO 3 y ANEXO 4 del presente documento.

A partir de ese momento, el equipo técnico del proponente y de ONUDI trabajarán en conjunto para definir el alcance y los términos de referencia para la contratación/adquisición de los servicios/bienes solicitados en la propuesta.

ONUDI ratificará la asignación del acompañamiento ofrecido a través de uno o más contratos necesarios para el suministro de servicios y/o de productos especializados. Dicho(s) contrato(s) será(n) suscrito(s) por ONUDI exclusivamente con EL PROPONENTE o excepcionalmente con alguna de las empresas que hayan sido explícitamente mencionadas como ACTORES en la propuesta. ONUDI no podrá suscribir contratos con empresas que no hayan sido explícitamente mencionados e identificados como ACTORES en la propuesta.

Adicionalmente, ONUDI acompañará activamente la implementación del proyecto mediante apoyo institucional, y relacionamiento con actores de relevancia nacional e internacional.

Una vez firmado el/los contrato(s), el desembolso de los recursos se realizará contra entrega de productos y/o avances tangibles pactados entre las partes, del proyecto demostrativo implementado, o al menos el evento de primera piedra.

## 6 PROPONENTES Y PROYECTOS QUE PUEDEN OPTAR POR EL APOYO OFRECIDO

El PROPONENTE podrá ser cualquier persona jurídica propietaria de instalaciones urbanas, industriales, y/o consultores interesados en desarrollar el concepto de uso/aprovechamiento de fuentes renovables/residuales de energía en el marco de un Distrito Térmico, haciéndose cargo de convocar, motivar, sensibilizar y conseguir la participación y compromiso de los futuros ACTORES implicados en el desarrollo e implementación de la propuesta.

El perfil de los posibles proponentes incluye, pero no se limita a:

- Propietarios y/o administradores de instalaciones térmicas urbanas/industriales.
- Empresas de servicios públicos o energéticos.
- Integradores de soluciones de ingeniería y/o consultores en climatización, refrigeración o generación de calor.

Como pre-requisito adicional, únicamente se considerarán proyectos con sistemas térmicos que actualmente cuenten con sistemas de al menos 300TR de frío o 1000 kW de potencia térmica (ej. sistemas de enfriamiento, calderas), una vez sumadas las cargas del futuro operador de los equipos de generación y de los futuros clientes del distrito.

ONUDI analizará cualquier propuesta recibida siempre y cuando la propuesta cumpla con los requisitos mínimos de contenido y forma que se explican en el numeral 7.

## 7 CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS

El Proyecto Distritos Térmicos Colombia en su segunda fase (ONUDI-DT2) busca instalaciones comerciales, institucionales, hoteleras o industriales **en las 10 ciudades objeto de su alcance<sup>5</sup>**, que cuenten con una infraestructura existente asimilable por topología y modelo de negocio, a un Distrito Térmico que, independientemente de su fuente actual de energía, desee implementar un sistema de aprovechamiento de **energías renovables o residuales** para abastecer a usuarios externos como clientes de un servicio térmico tercerizado.

Se pretende con esta iniciativa incentivar la realización de un **demostrativo de descarbonización en el marco de los modelos de energía térmica como servicio tercerizado / Distrito Térmico** dentro o alrededor de estas instalaciones, y de esta manera adicionalmente promover eficiencia energética, reducción de impactos ambientales y la mejora de la productividad de los sistemas de generación de frío/calor.

Para esta CONVOCATORIA solo se considerarán proyectos existentes, en operación, o que al menos demuestren un **estado de avance que permita realizar un evento de “primera piedra” antes de noviembre 2023**.

### 7.1 CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

#### 7.1.1 Requisitos Prescriptivos/Obligatorios

En el PROYECTO PROPUESTO se deberá identificar claramente el cumplimiento **de cada una de las condiciones y requerimientos** listados a continuación:

- i. Uso de Energías Renovable y/o Residuales para la generación de Energía Térmica.
- ii. Proyecto ubicado en un entorno urbano y/o industrial
- iii. El proyecto debe interconectar la planta de generación de frío/calor con sistemas de consumos de frío/calor: i) propiedad de un tercero (cliente con personería jurídica diferente a la del generador, en adelante “el cliente”) y ii) ubicados por fuera de los límites físicos de la edificación o predio donde se realice la generación de frío/calor.
- iv. Potencia mínima de generación de frío/calor según lo expuesto en el numeral 6.
- v. El proyecto deberá asegurar la implementación de un sistema de medición y facturación de la energía térmica suministrada al cliente.
- vi. El sistema de generación de frío/calor debe estar en operación, o en fase de construcción.
- vii. Los sistemas de generación de frío deberán funcionar con refrigerantes que tengan un potencial de agotamiento de la capa de ozono igual a cero (refrigerante ODP/PAO=0)

---

<sup>5</sup> Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Medellín, Montería, Neiva, Villavicencio



- viii. Los sistemas de generación de calor no podrán funcionar con combustibles fósiles que tengan un factor de emisión equivalente superior a 60 tonCO<sub>2</sub>/TJ ([http://www.upme.gov.co/calculadora\\_emisiones/aplicacion/Informe\\_Final\\_FECOC.pdf](http://www.upme.gov.co/calculadora_emisiones/aplicacion/Informe_Final_FECOC.pdf)).
- ix. El proyecto presenta un plan de socialización de resultados.
- x. El proyecto presenta un plan de igualdad de género para su desarrollo.

### 7.1.2 Requisitos Deseables objeto de calificación

En complemento de los requisitos prescriptivos, los proyectos propuestos recibirán un **puntaje adicional** por el cumplimiento de uno o varios de los siguientes requisitos:

- Involucrar una entidad pública bien sea como generador o como cliente del servicio tercerizado de suministro de frío/calor.
- Los sistemas de generación de frío funcionan con refrigerantes que tienen un potencial de calentamiento global menor de 100 (GWP/PCG≤100).
- El proyecto impacta positivamente la calidad de vida de poblaciones vulnerables.
- El proyecto establece un plan de implementación de medidas para dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Sistemas e Instalaciones Térmicas – RETSIT - en la edificación generador y/o en la edificación cliente.<sup>6</sup>
- La entidad propietaria u operadora del sistema de generación de frío/calor incluye en su RUT como actividad económica el CIU 3530.
- El plan de socialización de resultados contempla actividades de sensibilización y de sostenibilidad del conocimiento para beneficio de la sociedad, de las comunidades impactadas, y para cualquier parte interesada.
- El equipo previsto para la implementación de la propuesta tiene un porcentaje igual o superior al 40% de participación de mujeres.

Los puntajes asignados a cada propuesta serán para uso exclusivo del panel evaluador de propuestas, y no serán publicados ni compartidos con los proponentes bajo ninguna circunstancia.

## 7.2 ACTORES INVOLUCRADOS

El proyecto propuesto deberá definir claramente los ACTORES, así:

- Generador/Productor de energía térmica. (Mínimo 1 – personería jurídica diferente a la del usuario externo)
- Usuarios externos. (Mínimo 1 – personería jurídica diferente a la del Generador/productor)
- Un desarrollador del proyecto (el rol de desarrollador puede ser asumido por el generador, por un usuario o por un tercero)
- Un posible inversionista (el rol de inversionista puede ser asumido por el generador, por un usuario o por un tercero)

---

<sup>6</sup> En caso que, a la fecha de evaluación de los proyectos propuestos, el RETSIT no haya sido publicado aún por MinEnergía, este criterio no será evaluado.



Cada uno de los actores del proyecto propuesto deberá manifestar de manera explícita su conocimiento del mismo y su voluntad de participar y facilitar todas las actividades que esto suponga en caso de ser seleccionados, mediante carta de interés dirigida a ONUDI y firmada el representante legal respectivo.

Podrán actuar y presentarse como PROPONENTE titular toda persona relacionada con cualquier actor principal del proyecto propuesto, que desempeñe y pueda demostrar sus competencias como consultor, desarrollador del Proyecto, Inversionista y/o Integrador de Soluciones.

En caso de ser seleccionado, EL PROPONENTE del proyecto suscribirá el/los contrato(s) respectivos con ONUDI para la ejecución del apoyo solicitado. De manera excepcional, el/los contrato(s) ofrecido(s) por ONUDI podrá(n) ser suscrito(s) por alguno de los ACTORES explícitamente identificados en la propuesta, previo análisis de las circunstancias y argumentos expuestos por el PROPONENTE.

### **7.3 CONTENIDO DE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El PROYECTO PROPUESTO debe ser un proyecto de Distritos Térmicos en entornos urbanos y/o industriales. La descripción del proyecto deberá contener la siguiente información en cuatro documentos separados, así:

- a. **Documento #1: Formato de Resumen del Proyecto** con las siguientes secciones:
  - i. Ubicación del Proyecto: Solamente se considerarán proyectos ubicados en las siguientes ciudades (incluyendo casco urbano y zonas metropolitanas): Bogotá, Cali, Medellín, Montería, Cartagena, Barranquilla, Cúcuta, Bucaramanga, Villavicencio y Neiva.
  - ii. Descripción de la “planta” actual
  - iii. Descripción de los actores del proyecto y de las edificaciones involucradas y su entorno: El PROYECTO PROPUESTO deberá encontrarse en un entorno urbano y/o industrial.
  - iv. Potencia del sistema: El PROYECTO PROPUESTO debe tener equipos o cargas en sus sistemas térmicos que sumen actualmente un mínimo aprox. de 300 TR / 1000 kW de potencia térmica producida, incluyendo las cargas del futuro operador y de los futuros clientes.
  - v. Configuración del sistema: Se deberá incluir una descripción de la configuración del sistema existente y su transformación en el sistema propuesto para la generación/producción de energía térmica en base a energías renovables y/o residuales y de los sistemas de distribución de frío que garanticen la calidad del servicio de suministro de frío tanto a los usuarios internos como a los usuarios externos del PROYECTO PROPUESTO.
  - vi. Cronograma de avance del proyecto: Se deberá incluir una descripción del nivel de avance tanto de la ingeniería como de la estructuración del proyecto comercial. En caso que el proyecto hasta ahora se encuentre en etapas muy tempranas de conceptualización y desarrollo comercial, esto no será perjuicio para la evaluación de la propuesta. En cualquier caso, el cronograma deberá ilustrar el plan que



garantice la implementación o evento de “primera piedra” del proyecto a noviembre 2023.

- vii. Justificación del proyecto: Se deberá presentar argumentos de sostenibilidad ambiental, energética, económica, financiera, social, etc. que permitan justificar la eventual selección del PROYECTO PROPUESTO.
  - viii. Descripción del apoyo solicitado: Se deberá exponer de manera clara y explícita la forma en la que se desea recibir el apoyo ofrecido por ONUDI-DT2 (desglose de presupuesto por ítem/actividad/producto, y medio de verificación correspondiente que será usado como parte integral del contrato en caso de ser seleccionado).
- b. **Documento #2: Cuerpo de la Propuesta.** Este documento deberá tener una extensión máxima de 25 páginas. El proyecto propuesto deberá cumplir con los requisitos mínimos de elegibilidad descritos en la sección 7.1.1 del presente documento, los cuales se ratifican en el Documento #3. Adicionalmente, el Documento #2 “Cuerpo de la propuesta” deberá presentar de manera clara y suficiente los ítems que se relacionan en el Documento #4.
- c. **Documento #3: Formato de Verificación 1** de cumplimiento de requisitos obligatorios (los requisitos y características del Documento #3 se encuentran en el ANEXO 1 del presente documento).
- d. **Documento #4: Formato de Verificación 2** de temas a incluir y desarrollar en la Propuesta. (los requisitos y características del Documento #4 se encuentran en el ANEXO 2 del presente documento).

## 8 ETAPAS Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCION

Una vez identificado un proyecto con las características relacionadas en la sección 7.1, el proponente deberá desarrollar y entregar los documentos que conforman su propuesta (sección 7.3).

### 8.1 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

FASE	ACTIVIDAD	LUGAR Y FECHA
1	Publicación de la Convocatoria	Fecha: 23-MAY-2022
2	Reunión Virtual de preguntas y respuestas	Fecha: 15-JUN-2022 Hora: 10:00 A.M. Link: <a href="https://global.gotomeeting.com/install/75221826">https://global.gotomeeting.com/install/75221826</a>
2	Fecha límite de formulación de preguntas por escrito sobre los términos de referencia	Fecha: 22-JUN-2022 <a href="mailto:h.mariacaorozco@unido.org">h.mariacaorozco@unido.org</a>
2	Publicación de Respuesta a las preguntas recibidas	Fecha: 6-JUL-2022 Link: <a href="http://www.distritoenergético.com">www.distritoenergético.com</a>

3	Fecha límite para la presentación del PROYECTO PROPUESTO	Fecha: 4 - SEP-2022
4	Sustentación y defensa, ante el comité evaluador del PROYECTO PROPUESTO	Fecha: 19-SEP-2022
5	Publicación de Resultados PROYECTOS SELECCIONADOS	Fecha: 10-OCT-2022
6	Firma del Contrato ONUDI-Proyecto Seleccionado	Fecha: 15-DIC-2022

En caso de requerirse cualquier ajuste al cronograma y tabla de actividades presentados en la propuesta, éste deberá ser acordado y concertado antes de diciembre 2022, y en cualquier caso la culminación del plan de actividades y entrega de productos deberá completarse antes de noviembre de 2023.

## 8.2 REUNIÓN VIRTUAL DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

La asistencia a la Reunión Virtual Informativa es opcional. EL PROPONENTE deberá asumir todos los costos para atender la reunión informativa por canales virtuales.

## 8.3 PREGUNTAS SOBRE LAS BASES DE LA CONVOCATORIA

Todas las preguntas para aclarar dudas respecto a las BASES que cada PROPONENTE desee formular, deberán enviarlas a ONUDI por escrito, dirigido a los siguientes correos, incluyendo en el asunto/encabezado del mensaje *“CONVOCATORIA#4 PROYECTO DT2-ER – consulta - nombre\_empresa”*:

Email                    [r.baquero@unido.org](mailto:r.baquero@unido.org)                    [h.mariacaorozco@unido.org](mailto:h.mariacaorozco@unido.org)

Las consultas se realizarán en el plazo establecido en el cronograma de la convocatoria. Cumplido este plazo no se aceptarán preguntas adicionales.

## 8.4 RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS

ONUDI dará respuesta a las consultas en la fecha indicada en el numeral 8.1 de este documento.

Las respuestas serán enviadas vía correo electrónico y publicadas oficialmente en la página del proyecto como parte de los documentos de la convocatoria.

## 8.5 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

Según lo establecido en las secciones 7.3 y 8.1 del presente documento.

## 8.6 LUGAR Y OPORTUNIDAD PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

La propuesta completa, deberá ser enviada a los siguientes correos [h.mariacaorozco@unido.org](mailto:h.mariacaorozco@unido.org) y [r.baquero@unido.org](mailto:r.baquero@unido.org) hasta la fecha indicada en el la sección 8.1 del presente documento.



Se solicita rotular sus emails con el siguiente encabezado: "Cuarto llamado a proyectos ONUDI-DT2 - NOMBRE-EMPRESA – “Nombre del Proyecto”"

Serán recibidas hasta las 11:59 p.m. (23:59 horas) del día indicado en el cronograma de la invitación.

El Documento #2, especificado en la sección 7.3 del presente documento debe compilarse en un único archivo en formato tamaño Carta, cuyo cuerpo/sección principal (sin anexos) no debe exceder 25 páginas. El proponente podrá anexar documentos que ayuden a entender o evidenciar la información contenida en el Documento #2.

Los documentos #1, #2, #3 y #4, así como cualquier anexo deberán presentarse en formato PDF, los cuales deberá venir sin claves, sin restricción de impresión ni de extracción de contenido, debido a que estas utilidades son necesarias en el proceso de evaluación de las ofertas.

Cualquier archivo presentado en formato diferente al PDF solicitado, no será tenido en cuenta durante la evaluación de las propuestas.

## 9 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS RECIBIDAS

### 9.1 COMITÉ EVALUADOR

El comité evaluador de propuestas estará conformado por representantes de las siguientes organizaciones:

- Proyecto Distritos Térmicos en Colombia
- Secretaría de Estado de Asuntos Económicos del Gobierno Suizo – SECO
- Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI

### 9.2 CALIFICACIÓN y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Los PROYECTOS PROPUESTOS, que cumplan con los requisitos de contenido y forma, serán evaluados y recibirán una calificación de acuerdo con los criterios que se presentan a continuación. Puntaje de calificación de los aspectos relevantes para el proyecto propuesto:

#### CALIFICACIÓN REQUISITOS PRESCRIPTIVOS/OBLIGATORIOS

ÍTEM	COMPONENTE A EVALUAR	ASIGNACIÓN MÁXIMA DE PUNTOS
1	El proyecto aborda/plantea una solución con energético primario que incorpora una energía renovable y/o recuperable.  Solución incluye energía renovable: 15 puntos	20 puntos

	Solución incluye energía recuperable: 5 puntos Solución incluye energía renovable Y recuperable: 20 puntos	
2	El proyecto aborda/plantea una solución de Empaquetamiento de Soluciones Energéticas y/o la Tercerización de Servicios de Energía Térmica	10 puntos
3	El proyecto aborda/plantea una solución de Almacenamiento de Energía Térmica	5 puntos
4	# Usuarios Externos involucrados con el proyecto 1 actor: 3 puntos 2 actores: 5 puntos más de dos actores: 10 puntos	10 puntos
5	La propuesta cuenta con un inversionista claramente Identificado: 5 puntos Identificado y comprometido: 10 puntos	10 puntos
6	Nivel de desarrollo de la Ingeniería del Proyecto Conceptual: 5 puntos Básica: 10 puntos Detalle: 15 puntos	15 puntos
7	Nivel de desarrollo del proyecto financiero y comercial Nivel Conceptual: 3 puntos Nivel Básico: 5 puntos Nivel detallado: 10 puntos	10 puntos
8	Entrevista – Involucramiento de los Actores en el proyecto Bajo (Se indican en resumen ejecutivo): 3 puntos Moderado (Con cartas de adición al proyecto): 5 puntos Completamente (Presentes en Entrevista): 10 puntos	10 puntos
9	Relevancia estratégica para las partes del proyecto DT2, respecto a impactos ambientales, eficiencia energética e impactos sociales.	10 puntos
<b>PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE</b>		<b>100 puntos</b>

#### CALIFICACION REQUISITOS OPCIONALES/DESEABLES

ÍTEM	COMPONENTE A EVALUAR	ASIGNACIÓN MÁXIMA DE PUNTOS
1	Entidad pública como cliente del distrito térmico	10 puntos
2	Proporción de energías renovables/residuales en el energético primario.	20 puntos

	De 0% a 10%: 0 puntos De 10% a 20%: 2 puntos De 20% a 40%: 5 puntos De 40% a 50%: 10 puntos Mas de 50%: 20 puntos	
3	Refrigerante con potencial de calentamiento global menor de 100 PCG ( $GWP \leq 100$ )	20 puntos
4	Impacto de calidad de vida a la comunidad vulnerable	20 puntos
5	Presenta plan de medidas de implementación para el cumplimiento del RETSIT en alguna edificación parte del proyecto.	5 puntos
6	Se incluye en el RUT la actividad económica CIU 3530	5 puntos
7	Se contempla actividades de sensibilización y de sostenibilidad del conocimiento para beneficio de la sociedad, de las comunidades impactadas, y para cualquier parte interesada	10 puntos
8	El equipo previsto para la implementación de la propuesta tiene un porcentaje igual o superior al 40% de participación de mujeres.	10 puntos
<b>PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE</b>		<b>100 puntos</b>

El puntaje se ponderará de la siguiente manera:

CALIFICACIÓN	PESO EN LA CALIFICACIÓN
BASE DE REQUISITOS (Tabla 1)	60%
OPCIONALES (Tabla 2)	40%

**CALIFICACIÓN TOTAL PONDERADA = (BASE\*60%)+(OPCIONALES\*40%)**

**Puntaje máximo TOTAL 100 puntos.**

Con base en su evaluación, el panel evaluador podrá asignar de forma total o parcial los montos ofrecidos para apoyo, redistribuir los recursos disponibles entre más de un proyecto seleccionado, o declarar desierta la convocatoria. En cualquier caso, la decisión del panel evaluador buscará asegurar la realización de un proyecto con las características y dentro de los plazos mencionadas.

Una vez calificados y evaluados los proyectos, la decisión del panel evaluador será publicada y comunicada a los ponentes.

Esta decisión no es controvertible por parte de los ponentes.



## 10 ANEXOS

ANEXO 1: Documento #3 – Formato de Verificación 1 de cumplimiento de Requisitos obligatorios

ANEXO 2: Documento #4 - Formato de Verificación 2 de temas a incluir y desarrollar en la propuesta

ANEXO 3: Términos y condiciones Generales de la Convocatoria.

ANEXO 4: Términos y condiciones Generales de Contratación con ONUDI.