



III CONGRESO INTERNACIONAL DE DISTRITOS TÉRMICOS

Una alternativa ambiental y de desarrollo sostenible
17,18 y 19 de noviembre 2021 -Virtual



CIDARE
Centro de Investigación y Desarrollo de
Acondicionamiento de Aire y Refrigeración

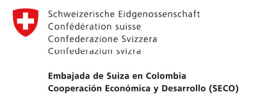


El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



UNIDAD TÉCNICA OZONO
Colombia





Terceer Congreso Internacional de Distritos Térmicos Una alternativa ambiental y de desarrollo sostenible 17 al 19 de noviembre de 2021

El Proyecto Distritos Térmicos en Colombia Fase II, la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración - ACAIRE y su Centro de Investigación y Desarrollo de Acondicionamiento de Aire y Refrigeración - CIDARE invitan a la comunidad académica, profesionales, empresarios, inversionistas, miembros del sector público y en general a todos aquellos interesados en el conocimiento, desarrollo e implementación de distritos térmicos, a participar en la tercera edición del Congreso Internacional de Distritos Térmicos.

El congreso se ha convertido en un evento de alcance global, que reúne a expertos nacionales e internacionales de la industria y la academia, y a representantes del gobierno colombiano, en torno a los distritos térmicos como estrategia para mitigar el impacto ambiental y construir ciudades sostenibles.



Objetivos

- Difundir las ventajas de los distritos térmicos como estrategia para mitigar el impacto ambiental y construir ciudades sostenibles, eliminando el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono y reduciendo la emisión de gases efecto invernadero.
- Difundir los avances a nivel mundial en materia de distritos térmicos, que sirvan de ejemplo e inspiración para el desarrollo e implementación de este tipo de proyectos en Colombia.
- Visibilizar los avances que han tenido Colombia y otros países de Latinoamérica, en materia de desarrollo e implementación de proyectos de distritos térmicos.
- Integrar a la comunidad académica, a la industria, al sector público y al sector financiero en torno al desarrollo e implementación de proyectos de distritos térmicos que contribuyan a las metas de desarrollo sostenible del país.
- Promover la investigación en torno a temas relacionados con el desarrollo de distritos térmicos en las instituciones de educación superior y empresas del país, brindándoles un espacio de difusión y reconocimiento de sus desarrollos en este campo.
- Ser el escenario de la presentación de resultados y premiación del Segundo Concurso Universitario de Distritos Térmicos.

Ejes Temáticos

- Experiencias nacionales e internacionales de desarrollo e implementación de distritos térmicos.
- Avances de la estrategia de Distritos Térmicos en Colombia y otros países de Latinoamérica
- Mapas de energía y planeación urbana.
- Del desarrollo a la ejecución: modelos de negocio y mecanismos financieros aplicables a distritos térmicos.
- La investigación como motor innovador en el desarrollo de distritos térmicos.



**Christine
Büsser Mauron**

Embajada de Suiza
en Colombia

Encargada de Negocios a.i.



**Carolina
González Müller**

Organización de las
Naciones Unidas para el
Desarrollo Industrial - ONUDI

Representante
para Colombia



**Miguel
Lotero Robledo**

Ministerio de Minas
y Energía de Colombia

Viceministro
de Energía



**Carlos Eduardo
Correa**

Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Ministro de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



KEYNOTE SPEAKER



**Reto
Dettli**

Econcept AG

CEO



**Giovanni
Barletta**

**Asociación Colombiana
de Acondicionamiento del Aire
y la Refrigeración - ACAIRE**

Presidente



**Lina
Escobar**

**Unidad de Planeación Minero
Energética - UPME**

Subdirectora de demanda



**Alex José
Saer Saker**

**Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible**

Director de Cambio Climático
y Gestión del Riesgo





**Luis Julián
Zuluaga López**

Ministerio de Minas
y Energía

Director de Energía Eléctrica



**Julien
Robert**

Oficina de Cooperación Económica
y Desarrollo (SECO), Embajada
de Suiza en Colombia

Jefe de Cooperación



**Natalia
Mayorga Mora**

Oficina de Cooperación Económica
y Desarrollo (SECO), Embajada
de Suiza en Colombia

Jefe Adjunta



**Celia
Martínez**

Organización de las Naciones
Unidas para el Medio Ambiente -
ONU Ambiente

Coordinadora Técnica para
Latinoamérica y África





**Nicolás Francisco
Pintor Cayazzo**

División de Energías Sostenibles,
Ministerio de Energía,
Gobierno de Chile

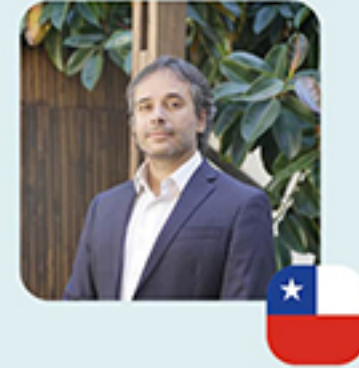
Jefe Unidad Infraestructura,
Edificación y Ciudades



**Juan David
Franco Peñaloza**

Alcaldía de Cartagena

Secretario de Planeación Distrital



**Ignacio
Santelices**

Agencia de Sostenibilidad
Energética de Chile

Director Ejecutivo



**Jimeno
Fonseca**

EBP Consultores

Líder de Proyectos

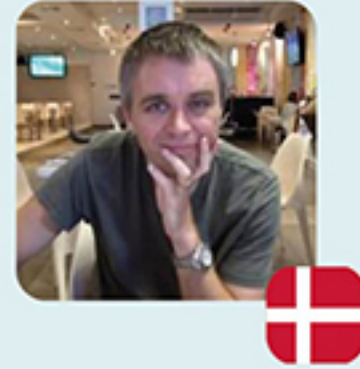




**Marco
Matteinni**

**Organización de las Naciones Unidas
para el Desarrollo Industrial - ONUDI**

Oficial de Desarrollo Industrial
en la División de Sistemas de Energía
e Infraestructura en ONUDI



**Kasper
Koefoed**

**Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo - PNUD**

Coordinador Regional Unidad
del Protocolo de Montreal y COP
para América Central y el Caribe



**Peter
Johansen**

Banco Mundial

Especialista Senior en Energía



**Cristina
Mariaca Orozco**

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo
Sostenible / ONUDI
Proyecto Distritos Térmicos
en Colombia Fase II**

Coordinadora Técnica Nacional



**Ricardo
Baquero Vergara**

ONUDI
Proyecto Distritos Térmicos
en Colombia Fase II

Gerente Nacional



**Alexander
Villabona Monsalve**

CELSIA

Líder de Distritos Térmicos
y Cogeneración



**Herman
Pineda Duque**

**Empresas Públicas
de Medellín - EPM**

Profesional en la Unidad
de Planeación Gas



**Gustavo Adolfo
Cruz**

Omega Ingenieros SAS

Gerente General





**Maria Claudia
Paez**

Convex Efficiency

Coordinadora
de Gestión Empresarial



**Luz Helena
Sarmiento**

Convex Efficiency

Ex ministra de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



**Santiago
Marín Restrepo**

Gobernación de Antioquia

Ingeniero Mantenimiento



**Diego
Frare**

Air Liquide Colombia

Gerente Industrial



**Isabelle
Braly-Cartillier**

Banco Interamericano
de Desarrollo - BID

Especialista Senior en Finanzas



**Thomas Stetter
(Moderador)**

Oficina de Cooperación Económica
y Desarrollo (SECO), Embajada
de Suiza en Colombia

Experto internacional
en Distritos Energéticos



**Antonio
Di Cecca**

Engie

Jefe de Gestión
de Activos



**Andreas
Hurni**

Asociación de Distritos
Térmicos de Suiza

Director





**Andreas
Peter**

Industrial Works Basel

Jefe de Gestión de Activos



**Cesar Augusto
Millán Martínez**

Gases del Llano S.A. E.S.P

Subgerente Técnico



**Francisco
Navas**

Gases del Llano S.A. E.S.P,
Villavicencio

Líder de Investigación
y Desarrollo



**Javier
Pimienta**

San Francisco Investment

Director General



**Juan
Ontiveros**

Universidad
de Texas, Austin

Vicepresidente Asociado
de Servicios Públicos
y Gestión de Energía



Tercer Congreso Internacional de Distritos Térmicos
Una alternativa ambiental y de desarrollo sostenible · 17 al 19 de Noviembre - modalidad virtual
 Todas las horas indicadas corresponden a hora de Colombia (zona horaria COT)

Día 1: Miércoles, 17 de noviembre Evento híbrido

Apertura

8:00 - 8:30	Registro	
8:30 - 9:00	Apertura del congreso Christine Büsser Mauron, Encargada de Negocios a.i. de la Embajada de Suiza en Colombia	Carolina González Müller, Representante para Colombia, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI Miguel Lotero, Viceministro de Energía, Ministerio de Minas y Energía Carlos Eduardo Correa, Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible
9:00 - 9:50	Conferencia: Ciudades sostenibles y Distritos Energéticos	Reto Dettli, CEO, Econcept AG
Avances de la estrategia de Distritos Térmicos en Colombia y Latinoamérica		
10:00 a 11:10	Panel: Avance de la estrategia de distritos térmicos en Colombia Cristina Mariaca, Coordinadora Nacional, Proyecto Distritos Térmicos Colombia (Presentación avances Distritos Térmicos en Colombia) Alex Saer Saker, Director de Cambio Climático y Gestión del Riesgo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Julián Zuluaga López, Director de Energía Eléctrica, Ministerio de Minas y Energía	Julien Robert, Jefe de Cooperación Económica de la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza - SECO Lina Escobar, Subdirectora de demanda, Unidad de Planeación Minero Energética - UPME Moderación: Giovanni Barletta, Presidente Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración - ACAIRE
11:10 a 12:10	Panel: Así avanzan los distritos térmicos en Latinoamérica Marco Matteini, Oficial de Desarrollo Industrial, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial - ONUDI Celia Martínez, Coordinadora Técnica para Latinoamérica y África, Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - ONU Ambiente	Kasper Koefoed, Coordinador Regional Unidad del Protocolo de Montreal y COP para América Central y el Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD Peter Johansen, Especialista Senior en Energía, Banco Mundial Moderación: Natalia Mayorga Mora, Jefe Adjunta de la oficina de Cooperación Económica y Desarrollo (SECO), Embajada de Suiza en Colombia
12:10 a 12:15	Cierre de la primera jornada	Cristina Mariaca, Coordinadora Nacional, Proyecto Distritos Térmicos Colombia



Día 2: Jueves, 18 de noviembre - Jornada virtual

La investigación como motor innovador en el desarrollo de distritos térmicos

14:00 a 14:15	Introducción		Roberto Hincapié, Presidente de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI
Presentaciones de artículos de universidades y empresas nacionales			
	Sala 1	Sala 2	
14:15 a 14:45	Dimensionamiento, viabilidad y optimización energética de los distritos térmicos de enfriamiento a partir del comportamiento de la demanda e implementación de los sistemas (TES).- Ricardo Chegwin, Andres Padilla, Natalia Algarín, Maria Consuegra e Iván Tovar, Universidad Autónoma del Caribe.	Análisis de estrategias de bajo impacto ambiental para la optimización de la eficiencia energética en el clima cálido húmedo. Andrea Niampira, Gloria Urrea y José David Puche, Universidad Pontificia Bolivariana.	
14:45 a 15:15	Mejora del modelo de performance y consumo de chiller centrífugos en plantas de frío - Blanca Foliaco y Antonio Bula, Universidad del Norte.	Análisis transitorio de un distrito térmico, caso de estudio la babilla del malecón. Daniela López, Liseth Cruz y Camilo Arias, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	
15:15 a 15:45	Análisis y optimización termodinámica de sistemas de refrigeración en cascada utilizando pares de refrigerantes de bajo GWP. Gustavo Guzmán, Jesús Jiménez, Universidad Autónoma del Caribe.	Almacenamiento térmico de energía por medio de hielo para sistemas de aire acondicionado. Rolnan Fontalvo, Trane de Colombia.	
15:45 a 16:15	Diseño de soluciones de climatización en proyectos residenciales multifamiliares, conectados a distritos térmicos. Andrés E. Velásquez, BT Consultores.	Factibilidad técnica en el uso de la energía solar en distritos de enfriamiento en las seis regiones de Colombia como estrategia para combatir el cambio climático. Ricardo Chegwin, Andrés Padilla, Natalia Algarín, María Consuegra e Iván Tovar, Universidad Autónoma del Caribe.	
16:15 a 16:45	Desarrollo distrito térmico Potenza. Cesar Millán, Jorge Rico Patiño, Manuel Posada, Francisco Navas, Daniel López, Gases del Llano S.A. E.S.P.	Propuesta de un distrito térmico como centro para el desarrollo sostenible del norte de Buga. José Daniel Ballén y Adriana López, Corporación Universitaria Minuto de Dios.	
16:45 a 17:15	Distritos térmicos: un motor para el desarrollo y fortalecimiento de la calidad de vida en ciudades sostenibles. Yohana Alzamora Armella y Marco Aurelio Polo Llanos. Servipáramo S.A.S.	Ingeniería conceptual de un distrito de enfriamiento en la zona metropolitana de Bucaramanga. Nelson Palencia, Jorge Espinel y Daniel Ramírez, Universidad Autónoma de Bucaramanga.	
17:15 a 17:25	Premiación a los mejores artículos		
17:25 a 17:30	Cierre de la jornada		Rita Cristina Jaramillo, Directora del CIDARE



Día 2: Jueves, 18 de noviembre - Jornada virtual

8:00 a 8:10 Introducción a la segunda jornada

Ubicación de distritos térmicos en ciudades: planeación urbana

8:10 a 8:50 Conferencia: Estrategias de planificación urbana

Nicolás Pintor, Jefe Unidad Infraestructura, Edificación y Ciudades, División de Energías Sostenibles, Ministerio de Energía, Gobierno de Chile

8:50 a 9:30

Panel: Distritos Térmicos en la planificación urbana sostenible

Ignacio Santelices, Director Ejecutivo, Agencia de Sostenibilidad Energética, Chile

Juan David Franco, Secretario de Planeación Distrital Alcaldía de Cartagena

Moderación: Cristina Mariaca, Proyecto Distritos Térmicos Colombia

Experiencias internacionales y nacionales de implementación de distritos térmicos

9:40 a 10:40

Conferencia: Desarrollo e implementación de Distritos Térmicos a nivel internacional

Jimeno Fonseca, Líder de proyectos, EBP Consultores

10:40 a 11:40

Panel: Distritos Térmicos en Colombia: Experiencias exitosas

Alexander Villabona, Líder Distritos Térmicos y Cogeneración, Celsia

Herman Pineda, Profesional de la Unidad Planeación Gas

Empresas Públicas de Medellín - EPM

Gustavo Cruz, Gerente General, Omega Ingenieros

Luz Helena Sarmiento, Ex ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

y María Claudia Páez, Coordinadora gestión empresarial, Convex Efficiency

Moderación: Ricardo Baquero, Gerente Proyecto Distritos Térmicos Colombia

11:40 a 12:40

Conferencia: Experiencias colombianas de conexión de edificaciones institucionales e industriales a un distrito térmico: retos y beneficios

Santiago Marín Restrepo, Ingeniero Gobernación de Antioquia

Diego Frare, Gerente de Planta, Airliquide - Tocancipá

12:40 a 12:50

Cierre de la segunda jornada

Cristina Mariaca, Coordinadora Nacional, Proyecto Distritos Térmicos Colombia



Día 3: Viernes, 19 de noviembre de 2021

Jornada virtual

8:00 a 8:10 | Introducción a la tercera jornada

Modelos de negocio y mecanismos financieros aplicables a distritos térmicos

8:10 a 9:00

Conferencia: Financiamiento verde para infraestructura de distritos térmicos

Isabelle Braly-Cartillier, Especialista Senior en Finanzas, Banco Interamericano de Desarrollo - BID

Recursos energéticos residuales y renovables

09:00 a 10:00

Panel: Aprovechamiento de recursos energéticos residuales y renovables en los distritos térmicos

Antonio Di Cecca, Jefe de Gestión de Activos – Distritos Térmicos, África, Oriente Medio y Asia, Engie

Andreas Humi, Director de la Asociación de Distritos Térmicos de Suiza.
Andreas Peter, Jefe de Gestión de Activos de Calor, Industrial Works Basel
Moderación: Thomas Stetter, Experto en distritos térmicos, SECO

10:00 a 10:50

Experiencias colombianas

Uso de geotermia para mejorar la eficiencia de un distrito térmico

Cesar Millán, Subgerente Técnico, Gases del Llano S.A. E.S.P, Villavicencio

Francisco Navas, Líder de Investigación y Desarrollo, Gases del Llano S.A. E.S.P, Villavicencio

Distrito térmico con intercambio de calor con el mar

Javier Pimienta, Director General, San Francisco Investments, Cartagena

La investigación como motor innovador en el desarrollo de distritos térmicos

11:00 a 11:45

Aportes de la academia al desarrollo de los distritos térmicos

Juan Ontiveros, Vicepresidente Asociado de Servicios Públicos y Gestión de Energía, Universidad de Texas en Austin

11:45 - 13:00

Segundo Concurso Universitario de Distritos Térmicos - Premiación

Juan Ontiveros, Vicepresidente Asociado de Servicios Públicos y Gestión de Energía, Universidad de Texas en Austin

Cristina Mariaca, Coordinadora Nacional, Proyecto Distritos Térmicos Colombia

Rita Cristina Jaramillo, Directora, Centro de Investigación y Desarrollo en Acondicionamiento de Aire y Refrigeración - CIDARE

Universidades ganadoras

13:00 a 13:15

Cierre del congreso

Cristina Mariaca, Coordinadora Nacional, Proyecto Distritos Térmicos Colombia





El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

