



Simposio
Internacional en
**Energía,
Ciencia y
Territorio**
SIENCIT 2025



"Innovación, Tecnología y
Conocimiento en el Campo
para la Transformación Rural"

2y3

Octubre de 2025
Bucaramanga

**Universidad de
Santander UDES**



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA

Comité organizador:

- **Viviana Prada Pérez**

Decana de Facultad de Ingenierías y Tecnologías

- **Yenis del Carmen González Correa**

Directora del Programa de Ingeniería Agroindustrial y
Coordinadora de Extensión de la Facultad de Ingenierías
y Tecnologías.

- **Walter Pardavé Livia**

Profesor Investigador y Director Científico del Instituto
de Investigaciones XERIRA.

- **Natalia Rivero Arenas**

Profesora Investigadora y Coordinadora Administrativa
del Instituto de Investigaciones XERIRA.

- **Pablo Andrés Pérez Gutiérrez**

Profesor Investigador y Coordinador de Investigaciones
de la Facultad de Ingenierías y Tecnologías.

Justificación:

La Universidad de Santander UDES, a través del Instituto de Investigaciones XERIRA de la Facultad de Ingenierías y Tecnologías, organiza el Simposio Internacional en Energía, Ciencia y Territorio – SIENCIT 2025: “Innovación, Tecnología y Conocimiento en el Campo para la Transformación Rural”. Este evento reúne a expertos nacionales e internacionales, representantes de la academia, gobierno, sociedad civil, comunidad rural y sector productivo, para establecer un espacio de diálogo y colaboración multidisciplinario para fomentar el intercambio de conocimientos, experiencias y avances técnicos científicos y sociales relacionados con la energía, la ciencia y la gestión territorial. El objetivo principal es impulsar la innovación y el desarrollo sostenible que contribuya a la transformación de las comunidades rurales a través de soluciones basadas en el conocimiento y las tecnologías, respetando aquellos saberes tradicionales y autóctonos propios de la ruralidad.



Objetivos:

- Socializar los resultados de investigaciones y proyectos innovadores y sostenibles en torno a la energía, la ciencia y el territorio para la transformación y el desarrollo rural.
- Fomentar la creación de redes de colaboración nacional e internacional para la implementación conjunta de iniciativas que impulsen la transformación y el desarrollo rural.
- Facilitar el fortalecimiento y el intercambio de conocimiento entre investigadores, estudiantes, empresarios, comunidad rural y gobierno frente a los desafíos y oportunidades para la transformación y el desarrollo rural.



Ejes temáticos:

- Energías sostenibles y tecnologías para el campo: centrado en la aplicación y desarrollo de soluciones energéticas sostenibles y tecnologías avanzadas que impulsan la productividad y mejoran la calidad de vida en las zonas rurales.
- Innovación agropecuaria y gestión sostenible del territorio: centrado en la innovación de los sistemas de producción agrícola y pecuaria, así como las estrategias para una gestión territorial sostenible que conserve los recursos naturales y promueva el desarrollo rural equitativo.
- Impacto socio-económico y políticas para la transformación rural: centrado en el impacto social y económico de la innovación y la tecnología en el campo, así como el diseño e implementación de políticas públicas que faciliten la transformación y el bienestar de las comunidades rurales.



Agenda: Día 1:



Simposio
Internacional en
Energía,
Ciencia y
Territorio
SIENCIT 2025

jueves,
2 de octubre de 2025.

Jornada mañana
(Auditorio Mayor):

• **8:30 a.m. – 9:30 a.m.:**

Acto inaugural y cultural (Palabras de bienvenida a cargo del Rector de la Universidad y presentación cultural del grupo de baile tradicional de la Universidad).

• **9:30 a.m. – 10:30 a.m.:**

Ponencia 1, “Agua de formación para la producción de hidrógeno verde como vector energético en la industria petrolera y minera”, a cargo del investigador y CTO de la empresa Hydrothermia Inc., de Canadá, Dr. Jimmy Barco Burgos.

• **10:30 a.m. – 10:45 a.m.:** Receso y café.

• **11:00 a.m. – 12:00 m.:**

Ponencia 2, “Balance social de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria 2017 – 2024”, a cargo del Investigador Master de AGROSAVIA Santander, Mg. Felipe Montealegre Bustos.



Universidad
de Santander
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



ACREDITACIÓN
INTERNACIONAL
EQUAA
Education Quality Accreditation Agency



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA

Agenda: Día 1:



Simposio
Internacional en
**Energía,
Ciencia y
Territorio**
SIENCIT 2025

**jueves,
2 de octubre de 2025.**
Jornada tarde:

2:30 p.m. – 4:00 p.m.:

Taller: “Rutas teórico metodológicas en procesos de apropiación social del conocimiento para proyectos de investigación” dado a profesores de la institución a cargo de la profesora investigadora Dra. Miriam Reyes Tovar de la Universidad de Guanajuato de México. (Auditorio Yariguies).

• **4:00 p.m. – 4:15 p.m.:** Receso y café.

• **4:30 p.m. – 6:00 p.m.:**

Talleres simultáneos sobre: energía, ciencia y territorio para la transformación y desarrollo rural:

-Taller 1: “Mapeando la producción del cacao: herramientas digitales para el análisis territorial sostenible”, a cargo del profesor investigador, Dr. Daniel Isaías Hinojosa Flórez de la Universidad de Guanajuato de México. (Sala de Simulación Logística).

-Taller 2: "Estrategias innovadoras basada en herramientas digitales para el manejo integral de plagas: técnicas eficientes y sostenibles", a cargo de la profesora investigadora, Mg. Dinorah Arellano Lara de la Universidad Tecnológica de León de México. (Sala de Software).

-Taller 3: "Del grano al impacto global: innovación y emprendimiento en la cadena de suministro del cacao", a cargo del profesor investigador, Dr. José Enrique Luna Correa de la Universidad de Guanajuato de México. (Sala de Bolsa de Valores).



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA

Agenda: Día 2:



Simposio
Internacional en
Energía,
Ciencia y
Territorio
SIENCIT 2025

Viernes,
3 de octubre de 2025.

Jornada mañana (Auditorio Yariguies):

8:30 a.m. – 9:30 a.m.:

Ponencia 1, “Bioeconomía circular”, a cargo del Director del Centro de Investigación en Bioeconomía Circular, Dr. Alexander Meneses Jácome de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

• 9:30 a.m. – 10:30 a.m.:

Ponencia 2, “Alimentos biofortificados para un futuro sostenible: estudio de caso de snacks de fresa Colombia – México”, a cargo la profesora investigadora Dra. Angie Tatiana Ramírez Ortega de la Fundación Universidad de América de Bogotá.

• 10:30 a.m. – 10:45 a.m.: Receso y café.

• 11:00 a.m. – 12:30 p.m.:

Elevator pitch de investigadores del Doctorado en Energía de la UDES:

-Evaluación de la producción de hidrógeno por fermentación oscura con bioestimulación microbiana de plasma no térmico (PNT) en agua residual de extractora de aceite de palma, a cargo de Jesús Manuel Epalza Contreras.

-Evaluación del secuestro de carbono atmosférico en suelos degradados a través de reforestación asistida con bacterias y hongos rizosféricos con *Alnus* sp, como una estrategia de mitigación de cambio climático, a cargo de Pedro Elías Patiño Martínez.

-Evaluación de sostenibilidad en el proceso industrial para uso de bioenergía de la especie *Elaeis Guineensis*, el híbrido interespecífico OXG y su mezcla en diferentes proporciones de la palma de aceite en Colombia, a cargo de Nadia Mantilla.



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA

Agenda: Día 2:



Simposio
Internacional en
Energía,
Ciencia y
Territorio
SIENCIT 2025

Viernes,
3 de octubre de 2025.

Jornada mañana (Auditorio Yariguies):

- Estudio de potencial de producción de bioenergía proveniente de biomasa residual por ruta termoquímica para Norte de Santander, a cargo de Orlando Palomino Pietro.
- Estudio relacional de consorcios microbianos en procesos de codigestión anaerobia para la generación de energía sustentable de biogás a partir de biomasa residual agropecuaria, a cargo de Ana María Mantilla Moreno.
- Optimización del proceso de recuperación de plata en paneles fotovoltaicos de silicio cristalino: un enfoque hacia la economía circular y sostenibilidad, a cargo de Hugo Riátiga Patiño.
- Evaluación técnica y ambiental de alternativas de descarbonización del transporte particular en Colombia considerando el uso integrado de la electricidad y biocombustibles, a cargo de Elizabeth Andrea Riátiga Zambrano.
- Caracterización geológica y geofísica de la cuenca del Cauca y análisis de su prospectividad para hidrógeno geológico, a cargo de Iván Olaya López.
- Evaluación del coprocesamiento de aceite de Pirolisis de plástico posconsumo y sus contaminantes en la unidad de FCC UOP II: impacto sobre la conversión y la operación en la Refinería de Barrancabermeja, a cargo de Domingo Escalante Salazar.



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA

Agenda: Día 2:



Simposio
Internacional en
Energía,
Ciencia y
Territorio
SIENCIT 2025

Viernes,
3 de octubre de 2025.

Jornada tarde (Auditorio Yariguies):

- **2:30 p.m. – 4:00 p.m.:**

Espacio de stands y recorrido por prototipos de los semilleros de la facultad de Ingenierías y Tecnologías.

- **4:00 p.m. – 5:00 p.m.:**

Acto cultural de cierre (Presentación del grupo de tamboras de la Universidad).



**Universidad
de Santander**
UDES

VIGILADA MINEDUCACIÓN | SNIES 2832



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
XERIRA