

Taller sobre el sector energético en Colombia que se llevó a cabo el 26 de abril de 2024

Resumen ejecutivo

El taller tuvo como objetivo comprender las barreras y oportunidades para aumentar el acceso a energía sostenible en Colombia. Este estuvo centrado en incluir a las voces marginadas y en adoptar un enfoque de sistémico con el fin de mejorar los resultados de la transición energética. El evento se realizó luego del simposio global *Frontiers*, mismo que se enfocó en la implementación de enfoques sistémicos para una de transición energética justa y fue presidido por el profesor Franklin Jaramillo de la Universidad de Antioquia.

Colombia y la transición energética justa

La matriz energética de Colombia incluye un 23 % de energías renovables, mismo que supera el promedio mundial del 14 %. A pesar de la fuerte voluntad política para mitigar el cambio climático, y considerando que la generación de energía no es el foco en dicho fin, sigue habiendo desafíos en la transición a fuentes renovables debido a las necesidades de infraestructura, la variabilidad climática y la dependencia económica en las exportaciones de hidrocarburos.

El acceso a la energía es desigual, con el 97 % conectado a la red, pero con el 20 % de la población viviendo en pobreza energética. Esto incluye la región norte de La Guajira, donde hay niveles altos de pobreza a pesar de tener gran potencial para la energía renovable. Esta región incluye comunidades rurales —de las cuales el 50 % son indígenas— mismas que han sido históricamente marginadas y que tienen poca o nula relación con el gobierno y que han sido excluidas de los beneficios económicos resultantes del desarrollo en la región, por ejemplo, en el caso de las plantas de carbón. Colombia tiene antecedentes de autoorganización, tal como se refleja en el surgimiento de las "comunidades energéticas", una política pública aún en desarrollo en la que los ciudadanos buscan proporcionar energía para su comunidad y obtener beneficios económicos para la región.

* Un enfoque sistémico es una forma holística e interdisciplinaria de comprender y resolver problemas complejos. Ve el mundo como un conjunto de elementos o personas interconectados e interdependientes y hace hincapié en las relaciones e interacciones entre ellos.

¿Quién participó en el taller?

El taller reunió a representantes de la academia,, gobierno, industria, sociedad civil y de instituciones financieras, quienes analizaron sus roles en la transición energética.

Los participantes identificaron a las partes interesadas más relevantes para el sistema energético de Colombia, incluidos el gobierno, la academia, industria y sociedad civil. Sin embargo, se observaron brechas significativas, concretamente la exclusión de consumidores, comunidades indígenas y afrocolombianas, instituciones financieras y mineros y compañías de hidrocarburos.

Enfoques sistémicos

Un enfoque sistémico,* mismo que hace hincapié en las interconexiones dentro de los sistemas socio-técnicos-, resultó imprescindible para abordar los desafíos energéticos de Colombia.

Este enfoque puede mejorar la toma de decisiones y promover la innovación, alineando la tecnología, los procesos y las políticas públicas para lograr resultados más efectivos.

Principales conclusiones

Falta de coordinación y dirección compartida: Hay una gran actividad dentro del sistema energético, pero los esfuerzos a menudo no están coordinados y la comunicación entre los participantes es deficiente, lo que lleva a resultados con impacto limitado. Se necesita un mecanismo central de conexión que pueda ser liderado por el gobierno.

El potencial sin explotar de la academia: El rol de la academia en la generación de conocimiento e innovación se encuentra desaprovechado, particularmente en la formulación de políticas públicas. Es necesario mejorar la interacción de la academia con los responsables de formular políticas.

Inclusión de comunidades marginalizadas: Las comunidades marginalizadas, especialmente las que están en áreas alejadas, han sido excluidas de las conversaciones que tienen que ver con la generación de energía y no confían en las iniciativas del gobierno y la industria. Es fundamental crear confianza e involucrar a estas comunidades desde el inicio del proyecto, al igual que es necesario garantizar su autonomía. Las comunidades energéticas podrían ser parte de la solución.

El rol pasivo del consumidor: En la actualidad, los consumidores desempeñan un rol pasivo en el sistema energético. Se necesita educación pública y capacitación para empoderar a los consumidores e integrar sus necesidades en las decisiones relacionadas con la generación de energía.

Viabilidad financiera y la innovación: Es fundamental comprender la viabilidad financiera de la transición energética, lo que exige que las instituciones financieras participen aún más y los mecanismos de financiación tengan más innovación, incluida la forma de mitigar el riesgo de las inversiones iniciales. Existe tensión entre fomentar la cooperación en el sistema y desarrollar competitividad económica.

Inclusión de la industria: Las empresas son fundamentales para la transición, pero a menudo se sienten excluidas de las conversaciones. Su rol y sus contribuciones deben ser reconocidos, y también hay que fortalecer su participación. Esto incluye trabajar con la academia en la forma de conectar la "atracción del mercado" y el "impulso de la ciencia" para desarrollar nuevas tecnologías y que fomente la transición.

Regulación ágil: La regulación actual es lenta y no está adecuada al contexto. Es necesaria una regulación ágil y basada en evidencia para seguir el ritmo de la transición y fomentar la descentralización del sistema energético.

Enfoques sistémicos: Un enfoque sistémico es esencial pero difícil de implementar. Exige capacitación, tiempo y recursos para incentivar e involucrar, de manera efectiva, a todas las partes interesadas. Algunas de las preguntas que surgieron al respecto fueron: ¿quién es responsable de resolver las tensiones en el sistema? ¿Cómo se puede gobernar de manera efectiva para alcanzar un objetivo común?

Llamados a la acción

- **Desarrollar una red que priorice la colaboración:** Crear una red multidisciplinaria en torno a los sistemas de energía que fomente la colaboración y el intercambio de conocimientos, que influya directamente en las políticas públicas y que se dirija hacia un objetivo común. Todos los sectores deben estar incluidos, particularmente la industria y las empresas de hidrocarburos.
- **El gobierno debe establecer objetivos alcanzables con directrices de implementación claras:** El gobierno debe de establecer objetivos alcanzables con directrices de implementación apoyadas por líderes intersectoriales y reconocer que el desafío energético es un tema tanto de desarrollo como ambiental.
- **Mejorar la vinculación académica con los demás actores interesados:** La academia debe fortalecer los lazos con el gobierno y la industria y promover, en consecuencia, investigación que informe las políticas públicas y fomente la innovación.
- **Incluir a las comunidades y educarlas:** Es necesario velar por la inclusión de los consumidores y la comunidad en proyectos dentro del sector energético. El gobierno debe mejorar la educación pública en relación con la eficiencia energética.
- **Innovar en la gobernanza para fomentar la transición:** Hay que desarrollar nuevas estructuras en la gobernanza, como sandboxes regulatorios, para fomentar regulación ágil y descentralizada en el sector energético.
- **Mapear el sistema y los recursos financieros:** Es necesario realizar un mapeo exhaustivo del sistema energético de Colombia, incluidos los recursos financieros disponibles.
- **Desarrollar proyectos piloto:** Se deben implementar proyectos piloto a pequeña escala y de gran impacto para probar enfoques sistémicos, compartir resultados y refinar los planes de transición.
- **Identificar promotores de enfoques sistémicos:** El fomento de proyectos en curso que adopten enfoques sistémicos liderados por individuos que impulsan el cambio sistémico.

Contacta con nosotras

Si tiene alguna pregunta sobre este informe y cómo participar en el programa, visite el sitio web de Safer Complex Systems en:

engineeringx.raeng.org.uk/programmes/safer-complex-systems