

IA, tecnología fundamental hacia la transición energética

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en alianza con EL TIEMPO, lideraron este foro en el que el Gobierno, el sector privado y la academia compartieron su visión.

“Trabajamos en cómo a partir de las ciencias básicas y de su aplicabilidad en el sector energético se podría contribuir a la descarbonización de la economía, donde la inteligencia artificial (IA) juega un rol fundamental, puesto que sostiene que la descarbonización por medio de los nuevos sistemas inteligentes de datos que permitan predecir en tiempo real las demandas de energía es determinante y sobre todo en contextos donde el calentamiento global, producto del cambio climático, está generando afectaciones muy importantes en términos ambientales y energéticos”.

Así, Yesenia Olaya Requene, ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación, abrió su intervención durante el foro ‘IA para la transición energética sostenible’, organizado por este Ministerio, en alianza con EL TIEMPO Casa Editorial.

Según la titular de esta cartera, esto motivó la construcción de una política de investigación e innovación en transición energética que vinculara al sector privado, la academia, el Gobierno, cooperación internacional y a las organizaciones sociales para edificar plataformas de conocimiento científico que permitan entrenar a la IA para producir energías renovables.

Lo anterior, pensado en dos aspectos: el cambio del modelo económico y de esta manera generar nuevas ideas de negocio para que Colombia se convierta en una plataforma de exportación de energías renovables al mundo, pero también como un mensaje para contribuir a la acción climática, ya que considera que la ciencia es la base de esa transformación en materia de energía que requiere el país y para eso la produc-



La Ministra dijo que otro desafío es la construcción de los grandes datacenter y los desarrollos tecnológicos para modelar la IA.

“Uno de los retos es saber con qué fuentes se están alimentando los sistemas de datos donde se modela la IA, para que en su desarrollo se usen energías renovables”.

ción científica –con base en los datos– es imperativa.

“Esta hoja de ruta espera que para 2050 el país haya logrado producir una descarbonización de su modelo económico y que la generación de las energías renovables sea la plataforma de articulación de todos los

sectores (transporte, agricultura, ambiental, energético, entre otros) para el desarrollo económico de la Nación”, precisó Olaya.

Acerca de cómo está usando Ecopetrol la IA para ayudar a la descarbonización de la economía en el país y que se piense más en energías renovables, su vicepresidente de Ciencia, Tecnología e Innovación, Luis Felipe Rivera, manifestó que el primer objetivo de la compañía es descarbonizar su operación y así contribuir a esa descarbonización de la economía colombiana y, por ende, del planeta.

“En este proceso es relevante aclarar que la transición energética incorpora, primero, el uso de energías renovables (eólica, solar fotovoltaica, eléctrica y geotermia), pero también concentra la economía circular (procesos de reciclaje a gran escala para generar energía con elementos que ya han cubierto su huella de carbono), las soluciones na-

turales del clima (dónde se puede hacer captura de carbono de forma natural, como bosques y ecosistemas), además del hidrógeno”, subrayó el ejecutivo.

En el Grupo Ecopetrol, según el directivo, han trazado la estrategia 2020 - 2040, energía que transforma, con el eslogan ‘Hacer posible lo imposible’, y que tiene tres focos esenciales: en el primero, que es su línea tradicional de hidrocarburos, buscan descarbonizar su operación y lograr eficiencia energética.

A esta se suma la iniciativa que marca el camino hacia la transición energética y que denominan ‘Soluciones de bajas emisiones’, que incluye el uso del gas, energía eólica, granjas solares, parques eólicos, hidrógeno, soluciones naturales del clima y economía circular, en donde están concentrando todos sus esfuerzos de ciencia, tecnología e innovación, de investigación y desarrollo. Y la tercera lí-

“Aspiramos a movilizar entre US\$20 y US\$30 billones a 2040 con apoyo de IA en procesos de hidrocarburos tradicionales para lograr eficiencia energética”.

nea de negocio es “Transmisión y vías”, basado en nuestro Grupo ISA.

UNA TRIADA CLAVE

A su turno, Cao Te, presidente para América Latina y vicepresidente de Sany Group –compañía líder en el ámbito global en la indus-

tria de construcción y megaproyectos muy comprometida con la transición energética–, explicó que trabajan en el diseño y predicción de cuáles son los equipos que necesitan, la demanda que van a tener y de qué manera pueden dar solución a los requerimientos energéticos.

“Adicional, con el control de las microrredes podemos apoyarnos, utilizando la IA para predecir de una forma más correcta la demanda, para así coordinar esfuerzos de suministro de energía limpia y renovable. También necesitamos poder crear una alineación de ambos ejes: la distribución y la generación; con ayuda de la IA se predice el modelo energético y la demanda estimada para alcanzar una estabilidad en el proceso, lo que implica un gran desafío, ya que la IA necesita desarrollarse a un grado más avanzado para lograr este objetivo”, afirmó Cao Te.

La triada perfecta para abordar este desafío la completa la academia y por esa razón Fausto Posso, director encargado del doctorado en Recursos Energéticos Renovables de la UDES, dijo que conceptualmente visualizan la transición energética como un triángulo en el que cada vértice significan unos pilares fundamentales denominados ‘Las tres D’.

Estas son la descarbonización (ya explicada), digitalización (relacionada con la aplicación de técnicas novedosas, disruptivas de manejo, ciencia y analítica de datos en el modelado, simulación, operación y prospectiva de sistemas energéticos) y la distribución, entendida como la democratización de la energía, pues debe llegar a las zonas donde más es requerida.

El foro, moderado por José Carlos García, editor multimedia de EL TIEMPO, abordó otros temas alrededor de cómo puede la inteligencia artificial contribuir a una transición energética justa y equitativa en regiones con alta dependencia de la industria de los combustibles fósiles; IA aplicada a eficiencias en yacimientos, y el rol de la IA en la ruta hacia la sostenibilidad, entre otros.