

Con 32 millones de dólares para la transición energética

Ecopetrol moderniza su Instituto Colombiano del Petróleo

Se fortalecerán las capacidades científicas y experimentales del Centro de Innovación y Tecnología - ICP, a través de tecnología de vanguardia.

MIGUEL ORLANDO ALGUERO
malguero@vanguardia.com

32 millones de dólares, es decir, por lo menos \$133 millones, invertirá Ecopetrol en la modernización del Instituto Colombiano del Petróleo (ICP), ubicado en Piedecuesta, y en su infraestructura tecnológica, desde ahora y hasta el 2026.

El plan de la petrolera colombiana, en esta primera fase, es trabajar en cuatro ejes de acción: modernización tecnológica, energías limpias para operar, habilidades de vanguardia y adquisición de equipos, con el fin de apalancar e impulsar los proyectos de transición energética, descarbonización y conservación de la biodiversidad, al igual que aumentar la eficiencia de sus procesos de investigación.

En entrevista con *Vanguardia*, Ernesto José Gutiérrez, vicepresidente de Ciencia, Tecnología e Innovación de Ecopetrol, precisó que estas inversiones hacen parte de la de la estrategia corporativa 'Energía que transforma', que tiene la misión de encontrar soluciones, generar valor y establecer planes de negocios, a 20 años, para pasar de 80 % de hidrocarburos y 20 % transmisión y vías a una compañía que en el 2040 sea 1,5 veces más grande de lo que es hoy, pero con una distribución diferente: 50 % hidrocarburos, 30 % transmisión y vías (ISA) y 20 % para soluciones de bajas emisiones.

"Esta estrategia tiene un reto importantísimo en tecnología porque muchas de las cosas que hoy están enunciadas para que sean realidad sobre la transición

MÁS TECNOLOGÍA PARA IMPULSAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Con la adquisición de dos robots que distribuyen muestras en los laboratorios, se puso en marcha el primer frente de trabajo: modernización tecnológica. Esto se complementa con sistemas automatizados y operados por el equipo de científicos y aliados del ICP con los que se facilitan las labores en las áreas experimentales y se aumenta el desempeño en actividades de investigación y generación de conocimiento.

Al 2024 se tiene previsto construir un área multifuncional con tres plantas piloto para impulsar iniciativas en captura de carbono, producción de combustibles sintéticos y transformación térmica de biomasa, plástico reciclado y otros residuos para producir energía de bajas emisiones.

La ruta de transformación también contempla adecuaciones estructurales para que el ICP opere con energías limpias y reduzca el consu-

mo de energía eléctrica, gracias a la instalación de paneles solares con los que se proyecta reducir 2.120 toneladas de emisiones de carbono en los próximos años. También se pondrá en funcionamiento un sistema de tratamiento y reúso del agua con el que se disminuirá su captación con fines industriales al igual que los vertimientos.

La modernización del ICP se hará posible gracias a 261 investigadores y 1.140 aliados. Para potencializar sus competencias, se impulsará un programa de capacitación en los próximos años con ayuda de expertos nacionales e internacionales.

Esta formación estará enfocada en temas como generación y uso de hidrógeno; captura y almacenamiento de carbono; biocombustibles; inteligencia artificial y el uso del metaverso para su aplicación en los procesos científicos.



/ VANGUARDIA

tecnología y se fundamenta en la existencia del ICP".

De hidrocarburos a energías

Gutiérrez explica que, por al menos 37 años, el instituto se constituyó para hidrocarburos, con laboratorios, áreas experimentales y profesionales pensados en este sector, pero para la transición energética, la descarbonización, la economía circular y el reciclaje químico se requieren de nuevos instrumentos, nuevas mediciones y nuevos laboratorios.

"Aprovechar lo que ya sabemos y complementarlo con lo que no sabemos, eso es lo que fundamenta esa inversión de alrededor de 32 millones de dólares en los próximos años para modernizar y llevar al ICP al siguiente nivel, prepararlo y hacerlo protagonista fundamental de la transición energética, no solo de Ecopetrol ni Colombia, sino de Latinoamérica".

2050

es el año meta de Ecopetrol para lograr las cero emisiones netas de carbono, bajo el impulso de una transición energética justa.

energética requieren de soporte tecnológico que hoy no existe y no es comercial, que está por desarrollarse", dijo Gutiérrez.

El vicepresidente puso el ejemplo del hidrógeno, ya que producir hidrógeno verde al costo que se requiere y para que sea viable

económicamente es un reto técnico, porque consume más energía en algunos tipos de electrólisis que la que es capaz de producir. "Estos retos requieren de la

FRENTES DE TRABAJO

El vicepresidente Gutiérrez precisa que la modernización tendrá varios frentes de trabajo.

Hay un primer frente que consiste en la construcción de un nuevo edificio, una nueva área que es para prototipado industrial, que se inicia con tres plantas piloto enfocadas en estudios de descarbonización y capturas de CO2, es decir, "cómo le damos uso a esa captura en la ecuación financiera que a veces no cierra, vamos a tener áreas experimentales de ese tipo".

Agrega que esto ayudará al ICP a prototipar rápido, donde una idea que se concibe y se prueba en un laboratorio se pueda llevar de manera ágil a una escala industrial. Y esta área está pensada para acortar los tiempos.

Otro frente de trabajo, según Gutiérrez, es la inversión en automatización y robotización de los procesos del ICP. "Tenemos laboratorios muy potentes que se necesitan, pero algunos equipos ya tienen cierta edad, los reemplazaremos por una nueva tecnología para mejorar los análisis origi-

nales, también complementaremos los laboratorios con otro tipo de equipos que hoy no tenemos y que apalancan esta transición".

En otras palabras, es una modernización de equipos de laboratorio para que sean 100 % digitales, tengan componentes de inteligencia artificial de robotización, con el fin de aumentar la eficiencia operativa.

Según el vicepresidente, el tercer foco de inversiones es que el ICP tiene que convertirse en un laboratorio de economía circular, de neutralidad en carbono y en agua, por ejemplo, para que el 100 % de la energía que consumimos en los procesos del ICP sea renovable y que el agua que utilizamos en nuestros procesos industriales tengan concepto de neutralidad.

Un cuarto frente está dedicado al capital humano, es decir, invertir en los conocimientos de vanguardia que el ICP aún no tiene y se necesitan para mejorar la hoja de ruta y los proyectos que se requieren en esta transición.

EL ROL DE SANTANDER EN EL ICP

El vicepresidente de Ciencia, Tecnología e Innovación afirmó: "Santander es nuestra casa y nos sentimos cómodos en casa. Nunca ha estado sobre la mesa que el ICP salga de Santander o se distancie de Santander, por el contrario, trabajamos de la mano con los gremios, universidades, con el ecosistema santandereano, tanto así que hacemos parte de S-Innova". Gutiérrez dice que se sueña con un ICP más integrado con la comunidad y "quiero ver al instituto lleno de estudiantes del departamento, de personas que quieran aprender de la tecnología y de empresas que requieran apoyo para sus procesos productivos".

"De Santander vamos a requerir talento, ya que es nuestra fuente principal de mano de obra, tanto que la gran mayoría de trabajadores directos e indirectos del ICP son santandereanos. Y vale la oportunidad para darles un reconocimiento especial a los 1.200 trabajadores o aliados, que hacen que el instituto funcione día a día. La idea es que la construcción de esta área multipropósito se haga de la mano de ingeniería y empresas santandereanas", expresa el vicepresidente de Ecopetrol.