

Especial / Eficiencia energética



La adopción de nuevas tecnologías y sistemas de gestión integral de la energía, puede reducir el consumo entre un 5% y un 50%. Foto: Ecopetrol

La clave de la industria para impulsar nuevos proyectos

Se busca optimizar la energía para mejorar la productividad y promover soluciones sostenibles que impacten en el bienestar de los colombianos.

A lo largo y ancho del país, los sectores productivos del país han hecho una apuesta por la eficiencia energética, no solo porque está alineada con sus metas sostenibles, donde se convierte en una de las estrategias más costo efectivas para la mitigación del cambio climático, sino también porque les permite elevar su productividad y competitividad, al tiempo que contribuyen a la seguridad energética del país.

Según el informe Proyección de la demanda de energía y potencia máxima 2024-2038 de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), se espera que el consumo energético anual en Colombia en el escenario medio, crezca entre un 1,30% y un 3,09% en los próximos 15 años y la demanda (incluyendo Grandes Consumidores Especia-

PROCESOS INDUSTRIALES

Es importante tener en cuenta el impacto que tiene la obsolescencia tecnológica para las industrias. "Hace unos 15 o 20 años atrás, las marcas se enfocaban en que la máquina fuera confiable, que se garantizara un equipo robusto, bueno y de bajo mantenimiento, así como de bajo precio, pero hoy en día, el valor de la

energía eléctrica el kilovatio/hora en diversas partes del país, indiscutiblemente ha empujado a que ya no solamente se mire el precio de inversión inicial, sino también el consumo de energía", asegura Diego Pérez, líder comercial de GreenYellow. Por su parte, Holcim (Colombia), se ha

comprometido a mejorar la eficiencia energética en sus operaciones como parte de su estrategia de sostenibilidad, con iniciativas que incluyen el uso de energía eléctrica certificada 100% renovable; empleo de tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia energética en el uso de hornos y molinos o uso de combustibles alternativos.

les, movilidad eléctrica y generación distribuida) se ubique entre 1,98% y 4,34% anual con relación al escenario medio. Esto implica un gran reto no solo en la generación, sino también en la transición energética ha-

cia fuentes más limpias y el consumo responsable.

Y es que la implementación de buenas prácticas, así como la adopción de nuevas tecnologías y sistemas de gestión integral, puede representar ahorros de

consumo entre el 5% y el 50%, como lo asegura Findexer, en su estudio de eficiencia energética y energías renovables. Esto es representativo, si se tiene en cuenta que los costos de energía no solo encarecen

la administración, operación y mantenimiento, sino que inciden directamente en el precio final del producto cuando sale al mercado.

Según el sector y sus compromisos, las empresas están apostándole a incluir la eficiencia energética, logrando con ella no solo impulsar el desarrollo de nuevos productos, sino emprender nuevos proyectos con sello sostenible. Los ejemplos son variados:

La apuesta por la transición energética de Ecopetrol, por ejemplo, ha dado dividendos importantes en su operación, gracias a diversas acciones. Según Ricardo Roa, presidente de Ecopetrol, a corte de septiembre de 2024, lograron ahorros energéticos por 14.24 petajulios, que equivalen al consumo anual de energía eléctrica de los departamentos de Boyacá, Huila y la Guajira; de los cuales 11.33 petajulios corresponden a ahorros en energía térmica, es decir, se dejaron de consumir cerca de 10,738 GBTUD y 2.91 petajulios por optimizaciones en energía eléctrica (cerca de unos 808 GWh).

Granjas solares

Hoy, las pruebas para poner al servicio la Granja Solar La Cira Infantas están en marcha y les permitirá contar con una capacidad instalada de 56 MW y entrega de hasta 76.3 gigavatios hora año, lo que equivale al consumo promedio de 40,500 viviendas en Colombia, facilitándoles sustituir el 14% de la demanda en La Cira Infantas, que provee actualmente el Sistema Interconectado Nacional.

Este tipo de eficiencias energéticas ha incidido en la generación de nuevos productos como los combustibles renovables de aviación en la refinería de Cartagena, cuya prueba realizada en octubre de 2024 permitió la producción inicial de 32 mil barriles de jet coprocesado SAF y 52 mil barriles de diésel HVO – Hydrotreated Vegetable Oil.

Pero hay otros sectores que también se suman a la eficiencia energética, no solo para operar con estándares más sostenibles, sino para contribuir a la mejora del medioambiente y el impulso de temas como la movilidad sostenible. Este es el caso de centros comerciales como Atlantis y Plaza Central, donde la apuesta incluye el uso de iluminación

SEGÚN LA UPME, SE ESPERA QUE EL CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL EN COLOMBIA CREZCA ENTRE UN 1,30% Y UN 3,09% EN LOS PRÓXIMOS 15 AÑOS.

LED; una infraestructura que privilegia la iluminación natural, pero también, tener una electrolinera, como es el caso de Atlantis, para impulsar decididamente la movilidad sostenible, y en el caso de Plaza Central, poseer una planta solar en el 70% de su cubierta, con 979 paneles, y una potencia pico de 493.47 kWp, que le permite no solo dejar de emitir 347,5 toneladas de CO2 al año, sino además tener ahorros de más del 20% en la energía que consume de la red.

También hay ejemplos asociados a las mismas centrales hidroeléctricas, como es el caso de San Bartolomé en Santander, donde con sus dos centrales, por ejemplo, toman una porción del agua del río Oibita y la devuelven en su totalidad al río, más oxigenada, pero también hacen generación en cadena, gracias a dos saltos escalonados de caída del agua y por tanto doble uso de la fuerza del agua, duplicando el factor de conversión de caudal (m3/segundo) en energía generada (MWh).

"A través de la incorporación de energías renovables son más las soluciones energéticas que se ofrecen al país. Son más de 30 años en los que las empresas del sector de generación llevan trabajando en la transición, lo que en analogía representa que su materia prima es cada vez más diversa y mejor aprovechada, aun cuando el producto (electrones) es el mismo", asegura Julián Niño, coordinador Social, Ambiental y de Comunicaciones de San Bartolomé.

Los proyectos de eficiencia energética de Holcim han tenido una incidencia directa en la creación y mejora de productos más sostenibles.