

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024



1

## CFE y Engie firman acuerdo para duplicar la capacidad del gasoducto Mayakan en Yucatán

La ampliación de Mayakan permitirá duplicar la capacidad de transporte de gas natural, al pasar de 250 a 567 millones de pies cúbicos diarios, a través de la construcción de más de 700 kilómetros de ductos.

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Energía Mayakan, de Engie, firmaron un convenio para la ampliación del gasoducto Mayakan, el cual tiene como objetivo garantizar el transporte de gas natural para la generación de energía que demanda la Península de Yucatán.

La ampliación de Mayakan permitirá duplicar la capacidad de transporte de gas natural, al pasar de 250 a **567 millones de pies cúbicos diarios**, a través de la construcción de más de 700 kilómetros de ducto, además de favorecer la interconexión con el proyecto Puerta del Sureste, que provee gas natural por vía marina desde Brownsville, Texas, hasta Tuxpan y Coatzacoalcos, en Veracruz; y Paraíso, Tabasco, el cual se interconectará con **Mayakan en Cactus**, Chiapas.

El acuerdo entre la paraestatal dirigida por Manuel Bartlett Díaz, director general de la CFE y la empresa filial del grupo francés con más de 25 años de presencia en México, representado por Felisa Ros, directora de Engie en México, significa un impulso histórico a la **región Sureste del país**.

Esta obra detonará el desarrollo económico y la atracción de inversiones, así como la posibilidad de reducir los costos de generación eléctrica, lo que se verá reflejado positivamente en los recibos de luz de los millones de usuarios de los cuatro estados que conforman ese estratégico territorio que son **Chiapas, Campeche, Tabasco y Yucatán**.

La CFE construye dos nuevas centrales eléctricas de ciclo combinado en la península: Mérida IV, con capacidad de 499 megawatts y Rivera Maya en el municipio de Valladolid, con capacidad de 1,020 megawatts. Con esta infraestructura será posible enfrentar los retos energéticos de la región [y la demanda que la industria requiere para su desarrollo](#).

Además de mejorar la seguridad de abastecimiento de la región, estas dos nuevas centrales de alto rendimiento evitarán la emisión de 4.6 millones de toneladas de CO2 a Yucatán, en comparación con la importación de energía de otras partes del país. Si se consideran todas las centrales conectadas a los gasoductos completos de Mayakan, se evitan 7.4 millones de toneladas de CO2 en Yucatán, según Engie

“La firma de este convenio establece el compromiso de transportar **Gas Natural** de forma confiable, continua y eficiente a la zona, y de alcanzar una tarifa competitiva que permitirá cumplir con el objetivo planteado por el presidente Andrés Manuel López Obrador de evitar incrementos en las tarifas de electricidad de la región”, dijo Felisa Ros.

El 8 de marzo pasado, la directiva explicó a *El Economista* que su firma cuenta con 37% de participación de mujeres en puestos gerenciales, en contraste con la media de 24% global del sector.

“El sector energético tiene la oportunidad liderar la promoción de la equidad de género e inclusión. Al abordar los retos mencionados y tomar medidas concretas, podemos construir un sector más justo y próspero para todos”, aseveró la cabeza de la empresa de origen francés que hoy atiende a 20 millones de clientes en 22 entidades mediante su red de transporte y distribución de gas natural y cuenta además con dos plantas de cogeneración eléctrica, cuatro de fotovoltaica en el país.

Según Ros, tal como se intenta llevar a cabo en Engie, la equidad de género no es sólo debe ser un objetivo, sino una convicción fundamental. Para ello, se requiere un entorno laboral donde la igualdad de oportunidades y el desarrollo profesional sean una realidad para todas las personas, independientemente de su género.

Para ello, existen políticas que se estudian y mejoran en algunas empresas comprometidas con la equidad, tal es el caso de Engie donde se lleva a cabo la implementación de políticas de igualdad de género y no discriminación en todos los niveles de la empresa, la promoción de una cultura inclusiva que valore la diversidad y el talento femenino, el acceso equitativo a oportunidades de formación y desarrollo profesional para mujeres y hombres. El Economista

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024

2

## El año que Pemex contaminó más que Aramco

El primer 20-F que Petróleos Mexicanos presentó a la SEC de Estados Unidos durante este sexenio sonaba climáticamente responsable. “De acuerdo con las acciones llevadas a cabo por el gobierno mexicano para mitigar el cambio climático global”, decía el reporte anual, presentado a mediados de 2019, “hemos establecido una meta de reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero por 25% para 2021, comparado con los niveles de 2016”.

Rascándole un poco, la línea base estaba muy sospechosa. Los 57.9 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente registrados en 2016 fueron el (vergonzoso) récord de emisiones de Pemex bajo la Administración pasada. Tanto así que, para 2018, Pemex ya había logrado superar la meta: las emisiones de 36.5 millones de toneladas registradas ese año ya estaban muy por debajo del límite autoimpuesto de 43.4.

Pero para 2019, Pemex ya había regresado a las andadas, registrando 48 millones de toneladas. En 2020 todavía empeoró otro poco. Y en 2021, en plena pandemia, se deterioró como nunca. Ese año lo cerró emitiendo 71.1 millones de toneladas de dióxido de carbono.

Esta última cifra es una vergüenza global. Implica un incremento año con año de más de 30% en contaminación climática para Pemex. También implica reventar el límite que se había impuesto por más de 63 por ciento. ¿Qué compañía en el mundo se puede dar ese lujo sin perder su licencia social para operar? Pero la comparación internacional es todavía más reveladora. En 2021, las emisiones operativas totales (scope 1 y 2) de Aramco, la petrolera más grande del mundo, fueron 67.8 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente. Esto significa que las de Pemex fueron casi 5% mayores en el mismo periodo.

Como referencia, Aramco ha sido recurrentemente considerada el “mayor contaminador” del mundo, principalmente por sus emisiones de dióxido de carbono.

Ese mismo año, Aramco produjo 9.2 millones de barriles de crudo –más que ninguna otra empresa en el planeta. También fue considerada la compañía más valiosa del planeta, con un market cap cercano a los 2 billones de dólares. Pemex, que llegó a contaminar más que Aramco, produjo 1.7 millones de barriles de crudo. Aunque no cotiza en ninguna bolsa, el valor de su capital contable es negativo desde hace mucho tiempo.

Para ser justos, para 2022 Pemex empezó a reducir sus emisiones de nuevo. Aramco las aumentó. Las 69.8 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente de Pemex fueron 1.9 millones menores que las de Aramco. Pero ni siquiera esta comparación deja bien parado a nuestra petrolera nacional. En 2022, Aramco incrementó su producción significativamente mientras que Pemex se quedó estancado.

Para 2023, afortunadamente, los datos preliminares de Pemex sugieren una mejora significativa, a partir de una reducción de emisiones de 14 por ciento. Pero, desafortunadamente, cualquier mensaje construido con 2021 y 2022 como base resulta profundamente engañoso. En lugar de mejorar en términos ambientales, Pemex ha empeorado sistemáticamente a lo largo del sexenio. Hoy, aunque a duras penas entra al top 20 de productores de petróleo a nivel internacional, ya califica recurrentemente a un mano a mano con el top 5 de emisores de gas de efecto invernadero. El Economista



# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024

3

## Pemex, Petrobras estrenó una supercomputadora

Una supercomputadora, Gaia, inició operación en agosto en el Centro de Investigaciones para el Desarrollo y la Innovación de Petrobras.

¿Cómo encuentran petróleo la brasileña Petrobras, la mexicana Pemex y otras empresas? Generan sismos. Sus ingenieros provocan poderosas explosiones controladas y luego registran las ondas acústicas que rebotan en el subsuelo, parecidas a las olas que genera un clavadista en la alberca.

Son distintas las ondas que rebotan en piedra, de las que chocaron con reservas de crudo o gas. Quien sepa leer mejor esas ondas, tiene más posibilidades de encontrar hidrocarburos.

Hay humanos que pueden revisar cientos de esas ondas; las computadoras, miles; **las supercomputadoras, millones.**

**Por eso Petrobras estrenó una supercomputadora el año pasado**, con la que completó una colección de estas herramientas a las que los brasileños ponen nombres mitológicos como Pegaso o Fénix.

También al final de 2023, **Pemex canceló una licitación para adquirir equipo de cómputo** para sus empleados, debido a la falta de presupuesto (adjudicación directa 2023-258-PMX\_SA\_PC\_GCSS-SASSO-AD-N-A).

Los trabajadores de la que fue la mayor empresa nacional trabajan con lo que pueden, no con lo que deben. Pemex no puede mejorar si su gente carece de herramientas básicas.

### Petrobras un buen ejemplo

En 2018, la empresa petrolera brasileña tuvo un margen bruto de ganancias de 38 por ciento. Al cierre de 2023, esa ganancia ya había subido al 53 por ciento. Esa compañía es cada vez más eficiente y más rica. Bien por los brasileños.

Un modo de conseguir la mejora es no desperdiciar dinero a la hora de hacer inversiones.

Muchas perforaciones que cuestan millones de dólares terminan siendo nada más que un hoyo inservible, si al final hay pocos recursos o simplemente no existen.

Para evitar errores, las supercomputadoras cargadas de inteligencia artificial revisan millones de datos e imágenes en el tiempo en el que un ingeniero sale a comprar un café.

“Una de las computadoras más recientes, Gaia, inició su operación en agosto en el Centro de Investigaciones para el Desarrollo y la Innovación (Cenpes) de la empresa”, divulgó Petrobras en un comunicado de septiembre.

“Gaia se utiliza para desarrollar y mejorar tecnologías Geofísicas, que pueden aplicarse tanto en campos de presal como en otras áreas. La idea es mejorar las herramientas de procesamiento de imágenes sísmicas –técnica que **produce imágenes en 3D del interior de la Tierra**– para obtener reproducciones de muy alta definición de las capas de roca del subsuelo”, agregó la compañía en un [texto](#) en el cual advierte que seguirá adquiriendo tecnología.

Lo saben en Nvidia, la empresa fabricante de máquinas que sirven a esas supercomputadoras y que es proveedora de Petrobras.

Jensen Huang, el jefe de esta empresa que se convirtió este año en la reina del Silicon Valley por sus explosivas ventas, **invitó al gerente general** de Tecnologías de Información de la petrolera sudamericana a la exhibición anual más grande de tecnología, llamada Nvidia GTC.

El brasileño Otávio Ciribelli Borges compartió un panel con Charlie Fazzino, de ExxonMobil; Shashi Menon, de Schlumberger; Vibhor Aggarwal, de Shell y con Marc Spieler, director de energía en Nvidia. La mesa de discusión llevó por nombre ‘Construyendo un futuro con bajas emisiones de carbono con HPC e IA en la energía’.

En otra circunstancia, los empleados de Pemex luchan por la subsistencia. Su empresa no está en esa liga. No es su culpa.

El sexenio de Enrique Peña Nieto volcó su atención a las subastas de rondas petroleras y descuidó a la petrolera nacional. El presidente Andrés Manuel López Obrador prometió mejoras, pero se distrajo con una refinería.

Es curioso cómo molesta a algunos ver empresarios en la política, pero perciben lógico poner a políticos al frente de una gran empresa. El Financiero

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024

## De lo que nos perdimos, Pemex

4

La evidencia obliga a pensar si el equipo directivo de Pemex tendría la capacidad de vender cerveza en el Estadio Azteca en un encuentro entre el América y las Chivas.

Si fuera una fiesta, estarían en el momento en el que llega el mariachi. Las empresas del mundo celebran descontroladamente.

La brasileña Petrobras tuvo el año pasado ventas como no ocurría hace 10 años. Exxon vale más que nunca y los de Aramco están sentados sobre una pila de 111 mil millones de dólares suficientes para pagar sus deudas y quedarse todavía con 34 mil millones de dólares, si quisieran.

¿Pemex? Sumida en la depresión. Ahí admiten que no alcanzan a salir del paso con lo que cobran de gasolina y sus ganancias dependen de lo que los mexicanos le den por la vía del actual gobierno.

Sus proveedores se aproximan a la pobreza por falta de pago y ciudades, como Poza Rica, en las que antes la gente tenía trabajo abundante, ahora lamentan cómo cierran hasta los OXXO por falta de clientela.

Esta compañía petrolera tan nuestra y tan ajena debía al **cierre del año pasado 106 mil millones de dólares, aunque reportó en diciembre que “ya juntó” 4 mil millones en efectivo.** Ahí la lleva.

Sus pares están en un plan casi de insolencia. Ayer el director general de Aramco, la más rica del mundo en ese sector, salió a regañar a la gente, a todos.

No lo dijo así, pero va el resumen: ya estuvo bueno de vernos como villanos. Sin nosotros, los petroleros no tendrían cómo mantener su calidad de vida.

Él lo expresó de esta manera en el marco de la tradicional convención CERA Week en Houston:

“A pesar de nuestro papel protagónico en la prosperidad global, **¡nuestra industria es retratada como el archienemigo de la transición!** Pero los lemas no son soluciones, la demonización no es diálogo y las posturas no están logrando el progreso que necesitamos en nuestras ambiciones climáticas compartidas.

“De hecho, en el mundo real, la actual estrategia de transición está fracasando visiblemente”, para quien anda preguntando, informó Amin H. Nasser, presidente y director de Aramco.

Expertos advirtieron durante la pandemia que el mundo había alcanzado ya el máximo histórico de producción de 100 millones de barriles diarios. Que la demanda de ustedes los consumidores, empezaría a caer.

La realidad dijo otra cosa. Que somos insaciables. Que ustedes pisan el acelerador a fondo, quieren aire acondicionado y todo lo quieren en plástico. Quien esté libre de pecado que lance el primer *tupper*. La producción ya alcanzó los 104 millones de barriles diarios.

“Se espera que la demanda mundial de petróleo alcance un máximo histórico en el segundo semestre de este año”, nos avisó también Amin H. Nasser.

“Y existe un importante potencial de crecimiento de la demanda en los países en desarrollo, donde el consumo de petróleo actualmente oscila entre menos de uno y poco menos de dos barriles por persona al año. Esto se compara con **nueve barriles para la Unión Europea y 22 barriles para Estados Unidos.** Es una razón importante por la que algunos predicen crecimiento hasta 2045”, añadió.

El líder de Aramco destacó que el gas natural ya es un pilar de la energía mundial, con un crecimiento de casi el 70 por ciento desde principios de este siglo.

Vaya, en México hay proyectos para exportar a Asia, en barcos, gas extraído en Estados Unidos. Uno solo de ellos, el Mexico Pacific, es resultado de una inversión de fondos extranjeros que apostarán más de 10 mil millones de dólares en ductos y una planta capaz de enfriarlo para comprimirlo y meterlo a buques transportadores de gas natural licuado (LNG) que saldrán desde Sonora.

¿Participa Pemex en el negocio? No hay noticia de ello. Vaya, la evidencia nos propone pensar si el equipo directivo de la petrolera tendría la capacidad de vender cerveza en el Azteca el día del América contra las Chivas.

Aprovechar la bonanza actual de energía nos permitiría al menos celebrar algo mientras metemos el planeta al horno. Pero lo nuestro es sufrir a Pemex.

Luego hablamos de lo que sí hace Aramco para invertir en nuevas tecnologías de energía. También, de cómo **Petrobras** tiene una Dirección de Ingeniería, **Tecnología e Innovación** a cargo de Carlos José do Nascimento Travassos, un licenciado en Ingeniería Mecánica que se codea con Jensen Huang, el director de Nvidia, que es la nueva celebridad de Silicon Valley. El Financiero

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024



## Gobierno de Sonora y CFE amplían subsidio de la energía eléctrica

## Ventas de Gas LP aumentan 22% durante febrero: Pemex

### El apoyo iniciará el primero de abril y concluirá el 30 de octubre

El gobierno de Sonora y la [Comisión Federal de Electricidad](#) (CFE) firmaron un convenio particular para que el subsidio de la energía eléctrica que se aplicará en verano en la entidad empiece un mes antes, es decir, a partir del primero de abril y también se eliminaron las tarifas intermedias.

El acuerdo se firmó tras una reunión sostenida en Palacio de gobierno, entre [Alfonso Durazo Montaño](#), y **Martín Mendoza Hernández**, director de **CFE Suministrador de Servicios Básicos**, donde se acordó que este acuerdo será permanente para el estado de Sonora.

El convenio establece que el **subsidio para Sonora** iniciará el primero de abril y concluirá el 30 de octubre, es decir, abarcará siete meses. Además, se elimina la tarifa del rango intermedio de cobranza, que era uno de los que más afectaron a los ciudadanos el año pasado, ya que hubo un calor extremo atípico.

### Subsidio por parte del Gobierno de Sonora

Mendoza Hernández explicó que estos siete meses contempla un recurso de **mil 460 millones de pesos** de fondos que se hacen a través de transferencias de la Secretaría de Hacienda federal, es decir, que estará **100 por ciento** subsidiado por la Federación.

**“Se va a aprovechar al 90 por ciento el beneficio de los usuarios en todo el estado de Sonora, y va a andar en el rango de cerca de los cuatro mil kilowatts hora promedio a quienes están en la tarifa 1F... es a partir del primero de abril hasta el último de octubre”.**

Desde la mañana de este viernes, integrantes de la **Unión de Usuarios de Hermosillo** se manifestaron, primero por fuera de las oficinas de la gerencia noroeste de CFE y luego afuera de Palacio de gobierno exigiendo que este convenio y las reglas de operación queden vigentes el día de hoy.

Finalmente, el propio gobernador salió a recibirlos y les aseguró que hay buenas noticias, que por la veda electoral no podía dar detalles, pero que este convenio quedó firmado y firme para todo Sonora y de manera permanente, mientras el decreto presidencial este vigente. El Heraldito

### En el segundo mes del año el incremento reportado representa un avance de 35 mil barriles por día

En febrero, el Gas Licuado de Petróleo (LP) que comercializó Pemex en el país alcanzó un total de 194 mil 100 barriles por día, cantidad que representó un incremento de 22%, con respecto al mismo mes del año anterior.

De acuerdo con las estadísticas de **Petróleos Mexicanos** ([Pemex](#)), en el segundo mes del año el incremento reportado representa un avance de 35 mil barriles por día, pues en igual mes del 2023 sus ventas alcanzaron un total de 159 mil 100 barriles diarios.

“Con una mejora en la calidad de atención, precios competitivos y producto en oportunidad, [Pemex](#) ha logrado una importante recuperación de clientes para este combustible y hemos incrementado nuestra participación en el mercado”, destacó el director general de Pemex, **Octavio Romero Oropeza**.

Además, la participación que tiene la petrolera mexicana en la venta de **gas LP** se incrementó un 25% en los últimos cinco años, gracias a una mayor producción y a su estrategia de ventas que ha logrado recuperar clientes.

Los datos de Pemex muestran que en 2020 cubrió 49.7% de la demanda nacional de **gas LP**, mientras que en 2023 vendió el 62.1% de todo lo que se consumió en el país.

En lo que se refiere a la producción, en febrero **Pemex** procesó 104 mil barriles por día, esto significa un aumento de 9.4%, comparado con los 95 mil barriles que procesó en igual mes de un año antes.

El incremento de su participación en el mercado nacional ha hecho que las ventas totales de combustibles, petroquímicos y aditivos, representen el 70.8% de los ingresos totales de la **empresa**, dicho porcentaje es 21.2% mayor que el registrado al inicio de la administración.

“Seguimos trabajando en la **estrategia de autosuficiencia energética** en términos de combustibles se avanza en la menor dependencia de las compras del exterior y un fortalecimiento en el abastecimiento del mercado interno”, aseguró Octavio Romero Oropeza.

Además, ha fortalecido su producción, gracias a la modernización del **Sistema Nacional de Refinación** (SNR), el cual presenta un incremento del 34% en el volumen de refinación, al procesar un total de 818 mil barriles diarios en promedio al cierre de 2023, desde los 612 mil que producía al inicio de la administración, y este porcentaje se eleva al 78% al considerar la aportación de la refinería texana Deer Park. El Heraldito

26 de marzo de 2024



6

## Qué viene para Pemex

### Los Cabos, con 85% de conectividad de Baja California Sur, es el tercer receptor de visitantes internacionales en México

En el ocaso del sexenio estaremos viendo los balances de una serie de temas, dependencias, organismos y empresas del Estado.

En el caso de **Pemex**, que encabeza **Octavio Romero Oropeza**, los retos son grandes a partir de una apuesta por la refinación que busca la autosuficiencia energética. Al iniciar la actual administración federal, lo que más urgía era frenar la caída en la producción de crudo, cosa que después de cinco años se logró.

Y es que en exploración y producción se pusieron en marcha 46 nuevos campos y se **perforaron 227 pozos terrestres** y marinos para empujar la producción promedio hacia 1.8 millones de barriles diarios, muy superior a lo que aportan las empresas privadas que este año aportarán 58 mil barriles diarios.

Pero la gran apuesta fue la refinación, y pese a que algunas de las plantas se encuentran en obras y modernización, Pemex procesó un promedio de 950 mil barriles de crudo por día, el mayor nivel desde mayo de 2017, por lo que se espera que con la entrada en operación de las coquizadoras de las plantas de **Tula y Salina Cruz** para septiembre próximo la producción de combustibles alcanzará un millón 236 mil barriles diarios.

Con ello, y con los apoyos financieros que ha recibido Pemex para enfrentar sus pasivos que bajarán en este año las bases están sentadas para que la próxima administración detone un mejor desempeño de las cifras de la petrolera. El reto se prevé mayúsculo.

### LA RUTA DEL DINERO

En Quintana Roo se puso en marcha el **Operativo de Seguridad de Semana Santa**, donde la gobernadora **Mara Lezama** dio el banderazo y afirmó que para esta temporada vacacional se esperan más de un millón 300 mil visitantes y habrá una estrategia coordinada entre los tres órdenes de gobierno, así como las fuerzas armadas y la **Guardia Nacional** para proteger a los turistas, y por supuesto a los habitantes de la **Riviera Maya...**

A propósito de destinos turísticos en un esfuerzo estratégico por estimular la conectividad en Los Cabos, en mercados primarios y secundarios, el Fideicomiso de Turismo de **Los Cabos (Fiturca)** participó en el Routes Americas celebrado la semana en Bogotá, Colombia.

En el evento se tuvieron 15 citas de negocios con aerolíneas de la talla de **American Airlines, Avoris, Delta, COPA y TUI** con la idea de mejorar su conectividad, además de la presencia de **Rodrigo Esponda**, director general de Fiturca, en un panel de asesores donde subrayó la importancia de involucrar de forma directa a los destinos en el desarrollo de rutas aéreas...

Muy significativo resulta que dos fuerzas económicas en la capital del país estén con **Santiago Taboada**, candidato opositor. Me refiero al dirigente de los transportistas, **Fernando Ruano** y a la líder de comercio ambulante en el Centro Histórico, **Alejandra Barrios...**

Euromoney acaba de reconocer a Santander, que lleva aquí **Felipe García Ascencio**, como la Mejor Banca Privada en México, Argentina, Brasil, Perú y Uruguay.

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

26 de marzo de 2024



## Invertirá Pemex cuatro veces menos en sustentabilidad que en refinería Olmeca

El Plan de Sostenibilidad de Pemex, proyectado para los próximos seis años, cuenta con un presupuesto máximo de cinco mil 75 millones de dólares, de acuerdo con el reporte presentado por la empresa productiva del Estado.

Este monto representa al menos cinco veces menos del presupuesto ejercido hasta el momento por la refinería Olmeca, que lleva invertidos más de 20 mil millones de dólares.

De acuerdo con los cálculos de la compañía, la inversión proyectada permitiría reducir 54 por ciento las emisiones de dióxido de carbono equivalente en el periodo estimado, tomando como año base el 2021.

En el documento, la empresa reconoce que hasta el momento la construcción del presupuesto no integra criterios que reconozcan el impacto de las emisiones de CO2 equivalente en las operaciones.

*“Pemex identifica una oportunidad relevante para desarrollar y adoptar políticas de inversión que reconozcan activamente el impacto de las emisiones en sus operaciones y mitiguen los riesgos futuros como la adopción de un precio interno del carbono. Se busca capitalizar las oportunidades de negocios bajos en carbono, aprovechando el potencial de crecimiento sostenible”, reconoce la empresa en el Plan de Sostenibilidad.*

La mayor parte de la inversión propuesta en el acuerdo se concentra en la reducción de quema rutinaria de Pemex Exploración y Producción y los Centros Productores de Gas, así como el compromiso de hacer nuevos desarrollos sin quema rutinaria.

Esta inversión incluye de dos mil a tres mil millones de dólares de gasto de capital, así como de 75 a 125 millones de gasto operativo, lo que permitiría reducir 15 mil millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente.

La empresa también plantea un gasto operativo de 700 a 730 millones de dólares para la cogeneración eficiente, mientras que para la detección, cuantificación y eliminación de emisiones de metano, los recursos representan de 170 a 200 millones de dólares.

También incluye un apartado para la reducción de emisiones de metano y de dióxido de carbono, con un monto estimado de 400 a 420 millones de dólares de gasto de capital y hasta 150 millones de dólares adicionales de gasto operativo.

Mientras tanto, la reducción de emisiones en refinerías y plantas petroquímicas, que incluye la eficiencia energética y combustión en refinación y petroquímica, así como la reducción de quema rutinaria en refinación, suman recursos máximos de 450 millones de dólares.

### Antecedentes

Petróleos Mexicanos ha sido duramente criticado por las altas emisiones de gases de efecto invernadero tanto en refinerías, como en campos petroleros.

En febrero de 2023, Pemex fue la tercera compañía peor evaluada, entre 286 empresas del sector petróleo y gas que integraron el análisis de la empresa Sustainalytics, en la evaluación de riesgo Ambiental, Social y de Gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con el ranking de la compañía especializada en investigación ESG, entre las empresas del sector de petróleo y gas, Pemex tiene una evaluación de 64.7 puntos, por lo que supera por 24.7 puntos el riesgo “severo” en esta materia.

El resultado de Pemex es el tercero más alto y solo es superado por el resultado de compañías como Petróleos de Venezuela (89.8 puntos).

Sustainalytics clasifica una compañía como parte de su universo de negocio primario, por su mercado de capitalización, así como la inclusión en índices mayores a nivel global y regional.

De acuerdo con la empresa, el marco de referencia cubre de 20 a 30 indicadores de gestión, mientras que su marco integral cubre más de 70 indicadores de gestión.

El índice de riesgos ESG de Sustainalytics, señala la empresa, permite a inversionistas y las empresas identificar problemas que representan un riesgo financiero.

*“Específicamente, el rating de riesgos ESG mide el grado en el que los problemas relacionados con ESG están poniendo el valor de una empresa en riesgo”, detalla la compañía.*

La medición incluye la magnitud de los riesgos ESG que no son atendidos por las empresas. *“Una característica importante es que el rating representa una medición absoluta de los riesgos. En otras palabras, las calificaciones son comparables a través de diferentes sectores”.*

La evaluación se compone principalmente de dos ejes, la exposición al riesgo y el manejo del mismo. La exposición al riesgo es la vulnerabilidad de una compañía o susceptibilidad a los riesgos ESG.

Además, las agencias internacionales, Moody's y Fitch Ratings incluyen en sus acciones de calificación una evaluación de criterios ESG, donde Petróleos Mexicanos obtuvo la peor nota posible.

Por otra parte, la empresa fue señalada por científicos de universidades europeas de tener emisiones extraordinarias de metano en el complejo Ku Maloob Zaap, mientras que recientemente un análisis realizado por Francisco Barnés de Castro y Alejandro Villalobos, señala que en la refinería de Tula, las altas emisiones de dióxido de azufre y la quema de combustóleo, han elevado la contaminación de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Mientras tanto, organizaciones ambientalistas han acusado que la refinería de Cadereyta, en Nuevo León, expulsa 90 por ciento del dióxido de azufre presente en la Zona Metropolitana de Monterrey. EAD