

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025



1

## Apoyos a Pemex salvan ingresos petroleros; crecieron 15.4% anual

El Informe de Finanzas Públicas y la Deuda Pública a octubre mostró que los ingresos petroleros sumaron 993,200 millones de pesos.

Los **apoyos que el gobierno federal** ha otorgado a **Petróleos Mexicanos (Pemex)** salvaron los ingresos petroleros, ya que las transferencias y recursos a la petrolera se han contabilizado como entradas de dinero, de acuerdo con la información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En **septiembre**, se informó que se llevó a cabo la emisión de deuda por parte del gobierno federal por 13,800 millones de dólares, junto con la recompra de bonos de la petrolera por otros 12,000 millones de dólares, esto en línea con el Plan Estratégico 2025-2030.

Con ello, la administración de Claudia Sheinbaum decidió abrir la llave del gasto, luego de un año de subejercicios y contracciones para lograr la consolidación fiscal.

En este tenor, el Informe de Finanzas Públicas y la Deuda Pública a octubre mostró que los ingresos petroleros –considerando los apoyos a la empresa petrolera– sumaron 993,200 millones de pesos, 15.4% más anual.

Si no se contabilizaran los recursos que se otorgaron a Pemex, la captación petrolera sería de 739,500 millones de pesos, lo que representaría una caída de 14.1% en comparación anual.

“En términos de registro presupuestario, la operación ya ocurrió a nivel de balance (...) esto no tiene un impacto en las metas presupuestarias del balance financiero (...) lo que ocurrió fue que el gobierno federal capitalizó a Pemex por este monto (253,800 millones de pesos), eso representa un gasto para el gobierno.

En el rubro de gasto del gobierno federal va a aumentar (...) este gasto adicional del gobierno federal representa un ingreso adicional para Pemex, lo cual hace que en el balance el mayor gasto del gobierno se neutralice con los mayores ingresos a Pemex”, explicó en su momento Rodrigo Mariscal, titular de la Unidad de Planeación Económica de la SHCP.

### Pago de impuestos creció 6.1%

Del lado de lo que se obtiene por el pago de impuestos de los contribuyentes, Hacienda informó que se recaudaron 4 billones 495,900 millones de pesos, un incremento anual de 6.1 por ciento.

A detalle, la dependencia explicó que la recaudación de ISR creció 5.5% anual, 59,000 millones de pesos más de lo calendarizado en medio de mayores salarios reales y dividendos empresariales.

“La recaudación por el concepto de IVA aumentó 5.2% real anual, 44,000 millones de pesos por encima del programa, beneficiada por un tipo de cambio promedio más competitivo en la primera mitad del año y una fiscalización aduanera más rigurosa. Los ingresos por el concepto de impuestos a las importaciones crecieron 21.4% real anual, superando el calendario en 15,000 millones de pesos”, agregó la SHCP.

En total a octubre se obtuvieron 6 billones 850,300 millones de pesos en ingresos públicos, considerando aquí el apoyo que se le dio a la petrolera.

Con ello, los **ingresos públicos** crecieron 6.6%; no obstante, si no se contabilizan los recursos destinados a Pemex, los obtenidos por el erario representó 2.7% anual. El Economista

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025

2

## Brindar un suministro eléctrico con calidad y calidez es una prioridad para la CFE

- El 071, en constante evolución tecnológica, atiende 44 millones de usuarias y usuarios al año.
- La CFE atiende 10 millones de visitas al año en sus Centros de Atención a Clientes. Cuenta con un portal y una aplicación para proporcionar servicios en línea.
- La CFE invita a la ciudadanía a actualizar sus datos para recibir información oportuna sobre su servicio eléctrico.

La Comisión Federal de Electricidad (CFE) reafirma su compromiso de mantenerse cercana a la población. Sus diferentes canales de atención, como el 071, están disponibles para sus más de 49.6 millones de usuarias y usuarios en todo México.

### ¿Cómo aprovechar el 071?

Se puede marcar al 071 desde cualquier teléfono fijo o móvil, las 24 horas del día, los 365 días del año. Mediante el 071 pueden realizar consultas, trámites, aclaraciones y reportes relacionados con el suministro eléctrico: desde verificar saldos y aclarar recibos, hasta reportar fallas en el servicio para su atención inmediata.

Recientemente se han habilitado opciones de autoatención, sin necesidad de esperar la disponibilidad de nuestros ejecutivos de atención telefónica. Con sencillos pasos, los usuarios pueden obtener, por ejemplo, su orden de servicio o información relevante en el momento que la necesiten. Además, cuando se requiera atención de un asesor y todos se encuentren ocupados, ahora existe la opción de recibir una llamada de regreso en minutos, para que no se necesite permanecer en espera.

Porque sabemos que la energía eléctrica es esencial para la vida diaria, refrendamos nuestro compromiso de atender con calidad a los más de 44 millones de usuarias y usuarios que se comunican al 071 cada año, siempre a la vanguardia.

Detrás del 071 hay un equipo especializado en seguimiento de solicitudes, que trabaja en coordinación con áreas técnicas para agilizar su atención, lo que ha permitido reducir tiempos de respuesta y garantizar soluciones oportunas.

Este esfuerzo refleja el compromiso de la CFE con la mejora continua de la calidad del servicio y la experiencia del usuario.

### Atención presencial y digital

En sus Centros de Atención a Clientes<sup>1</sup>, la CFE recibe alrededor de 10 millones de visitas al año, a través de 2,150 ventanillas de atención personalizada. Entre sus principales servicios se encuentran la contratación del suministro eléctrico y ser un punto de recepción de pago, con los más de 2,500 equipos CFEmáticos disponibles. Los Centros de Atención a Clientes se encuentran ubicados en más de 1,000 puntos de contacto, distribuidos a lo largo del territorio nacional. Esta capacidad nos permite tener cercanía con quienes decidan visitarnos en persona, para realizar aclaraciones y solicitudes de servicio diversas.

La CFE dispone cada día de más servicios digitales. Mediante el portal de CFE<sup>2</sup> y la aplicación CFE Contigo<sup>3</sup> brinda la posibilidad de pagar en línea y generar solicitudes de aclaraciones y reportes, sin necesidad de trasladarse a un Centro de Atención a Clientes o comunicarse al 071.

La CFE trabaja en una estrategia para informar eventualidades en el suministro eléctrico mediante mensajes de texto: programación de interrupciones por labores de mantenimiento y modernización de la infraestructura, estatus de su facturación y medios disponibles para la cobranza. Sin embargo, para poder recibir esa información, es necesario tener un medio de contacto con la CFE. Te invitamos a actualizar tus datos en nuestro portal<sup>4</sup>.

En la CFE, nunca dejamos de trabajar para mejorar nuestros servicios y aplicar nuevas tecnologías, siempre enfocados en elevar la calidad y calidez en la atención a nuestras usuarias y usuarios, para que cada interacción sea más ágil, eficiente y satisfactoria. El Economista

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025

3

**Petróleo abre la semana con alzas de más de 2% por preocupaciones sobre la oferta**

Los precios del petróleo subían un 2% este lunes, debido a que el Consorcio del Oleoducto del Caspio detuvo las exportaciones tras un ataque con drones y a que las tensiones entre Estados Unidos y Venezuela aumentaron la preocupación por el suministro.

Los **precios del petróleo** subían un 2% este lunes, debido a que el Consorcio del Oleoducto del Caspio detuvo las exportaciones tras un ataque con drones y a que las tensiones entre Estados Unidos y Venezuela aumentaron la preocupación por el suministro, mientras que la OPEP+ acordó dejar sin cambios los niveles de producción para el primer trimestre de 2026.

Los futuros del crudo **Brent** avanzaban 1.26 dólares, o un 2.02%, hasta los 63.64 dólares por barril. El crudo estadounidense **West Texas Intermediate (WTI)** ganaba 1.27 dólares, o un 2.17%, para cotizar en los 59.82 dólares.

El Consorcio del Oleoducto del Caspio, que transporta el 1% del petróleo mundial, dijo el sábado que detuvo sus operaciones después de que un avión no tripulado ucraniano dañó un amarre de su terminal rusa en el mar Negro. Chevron, accionista del CPC, dijo a última hora del domingo que continuaban las cargas en el puerto ruso de Novorosiisk.

[La Organización de Países Exportadores de Petróleo \(OPEP\)](#) y sus aliados acordaron inicialmente una pausa a principios de noviembre, con el fin de recuperar cuota de mercado ante el temor de un exceso de oferta.

Los futuros del crudo Brent y WTI [cerraron a la baja el viernes por cuarto mes consecutivo](#), su racha perdedora más larga desde 2023, ya que las expectativas de una mayor oferta mundial pesaron sobre los precios.

El sábado, el presidente de Estados Unidos, **Donald Trump**, dijo que "el espacio aéreo sobre y alrededor de Venezuela" debería considerarse cerrado, desatando una nueva incertidumbre en el mercado petrolero, ya que la nación sudamericana es un importante productor.

Trump dijo el domingo que había hablado con el presidente venezolano, **Nicolás Maduro**, pero no dio detalles. Tampoco amplió sus comentarios sobre el espacio aéreo ni dijo si indicaban próximos ataques militares.

En una nota a clientes, los analistas de ING escribieron que "los riesgos de suministro aumentan tras nuevos ataques ucranianos contra la infraestructura energética rusa y una escalada de las tensiones entre Estados Unidos y Venezuela".

En Europa, la creciente incertidumbre en torno a un **acuerdo de paz entre Rusia y Ucrania** revirtió el sentimiento bajista de las últimas dos semanas, cuando un acuerdo parecía más cerca y planteó la perspectiva de grandes volúmenes de petróleo ruso inundando el mercado. El Economista

**OPEP+ mantiene estable su cuota de producción de petróleo**

Ocho miembros de la OPEP+ pausaron los aumentos de producción para el primer trimestre de 2026 después de liberar 2.9 millones de barriles por día al mercado desde abril de 2025.

La **OPEP+** acordó dejar sin cambios los niveles de producción de petróleo para el primer trimestre de 2026 en su reunión del domingo, mientras el grupo desacelera sus esfuerzos por recuperar participación de mercado en medio de temores de un exceso de oferta inminente.

La reunión de la OPEP+, que bombea la mitad del petróleo del mundo, se produce durante un nuevo esfuerzo de Estados Unidos para negociar un acuerdo de paz entre Rusia y Ucrania, que podría aumentar el suministro de petróleo si se alivian las sanciones a Rusia.

Si el acuerdo de paz fracasa, Rusia podría ver su suministro reducido aún más por las sanciones.

"El mensaje del grupo fue claro, la estabilidad supera a la ambición en un momento en que las perspectivas del mercado se están deteriorando rápidamente", dijo Jorge León, ex funcionario de la OPEP que ahora trabaja como jefe de Análisis Geopolítico en Rystad Energy.

Ocho miembros de la OPEP+ pausaron los aumentos de producción para el primer trimestre de 2026 después de liberar 2.9 millones de barriles por día al mercado desde abril de 2025, y la reunión del domingo reafirmó esa decisión, dijo la OPEP en un comunicado.

La OPEP+ aún mantiene vigentes 3.24 millones de bpd de recortes de producción, lo que representa alrededor del 3% de la demanda mundial. Estos incluyen un recorte de producción de petróleo de 2 millones de bpd por parte de la mayoría de los miembros que estará vigente hasta fines de 2026, y los 1.24 millones de bpd restantes de una reducción de 1.65 millones de bpd que los ocho miembros comenzaron a devolver al mercado en octubre.

## Evaluación de Capacidad

La OPEP dijo que el grupo OPEP+ había aprobado un mecanismo para evaluar la capacidad máxima de producción de los miembros, que se utilizará para establecer líneas de base de producción a partir de 2027, contra las cuales se fijan los objetivos de producción de los miembros.

La evaluación se realizará entre enero y septiembre de 2026, dijeron fuentes después de las reuniones, a tiempo para que se decidan las cuotas de producción de 2027. El Economista

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025

4

## Precios del petróleo caen por cuarto mes al hilo, su racha más larga en 2 años

**Una encuesta a analistas mostró que esperan que el precio promedio del Brent sea de 62.23 dólares por barril en 2026, inferior al pronóstico de octubre.**

Los marcadores de crudo acumularon su cuarta caída mensual en noviembre en medio de la preocupación por el exceso de oferta, al tiempo que el mercado sigue de cerca las negociaciones de Estados Unidos para poner fin a la guerra en Ucrania, en busca de señales que puedan aliviar las sanciones a los flujos de energía de Rusia.

Los **futuros del crudo Brent** con vencimiento en enero cerraron la jornada del viernes con una pérdida de 14 centavos, o 0.22%, a 63.20 dólares el barril. El **crudo estadounidense WTI** cerró en 58.55 dólares por barril, un retroceso de 0.17%, equivalente a 10 centavos.

A pesar de haber subido alrededor de 1% durante la semana, ambos contratos cerraron a la baja por cuarto mes consecutivo, su racha perdedora más larga desde 2023, ya que las expectativas de una mayor oferta mundial pesaron sobre los precios.

“Los precios del crudo registraron su mayor racha de pérdidas mensuales desde 2023, presionados por el aumento de la oferta de productores tanto fuera como cada vez más dentro del grupo OPEP+”, dijeron los analistas de Saxo Bank en una nota del viernes.

En su comparación mensual el Brent cayó 2.77%, seguido por el WTI que retrocedió 3.98%; la más rezagada fue la mezcla mexicana de exportación con 4.31 por ciento.

En lo que va de 2025 el WTI pierde 16.57, el Brent 15.33% y la mezcla mexicana 15.61 por ciento

“La fortaleza de los márgenes de ganancia en la refinación de combustible ha apoyado la demanda de crudo en algunos lugares, pero el impacto bajista de un superávit de petróleo esperado está presionando los precios”, dijo el analista de Rystad, Janiv Shah.

La producción de crudo de Estados Unidos aumentó 44,000 barriles por día en septiembre a un récord de 13.84 millones de bpd, según datos de la Administración de Información de Energía el viernes, lo que profundiza las preocupaciones de que el mercado se dirige hacia un superávit.

Una encuesta a analistas mostró que esperan que el precio promedio del Brent sea de 62.23 dólares por barril en 2026, inferior al pronóstico de octubre. El precio de referencia ha promediado 68.80 dólares por barril en lo que va de 2025, según datos de LSEG.

Las señales de que un acuerdo de paz entre Ucrania y Rusia podría estar cerca hicieron caer bruscamente los precios del petróleo a principios de la semana pasada, pero se recuperaron en las tres últimas sesiones a medida que se alargaban las negociaciones.

“Los futuros habían estado anticipando algún tipo de acuerdo de paz que ha mantenido la presión sobre los precios”, dijo Dennis Kissler, vicepresidente senior de Operaciones de BOK Financial, en una nota el viernes. “Aun así, se sabe poco en este momento, y la falta de acuerdo probablemente significará sanciones aún más severas a las exportaciones de petróleo de Rusia”.

El presidente ruso, Vladimir Putin, declaró que la propuesta de alto el fuego presentada por el presidente estadounidense Donald Trump podría servir de base para futuros acuerdos, a la vez que indica una apertura a las negociaciones. Se espera que el enviado presidencial estadounidense, Steve Vittkov, visite Moscú la próxima semana. El Economista



# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025

5

**OPEP+ confirma que esperará hasta marzo antes de continuar con alza de producción**

Desde abril, la OPEP+ cambió de estrategia frente a la competencia de otros productores.

Los ministros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (**OPEP+**), una asociación de productores liderada por Arabia Saudita y Rusia, confirmaron en una reunión este domingo que mantendrán hasta marzo los niveles actuales de bombeo y anunciaron un mecanismo para evaluar sus cuotas.

El cartel de países productores - que incluye a Venezuela, y que se coordina con otros países petroleros liderados por Rusia para formar la alianza OPEP+ - sostuvo este domingo **su reunión semestral de forma virtual**.

Los ministros de los países productores se reunieron en un momento de incertidumbre sobre los precios a corto plazo, ya que los inversores buscan indicios sobre el avance de las negociaciones para terminar con el conflicto en Ucrania, lo que puede permitir que Rusia vuelva a vender en mercados vedados por las sanciones.

La asociación afirmó que **mantendrá una pausa prevista en el aumento de la producción**, "en enero, febrero y marzo de 2026", tras un pequeño incremento de la producción en diciembre, según un comunicado publicado tras la conclusión de las reuniones.

La alianza también anunció que aprobó un mecanismo para evaluar la capacidad máxima de producción de los miembros "que se utilizará como referencia para las bases de referencia de producción de 2027".

**Según Homayoun Falakshahi, analista de Kpler, algunos miembros argumentan que "las cuotas actuales ya no reflejan los niveles de inversión, las condiciones geológicas o el potencial técnico".**

Para Jorge Leon de Rystad Energy, el hecho de que el grupo solamente lograra un acuerdo para estimar las capacidades en 2027, "es un indicio de tensiones sin resolver".

Desde abril, la OPEP+ cambió de estrategia frente a la competencia de otros productores como Estados Unidos, Canadá y Guyana y aumentó ligeramente la producción. Pero **advirtió que esperará** antes de aplicar más incrementos ante la incertidumbre sobre el mercado. El Economista

**Instala Fide paneles fotovoltaicos en PetStar para cubrir necesidades adicionales de energía**

**El sistema fotovoltaico interconectado generará 68 mil 564 kW/h al año para abastecer de energía a los montacargas eléctricos de la empresa recicladora de PET alimenticio**

La planta de reciclaje de plástico PET grado alimenticio, PetStar, contará con un sistema de **generación eléctrica mediante paneles solares** para alimentar los **montacargas eléctricos** que incorporará para eficientar su cadena de producción.

El sistema fotovoltaico interconectado a la red eléctrica, **en la modalidad de generación distribuida**, es un proyecto ejecutado por el **Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (Fide)** que tendrá una capacidad de **499.46 kWp** y será alimentado mediante **884 módulos fotovoltaicos de 565 watts cada uno**.

El sistema generará **68 mil 564 kW por hora al año** y, con ello, permitirá evitar la emisión de **330 toneladas** de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), además de contribuir a la sustentabilidad energética.

*"La instalación forma parte del Programa Paneles Solares para tu Negocio, con el apoyo de la Secretaría de Energía (Sener) que ofrece un incentivo de 8 por ciento del valor total del proyecto y el resto es financiado por el Fide a una tasa de interés fija. El objetivo es apoyar la colocación de Sistemas Fotovoltaicos en Pequeñas y Medianas Empresas para que generen energía eléctrica con fuentes renovables, ahorren en la factura de electricidad e incrementen ganancias", explicó el Fideicomiso.*

PetStar amplía su eficiencia energética

El sistema fotovoltaico interconectado es el **segundo proyecto** que PetStar solicita al Fide. El primero consistió en **eficientar el sistema de iluminación** mediante la sustitución de luminarios, colocación de lámparas tipo LED, domos prismáticos e instalación de un sistema de control de automatización que derivó en un ahorro del **79 por ciento** en el consumo de energía y en la mitigación de **502.56 toneladas** de CO<sub>2</sub> al año.

Ahora, con los paneles solares y demás equipo, esta iniciativa contribuirá a disminuir el consumo de combustibles fósiles, reducir el impacto ambiental y **transitar hacia la sustentabilidad energética**, consolidando a la empresa como un **modelo de negocio sustentable** más innovador en el mundo, al construir una economía circular climática alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a otras iniciativas internacionales, expuso el Fideicomiso.

La planta de PetStar está ubicada en el **Parque Industrial Cayetano**, en Toluca, Estado de México. Es una empresa mexicana liderada por Arca Continental, Coca-Cola de México, Bepensa Bebidas, Corporación del Fuerte, Corporación RICA, Grupo Embotellador Nayar y Embotelladora de Colima. EAD

# NOTICIAS Y ARTÍCULOS DE LA INDUSTRIA ENERGÉTICA

02 de diciembre de 2025

6

## Deuda de Pemex supera los 100 mil mdd: Estas son las 'red flags' de Petróleos Mexicanos

**Pemex** reportó pérdidas por 3,300 millones de dólares, mientras que su deuda supera los 100 mil mdd; este es un recuento del panorama financiero que enfrenta Petróleos Mexicanos.

**Petróleos Mexicanos registró pérdidas**, una posible señal de que el [plan de rescate de Pemex](#) de 41 mil millones de dólares impulsado por la **presidenta Claudia Sheinbaum** podría no ser suficiente para [rescatar a la endeudada petrolera](#).

A finales de octubre pasado, [Pemex reportó una pérdida neta de 61 mil 250 millones de pesos](#) (alrededor de 3.300 millones de dólares) en el tercer trimestre, según un comunicado difundido, tras haber ganado casi 60 mil millones de pesos en el periodo previo.

No obstante, esas no son todas las **cifras alarmantes de Petróleos Mexicanos**.

La [producción de crudo y condensados de Pemex cayó casi 7 por ciento](#) a 1.65 millones de barriles diarios respecto al año anterior. Además, la [producción de gas natural](#) se redujo menos de 1 por ciento, a 3.730 millones de pies cúbicos diarios, mientras que el procesamiento de crudo aumentó.

**¿A cuánto asciende la deuda de Pemex y cuál es el plan de rescate?**

La [deuda total de Pemex](#) se situó en **100 mil 300 millones de dólares al cierre de septiembre**. Un trimestre antes, la petrolera había reportado 98 mil 800 millones de dólares de adeudos.

Los resultados se conocieron semanas después de que el gobierno de la presidenta [Claudia Sheinbaum anunció un paquete de ayuda](#) destinado a apuntalar las debilitadas [finanzas de Pemex](#) y prometiera que la empresa será autosuficiente financieramente para 2027.

**El apoyo financiero incluyó 12 mil millones de dólares** obtenidos mediante el acuerdo denominado P-Cap, un fondo de 13 mil millones de dólares proveniente de bancos de desarrollo locales y 14 mil millones de dólares de emisión soberana, usados para recompras de deuda. El gobierno también **transferirá a Pemex más de 14 mil millones en 2026** para pagos de deuda y otras obligaciones.

Los inversionistas han celebrado los esfuerzos de México por respaldar a la petrolera, mientras que las agencias [calificadoras elevaron la nota a Petróleos Mexicanos](#). Los **bonos de Pemex se han apreciado** gracias a las medidas gubernamentales, incluidos los P-Caps, instrumentos que permiten obtener financiamiento sin registrarlo como deuda en los balances y sin afectar la calificación crediticia.

**Carlos Slim se muestra como el socio principal de Pemex**

El **plan de negocios integral que Sheinbaum** presentó en agosto no logró disipar las preocupaciones sobre la **producción de crudo** y otros problemas operativos, como los campos envejecidos y las refinerías deficitarias.

La compañía también está en camino de registrar su **mayor déficit fiscal con el gobierno** en sus 87 años de historia: una brecha estimada de 31 mil millones de dólares debido a la caída de los ingresos y al rescate masivo de Sheinbaum.

Para reactivar la producción, que se ha reducido a casi la mitad de su nivel máximo de hace dos décadas, el **gobierno busca socios privados** que ayuden a aumentar la extracción en los envejecidos yacimientos de petróleo y gas natural.

Hasta ahora, pocas compañías, además del [Grupo Carso](#) del magnate [Carlos Slim, principal socio de Pemex](#), han anunciado proyectos, y los detalles oficiales sobre las negociaciones son escasos.

**México también evalúa abrir el sector al fracking** para aprovechar sus vastos recursos de esquisto y reducir su dependencia de las importaciones de gas de Estados Unidos, que alcanzaron un récord de 7 mil 500 millones de pies cúbicos diarios en mayo. El Financiero

02 de diciembre de 2025



## Innovación para mejorar la producción de gas: El MPFV del IMP supera el reto de la carga de líquidos en campos maduros

**El Dr. Edwin San Vicente explica por qué esta solución --que le mereció dos Premios-- es sencilla y económica**

El desarrollo de **campos maduros y pozos depresionados** es uno de los mayores desafíos que enfrentan las empresas operadoras. La **carga de líquidos** --fenómeno que estrangula la producción de gas-- ha sido históricamente un obstáculo para mantener la rentabilidad y el flujo energético.

Sin embargo, una solución de ingeniería mexicana, el **Sistema Mejorador de Patrón de Flujo tipo Venturi (MPFV)**, desarrollada por el equipo liderado por el **Dr. Edwin Daniel San Vicente Aguillón**, especialista en Herramientas y Sistemas para Pozos del **Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)**, se posiciona como una herramienta económica y altamente efectiva para revertir esta problemática.

San Vicente expone cómo el MPFV está revolucionando la recuperación de gas principalmente **en campos de diversas regiones petroleras**.

La clave

El ingeniero químico egresado de la (Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) explica que el MPFV es esencialmente una herramienta mecánica para fondo de pozo diseñada para optimizar las condiciones de flujo **al interior de la tubería de producción**.

*“Dentro de los retos que enfrentan las operadoras está la recuperación de pozos depresionados con baja producción que generalmente son afectados por el fenómeno de carga de líquidos. Esto hace que la producción disminuya y en muchos casos que el pozo deje de fluir”, comenta.*

Apunta que sin bien existen otras soluciones para solventar estos problemas, como la aplicación de productos químicos, entre ellas las barras espumantes, o la colocación de sistemas de control en superficie mediante válvulas motoras o sartas de velocidad, el sistema Venturi --así llamado por el científico italiano **Giovanni Venturi**-- se posiciona en el sistema de producción por ser la solución **más sencilla y económica**.

Ventajas competitivas: Eficiencia y economía insuperables

La principal ventaja del MPFV reside en su **sencillez operativa** y su costo-beneficio en comparación con otras soluciones.

*“El sistema Venturi representa una solución económica, ya que se instala con unidad de línea de acero en un periodo de cuatro horas; no requiere supervisión continua o mantenimiento hasta después de seis meses, y genera el efecto de aceleración y recuperación de líquidos”, refiere el Dr. San Vicente.*

Impacto y trayectoria exitosa

El desarrollo del MPFV es el resultado de un proyecto de investigación del IMP enfocado en la recuperación de hidrocarburos por sistemas no convencionales y se apoya **en más de 20 años** de experiencia del Grupo de Sistemas y Herramientas en el desarrollo de dispositivos de fondo de pozo.

El éxito de la herramienta es tangible. Durante **más de 16 años de aplicación**, el IMP ha instalado alrededor de **750 herramientas MPFV** en pozos de diferentes activos de producción en las regiones Sur y Norte.

Esa solución, cabe precisar, no solo es una tecnología para enfrentar la carga de líquidos que afecta a pozos de baja productividad, sino que también es una prueba **de la capacidad de innovación tecnológica de los científicos mexicanos** para maximizar el aprovechamiento de **campos maduros** y extender la vida productiva de los pozos de manera sostenible y económicamente viable.

Un proyecto premiado

Cabe destacar que el Dr. San Vicente Aguillón ha prestado sus servicios y conocimientos en el IMP **desde 1996**, institución en la que ha desarrollado proyectos y estudios en las áreas de **transferencia de calor, diseño de equipos de combustión y tecnologías para exploración y producción**.

Y justamente por el desarrollo del Sistema Mejorador del Patrón de Flujo tipo Venturi, aplicado en pozos de gas y condensados, recibió el **Premio IMP al Mejor Proyecto de Servicios (2010)** y el reconocimiento de la **ADIAT a la Innovación Tecnológica (2011)**.

Edwin Daniel San Vicente Aguillón es ingeniero químico egresado de la Facultad de Química de la UNAM. Ingresó al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en 1996, donde ha desarrollado su trayectoria en las áreas de transferencia de calor, diseño de equipos de combustión y tecnologías para exploración y producción.

Ha participado en proyectos de investigación y asistencia técnica, destacando en la evaluación de sistemas híbridos para la recuperación de líquidos y en el desarrollo del **Sistema Mejorador del Patrón de Flujo tipo Venturi (MPFV)**, aplicado en pozos de gas y condensado. Por este trabajo, recibió el **Premio IMP al Mejor Proyecto de Servicios (2010)** y el **reconocimiento de la ADIAT a la Innovación Tecnológica (2011)**.

Desde 2018 dirige las actividades de simulación y desarrollo de software del sistema **IMPFlow** y colabora en el diseño de sistemas electrónicos para evaluación de integridad de pozos. Actualmente promueve la aplicación del MPFV en compañías operadoras de **Argentina, Bolivia y Chile**, en colaboración con **REMASA**. EAD