

Resumen

En febrero 2022, con el conflicto entre Ucrania y Rusia se produjo una situación de encarecimiento de los hidrocarburos como consecuencia de las sanciones impuestas por Estados Unidos y la Unión Europea al petróleo y gas ruso, cuyo principal destino es Europa. Con precios del gas natural por encima de los 30 US\$/MMBTU, los precios de la electricidad superaron la barrera de los 200 US\$/MWh. Está demás indicar que con estos precios compiten abiertamente la energía nuclear y el H₂ verde. Independientemente del veto al gas y al petróleo ruso, occidente y específicamente Europa, están en la búsqueda del desarrollo de nuevas fuentes y opciones para garantizar su “seguridad energética”. En el caso de la energía nuclear, hay un giro muy importante precisamente argumentado en la “seguridad energética de la región”.

En resumen, las principales economías de Europa, China e India, las cuales representan el 38,6% del PIB mundial y el 40,1% de la demanda de energía primaria mundial, están apostando a una diversificación hacia estas fuentes, incluyendo renovables y gas natural.

En este sentido, se abre una oportunidad única para la región Latinoamericana, más específicamente el primer país petrolero, Venezuela. Sin embargo, dependerá de los siguientes pasos que lleve a cabo el Estado para garantizar condiciones legales y empresariales adecuadas para una serie de inversiones extranjeras, ya que, las condiciones actuales de infraestructura y operaciones permitirían una leve mejora de la industria pero no la suficiente para lograr un impacto significativo en el mercado europeo.

Palabras Claves: Gas Natural, Seguridad Energética, Latinoamericana.

Introducción.

La industria global de gas está experimentando un cambio hacia nuevos modelos de exploración y producción en ambientes geológicos complejos y zonas ambientalmente sensibles. En el ámbito internacional, se tratan temas de actualidad vinculados a la transición energética y seguridad energética, concepto este último que ha tomado una relevancia muy importante a raíz del conflicto entre Rusia y Ucrania.

En este nuevo entorno energético marcado por la necesidad de resolver el tema de seguridad energética por parte de las principales economías occidentales, el Gas Natural es el principal combustible fósil de transición en los escenarios de descarbonización de la matriz energética mundial, y de flexibilidad operacional en materia de seguridad energética a través

del GNL, En todo caso, el gas participa en la mitigación del cambio climático y a la seguridad energética mundial a través de la reinversión de su modelo de negocio (Figueira, 2022).

En ese respecto las disponibilidades de gas en Venezuela permitirían que su explotación y desarrollo no solo funja como una vía alternativa de aumento de la oferta de energía, sino también, por sus dimensiones, utilizarse como bloque de integración regional. Por este último factor, es una actividad que de contar con un marco legal robusto que permita la entrada de nuevos actores y la introducción de tecnologías y redes de distribución, pudiera ser de gran atractivo para gobiernos e inversionistas privados locales o extranjeros, presentándose una ventana de oportunidad de desarrollo internacional para Venezuela, cuya duración es muy limitada si no se actúa de manera inmediata.

Venezuela en el Contexto Energético Mundial.

En tiempos actuales Venezuela perfila como una realidad tangible, la posibilidad de ser un actor en el mercado petrolero internacional, con potencial para incursionar de manera importante en el mercado internacional del gas natural. Sin embargo, esta realidad inmediata pudiese verse afectada debido, a la inestabilidad política nacional y la geopolítica internacional que ponen trabas al levantamiento de la producción petrolera coligada directamente a la producción de gas, ya que, la mayor parte de este último que se explota en Venezuela proviene de yacimientos de gas asociado, todo esto aunado a factores agravantes tales como, la ausencia de talento técnico en puestos directivos de la industria petrolera, escándalos de corrupción, entre otros.

A principios del siglo XXI el plan de redesarrollo de los campos de PDVSA Gas (Filial de la empresa matriz Petróleos de Venezuela S.A, encargada de la explotación, tratamiento y distribución del Gas Natural en Venezuela) tenía como objetivo, maximizar su producción de gas y mejorar el suministro al mercado interno. En esa oportunidad, los estudios indicaban una potencialidad técnica de 2.800 MMpcd, por veinte años y de 2.000 MMpcd por otros veinte. Con su ejecución se logró un aumento de producción desde los 800 MMpcd hasta unos 1.600 MMpcd, es decir, un 100% de incremento en solo dos años (Aboud, 2022).

Este nivel de producción se mantuvo hasta el 2006, a partir del cual la producción decrece hasta menos de los 400 MMpcd para el 2020. Paradójicamente, durante estos veinte años mientras las reservas crecían la producción bajaba, estas cifras son indicativas de que no se están aprovechando estos recursos. Los volúmenes de reservas remanentes parecen ser suficientes para producir a una tasa similar a la de los años 2000-2006.

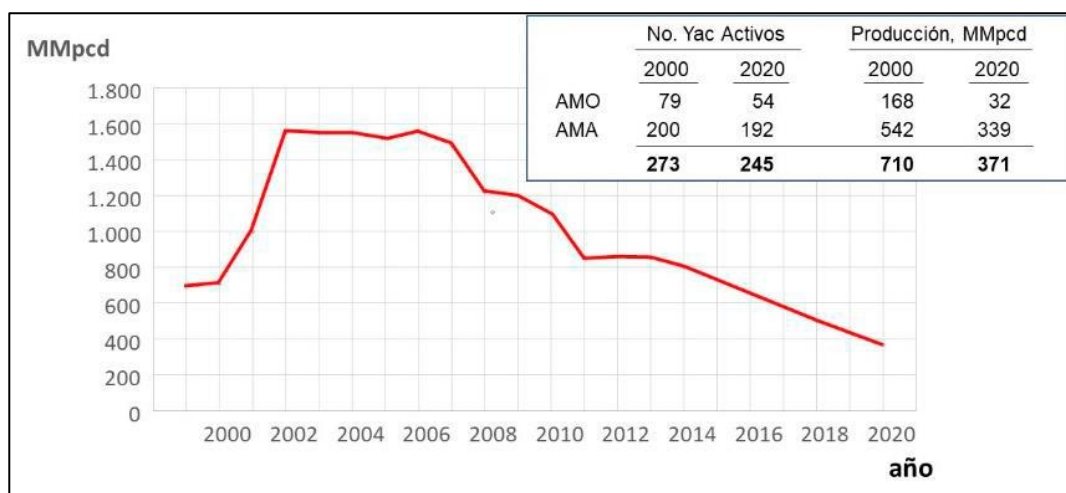


Figura 1. Producción de PDVSA Gas 2000-2020

Fuente: (Aboud, 2022)

Mientras se ha observado un decrecimiento de la producción de gas, también se ha conocido el desmantelamiento parcial de las instalaciones de superficie, lo que hace pensar que para la reactivación de estos campos habrá que considerar inversiones mayores en facilidades e infraestructura.

En el mercado petrolero, en el corto plazo nos encontramos en un escenario de reubicación de fuentes de suministros por la situación del veto al petróleo ruso. Adicionalmente, para la ventana 2030 - 2050 se mantiene la expectativa de una menor participación del petróleo en la matriz energética mundial, razón por la cual estaremos en presencia de un mercado altamente competitivo. Ante esta particular circunstancia del mercado, tenderán a salir en el mediano y largo plazo los crudos “caros” y “sucios”, razón por la cual urge revisar la competitividad de nuestra industria petrolera, revisando las actuales condiciones de desarrollo de nuestras reservas, sus cargas fiscales y parafiscales y otras exigencias del entorno, las cuales restan competitividad a nuestra industria en comparación a otros actores internacionales (Aboud, 2022).

En esta dirección, se hace imperativo conservar el mejor posicionamiento posible de nuestros crudos en los mercados tradicionales de Norte América y la apertura de nuevos mercados vinculados a países emergentes, los cuales, centralizarán el crecimiento de la demanda mundial de energía en los siguientes 20 años.

El Gas Natural y las Oportunidades de Mercado Actual para la Industria Gasífera Venezolana.

Con respecto al gas natural, se mantiene como el combustible fósil de la “transición energética”. A diferencia del petróleo y el carbón, éste es el único combustible fósil que crece en los próximos 15 años, en especial en Centro y Sur América y El Caribe, presentándose una clara ventana de oportunidad de desarrollo regional para Venezuela, cuya duración como hemos mencionado anteriormente es muy limitada debido, a la presencia de competidores regionales (USA, Guyana, Surinam y Argentina).

Tal como se indicó previamente, en un escenario de ‘transición energética’ y ‘seguridad energética’, además del Gas Natural, el Hidrógeno bajo en huella de carbono (verde y azul) está llamado a jugar un rol importante en los sectores industrial y transporte. Según las proyecciones de BP 2020 para el 2050 en el escenario “Net Zero 2050”, se estima una participación del H₂ de un 12% de la demanda total de energía. De este 12% entre un 48% - 40% se espera sea H₂ azul, lo cual es una demanda nada despreciable. En tal sentido, para lograr el desarrollo del potencial gasífero de Venezuela, se deben definir desde ahora políticas públicas que incentiven el desarrollo de producción de hidrogeno azul empleando gas metano y utilizando nuestras capacidades naturales de almacenamiento de CO₂ en yacimientos de petróleo y/o gases inactivos (Bonadonna, 2022).

Resulta de vital importancia el desarrollo de una cadena de valor certificable de producción de hidrógeno y amoníaco base metano, con procesos de captura y almacenamiento de CO₂ con costos por debajo del hidrógeno verde, permitiendo así, mantenernos en el contexto futuro del mercado energético, a través, del desarrollo de una industria que permita mantener la explotación de nuestras reservas de gas natural en un escenario de emisiones neutras a más allá del 2050. Para poder lograr este desarrollo, se hace necesario otorgar las condiciones de competitividad, flexibilidad, seguridad y agilidad requeridas para poder desarrollar nuestra industria de los hidrocarburos líquidos y gaseosos, cuyas ventanas de oportunidades a nivel internacional son cada vez más limitadas (Urbasos, 2022).

Situación Actual de la Industria Gasífera en Venezuela.

Relación Gas-Petróleo

El marco legal vigente establece la diferenciación entre gas asociado y gas no-asociado según la relación gas-petróleo (RGP) de la mezcla producida, y esta se ha especificado en las licencias otorgadas para exploración y producción de gas no asociado. En todos los casos se ha utilizado una RGP de 10.000 pc/b como límite para clasificar los dos tipos de gases. La Figura

2 ilustra la variación en el promedio ponderado de las RGP en los últimos veinte años de explotación de los campos de PDVSA Gas. En los campos del Área Mayor de Oficina (AMO) la RGP ha variado de unos 24.000 pc/b en el 2000 a 85.000 pc/b en el 2020. En el caso de los campos del Área Mayor de Anaco (AMA), la RGP ha subido de 88.000 hasta los 180.000 pc/b en el 2020 (Aboud, 2022).

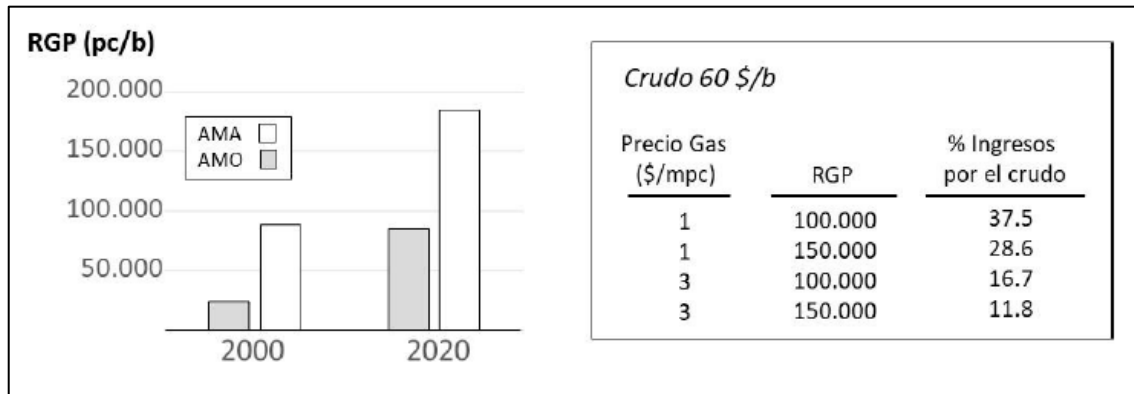


Figura 2. Resumen de Relación Gas Petróleo y su precio

Fuente: (Aboud, 2022)

Este crecimiento que se muestra de la RGP en Anaco puede ser interpretada de diferentes formas. En primer lugar, se podría pensar que se le ha dado preferencia a la producción de gas sobre la del petróleo, sin embargo, la caída de la producción de ambas sustancias claramente indica que esta no ha sido la estrategia. Una Hipótesis válida para esto pudiese explicarse cómo, la consecuencia del comportamiento normal de la mezcla producida por efecto del agotamiento de los yacimientos. En todo caso, la recuperación de estos campos se dará con la implantación de un programa de reinversión, soportado por recursos financieros de cuantía significativa y de la aplicación de una buena gerencia de yacimiento (Aboud, 2022).

El Gas Inyectado.

Para el 2021 el gas inyectado acumulado en los campos de PDVSA Gas era de 7.8 billones de pies cúbicos. Esta cifra es muy significativa por cuando es equivalente al 36% del total de las reservas remanentes de 22.0 billones de pies cúbicos. De manera que el potencial futuro de esos campos es muy sensible a la certidumbre de la contabilidad de los volúmenes inyectados y de los modelos estáticos de los yacimientos involucrados.

La inyección de gas entre el 2001 y el 2020 en los campos de PDVSA Gas ha sido muy baja. El total del gas inyectado acumulado en el periodo no ha sufrido modificaciones, sin embargo, en la mitad de los campos ha habido revisiones geológicas o cambios de

nomenclatura de los yacimientos con gas inyectado. Esto por sí solo demuestra complejidad y se convierte en un reto cuando se trata de contar con el gas inyectado como reservas remanentes. La planificación de una nueva etapa de desarrollo de estos campos debe contar con un estudio exhaustivo de los yacimientos que han estado sujeto a la inyección de gas, incluyendo cotejo de presiones y su integración con los modelos estáticos, y la debida contabilidad de volúmenes en sitio, recuperables, producidos e inyectados (Aboud, 2022).

La Viabilidad.

La discusión sobre la viabilidad del redesarrollo de los campos de PDVSA Gas es un tema relevante por el papel del gas natural en la transición energética y por la necesidad de una regulación que permita su óptimo aprovechamiento. Existen dos escuelas entre los que esperan por un cambio en la política de los hidrocarburos en Venezuela, una que considera que, sería conveniente la inmediata privatización de la mayor parte de las actividades de la cadena de los hidrocarburos, y los que creen que hay que dejarlo para después de haber recuperado a PDVSA (Aboud, 2022).

La actual administración realiza esfuerzos en abrirse a la participación privada, refugiados en una legislación que otorga poderes especiales para ello. La realidad indicaría que lo más probable es que esta iniciativa no se obtengan la totalidad de los resultados estimados. Actualmente, la disponibilidad de capital para la inversión en hidrocarburos es escasa y probablemente requerirá de mejores términos y condiciones. Lo que sí es de total certeza, es que sin los privados poco o nada será posible.

La problemática con esta estrategia de redesarrollo radica, en que para ejecutar la misma se requiere cambiar prácticamente todo. Sería necesario conceder derechos de explotación a empresas privadas, con el debido control sobre sus operaciones y sobre el negocio, con condiciones fiscales y contractuales más atractivas que las imperan en este momento. Para que fuese posible, se tendría que modificar el Artículo 22 de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, que establece que el Estado (a través de PDVSA o sus filiales) debe mantener una participación mayor del 50% del capital social de las empresas mixtas para el control de sus decisiones. Por lo tanto, el diseño de esta nueva estrategia es una tarea compleja, en lo político y lo técnico, pero es necesario adelantarla con premura para evitar que el país continúe perdiendo la oportunidad que esos recursos brindan.

El Conflicto Armado Rusia-Ucrania, La Inestabilidad del Mercado Europeo y la Integración Latinoamericana.

La necesidad geoestratégica de Europa, Estados Unidos y otras potencias occidentales de sustituir los suministros rusos de gas y petróleo abre una ventana de oportunidad para los productores de hidrocarburos latinoamericanos. La inestabilidad que la guerra de Ucrania ha introducido en el mercado, no obstante, también tiene su inclinación de riesgo, principalmente para los países que deben importar buena parte de sus fuentes energéticas. La guerra, además, está incrementando la tendencia inflacionaria que ya empezó, con la dificultad de poner en marcha de nuevo las cadenas de suministros en la era post-Covid (Bonadonna, 2022).

Como consecuencia de las sanciones impuestas a Rusia, que incluyen un ambicioso objetivo de reducir el consumo de petróleo y gas ruso en Europa y el potencial riesgo de un corte o reducción de suministro, los precios del gas a finales de la primera semana de marzo 2022 escalaron a niveles de 60 US\$/MMBTU en Europa y 40 US\$/MMBTU en Asia, estabilizándose los precios en ambos mercados en el orden de los 35 US\$/MMBTU para finales de marzo del mismo año. Revisando los contratos de futuros para diciembre de 2023 para los referidos mercados de Europa y Asia, los rangos esperados de precio se ubican en los 20 – 25 US\$/MMBTU. Para ese mismo período, los indicadores de precios del petróleo rompían la barrera de los 120 US\$/b, estabilizándose en el rango de los 105 US\$/b.

Los países latinoamericanos, algunos con un peso determinante de la agricultura en su PIB, se ven afectados muy en particular por el encarecimiento de los fertilizantes. Aprovechar el momento de oportunidad dependerá de cada país, la región se encuentra en un periodo de desorientación estratégica y está por ver que los respectivos gobiernos puedan obtener el máximo provecho para sus sociedades (Urbason, 2022).

En este sentido, tanto Estados Unidos como la Unión Europea han decidido mirar hacia América Latina, tras una década dominada por desencuentros, para tratar de paliar parcialmente la pérdida del suministro energético ruso. La región atraviesa un periodo de agotamiento político en el que ni el denominado socialismo del Siglo XXI ni el populismo de derecha han garantizado el bienestar que la incipiente clase media anhela, sobrellevando una cierta desorientación política que la invasión rusa de Ucrania ha escenificado.

América Latina puede ser parte de la solución a esta crisis energética, sin embargo, el contexto político y social de los principales actores clave en la región deja dudas sobre la voluntad y capacidad real de tomar partido. Venezuela, el gran país petrolero de la región, ha mostrado voluntad de diálogo con Estados Unidos tras varios años de caída libre política, social y económica. Sin embargo, su potencial petrolero, casi ilimitado geológicamente, sigue

enormemente limitado por los efectos de la corrupción, subinversión, mala planificación y las sanciones norteamericanas (Urbasos, 2022).

Las sanciones occidentales a Rusia, con un creciente boicot a las compras de hidrocarburos rusos, suponen sobre el papel una gran oportunidad para la industria petrolera venezolana. La posibilidad de que Washington suavice su presión sobre PDVSA, ante la necesidad de sustituir los 400.000 barriles diarios de crudo y derivados de petróleo ruso que Estados Unidos venía importando, abre ciertas expectativas.

Sin embargo, la precaria situación del sector petrolero venezolano y la necesidad de fuertes inversiones para revitalizarlo complican la operación. Los objetivos que se estimaron por el estado de un sustancial aumento de la producción y la exportación en 2022, a saber bombear 200.000 barriles diarios más en comparación con el 2021 resultaron en un rotundo fracaso. Los intentos iraníes en el último par de años de reactivar ciertas refinerías venezolanas han evidenciado las deficientes instalaciones del país, mientras que los efectos de las sanciones estadounidenses a PDVSA han anulado en buena medida la actividad de empresas extranjeras como Chevron, Repsol y Eni (Urbasos, 2022).

Con respecto a Venezuela, un país cuyo gobierno ha manifestado su apoyo a Putin en este conflicto, aunque al mismo tiempo dejando una puerta abierta a un posible entendimiento con Washington en materia petrolera, las opciones para colocar más barriles en el mercado son mínimas. La estatal petrolera PDVSA, no cuenta con la infraestructura para hacerlo ni con los recursos financieros para incrementar la producción a corto o mediano plazo. Si la presión de Chevron ante la Administración Biden consiguiera mayores ventajas se podría llegar a pensar en un aumento de producción, pero no más allá de un volumen extra de 200.000 barriles diarios en un plazo de 18 meses y eso en un escenario ideal.

Consideraciones Finales

En resumen, los recursos y reservas de los campos de PDVSA Gas requerirán auditoría antes de comprometerlas en un plan de redesarrollo. En la pérdida de producción de los últimos diez años, debe haber agotamiento físico de los yacimientos, sin embargo, las reservas remanentes parecieran ser suficiente para mantener una producción de 1.600 MMpcd observado hasta el 2006.

La matriz de opinión de que con el regreso de las empresas occidentales la producción petrolera venezolana puede aumentar significativamente en unos meses es infundada, esto debido a que, el Estado de Derecho actual no garantiza resultados financieros optimistas de las

operaciones de las empresas mixtas y el estado de la infraestructura petrolera requeriría varios meses de reparaciones y mejoras antes de incrementar la producción significativamente.

Sin embargo, la oportunidad de iniciar una nueva era de recuperación exponencial se encuentra disponible actualmente y como hemos recalado anteriormente es limitada. La explotación de esta ventana, está condicionada a la política exterior que implemente el Estado y los cambios internos en la industria, necesarios para que el redesarrollo de estos campos se convierta en un proyecto técnicamente viable, pero solo hay un camino posible con la modificación del régimen legal y fiscal vigente, que atraiga una participación determinante del sector privado.

Referencias

- About. (2022). Consideraciones sobre las reservas y la producción de PDVSA Gas. *InfoGas: Boletín informativo de la Asociación Venezolana de Procesadores de Gas*.(1856 – 2841). Obtenido de www.venezuelagas.net
- Bonadonna. (2022). Transición Energética vs. Seguridad Energética;De Glasgow nov. 2021 al conflicto de Ucrania feb. 2022. *Recuento informativo sobre el gas natural y sus derivados*(1856 – 2841.). Obtenido de www.venezuelagas.net
- Figueira. (2022). Recuento informativo sobre el gas natural y sus derivados. *Infogas*(1856 – 2841.). Obtenido de www.venezuelagas.net
- Urbasos. (2022). *Oportunidades para Latinoamérica ante el estrés de suministro energético global*. Universidad de Navarra. Madrid: Center for Global Affairs & Strategic Studies.