

14 de agosto de 2019

Certificación de reservas de gas bajo cuestionamiento

N° 439

La certificación de reservas de gas natural es un tema de gran importancia para Bolivia, dada la trayectoria decreciente de las mismas, y que, en ausencia de nuevos descubrimientos significativos, no son pocos los expertos que advierten la eventualidad de que se pueda llegar a un punto crítico en el nivel de reservas para atender las necesidades de consumo interno y de los compromisos de exportación.

En este contexto, reviste relevancia el informe presentado por el senador Oscar Ortíz, cuestionando la validez de la “*Cuantificación y Certificación de Reservas de Hidrocarburos de Bolivia al 31 de diciembre de 2017*”, de la Consultora SPROULE, por encargo de YPFB, la cual estimaba las Reservas de Gas Probadas al 31 de diciembre de 2017 en 10.7 TCF. Según Ortiz, las reservas Probadas Totales declaradas por Sproule de 10.7 TCF están sobrevaloradas y solamente alcanzan a los 5.58 TCF que serían las reservas probadas.¹

Razones de la sobrevaloración

El referido informe subraya:

a) La Consultora Sproule utilizó los métodos de declinación de la producción y de balance de materiales, que no han sido utilizados con las consideraciones de mejores prácticas de ingeniería para este tipo de trabajo, puesto que no consideran efectos mecánicos operativos y de invasión de agua a los pozos, que demuestra la historia de producción. La invasión de agua en los pozos tiene como efecto la reducción de sus potenciales productivos llegando a ahogar los pozos cuando los volúmenes de gas no son lo suficientemente altos como para arrastrar el agua de producción.

b) Los pronósticos de producción de los campos, al no considerar los efectos de invasión de agua, predicen caudales por debajo de las condiciones operativas realísticas, extendiendo de forma muy optimista la vida productiva que llega hasta el 2030 en muchos casos e incluso hasta 2045 en otros. Considerar la entrada de agua reduciría la capacidad productiva de los pozos, su tiempo de vida productiva y consecuentemente la

reserva recuperable. Obviar esta consideración brinda volúmenes sobreestimados de reservas.

c) Por definición, la categoría de reservas son las cantidades de hidrocarburos recuperables establecidos con alta certeza y operables bajo condiciones económicas. La consultora Sproule determinó los volúmenes técnicos recuperables como reservas sin la consideración de operabilidad económica, considerando caudales de producción muy por debajo de las capacidades técnicas operativas y económicas, incluso por debajo de 0.05 MMPCD.

d) La Consultora Sproule considera pronósticos de reservas probadas no desarrolladas que no cuentan con planes de perforación y reacondicionamiento de pozos aprobados y comprometidos de realización, hecho no aceptable por norma como categoría de reservas probadas.

e) Otro artificio utilizado fue el de agregar los volúmenes de reservas con el método probabilístico, alcanzando los 10.7 TCF, que aritméticamente suman en su informe 9.0 TCF, es decir artificialmente agregan 1.7 TCF, valor equivalente a la reserva que daría un megacampo con al menos 4 pozos productores tipo Incahuasi.

f) La contribución exploratoria del período entre 31/Dic/2013 al 31/Dic/2017 resultó en una Reserva Probada por nuevos descubrimientos que totaliza 0.24 TCF. Con este nivel de descubrimientos no es creíble un salto tan gigantesco en reservas probadas.

g) El seguimiento del comportamiento de producción entre 31/Dic/2013 al 31/Dic/2017 a los pronósticos de reservas totales de los mega-campos principales encontró sobrevaloración de la reserva probada no desarrollada de San Alberto y Sábalo y una sobre-explotación en Margarita-Huacaya para suplir el déficit mencionado. Conociendo la producción y el aporte por nuevos descubrimientos del período, este análisis establece que se esperaría una reserva probada total al 31/dic/2017 de 5.05 TCF, asumiendo un 100% de éxito de los proyectos contemplados para las reservas PND de los otros campos.

¹ “Análisis del Informe de Sproule”, Senador Oscar Ortíz, con el apoyo de un equipo técnico independiente, 31/07/2019

Análisis de la situación de los mega-campos

El informe del legislador sustenta sus observaciones en su propio análisis de la situación de reservas en los mega-campos existentes y en producción, lo que arroja los resultados resumidos en este cuadro:

Campo	Reserva Técnica Probada Total Desarrollada	Reserva Económica* Probada Total (por Campo)
	TCF	TCF
San Alberto-Itau	0.2848	0.2563
Sábalo	0.9586	0.8627
Margarita-Huacaya	2.4428	2.1985
Inachuasi-Aquílo	1.704	1.5336
Sub-total Mega-campos	5.3902	4.8511
Resto de campos (15%)	0.808	0.7272
TOTAL	6.6987	5.5783

Estimado con factor de 10% de encogimiento de la reserva técnica estimada

De acuerdo a dicho análisis, y partiendo de las reservas probadas totales al 31/Dic/2013, se entiende que los campos San Alberto y Sábalo no pudieron producir los niveles señalados en el pronóstico de producción de reservas totales al no poder incorporar las reservas probadas no desarrolladas, lo que sería una razón suficiente para justificar que las reservas probadas no desarrolladas por la Consultora Sproule asigna al campo Sábalo no tienen alta probabilidad de concretarse y deberían pasar a reservas probables. En total ambos campos –explica Ortiz- estuvieron sobrevalorados en un 1.823 TCF. En consecuencia, habida cuenta la producción acumulada del período 31/Dic/2017, la sobrevaloración de reservas PND mencionadas, y también la escasa adición de reservas por nuevos descubrimientos, se tiene el siguiente resultado:

Período del 31/Dic/2013 al 31/Dic/2017	Gas de Venta (TCF)
Reservas Probadas Totales al 31/Dic/2013	10.103*
Sobrevaloración de Reservas Probadas No Desarrolladas PND (S.Alberto y Sábalo)**	-1.823
Volumen aceleración MMGR-HCY	-0.193
Producción del Período	-3.2
Probadas por Nuevos Descubrimientos	0.24
Reservas Probadas Totales remanentes al 31/Dic/2017	5.054

Un escenario crítico

Para mayor abundamiento, se piensa que el hecho de que se haya convenido una reducción de la entrega de gas a la Argentina de 19 a 10 MMm³/d, sería en sí misma una evidencia de la falta de confianza en la disponibilidad de reservas para mantener el contrato anterior o bien que los países con los que se negocia no reconocen el nivel de reservas que declara la parte boliviana.

Más aún, si se considera real la reserva remanente de 5.58 TCF a diciembre del 2017, como se ha contabilizado antes, se tendría que descontar los 1.7 TCF que canceló Brasil y no recogió, lo que daría una reserva remanente de 3.88 TCF descontando la producción acumulada del año 2018 de 0.5 TCF. De donde se deduce que las reservas remanentes reales serían 3.33 TCF, de las cuales se tendría que descontar 1.4 TCF para el mercado interno, quedando, entonces, una reserva remanente de 1.93 TCF, que ya sería insuficiente para cumplir el contrato a la Argentina.

Reacción de Sproule

La consultora canadiense Sproule, por su parte, ha rechazado el informe del senador Oscar Ortiz, y ratificado la certificación de las reservas probadas de 10.7 TCF de gas en Bolivia. “Confirmamos la validez de la certificación de reservas efectuada al 31 de diciembre de 2017, que estima que Bolivia tenía, a esa fecha, 10.7 TCF de reservas probadas totales, 12.5 TCF de reservas probadas más probables (mejor estimado) y 14.7 TCF de reservas probadas más probables más posibles de gas”, asegurando que su evaluación se ajusta a estándares internacionales, y que está avalado por una larga trayectoria en certificación de reservas y anunciando, por último, que podría emprender acciones legales por el daño a su reputación y prestigio empresarial.

El comunicado de Sproule no despeja las observaciones hechas a su trabajo, y no tan solo en esta ocasión (anteriormente otros especialistas también lo hicieron). Llama la atención que, en su informe final, la consultora no emita una expresa declaración de certificación de reservas, limitándose a utilizar términos vagos como “evaluación” o “estimación”. El senador Ortiz hace notar el incumplimiento de YPFB en la supervisión del trabajo de la consultora; esto es, la conformación de un equipo técnico de contraparte, la difusión de sus informes, sus propios criterios y observaciones a los mismos, su aprobación al informe final de evaluación. Omisiones muy graves, que refuerzan las dudas sobre la transparencia e idoneidad de la certificación de reservas.