

Comentario acerca de: Regalías Optimas en una Cuenca Petrolera
Presentado por Juan Carlos Vera

Buenos Aires, 31 de octubre de 2000
S. Scheimberg

El tema de las regalías petroleras genera un gran interés por la vigencia que tiene en el debate actual en las negociaciones con las empresas productoras en Argentina que en la última década ha encontrado en el sector una valiosa fuente de riqueza.

Justamente el concepto de regalía es el de la apropiación de parte de la riqueza del subsuelo por parte de su dueño una vez extraído el recurso. En nuestro país el subsuelo es a partir de la Ley 24145 de Federalización de Hidrocarburos propiedad de las provincias, las que cobran un 12% del valor de su producción, independientemente del yacimiento de donde provengan.

Intuitivamente la característica de una alícuota única desincentiva la producción en yacimientos pobres y la fomenta en los más ricos. Actualmente esto ocasiona problemas en la exploración y explotación de nuevas cuencas, sobre todo considerando que no se han producido descubrimientos importantes en la última década y que en términos generales Argentina no cuenta con recursos superabundantes como Venezuela o México.

De acuerdo con el análisis realizado por Guerchunoff (1994) existen posibilidades de establecer impuestos que no generan ineficiencias, aunque la experiencia internacional revela que no existen regímenes perfectos y enumera una serie de mecanismos de apropiación colectiva de la renta del subsuelo con sus características particulares, pero sobre todo destaca que a pesar de los problemas de incentivo, la aplicación de una regalía sobre el valor bruto de producción es de los más sencillos de administrar. A diferencia de lo que ocurre en otros países como Bolivia donde existen tramos diferenciales del impuesto (que llegan a superar el 30% del valor de producción) en Argentina el tramo único, según Guerchunoff genera considerables ineficiencias.

Como alternativa atractiva Guerchunoff presenta el caso de la licitación competitiva para complementar el derecho de regalía justificando su aplicación en el hecho de que incentiva al máximo la eficiencia en las etapas de exploración, desarrollo y producción. La desventaja de este esquema es que no asegura la apropiación de la renta en tanto y en cuanto el proceso licitatorio no sea abiertamente competitivo. Por ello es que se termina adoptando el sistema de regalía sobre el valor bruto de producción con la ineficiencia resultante de que las cantidades producidas no surgen del equilibrio en donde el costo se iguala al precio, sino al precio neto de regalías (pues este es el precio de referencia para el operador).

Volviendo al tema de los impuestos óptimos llegamos al punto de partida del trabajo presentado por el Licenciado Vera quien realiza una interesante

contribución teórica sugiriendo un enfoque de optimización de la regalía. Este enfoque nos remite al análisis microeconómico de la teoría de los recursos agotables de Dasgupta y Heal (1979) en el que se plantea el problema de la determinación del sendero de explotación óptimo compatible con la condición de equilibrio de flujo en un mercado de recursos agotables.

Dejando de lado los costos de extracción Dasgupta plantea el principio fundamental de los recursos no renovables conocido como la Regla de Hotelling en donde $\Delta p_t/p_t = r_t$. Posteriormente hacia fin del capítulo 6 Dasgupta introduce una función de costos crecientes y propone una solución para las condiciones iniciales suponiendo una demanda isoelástica con elasticidad unitaria, remarcando la brecha entre costo del recurso no explotado versus el recurso extraído bajo distintos niveles de stock inicial.

Lamentablemente Vera no profundiza el detalle que lo nutre para el desarrollo de su modelo, sino que de alguna manera “arroja” una serie de ecuaciones en su modelo que resulta de dificultoso seguimiento para un lector no experto en esta materia. En su presentación destaca una función de costos similar en comportamiento a la utilizada por Dasgupta, aunque comienza a diferenciar su función objetivo al plantear una regalía no distortiva en función de los beneficios del operador representativo y de la riqueza disponible. Cabe destacar que en el capítulo 12 Dasgupta plantea un impuesto a las ventas como óptimo, mientras que al introducir el concepto de regalía destaca el incentivo a postponer la depletación en presencia de costos crecientes de producción.

De este modo Vera propone un enfoque alternativo para la optimización (en contraposición del 12% de regalía vigente) en donde supone información perfecta tanto de parte de la firma como del gobierno. En este punto cabe destacar que el beneficio contable es en sí mismo un dato poco revelador de la performance del operador ya que es una variable sensible de manipular en pos de optimizar el flujo de caja.

Posteriormente Vera presenta una ecuación de demanda cuya estimación no es del todo robusta aunque presenta los signos adecuados. Con esto se posibilita la resolución del modelo. Sin embargo, cabe aclarar que durante el período elegido para realizar la estimación existían precios regulados en el mercado local que estaban completamente disociados de los precios internacionales a diferencia de lo ocurrido a partir de la transformación y privatización de YPF.

Vera también elude el problema del cómputo de los costos de exploración y desarrollo por falta de información. En este sentido existe bibliografía recomendable como Gadano y Sturzenegger (1998) en donde se detallan todos los costos de los operadores a efectos del cálculo de rentabilidades de los operadores que reconvirtieron sus contratos a partir de 1991. Asimismo, se encuentran disponibles las Memorias y Estados Contables de compañías como YPF y Perez Companc, entre otras, donde se detallan algunos de estos parámetros.

Respecto al modelo propuesto, como bien señala Vera en lo que hace a las tareas pendientes se destaca que la estructura propuesta obedece a una economía cerrada como si se tratara de un bien no transable, aunque de alguna manera existe un rango en el que la curva de demanda, efectivamente tiene pendiente negativa (esto es entre el import y el export parity). Asimismo, Vera señala la ausencia de una variable que refleje la mejora tecnológica en la función de costos. Probablemente esto podría incorporarse con una variable de tendencia, ausente en el presente modelo. Y también correctamente indicado por el autor se destaca la dificultad que surge de la agregación de cuencas, las que presentan en Argentina características completamente diferentes.

Respecto al uso del instrumento de análisis, esto es el programa GAMS, no queda claro (a mi modesto entender) cuales son las variables endógenas y las predeterminadas, y sobre todo impacta la proyección de las reservas entre el período 1996 y 1999. Partiendo del nivel correcto en el año base la evolución no tiene correlato con los datos de la realidad. En lo que respecta a mi experiencia en el uso del programa, generalmente se utilizaba una variable de costos de ajuste que hacía que el modelo calibrase con los datos de la realidad. Este mecanismo esta faltando en el presente modelo.

Otro dato que impacta (negativamente) en los resultados es la existencia de regalías negativas bajo el método 2. Asimismo, el supuesto de beneficio nulo para determinar el horizonte de producción resulta poco realista.

En conclusión, si bien resulta interesante el uso de programas de optimización para discutir teóricamente el mecanismo de regalías más adecuado, los resultados del ejercicio pierden efectividad en la medida que se distancia la teoría de los hechos estilizados y los datos que caracterizan a la industria petrolera argentina, y es en este tipo de problemas en que nuestra visión debería ser cuidadosa del funcionamiento del mercado.

Finalmente, tratándose de un enfoque poco desarrollado (en términos relativos) en la teoría, considero que debería prestarse mayor esfuerzo en la descripción metodológica de las ecuaciones de comportamiento.

Bibliografía:

- Dasgupta, P.S. & G.M. Heal (1979): Economic Theory and Exhaustible Resources. Cambridge Economic Handbok.
- Gadano, N. y F. Sturzenegger (1998): La Privatización de Reservas en el Sector Hidrocarburífero. El caso de Argentina. Universidad Di Tella, working paper.
- Guerchunoff, P. (1994): Privatización y Desregulación del Sector Petrolero en Argentina. CEPAL, Serie Reformas de Política Pública.

