



## REGULACIÓN Y *OPEN ACCESS* EN EL MERCADO DE GAS NATURAL EN BRASIL

Melissa Cristina Pinto Pires Mathias  
José Cesário Cecchi\*

### Resumen

*La industria de gas natural en Brasil ha pasado por una serie de cambios en los últimos diez años, pasando de un monopolio público a una situación en la cual el mercado está abierto a la competencia. Las reformas estructurales de la industria gasífera fueron basadas en la separación de la actividad de transporte, con el objetivo de añadir transparencia al mercado y garantizar el acceso a las redes de transporte. Mientras tanto, los principios establecidos en la ley no son fácilmente ni directamente aplicables en el mercado. El regulador de la industria de petróleo y gas natural de Brasil necesitó intervenir de manera enérgica para garantizar el acceso a las redes, conforme previsto en la Ley y en los reglamentos de acceso a las redes del país. Este artículo presenta la experiencia de regulación y la efectividad del acceso a los gasoductos de transporte de gas natural en Brasil.*

---

\* Economistas y Respectivamente Experta en Regulación y Superintendente de la Superintendencia de Comercialización y Movimiento de Petróleo, sus Productos y Gas Natural de la ANP.

## 1. Introducción

A partir de la década de 1980 muchos países han reestructurado sus industrias de infraestructura. De manera general, dichas industrias, fueran desarrolladas por empresas de propiedad estatal, las cuales eran gestionadas por representantes de los gobiernos. Mientras tanto, el rol de los gobiernos como gestores de las empresas de infraestructura pasó a ser cuestionado en los fines de la década de 1970.

En la experiencia de Latinoamérica las décadas de 1980 y 1990 fueran períodos de bajo crecimiento económico con baja eficiencia y calidad de la prestación de los servicios por parte de algunas de esas empresas. Además de eso, en países como Brasil las tarifas de los servicios públicos (suministrados por empresas estatales) fueran utilizadas como instrumentos para el control de la inflación. Así es que las empresas han perdido su capacidad de invertir y de financiar su expansión. De esta manera, se creía que las empresas públicas eran ineficientes y, por lo tanto, deberían ser gestionadas por la iniciativa privada.

No obstante, los sectores de infraestructura, de manera general, son caracterizados por la presencia de segmentos donde se puede instaurar la competencia y de segmentos de monopolio natural. Las reformas proponían que los Estados deberían dejar su rol de ejecutor, pasando a actuar como regulador de las industrias de infraestructura. Por lo tanto, para que las empresas pasaran a ser gestionadas por agentes privados era necesario crear organismos reguladores por parte de los Estados, para regular la industria, en especial las actividades de monopolio natural.

En el caso de Brasil, diversas industrias de infraestructura han pasado por un proceso de reforma, como la industria de telecomunicaciones, la industria de energía eléctrica, la industria ferroviaria y la industria de gas natural.

Este artículo presenta y discute la reforma de la industria de gas natural en Brasil, haciendo hincapié en el establecimiento, legal y regulatorio, del *open access* a las redes de transporte de gas natural. El texto está dividido en cuatro secciones además de esa introducción y de la sección conclusiva al final del trabajo. La sección dos presenta las ideas que nortearan las reformas de los sectores de infraestructura en diversos países del mundo, con énfasis en la separación de las actividades monopólicas de las

actividades potencialmente competitivas y en la importancia de la existencia de un transportista independiente para el acceso no discriminatorio a las redes. La sección siguiente presenta la evolución institucional, legal y regulatoria en la reforma de la industria de gas natural en Brasil. En las secciones cuatro y cinco es presentado y discutido el *open access* a las redes de transporte de gas natural bajo el marco legal existente; la “Ley del Petróleo” (en la sección cuatro) y la “Ley del Gas” (en la sección cinco). Las conclusiones recuperan las discusiones y destacan las ventajas de la nueva Ley, en relación a la actuación regulatoria del ente regulador brasileño, la *Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis* (ANP).

## 2. Reformas de las industrias de infraestructura

El objetivo principal de las reformas en las industrias de infraestructura era introducir competencia en las actividades potencialmente sujetas a competición y establecer regulación sobre las actividades de red, que son monopolio natural (Ellis *et al.*, 2000). Por lo tanto, era necesaria una separación de dichas actividades, ya que cada una de ellas pasaría a ser gestionada por diferentes agentes (algunas sujetas a competición y otras a regulación). Esa separación de actividades de la cadena, o *unbundling*, fue el modelo adoptado en un gran número de países que implantaran reformas en sus industrias de infraestructura (Mathias y Szklo, 2007). No obstante su amplia utilización, el *unbundling* no es resultado de las acciones de los agentes de mercado, pero una imposición de los gobiernos con el objetivo de introducir competencia.

De hecho y de manera general, los agentes que operan en industrias de infraestructura buscan integrarse a lo largo de la cadena para obtener economías de alcance y economías de escala (Williamson, 1985). Así, la integración de las actividades es un resultado directo de la lógica económica de los agentes (Baldwin y Cave, 1999) y la separación va, por lo tanto, en contra a esa lógica.

Otro punto importante en las industrias de infraestructura es la coordinación de las actividades. Las industrias de red son caracterizadas por la presencia de un conjunto de actividades distintas, pero interdependientes, necesarias a la operación y eficiente prestación de un servicio. Hay, por lo tanto, una importante relación y, más de eso,

una interdependencia sistémica entre los segmentos de la cadena, de manera que la coordinación de la operación de dichos segmentos es fundamental para la prestación del servicio con calidad y sin interrupción. Esa es una de las ventajas de la integración vertical y uno de los motivos que llevan los agentes a integrarse (Gómez-Ibáñez, 2003).

De lo expuesto se concluye que la integración vertical de las actividades de una cadena productiva es buena por la perspectiva económica del empresario, ya que permite economías de escala y alcance, reducción en los costes de transacción y beneficios de coordinación de las actividades. No obstante las ventajas de la integración vertical para el aumento de la eficiencia de las firmas (Coase, 1937), hay también desventajas derivadas de la posibilidad de que los agentes adopten prácticas discriminatorias o anticompetitivas (Viscusi *et al.*, 1992).

Una estrategia comúnmente utilizada por empresas integradas es el subsidio cruzado entre las actividades de la cadena. Esa estrategia consiste en subsidiar las actividades competitivas de la cadena con los recursos obtenidos en las actividades monopólicas (en las cuales no hay competencia). De este modo puede haber competencia desleal en la actividad competitiva de manera que la firma integrada expulse agentes del mercado competitivo, o dificulte e impida el ingreso de nuevas firmas (Al-Sunaidy y Green, 2006).

Exactamente para evitar comportamientos como ese, las reformas estructurales de las industrias de infraestructura propusieron la separación de las actividades de la cadena. En función de las diferencias de la situación de cada país, en especial al nivel de madurez de las industrias, cada experiencia presentó diferentes niveles de separación vertical. Los tres niveles observados en las reformas son: i) separación de las cuentas; ii) separación jurídica, y iii) separación propietaria.

El primer nivel determina que aún una empresa opere en más que una actividad de la cadena, cada segmento debe poseer cuentas separadas (para evitar la práctica de subsidios cruzados). El segundo nivel exige que cada actividad de la industria sea ejercida por empresas diferentes, pero no hay exigencias sobre el control accionario de cada una de las empresas. El tercer nivel, el más restrictivo, establece límites a la participación de un grupo económico en el control societario de empresas que operen en una misma cadena industrial.

Otro aspecto fundamental asociado a la separación de las actividades de la cadena dice respecto al acceso a las redes de transporte. Ya que, en el caso de las industrias de red la actividad de transporte es un monopolio natural, uno de los objetivos de la reforma es separar el monopolista de los demás segmentos, para evitar prácticas discriminatorias de acceso a las redes.

De hecho, cuando el transportista no es independiente, la introducción de competencia en las actividades aguas arriba o aguas abajo no es efectiva (Mathias y Szklo, 2007). Eso porque el transportista puede adoptar estrategias de discriminación de acceso, de acuerdo con sus intereses, e inviabilizar la competencia en los demás segmentos de la cadena.

La separación de actividades, por lo tanto, obedece a los objetivos de introducir transparencia en los costes de las distintas actividades de la cadena, pero también de permitir que el acceso a las actividades monopólicas sea garantizado a todos los agentes que participan de los mercados competitivos aguas arriba y aguas abajo.

### **3. Reforma en la Industria de Gas Natural en Brasil**

La reforma de la industria de gas natural en Brasil tuvo inicio con dos Enmiendas Constitucionales. La Constitución de Brasil, publicada en 1988, determinaba que la responsabilidad sobre la actividad de distribución de gas natural pertenecía a los Estados (provincias), y que la misma debería ser ejercida por empresa estatal. La Enmienda Constitucional n. 05/95, de agosto de 1995, estableció que la distribución de gas canalizado, de responsabilidad de los Estados, sería ejercida mediante concesión a empresas estatales o privadas. De esa manera, fue dado el primer paso para el ingreso de agentes privados en el sector brasileño de gas natural.

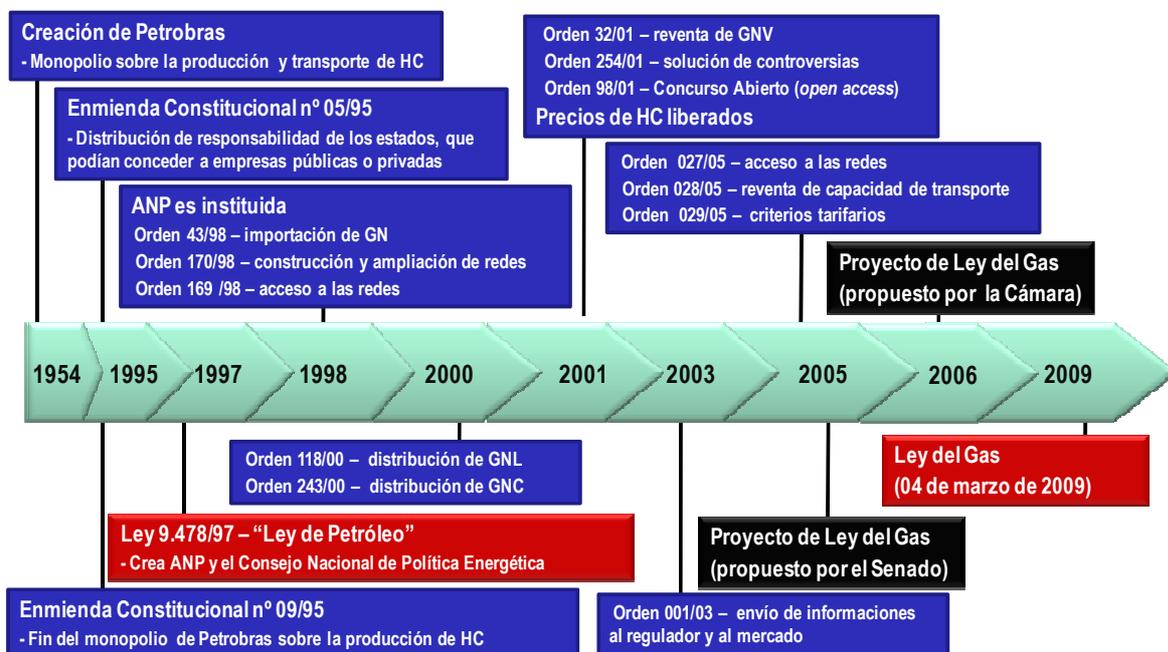
Tres meses después, en noviembre, fue publicada otra Enmienda a la Constitución (EC n. 09/95), la cual permitió la entrada de agentes privados en las actividades de producción, refino y transporte de hidrocarburos (pues la Constitución determinaba que esas actividades eran monopolio de Petrobras).

El marco principal de la reforma fue la publicación, dos años después, de la Ley 9.478/97, conocida como Ley del Petróleo. Esa Ley creó la *Agência Nacional do*

*Petróleo*, el regulador de las industrias de petróleo y gas de Brasil. La Ley 9.478/97 también estableció los objetivos para la política energética nacional, los cuales deberían ser definidos por el gobierno y seguidos por los agentes (incluso ANP).

A partir de la creación de ANP ese ente pasó a ser responsable por la reglamentación de la Ley. Por lo tanto, desde el año 1998, cuando fue instituida, ANP pasó a publicar normas (reglamentos), sobre distintos temas de la industria, como muestra la figura 1 abajo.

**Figura 1 – Evolución Institucional de la Industria de Gas Natural en Brasil**



Fuente: Cecchi y Mathias (2009)

La Ley 9.478/97 exigió que Petrobras creara una empresa separada para construir y operar sus ductos. De esta manera, el legislador claramente señaló el interés de separación de las actividades de la cadena. De hecho, la Ley determinó el segundo nivel en la separación de los segmentos de la industria: la separación jurídica. Simultáneamente, la legislación facultó a cualquier interesado el acceso a las redes de transporte (en ductos existentes o nuevos ductos). Se nota, por lo tanto, que la idea del legislador era separar la actividad de transporte y garantizar el acceso a las redes,

con el fin de introducir la competencia en las actividades potencialmente competitivas y de regular la actividad de transporte, que es un monopolio.

No obstante la Ley haya traído avances en la dirección de introducir competencia en el sector de hidrocarburos, la legislación no le dio a ANP las herramientas adecuadas para permitir el ingreso efectivo de nuevos agentes en la industria de gas natural, en especial para garantizar el acceso, como se verá en detalles en la próxima sección.

#### **4. El Acceso a las Redes en la Ley 9.478/97**

Aunque la Ley determinó el derecho de acceso a las redes, ese acceso no era regulado por ANP, pero negociado directamente entre las partes (el cargador interesado en obtener capacidad y el transportista). La ley establecía que el uso de los ductos de transporte estaba facultado a los agentes interesados y que la participación de ANP en el proceso de acceso a las redes estaba restringida al establecimiento de la tarifa de transporte solamente en el caso de las partes no logaren éxito en la negociación.

De esa manera, para acceder a la capacidad de un gasoducto el interesado debía negociar el acceso con el transportista, propietario del ducto de transporte, y los dos agentes, de manera conjunta, pero sin la presencia del regulador, establecían las condiciones de prestación del servicio.

De hecho, la Ley determinó que Petrobras creara una empresa separada para construir y operar sus ductos (estableciendo, por lo tanto, el segundo nivel de separación de las actividades de la cadena, la separación jurídica). Para obedecer la Ley Petrobras creó Transpetro, una empresa específica de construcción y operación de ductos.

Como discutido anteriormente, la integración vertical de las actividades es un resultado natural de las estrategias de los agentes económicos, pues ellos buscan economías de escala, economías de alcance, reducción en los costes de transacción y ventajas derivadas de la coordinación de las actividades. Por eso, una vez que la Ley no establece límites a la participación de los agentes en las empresas de los distintos segmentos de la cadena, Petrobras detiene todo el capital de Transpetro, que opera la gran mayoría de los gasoductos en territorio brasileño.

El en caso del gas natural importado de Bolivia, el transportista es TBG (*Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil*), la cual es una empresa controlada por Petrobras (51% del capital pertenece a Gaspetro, que es una subsidiaria integral de Petrobras). El Gasoducto Bolivia-Brasil (GASBOL) es la principal red de transporte de gas natural del país, permitiendo la importación de grandes volúmenes de gas (con capacidad de transporte de 30 millones de m<sup>3</sup>/día), importados de Bolivia para suministrar el mercado de São Paulo y el sur del país.

En realidad, la lógica de integración fue una estrategia adoptada no solamente por Petrobras, pero por un gran número de agentes que, en el caso de Sudamérica, buscaran actuar en la producción en países con reservas, como Bolivia, en el transporte y en la distribución, en países con potencial crecimiento del mercado, como Brasil.

Por lo tanto, la estructura de organización de la industria en Sudamérica al final de los años 1990 estaba basada en la presencia de un gran número de agentes, privados o no, actuando en los diferentes segmentos de la cadena del gas natural, en distintos países. Luego, como esperado, los agentes buscaran integrar las actividades, siguiendo la lógica económica de las industrias de red.

Petrobras, la principal empresa de la industria de petróleo y gas de Brasil, buscó integrarse obteniendo derechos de producción en Bolivia, participación en empresas transportistas en ambos países y participación en empresas distribuidoras en el mercado brasileño. Otras empresas de petróleo y gas natural, como Shell, Enron y BG, adoptaran estrategias similares de integración y, con base en el artículo 58 de la Ley 9.478/97, solicitaran el acceso a la capacidad no utilizada del Gasoducto Bolivia-Brasil (GASBOL).

Ya que el artículo citado determinaba que el acceso era negociado, el procedimiento para acceder a los ductos tuvo inicio con la solicitud del interesado a TBG. De esta manera, en octubre del 1999, TBG recibió de Enersil (una empresa del Grupo Enron) una solicitud para contratación de servicio de transporte no firme en GASBOL (de 365 millones de m<sup>3</sup> de gas natural, por el plazo de un año). Igual que Petrobras, la estrategia de Enersil era monetizar las reservas que pertenecían al Grupo Enron en territorio boliviano. De hecho, como Petrobras, Enersil buscaba integrarse en la

cadena del gas, ya que poseía producción en Bolivia, participación accionaria en TBG y participación accionaria en distribuidoras en Brasil.

La negociación directa entre los agentes no logró éxito, de manera que en mayo del siguiente año Enersil le solicitó a ANP que participara del proceso para que fuera cumplido el establecido en la Ley 9.478/97, bien así como el determinado en la reglamentación de acceso a las redes (Portaria 169/98), o sea, la garantía de acceso no discriminatorio a las redes de transporte. De esta manera, ANP creó una Comisión Especial para decidir sobre la controversia entre los agentes, la cual debería basarse en los documentos y argumentos presentados por ambas partes.

Después del análisis de todos los documentos remitidos por los agentes y con base en la Ley del Petróleo y sus reglamentos, que determinan el principio de no discriminación entre los agentes de la industria, la Comisión decidió que TBG debía ofrecer a Enersil un servicio de transporte no firme de 1 millón de m<sup>3</sup>/día de gas natural. El contrato de servicio de transporte entre TBG y Enersil fue firmado en septiembre del 2000.

En octubre del mismo año, otra empresa, British Gas do Brasil Ltda. (BG), también le solicitó a TBG acceso a la capacidad de transporte de GASBOL. Una vez más, la intención de la empresa era actuar en todos los segmentos de la cadena, ya que, como las demás, BG detenía reservas en Bolivia, participación accionaria en TBG y participación accionaria en Comgás, la compañía de distribución de gas natural en São Paulo.

Como en el caso anterior, las partes involucradas en la negociación (TBG – transportista, y BG – cargador) no llegaron a un acuerdo, de manera que el solicitante del acceso (BG) requirió el auxilio de ANP para solucionar la controversia entre los agentes. En ese segundo caso no fue creada una Comisión para analizar y decidir sobre la controversia, pero los Directores de ANP han determinado que la Superintendencia de Comercialización y Movimiento de Gas Natural (SCG/ANP) sería responsable por resolver la controversia, siendo la primera instancia de decisión.

En el análisis, basado en la legislación, ANP (por medio de SCG/ANP) determinó que TBG firmara con BG los mismos contratos y Términos y Condiciones Generales (TCG)

firmados con Enersil<sup>1</sup>. Esa exigencia objetivó evitar la discriminación entre los agentes de la industria por parte de los transportistas.

La experiencia de acceso a los ductos bajo la Ley 9.478/97 mostró que la separación jurídica (por medio de la exigencia de la creación de una empresa específica para transportar el gas natural) no fue suficiente para evitar la adopción de prácticas discriminatorias por el transportista. De hecho, a pesar del transportista ser una empresa jurídicamente distinta de los cargadores, no era un transportista que actuaba de manera independiente.

El fracaso de las negociaciones directas entre cargadores (Enersil y, posteriormente, BG) y el transportista de GASBOL (TBG), para acceder al ducto demuestra la defensa, por parte de TBG, de los intereses de su controlador, Petrobras. De esa manera, se evidencia la importancia del regulador, ANP, establecer reglamentos sobre los procedimientos que tratan de la transparencia de informaciones y de la equidad de tratamiento entre los agentes (una real independencia del transportista), para que el acceso a las redes de transporte sea, de hecho, garantizado (Cecchi y Mathias, 2003).

Se puede destacar, también, que la firma del contrato entre TBG y Enersil y, después, entre TBG y BG no fue suficiente para permitir el acceso al ducto en bases no discriminatorias, ya que los contratos pre-existentes entre TBG y Petrobras (firmados antes de la creación de ANP), establecían condiciones privilegiadas a Petrobras, las cuales no podían ser compartidas con otros cargadores.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> En realidad, era una evolución del TCG, que había sido revisado por las partes (TBG y Enersil) y aprobado por el regulador.

<sup>2</sup> El contrato establecía una asignación *pro rata* basada en las cantidades programadas por cada cargador en cada punto de entrega. Así, obedeciendo a las reglas contractuales, fue posible a Petrobras programar más gas que el solicitado por su cliente (Comgas, la compañía distribuidora de São Paulo, controlada por BG), lo que resultó en una disminución de la entrega de gas de BG a la compañía distribuidora, ya que la asignación era proporcional a la programación. Esa estrategia generaba un problema de asignación en un punto de entrega compartido por los cargadores, en São Paulo. En un segundo momento Petrobras utilizó una estrategia alternativa, cuando pasó a programar los volúmenes determinados por Comgas en el punto de entrega de la distribuidora, pero empezó a programar más volúmenes para los puntos de entrega no compartidos, implicando el *linepack* de GASBOL. Como el contrato con GTB (transportista de GASBOL en Bolivia) preveía preferencia de Petrobras sobre otros cargadores, con el ducto lleno de gas, Petrobras pasó a ser el único cargador con el derecho de recibir gas en el punto de recepción de gas natural de la frontera. Frente a la situación, una vez más BG solicitó la intervención de ANP para la resolución del problema. ANP analizó los hechos y reconoció que el procedimiento adoptado por Petrobras no era adecuado, una vez que la distribuidora, Comgas, debería decidir sobre los volúmenes que serían programados. Así, ANP le solicitó a los cargadores (BG y

La experiencia de acceso a los ductos en Brasil, bajo la Ley 9.478/97, evidenció que la función normativa del regulador es necesaria pero no suficiente para garantizar el acceso a las redes de transporte (Mathias y Fidelis, 2009). Además de la elaboración de reglamentos, el regulador debe ser visto como una autoridad en el mercado, una vez que la legislación le da poderes para actuar en casos específicos.

### **El reglamento de Acceso bajo la Ley 9.478/97**

Cuando fueran iniciados los procesos de acceso a GASBOL citados anteriormente, la norma que reglamentaba el acceso a la infraestructura de transporte (artículo 58 de la Ley 9.478/97) era la *Portaria ANP nº 169/98*. Mientras tanto, con los conflictos de acceso quedó evidenciada la necesidad de perfeccionar dicha norma. De esta manera, en febrero de 2001 ANP inició el proceso de consulta pública (consulta al mercado) para la elaboración de un nuevo reglamento.

En función del alcance del tema, a lo largo del proceso de revisión de dicha norma ella fue dividida en cinco normas diferentes. Los reglamentos versaban sobre los siguientes temas: i) solución de controversias sobre el acceso, ii) envío de informaciones por parte del transportista al regulador, al cargador y al mercado, iii) criterios tarifarios para el transporte de gas por medio de ductos, iv) reventa de capacidad de transporte, y v) acceso a las redes.

Dichas normas fueron publicadas en periodos diferentes del tiempo (del 2001 al 2005). La reglamentación del acceso, la *Resolução ANP nº 027/05*, fue publicada en octubre del 2005. El principal cambio determinado por la norma fue la exigencia de un Concurso Público para Asignación de Capacidad, por medio de lo cual sería asignada toda la capacidad de transporte firme en las instalaciones de transporte.

El reglamento establece que para asignar el servicio de transporte firme el transportista debe hacer un concurso, abierto a cualquier agente del mercado. De esta manera, el acceso pasó a ser instituido en el momento de la ampliación de la infraestructura. O sea, un cargador con interés en obtener capacidad en el ducto

---

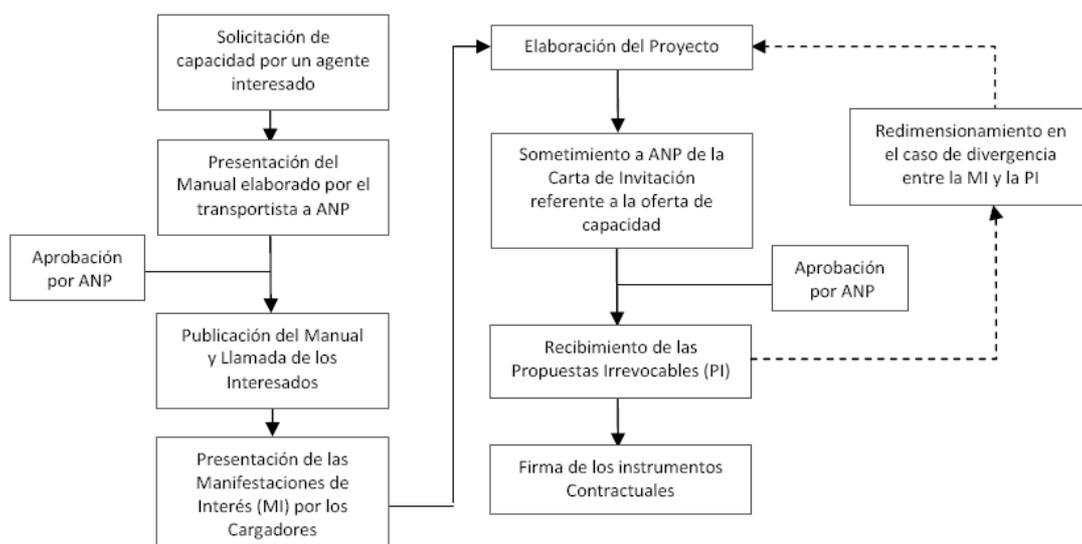
Petrobras) y al transportista (TBG) que firmaran un Acuerdo de Asignación de las cantidades de gas en los puntos de entrega. Para más detalles, ver ANP (2001).

debería participar del concurso público en el momento de construcción o expansión de dicho emprendimiento. El objetivo por detrás de la norma es evitar el comportamiento oportunista de *free rider* de los cargadores, que esperaban la construcción de la infraestructura, sin hacer inversiones, y solicitaban el acceso al ducto cuando este estaba listo y en operación.

La *Resolução ANP nº 027/05* establece que es responsabilidad del transportista elaborar un Manual (o Reglamento) que detalla los procedimientos de oferta y asignación de capacidad, lo cual debe ser aprobado por ANP. La norma establece que el Manual del Concurso debe observar los principios de transparencia, equidad de tratamiento y publicidad. De esta manera, el transportista establece reglas iguales para todos los cargadores, y estas reglas son necesariamente aprobadas por el regulador.

Cada proceso de Concurso Público para Asignación de Capacidad (CPAC) es único e posee un Manual exclusivo pero, de manera general, las etapas del procedimiento son las mismas, conforme presentado en la figura abajo.

**Figura 2 – Etapas del Proceso de Concurso Público para Asignación de Capacidad**



Fuente: Veloso (2009)

El procedimiento de CPAC, por lo tanto, además de garantizar el acceso no discriminatorio de los agentes del mercado a la infraestructura, permite también la identificación de la dimensión adecuada de la instalación de transporte, de acuerdo con las estimativas y la capacidad de inversión de los agentes del mercado. Mediante ese proceso es posible asignar los recursos financieros de manera más eficiente, ya que se evita el sub-dimensionamiento de proyectos en un segmento que es monopolio natural.

Bajo la *Resolução ANP nº 027/05*, fueron iniciados tres procesos de CPAC. El primero de ellos, en el primer semestre de 2006, trató de la expansión de GASBOL, habiendo amplia participación de los agentes del mercado. TBG, el transportista, envió a ANP un borrador de Manual del CPAC, lo cual fue analizado por el regulador y aprobado después de algunas alteraciones. El proceso siguió con la Manifestación de Interés de cinco agentes.<sup>3</sup>

Mientras tanto, en mayo de 2006 fue publicado en Bolivia el Decreto Supremo nº 28.701, lo cual determinó la nacionalización de los hidrocarburos en aquel país, recuperando el Estado Boliviano la propiedad y el control total y absoluto de los hidrocarburos. La incertidumbre con relación a la evolución de la oferta de gas natural en el país vecino alteró las expectativas de los agentes sobre la expansión de GASBOL y el proceso de CPAC fue cancelado.

El segundo proceso, relacionado a la expansión de las redes de transporte de gas natural de TNS (*Transportadora do Nordeste e Sudeste*), fue iniciado en el segundo semestre del 2006. La solicitud para expandir las redes partió de Petrobras que, en función de su Plan de Anticipación de la Producción de Gas Natural (PLANGÁS), necesitaba acceder a más capacidad en los ductos de transporte.

Para dar continuidad al proceso fue elaborado, de manera conjunta entre TBG, TNS y ANP los Términos y Condiciones Generales (TCG) para la prestación del servicio de transporte. Posteriormente, TNS publicó (después de la aprobación de la ANP), en

---

<sup>3</sup> Los agentes que han demostrado interés en la contratación de capacidad de transporte en la expansión de GASBOL fueron: BG Comércio e Importação Ltda. (6,10 millones m<sup>3</sup>/día), Pan American Energy do Brasil Ltda. (2,70 millones m<sup>3</sup>/día), Tucunará Empreendimentos e Participações Ltda. - Repsol/YPF (6,60 millones m<sup>3</sup>/día), Total E&P do Brasil Ltda. (5,65 millones m<sup>3</sup>/día) e Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras (15,00 millones m<sup>3</sup>/día).

2007, el Manual del CPAC. Al final del plazo para recibimiento de las Manifestaciones de Interés, Petrobras fue el único cargador a manifestar su interés en obtener capacidad.

Así, tuvo inicio la etapa siguiente, la elaboración del proyecto. Fue creado un Grupo de Trabajo (con representantes del transportista y de ANP) lo cual discutió temas como la definición de tarifas y la elaboración de los instrumentos contractuales.

A partir del año 2007 el transportista pasó por una serie de cambios (fue incorporada por TAG – *Transportadora Associada de Gás*, que es controlada por Petrobras), y el proceso continua en seguimiento, ahora en la etapa de recibimiento de las Propuestas Irrevocables.

El tercer proceso de CPAC es el único que ha sido concluido. El proceso tuvo inicio en abril de 2007, con la solicitud de Petrobras en adquirir capacidad para servicio de transporte firme en el trecho sur de GASBOL. Cumpliendo con lo establecido en la *Resolução ANP nº 027/05*, TBG encaminó para análisis de ANP el Manual del CPAC. Después de algunas alteraciones el documento fue aprobado por el regulador en mayo de 2007.

Una vez dada publicidad al proceso de expansión del tramo sur de GASBOL Petrobras fue el único cargador a manifestar su interés, en una capacidad de 5,2 millones m<sup>3</sup>/día de gas natural. El proceso siguió naturalmente y todas las etapas fueran cumplidas, de modo que en mayo del 2008 Petrobras presentó su Propuesta Irrevocable a TBG y las empresas firmaran el Contrato de Transporte y los Términos y Condiciones Generales para la prestación del servicio de transporte.

A pesar de ser tratado en reglamentos técnicos del regulador, el acceso a los gasoductos, era un tema poco tratado en la Ley de Petróleo (Ley 9.478/97). Con el objetivo de reforzar la importancia del acceso y sus reglas, los propios agentes del mercado identificaron la necesidad de una legislación exclusiva para tratar de las especificidades de la industria de gas natural, en especial, sobre el transporte. Así es que en 2005 fue iniciada una discusión en el Congreso brasileño sobre el tema y en marzo de 2009 fue publicada la Ley 11.909/09, o la “Ley del Gas”.

## 5. El Acceso a las Redes en la Ley 11.909/09

La nueva legislación de la industria de gas natural en Brasil trata de las actividades relativas al transporte, procesamiento, almacenaje, licuefacción, regasificación y comercialización de gas, con énfasis en la actividad de transporte.

La Ley ha establecido una serie de cambios, no solamente sobre el acceso, pero también en el proceso de planificación, en el régimen de otorga, en las reglas de importación y exportación, además de haber introducido el tema de la seguridad del suministro y del funcionamiento de la industria en situaciones de contingencia de gas natural.

El primer cambio importante en la actividad de transporte de gas natural fue la alteración en el proceso de planificación de la expansión de infraestructura. En la nueva Ley el Ministerio de Minas y Energía (MME) es el responsable por proponer los ductos que deben ser construidos o ampliados. MME puede hacer sus proposiciones directamente o después de provocado por agentes del mercado.

Una vez definidos los ductos que serán objeto de construcción o ampliación, el transportista que va a construir y operar dicha infraestructura será elegido por medio de un proceso de licitación (mediante subasta). Pero, antes de la licitación, ANP debe conducir un proceso de Llamada Pública, que es el procedimiento por medio del cual, son asignadas las capacidades de transporte entre los cargadores interesados en obtener servicio de transporte firme en un gasoducto (existente o a ser construido). Uno de los objetivos de dicho procedimiento es identificar los potenciales cargadores y dimensionar la demanda efectiva, en el caso de construcción de un nuevo ducto o ampliación de un ducto existente.

La Llamada Pública instituida por la Ley 11.909/09 es parecida con el proceso de CPAC descrito anteriormente, pero posee algunas importantes diferencias. La primera es que ANP es responsable por establecer una tarifa máxima a ser aplicada a los cargadores interesados en la contratación de la capacidad de transporte.

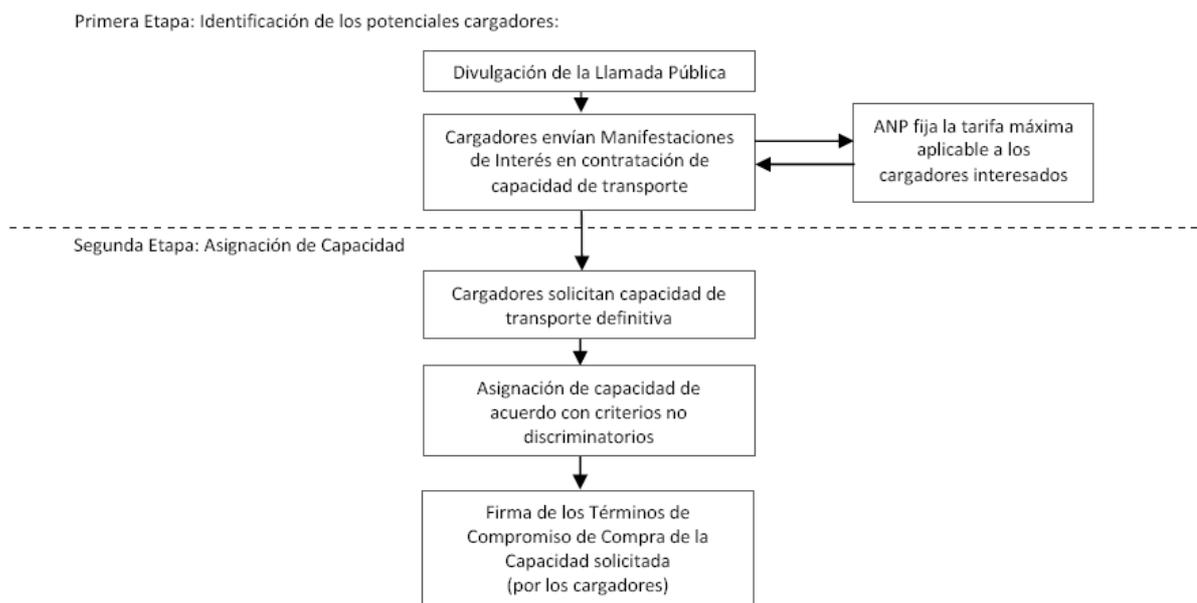
Una segunda diferencia es el hecho que al final del proceso los cargadores deben firmar con ANP Términos de Compromiso de compra de la capacidad solicitada durante la Llamada Pública. Eso porque, después de cerrada la Llamada Pública y definida la

capacidad de transporte del ducto tendrá inicio el proceso de licitación para elegir el transportista y, los cargadores no pueden cambiar los volúmenes a ellos asignados en el medio del proceso.

Otra importante diferencia es que, de acuerdo con la Ley 11.909/09, ANP es la responsable por promover, directa o indirectamente, el proceso de Llamada Pública (en la reglamentación anterior la conducción del proceso estaba a cargo del transportista).

Aún no hayan etapas fijadas para el proceso de Llamada Pública (el procedimiento va a ser definido en reglamento de ANP), se espera que ella posea algunas de las etapas del CPAC, como la publicidad del proceso, el envío de las Manifestaciones de Interés por parte de los cargadores, la solicitud definitiva de capacidad por parte de los cargadores (análogo a las Propuestas Irrevocables) y la asignación de capacidad en bases no discriminatorias, así como otras, derivadas de la nueva Ley, como la definición de la tarifa máxima por parte de ANP y la firma de los Términos de Compromiso de compra de la capacidad solicitada durante el proceso de Llamada Pública. La figura tres, abajo, presenta las posibles etapas para el proceso de Llamada Pública, lo cual todavía será reglamentado por ANP.

**Figura 3 – Posibles Etapas del Proceso de Llamada Pública**



Fuente: Elaboración propia

El mecanismo de Llamada Pública cumple con los objetivos de evitar que las inversiones sean realizadas con un dimensionamiento bajo su capacidad óptima, garantizar el acceso a los cargadores a la infraestructura y permitir que los cargadores iniciales tengan un período de uso exclusivo de la capacidad contractada (Mathias y Fidelis, 2009).

La Ley del gas, por lo tanto, contempló un mecanismo de garantizar el acceso de terceros a las redes de transporte de gas natural similar al procedimiento que ya era previsto por los reglamentos de ANP. De hecho, el CPAC, instituido por la *Resolução ANP nº 027/05*, fue prácticamente replicado por el gobierno en la Legislación específica para la industria del gas natural.

De esta manera, ahora hay un instrumento, dentro de la Ley, de garantía del acceso a las redes de manera no discriminatoria, ya que el transportista es definido después de los cargadores (en el caso de nuevos gasoductos). Para la expansión de ductos existentes, o en el caso del fin de un contrato de transporte, también será utilizada la Llamada Pública, garantizando a cualquier agente el ingreso en la capacidad de los ductos existentes.

## **6. Conclusiones**

El principio de libre acceso a las redes de transporte de gas natural estaba presente en la Ley 9.478/97. Mientras tanto, dicha Ley no le confería a ANP las herramientas regulatorias necesarias para asegurar el acceso en bases no discriminatorias a los gasoductos. A lo largo de proceso de reglamentación de la Ley ANP buscó establecer normas que añadieran los principios de equidad, no discriminación y transparencia para el funcionamiento del mercado gasífero del país.

A pesar de los esfuerzos de ANP, los mecanismos de control derivados de la Ley de Petróleo no fueron suficientes para la construcción de una regulación efectiva para la industria de gas, ya que el regulador no podía acceder a los registros de contabilidad de las empresas reguladas, no determinaba las tarifas de transporte, no aprobaba los contratos de transporte, no establecía límites a la participación de agentes

económicos en las diferentes actividades de la cadena y no participaba del proceso de acceso (ya que el acceso era negociado directamente por los agentes).

Esa situación ha cambiado a partir de la publicación de la Ley 11.909/09, ya que esa Ley amplió las herramientas regulatorias a disposición de ANP y los roles de ese agente sobre el mercado de gas natural, confiriendo más transparencia y fuerza al proceso regulatorio.

Los principales avances de la recién publicada legislación fueran el establecimiento de un proceso de Llamada Pública para asignar la capacidad de transporte firme, la subasta para elegir el transportista que va a construir y operar los ductos, la concesión para el ejercicio de la actividad de transporte (en la Legislación anterior los ductos eran autorizados) y la exigencia de publicidad de las capacidades existentes (disponibles) y no utilizadas en los gasoductos, para que los agentes sepan dónde pueden acceder a las capacidades. Esos mecanismos permiten la competencia entre los cargadores y la subasta para la actividad de transporte, tornando la competición en las etapas aguas arriba y aguas abajo del monopolio natural efectivas.

## 7. Referencias Bibliográficas

Al-Sunaidy, A.; Green, R. (2006). Electricity deregulation in OECD countries. *Energy* 31. pp. 769–787.

ANP (2004). *Considerações sobre o Processo de Formação de Preços de Gás Natural no Brasil*. Nota Técnica SCM/ANP nº 012/2004. Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis, ANP.

\_\_\_\_\_ (2001). *Nominação, Programação e Alocação – Contrato de Prestação do Serviço de Transporte Firme de Curto Prazo Firmado entre BG e TBG*. Nota Técnica SCG/ANP nº 036/2001. Agência Nacional do Petróleo, ANP.

Baldwin, R.; Cave, M. (1999) *Understanding Regulation: Theory, Strategy and Practice*. Oxford University Press.

Bernheim, B. D.; Whinston, M. D. (1998). Incomplete Contracts and Strategic Ambiguity. *American Economic Review*, 88, p. 902-932.

Cecchi, J. C.; Mathias, M. C. (2009). *El Nuevo Marco Regulatorio de la Industria del Gas Natural en Brasil*. XIII Reunión Anual Iberoamericana de la Energía da ARIAE.

- \_\_\_\_\_ (2003). A Regulação do Gás Natural, In: Rogério Emilio de Andrade. (Org.). *Regulação Pública da Economia no Brasil*. Campinas:Edicamp, pp. 271-298.
- Coase, R. H. (1937). "The Nature of the Firm", *Economica*, V. IV, N. 4.
- Ellis, A.; Bowitz, E.; Roland, K. (2000). Structural change in Europe's Gas Markets: Three Scenarios for the Development of the European Gas Market to 2020. *Energy Policy* 28, 297-309.
- Gómez-Ibáñez, J. A. (2003). *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts and Discretion*. Harvard University Press.
- Mathias, M. C. P. P. (2002). *Participações Cruzadas na Indústria Brasileira de Gás Natural*. Agência Nacional do Petróleo, ANP.
- Mathias, M. C. P. P.; Fidelis, M. A. B. (2009). *Diez años de experiencia regulatoria en el transporte de gas natural en Brasil: los desafíos de la ANP*. IV Congreso Iberoamericano de Regulación Económica, noviembre.
- Mathias, M. C.; Szklo, A. (2007). Lessons Learned from Brazilian Natural Gas Industry Reform. *Energy Policy* 35, 6478–6490.
- Veloso, L. G. (2009). Considerações Acerca do Concurso Público de Alocação de Capacidade da TAG. In: *Boletim do Gás*, N. 8. Superintendência de Comercialização e Movimentação de Petróleo, seus Derivados e Gás Natural, ANP, agosto.
- Viscusi, W. K.; Vernon, J. M.; Harrington, J. E. (1992). *Economics of Regulation and Antitrust*. Lexington, Mass.: D. C. Heath and Company.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press: New York.
- \_\_\_\_\_ (1989). Transaction Cost Economics. In: Schmalensee, R.; Willig, R. D. (Orgs.), *Handbook of Industrial Organization*. Elsevier Science Publishers, V. 1, p. 135-182.