

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

BÁSICO –CRA-



POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

DOCUMENTO DE TRABAJO

BORRADOR PRELIMINAR – DOCUMENTO NO OFICIAL

Bogotá D.C. Noviembre de 2007

1 Introducción

Cuando un prestador del servicio público domiciliario de acueducto, tiene que tomar decisiones sobre su sistema, debe hacerlo considerando el menor costo para unas condiciones determinadas, de modo que la empresa pueda ser autosostenible, al tiempo que brinda precios consecuentes con la eficiencia que tendría un prestador en un mercado competitivo.

En muchas ocasiones la decisión eficiente puede ser la de aprovechar los excedentes de capacidad de otro prestador, a través del acceso y uso compartido de los bienes indispensables para la prestación del servicio y sus actividades complementarias, en lugar de construir su propio sistema de producción de agua; dada la existencia de economías de escala, capacidad excedentaria aprovechable y realidades técnicas, financieras y ambientales que limitan el desarrollo de una solución propia.

En este sentido es deseable que se aprovechen estos excedentes de capacidad, que no tienen un uso diferente a la captación, transporte, potabilización y conducción de agua para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto, siempre y cuando ésta sea la alternativa de mínimo costo para un prestador –receptor del servicio. Debe recordarse que la condición “lógica” de mercado en competencia, no siempre se aplica en este tipo de sectores, dada la existencia de monopolios naturales que justifican la intervención del Estado en la regulación económica; por esta razón es conveniente que, desde la regulación, se den señales para que se propicie este tipo de elecciones de mínimo costo.

La anterior no es la única situación en la que el regulador debe intervenir. Dadas las características de prestación del servicio es factible que se presenten abusos de posición dominante, ya que, en últimas se está hablando de un único proveedor que va a ofrecer el servicio a una entidad que a su vez debe prestarlo a sus usuarios.

Por esta razón es conveniente dar señales de precio desde la regulación, así como otras disposiciones que limiten la posibilidad de abuso de posición dominante.

El presente documento busca abordar el problema del acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio público de acueducto y sus actividades complementarias, con miras a aportar elementos que hagan parte de una decisión regulatoria sobre el mismo. Con este objeto se presentan aquí secciones sobre los antecedentes que se han adelantado sobre el particular, la experiencia internacional, la experiencia en Colombia y algunos elementos económicos que servirán de base para adelantar la Formulación del Proyecto de Resolución que acompaña este documento.

2 Antecedentes

Los antecedentes en el estudio del acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio público de acueducto en Colombia, se refiere básicamente a uno: el “Estudio para el Establecimiento de los Reglamentos de Interconexión y Venta de Agua En Bloque”, desarrollado por Económica Consultores, A continuación se presenta una síntesis del mencionado documento.

➤ “Estudio para el Establecimiento de los Reglamentos de Interconexión y Venta de Agua En Bloque”

Este estudio abordó los temas de acceso e interconexión, venta de agua en bloque y recibo de residuos líquidos.

El estudio se desarrolló en el marco de las propuestas para generación de un Nuevo Marco Regulatorio, y en este sentido, contemplaba que los mecanismos de funcionamiento del mercado mayorista en el sector de agua potable se regulaban, en el marco del estudio, a través de dos proyectos de reglamento, uno de los cuales se describe a continuación:

- *Proyecto de Reglamento de acceso e interconexión a los sistemas de acueducto.*

El proyecto de interconexión regulaba el acceso e interconexión a los sistemas de conducción y sistemas de distribución de acueducto. De manera excepcional, regulaba en acceso a las plantas de tratamiento y a los sistemas de aducción.

Los contratos de acceso e interconexión regularían el uso compartido de los bienes y de los activos de un prestador del servicio público de acueducto. El beneficiario de un acceso e interconexión inyectaría agua potable a un transportador para que éste se la entregue en otro punto del sistema. Por lo tanto, en los contratos de acceso no se regularía la compraventa de agua sino el transporte de la misma desde un punto de entrega hasta un punto de recibo. El beneficiario de un acceso debe tener el suministro de agua garantizado para entregarlo al transportador.

El acceso o interconexión no podría implicar el desmejoramiento en la calidad del Agua Potable, la Calidad del Servicio, ni afectar la continuidad en la Prestación del Servicio Público Domiciliario de Agua Potable, aún en el evento en que los estándares del Sistema de Distribución sean superiores a los mínimos exigidos por las normas aplicables.

Además se consideraban los siguientes principios:

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- El acceso o interconexión debería estar regulado por un Contrato de Acceso o Interconexión vigente o por una Servidumbre.
- Los costos que generasen el acceso o interconexión a los sistemas y los de conexión, deberían ser siempre asumidos por el beneficiario y en ningún momento por los usuarios del transportador.
- Los transportadores al permitir el acceso o interconexión no discriminarían entre beneficiarios, salvo que pudieran demostrar las diferencias en los costos por las circunstancias de dicho acceso o interconexión.
- Para que el beneficiario pudiera acceder o interconectarse a un sistema, debería demostrar que contaba con la capacidad de abastecer en el punto de entrega el caudal de agua potable suficiente para cubrir la demanda en el punto de recibo, más las pérdidas que le corresponda asumir.
- El acceso e interconexión debería, en todo momento, ajustarse a las disposiciones contenidas en la regulación de acceso y a las previstas en los reglamentos internos de acceso o interconexión, que deberán elaborar y mantener actualizados los transportadores.
- Para que procediera el acceso o interconexión era menester que se hubieran obtenido previamente todos los permisos y autorizaciones que la Ley 142 de 1994 contempla para desarrollar actividades en el sector; y, en particular, los relativos a aspectos ambientales, sanitarios, técnicos y de orden municipal.

Los principios expuestos eran obligatorios para las partes y definían los criterios generales y la filosofía regulatoria de este componente del mercado mayorista de agua potable. Los mecanismos propuestos para garantizar el cumplimiento de estos principios son la regulación misma, los reglamentos internos de las empresas y los contratos.

En el estudio, el acceso a los bienes indispensables para la prestación se planteaba como libre, no obstante el proyecto de reglamento definía unos límites para proteger a los usuarios de los sistemas, evitar sobrecostos y problemas asociados a la suficiencia financiera de las empresas y la prestación del servicio. Los límites se daban cuando el acceso o interconexión no fuese indispensable para atender los usuarios o mercados del que pretende el uso compartido; cuando la capacidad de los sistemas no fuera suficiente para atender el acceso o interconexión solicitado, cuando las inversiones requeridas fueran más costosas que otras soluciones, etc.

El proyecto de reglamento exigía que, como requisito previo al acceso, se realizaran los estudios necesarios para determinar las nuevas condiciones de operación y las inversiones que requiere el sistema para soportar el acceso. Los estudios y, en general, todos los costos e inversiones que implica el acceso deben ser sufragados por el entrante.

En la propuesta, las pérdidas en los contratos de acceso e interconexión se compensarían en caudal. Esto implica que el entrante debería inyectar, no

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

solamente el agua que requiere para su propio consumo, sino un porcentaje adicional, para compensar las pérdidas del sistema.

Las pérdidas que se deberían compensar al incumbente son sólo un porcentaje de las pérdidas técnicas.

En cuanto a la protección del suministro, el beneficiario sería responsable por la entrega del agua potable en las condiciones de caudal, presión y calidad pactadas en los contratos.

- *Proyecto de Reglamento de Venta de Agua en Bloque*

Adicionalmente, el estudio trató el tema de Venta de Agua en Bloque, específicamente sobre el desarrollo de un reglamento para las personas prestadoras, considerando la venta de agua en bloque y el libre acceso para los siguientes propósitos:

- a. Atender los requerimientos de agua potable de los mercados atendidos por estas personas y en el área de influencia de sus sistemas.
- b. Atender mercados de grandes usuarios en áreas de influencia de otros operadores de acueducto a través del **acceso compartido y la interconexión**.
- c. Atender mercados de usuarios regulados que aún no cuentan con el servicio en el área geográfica de influencia de otro operador del servicio a través del **acceso compartido y la interconexión**.
- d. Atender mercados de usuarios regulados conectados a la red del incumbente, con la no objeción del incumbente.

De acuerdo con los principios establecidos en el Nuevo Marco Regulatorio, para garantizar la igualdad en el acceso a la oferta del agua y ampliar la competencia, se requiere que haya obligatoriedad de venta de agua potable en bloque por parte de los productores. La consultoría comparte parcialmente este principio pero lo limita a la existencia de capacidad excedentaria de producción.

De acuerdo a la propuesta, en los contratos de compraventa de agua se deberían especificar los volúmenes pactados, el caudal, la presión y la calidad de entrega. Además, cuando la compraventa de agua está ligada a un contrato de acceso, las condiciones que se pacten deben ser consistentes y armónicas para evitar conflictos en la ejecución de cada negocio.

Los contratos de compraventa de agua potable podrían tener básicamente dos modalidades:

- Contratos “Take and Pay” o Pague lo Demandado
- Contratos “Take or Pay” o Pague lo Contratado.

Los contratos Pague lo Demandado tienen las siguientes características:

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- El agua potable se paga solamente si es efectivamente consumida.
- En los contratos se pacta una demanda identificada.
- Si existe capacidad de producción y el suministro es técnicamente factible, el contrato garantiza firmeza hasta por la demanda identificada.
- Por lo anterior, en este tipo de contratos existe un mayor riesgo de suministro y de continuidad.
- Este tipo de contratos trasladan el riesgo de demanda al productor razón por la cual los precios máximos autorizados por la Comisión, aplican a este tipo de negocio. Para contratos con menor riesgo de demanda, el comprador podría tener derecho a un descuento.
- Los volúmenes que se pactan en este tipo de contrato se denominan volúmenes interrumpibles.

La modalidad contractual de Pague lo Contratado tiene las siguientes características:

- En este tipo de contratos se pactan volúmenes que deben ser pagados con independencia del consumo. Estas cantidades se denominan volúmenes en firme.
- En los contratos se determina, al igual que en el caso anterior, una demanda identificada. Esta demanda se divide en volúmenes en firme y volúmenes interrumpibles.
- Sobre los volúmenes pactados en firme, el productor tiene que garantizar el suministro.
- Sobre los volúmenes interrumpibles rigen las reglas de suministro de los contratos pague lo demandado.
- Las obligaciones de pago del contrato se liquidan sobre una base mensual de volúmenes promedio diarios.
- En la medida en que los volúmenes en firme trasladan el riesgo de demanda al comprador, sobre estas cantidades el comprador tiene derecho a un descuento sobre el cargo máximo.

Este esquema permite ampliar la infraestructura compartiendo los riesgos con los compradores.

Otra modalidad contractual contemplada en el contrato es el respaldo. Estos son contratos que por sus características siempre están interrumpidos y los volúmenes se suministran solamente cuando el comprador lo solicita. La capacidad de respaldo, en este caso, se paga a través de la prima de respaldo y el agua se paga solamente si es efectivamente consumida.

Para este tipo de contratos no hay obligatoriedad de venta para el productor. La razón por la cual no se obliga a vender es que puede no ser rentable ni

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

conveniente para un productor reservar una capacidad de producción y no producir agua.

En la propuesta el contrato debería prever distintas garantías y el pacto de fórmulas de compensación para distintos eventos. No obstante es importante resaltar los siguientes:

- Entregas en calidades inferiores a las pactadas. En este caso el comprador podría interrumpir el suministro.
- Entregas en cantidades inferiores a las pactadas en firme. El comprador podría interrumpir el suministro.
- Alternativas ante incumplimientos en el pago por parte del comprador. Ante esto las alternativas eran Garantías de pago, suspensión del suministro y terminación del contrato.

3 Experiencia Internacional

El acceso y uso compartido de bienes indispensables para suministro de agua entre diferentes empresas prestadoras del servicio de agua potable es una actividad que se lleva a cabo en varios países del mundo. Existen diferentes percepciones de esta actividad, especialmente diferenciadas por la situación socio económica y de disponibilidad del recurso en cada país.

En algunos casos estudiados y que se describen más adelante, se observa que la situación es regulada por un ente encargado, la cual consiste en la revisión y aprobación de las cláusulas del contrato anteriormente establecido por los prestadores de conformidad con sus necesidades; previo cumplimiento de los parámetros técnicos que hayan sido establecidas por la ley.

En el caso latinoamericano el agua, en general, se encuentra disponible en cantidades suficientes para satisfacer la demanda; sin embargo, los recursos económicos no permiten que la totalidad de la población acceda en forma adecuada a los servicios de agua potable y saneamiento. La construcción de infraestructura para tratar, conducir y distribuir el agua puede acarrear costos muy altos, que muchas empresas no podrían asumir, ya que se implantarían tarifas relativamente altas con un impacto social importante.

En este caso, debido a las limitaciones ya sea técnicas, económicas o financieras, se presenta la figura del acceso compartido de bienes donde una persona prestadora que no tenga la capacidad de construir un sistema propio o partes de él, presenta como su mejor opción, el acceder, según su necesidad, a los bienes de otro prestador que cuente con una capacidad suficiente para cubrir la demanda de sus usuarios directos y la quien solicita el acceso.

A continuación se presenta un breve resumen de casos internacionales que se pueden asemejar a la actividad de acceso y uso compartido de bienes indispensables de suministro de agua en diferentes países en el mundo, los cuales han sido analizados desde el punto de vista de regulación tarifaria y de cumplimiento de obligaciones por parte de los entes involucrados en la actividad.

3.1 Chile¹

En este país la prestación de los servicios públicos se encuentra dividida por regiones, en cada una de las cuales se determina un estructura tarifaria particular y acogida a la regulación nacional, guiada bajo los lineamientos de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

¹ Fuente: Estudio tarifario de concesiones de servicios sanitarios de la segunda región de Antofagasta. Mayo 2005

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

En general, todas las entidades prestadoras se rigen por la Ley de Tarifas, la cual establece que el cálculo de tarifas se haga para cada una de las cuatro etapas del servicio: Producción de Agua Potable, Distribución de Agua Potable, Recolección de Aguas Servidas y Disposición de Aguas Servidas. Las tarifas se determinan para cada una de las localidades y por cada una de las etapas. Las tarifas están divididas en cargo variable y cargo fijo.

Si alguna empresa no se encuentra prestando el servicio o **sólo está prestando parcialmente en alguna de las cuatros etapas**, deberán determinarse las tarifas o los cargos adicionales en forma independiente.

En Chile se encuentran definidos dos tipos de servicios, los regulados y los no regulados; dentro de los no regulados se encuentran la venta de agua potable a granel, venta de agua cruda, venta de aguas servidas tratadas, venta de aguas servidas, entre otros.

Específicamente en el caso de prestaciones no reguladas, que comparten costos con servicios regulados, la ley de tarifas dispone que cuando los proyectos de expansión para servicios regulados, permitan satisfacer total o parcialmente demandas de servicios no regulados, se debe considerar en la tarifa sólo una fracción de los costos correspondientes. Esta fracción debe determinarse de acuerdo con la proporción en que sean utilizados los activos del proyecto por los servicios regulados y por los no regulados.

De esta forma, se han identificado dos categorías de servicios no regulados, para poder establecer criterios que permitan determinar el grado de utilización de los recursos por prestaciones indivisibles y evitar cargar costos en las prestaciones reguladas que no deben ser financiadas por éstas, en otras palabras, eliminar los subsidios cruzados entre servicios regulados y servicios no regulados. Para estimar la fracción de costos se han definido las siguientes categorías:

1. Categoría 1: cuando no es posible determinar directamente la fracción de los costos correspondiente al negocio regulado y no regulado, utilizando como criterio el grado de utilización de los activos. El porcentaje de descuento al costo total de largo plazo del servicio regulado y no regulado que se presta en conjunto, se realiza considerando la siguiente fórmula:

$$\text{PORDE} = \text{Ing (SNR)} / (\text{Ing (SR)} + \text{Ing (SNR)})$$

Donde:

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

PORDE: Corresponde al porcentaje de descuento del costo total de largo plazo asociado a la etapa que comparte instalación, según donde se esté prestando el servicio.

Ing(SNR): Representa el ingreso anual de los servicios no regulado que se encuentran en esta categoría. Se debe descontar el CTLP asociado a los costos (gastos e inversiones) adicionales que la empresa incurre para obtener los ingresos del servicio no regulado.

Ing(SR): Representa el ingreso anual del servicio regulado, de la etapa correspondiente al servicio que comparte instalación. Se consideran los ingresos reales de los años 2003 y 2004 como base para proyectar los ingresos futuros, informados por el operador y/o la empresa según el instructivo de costos (IC) y la información solicitada en estas bases.

El costo que debe ser cargado al servicio regulado corresponderá entonces únicamente a la fracción del Costo Total de Largo Plazo -CTLP de los servicios conjuntos, que resulta de multiplicar el CTLP de los servicios conjuntos por el porcentaje de descuento descrito anteriormente.

2. Categoría 2: Cuando es posible determinar directamente la fracción de costos que se debe cargar al servicio regulado, concordantemente con el uso de los activos por parte del servicio regulado y no regulado. En esta categoría se encuentran, por ejemplo, los servicios no regulados que para su provisión requieren sobredimensionar las obras de infraestructura proyectadas para proveer el servicio regulado, con lo que se generan economías de escala para ambas prestaciones (regulada y no regulada); ó cuando se utilizan las holguras ocasionadas por tamaños comerciales y/o mínimos normativos.

❖ ***Criterios para el descuento de la fracción de costos***

La ley de tarifas señala que para el cálculo de las tarifas de cada uno de los servicios regulados y no regulados, se deberá considerar sólo una fracción de los costos correspondientes, la cual se determina según la proporción en que sean utilizados los activos por cada uno de los servicios. Se consideran dos criterios distintos para medir el grado de utilización de los activos, con el objetivo de descontar la fracción de costos que corresponda.

Los criterios son:

- Descontar costos en proporción a la demanda.
- Descontar costos en proporción a los ingresos.

El criterio de demanda refleja el grado de utilización de los activos cuando se están analizando prestaciones no reguladas que se realizan conjuntamente con

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

servicios regulados y que en algunos casos obligan a sobredimensionar la infraestructura, o en otros casos permiten utilizar las holguras ocasionadas por tamaños comerciales y tamaños mínimos exigidos por normas.

Cuando el servicio no regulado -que se presta conjuntamente con un servicio regulado- no obliga a sobredimensionar la infraestructura, el criterio anterior no opera. Para estos casos se define un criterio indirecto para calcular la fracción de los costos que deben ser incluidos en las tarifas de los servicios regulados.

3.2 Ecuador²

Las personas interesadas en acceder y hacer uso compartido de bienes indispensables, celebran contratos bajo las condiciones establecidas para cualquier empresa; los contratos no están regulados por la entidad competente, e implantan las condiciones de mutuo acuerdo entre las partes. En general, los contratos presentan normas claras en cuanto al cálculo de los costos y la actualización de estos durante el tiempo de duración del contrato, el cual se lleva a cabo entre 5 y 10 años para la mayoría de los casos.

3.3 España³

En este país la Ley que rige las tarifas y precios públicos es la Ley de Tasas y Precios Públicos (Ley 8 de 1989); la cual maneja muy abiertamente la composición y el cobro de las tarifas que son aplicadas a los servicios de agua potable y alcantarillado, y por tanto las tarifas son altamente variables entre una ciudad y otra.

Las leyes relacionadas con el recurso agua, están encaminadas especialmente a la utilización racional del mismo, enfocadas hacia la adopción de políticas que tienen que ver con la demanda del recurso, ya que pretenden controlar su consumo y evitar su despilfarro. Las políticas de demanda que esencialmente se están instrumentalizando son la tarifación, la modernización de infraestructuras, la reasignación de los derechos de uso del agua y la instauración de mercados en el arrendamiento de las cuencas de los ríos a entidades privadas.

Mientras que las medidas que tradicionalmente se han impuesto para responder al problema de escasez del recurso han consistido en tener actuaciones desde el punto de vista de la oferta, tales como la construcción de

² Fuente: Convenio para la venta de agua en bloque de Internacional Water. Services Interagua Ltda. Agua de Samrorondonamagua

³ Fuente: Ley 8 de 1989 “De tasas y precios públicos”. Título III: Precios Públicos

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

grandes obras de infraestructura que permitieran el almacenamiento y un mayor y mejor transporte del recurso.

Las actividades como el acceso y uso compartido de bienes indispensables se llevan a cabo como una actividad de suministro de agua potable; sin embargo, la regulación igualmente es muy abierta y por tanto los precios, las garantías y las obligaciones son las mismas que se establecen para los contratos entre las empresas y con los usuarios.

3.4 Inglaterra⁴

El ente encargado de regular la correcta prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en Inglaterra es Ofwat (Office of Water Service).

Para las actividades relacionadas con el acceso a bienes indispensables para el suministro de agua, es necesario realizar una solicitud a Ofwat por parte de las personas interesadas. Esta oficina desempeña el papel de vigilante del cumplimiento de las condiciones y garantías escritas en los contratos celebrados por las partes y de la aplicación que tengan a la normatividad nacional vigente sin que se contraríen las leyes.

Para solicitar la licencia de acceso a los bienes, las partes deben informar a Ofwat las condiciones, criterios y garantías que desean registrar en el contrato. Seguido a esto, se inscriben mediante un formulario de aplicación sustentado con evidencias y estudios detallados acerca de la necesidad y capacidad de las partes para celebrar el contrato, y en algunos casos, de las condiciones que hayan sido previamente pactadas.

Seguido a esto la Ofwat realiza una evaluación de la aplicación, ajusta aquellas condiciones que no se encuentren acordes y media ante la presentación de conflictos, para finalmente establecer los términos definitivos del convenio bajo el consentimiento del Director de Ofwat, los cuales se hacen públicos.

Los requisitos que se deben cumplir para llevar a cabo una solicitud, dependen de la naturaleza que ésta tenga. Si la aplicación es para un gran consumidor, éste debe informar:

- ❖ Ubicación del sitio y las personas que se verán beneficiadas con el suministro.
- ❖ Ubicación y descripción del punto de acceso.
- ❖ Detalles del prestador intermedio.
- ❖ Planos del sitio y la infraestructura del punto de acceso.
- ❖ Planos de la infraestructura requerida para llevar a cabo la conexión.

⁴ Fuente: www.ofwat.gov.uk

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- ❖ Descripción del refuerzo necesario en las tuberías afectas a la prestación del servicio.

Los contratos para un gran consumidor deben contener:

- ❖ Copia de facturas anteriores.
- ❖ Una petición escrita del consumidor
- ❖ Estudios de proyección de demanda.

Todas las aplicaciones deben contener:

- ❖ El nombre de la compañía que va a acceder y compartir los bienes para prestación del servicio de otra.
- ❖ Detalles de los términos que hayan sido acordados por las partes.
- ❖ Detalles de los términos que no hayan sido acordados por las partes.
- ❖ Razones y suposiciones que soportan los términos de las negociación.

La determinación del costo por acceder a los bienes, se realiza teniendo en cuenta las particularidades de cada situación, haciendo un estudio para la autorización del cobro por parte del Director de Ofwat.

3.5 Perú⁵

Las empresas prestadoras pueden celebrar contratos de acceso y uso compartido de bienes indispensables, con terceros, siempre y cuando el contrato sea aprobado por el Organismo Regulador, es decir, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS.

La metodología de regulación consiste en que cada empresa prestadora de los servicios determina su propia estructura tarifaria, la cual es aprobada por la SUNASS. Los principios de la metodología tarifaria están regidos por la eficiencia de las empresas, el cumplimiento de metas de inversión y metas de gestión

El acceso y uso compartido de bienes indispensables es considerado como un servicio complementario, en el cual los costos y las demás condiciones son reguladas por medio de la SUNASS; este último debe aprobar todas las condiciones pactadas por las empresas, incluso el transferir costos vía tarifaria a los usuarios finales.

⁵ Fuente: -Ley de Aguas. Capítulo III. Marzo 2003. -Ley de transparencia y simplificación de los procedimientos regulatorios de Tarifas. Octubre 2002

4 Experiencia en Colombia

El suministro de agua potable es una actividad compuesta por varias etapas, en general captación, tratamiento, conducción y distribución. Cada una de éstas presenta características diferentes según el sitio en el cual se desarrollen, ya que condiciones naturales como la cercanía a la fuente, el sitio de toma, la altitud, entre otras inciden directamente en el costo de estas actividades.

En Colombia, se han desarrollado algunas actividades que pueden relacionarse con el acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio de acueducto. En este tipo de actividades existe un componente de acceso y uso compartido de bienes indispensables, que en la mayoría de casos se ha presentado bajo el concepto de interconexión, motivado principalmente por las restricciones físicas, técnicas y económicas que han hecho que algunos Municipios tengan como opción más rentable el comprar agua potable o cruda en grandes cantidades, accediendo y compartiendo los bienes de otro prestador, según sea su necesidad.

En el país existen aproximadamente 17 entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado que no cuentan con la capacidad para captar, tratar o transportar el recurso agua; razón por la cual han establecido contratos para compra de agua, los cuales celebran con una entidad con capacidad en exceso que puede suministrar grandes volúmenes de agua cruda o potable a quienes lo solicitan; adicionalmente, se encuentran alrededor de 6 empresas que prestan este servicio.

Los contratos establecidos hasta el momento en Colombia presentan características muy particulares ya que han sido celebrados en diferentes periodos de tiempo y bajo condiciones muy disímiles.

La Empresa de Acueducto de Bogotá, es la entidad que ha celebrado la mayor cantidad de estos contratos; los cuales pueden ser divididos en dos grupos, basados en los mismos lineamientos, pero con diferencias obtenidas a partir de características propias.

En el primer grupo se encuentran los Municipios o Empresas que celebran contratos individuales con la Empresa (Sopó, Cajicá, Tocancipá, Chía, Cota, Coopjardín, entre otros) y en el segundo grupo se encuentran los Municipios de Funza, Mosquera y Madrid, los cuales establecen un sólo contrato para la interconexión de los acueductos y para regular el suministro a los tres Municipios; por tanto incluye compromisos adicionales en los cuales se ven involucradas entidades como la Corporación Autónoma Regional, la Alcaldía de Bogotá, los Municipios, la Empresa de Acueducto y la Gobernación de Cundinamarca.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

Por otro lado, en Colombia se han establecido otros convenios, en los cuales se presentan características de acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio de acueducto, con el fin de suministrar agua.

Como ejemplo de estos convenios se puede mencionar el que tiene el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga con la empresa Ruitoque E.S.P. para el suministro de agua en grandes cantidades, el de la empresa Fontana con Acuavalle, en el Valle del Cauca, el de la Empresa Industrial y Comercial de Villa del Rosario – EICVIRO E.S.P. con la empresa E.I.S. Cúcuta, entre otros.

4.1 CONFLICTOS PRESENTADOS EN ESTE SERVICIO

En Colombia se han presentado algunos conflictos entre quienes celebran los convenios de uso y acceso compartido de bienes indispensables, los cuales han sido resueltos por mutuo acuerdo o por intervención de la CRA.

A continuación se presentan los casos que han presentado conflictos y que han sido reportados:

4.1.1 COOPJARDIN – EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BOGOTÁ

En el año 2003 la empresa Coopjardín presentó una serie de quejas y peticiones a la CRA, en las cuales manifestaba la necesidad de ampliación de la cobertura en su zona de servicio, y de las condiciones pactadas en el convenio para el servicio de agua en bloque con la Empresa de Acueducto de Bogotá. El resultado final fue una mediación entre las empresas con respecto al objeto y condiciones del contrato establecido entre estas.

Posteriormente, en el año 2006 Coopjardín E.S.P. S.A., informa que la empresa ha cumplido con los requerimientos convenidos con la Empresa Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá, sin lograr hasta el momento que dicha empresa suscriba el convenio ordenado. Asimismo, señala que se ha presentado una modificación unilateral del diámetro de la tubería de la acometida de 12” a 4” y la disminución reiterada de la presión del agua, lo cual está impidiendo una prestación eficiente del servicio.

Posteriormente, Coopjardín E.S.P. S.A. solicitó a la Comisión de Regulación, de conformidad con el Numeral 39.4 del Artículo 39 de la Ley 142 de 1994, la imposición a la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá de una servidumbre de acceso o interconexión a la red matriz que viene desde Tibitoc por la Autopista Norte, y la entrega de dos puntos de agua adicionales

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

ubicados el primero en la entrada de la urbanización San Simón y el segundo a la altura de la Escuela Colombiana de Ingeniería cada uno en un diámetro de 12”.

4.1.2 RUITOQUE S.A. E.S.P. – ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.

En el año 2000 la empresa Ruitoque E.S.P. inició un proceso de requerimiento de información a la CRA acerca de la normatividad aplicada para el suministro de agua en bloque, solicitando al mismo tiempo la intervención de la Entidad para resolver el conflicto que se presentaba en cuanto a la tarifa aplicable al metro cúbico de agua potable.

Con base en un proceso de recolección de información, la Comisión decidió iniciar una actuación administrativa para la solución del conflicto entre las dos empresas, con la Resolución CRA 263 de 2003.

En el mes de Mayo del año 2004 las empresas manifestaron a la Comisión su deseo de cerrar la actuación administrativa, dado que las partes llegaron a un acuerdo común. Para establecer la tarifa, Ruitoque no sería considerada como un usuario comercial, sino que se llegó a un acuerdo para efectuar el cobro del servicio.

4.2 Experiencia En Otros Servicios Públicos

4.2.1 GAS NATURAL

4.2.1.1 ACTIVIDADES QUE COMPONEN EL SERVICIO

- **Producción – Comercialización:** Actividad que realiza un productor de gas natural al vender su producción, o parte de ella, directamente a usuarios no regulados, a comercializadores, a distribuidores u otros agentes que lo requieran. Incluye otras actividades relacionadas necesarias para entregar el gas en los puntos de entrada al Sistema Nacional de Transporte.
- **Transporte:** El Sistema Nacional de Transporte está constituido por los gasoductos localizados en el territorio nacional, excluyendo conexiones y gasoductos dedicados, que unen los centros de producción de gas del país con las Puertas de Ciudad, los Sistemas de Distribución, los Usuarios No Regulados e Interconexiones Internacionales o Sistemas de Almacenamiento.
- **Distribución:** Existen dos aproximaciones regulatorias para la actividad de distribución: la primera se basa en las fórmulas tarifarias, precios máximos y metodologías establecidas por la CREG; la segunda se basa en precios máximos obtenidos en procesos licitatorios, con derechos de exclusividad en áreas geográficas específicas.
- **Comercialización:** Esta actividad se refiere al régimen económico de la prestación del servicio en el mercado regulado. El comercializador debe estructurar su tarifa mensual teniendo en cuenta un cargo fijo que refleje los costos económicos involucrados en garantizar la disponibilidad del servicio y un cargo variable por unidad de consumo.

Cada una de estas actividades tiene un tratamiento regulatorio independiente, y disposiciones que limitan la integración vertical y horizontal de actividades.

Actividad de Producción – Comercialización

a) Características del Mercado

Históricamente la actividad producción se realizaba a través de un contrato entre Ecopetrol y un asociado, en todos los campos del país, convirtiendo el mercado en un oligopolio legal. La Ley 142 de 1994 no se ocupa de la actividad

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

de producción propiamente dicha, sino de la comercialización desde la producción.

En el año 2003, el gobierno nacional expidió el Decreto 1760, a través del cual creó la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, encargándole la administración y la asignación de los recursos hidrocarburíferos del Estado para su desarrollo.

La ANH en el 2004, diseñó un nuevo esquema de contratos de concesión, en el cual para la adjudicación de las áreas de exploración y explotación de hidrocarburos habrá competencia entre las diferentes compañías interesadas.

En este nuevo esquema, Ecopetrol participa como un agente más en igualdad de condiciones y los intereses de la Nación se recibirán en forma de regalías, impuestos y derechos. Se espera así ir rompiendo con el oligopolio antes mencionado.

b) Regulación Vigente

La regulación vigente establece que los precios en Punto de Entrada al Sistema Nacional de Transporte, se determinan libremente sujetos a libertad vigilada por parte de los productores en todos los campos de país, con excepción de los ubicados en la Guajira (Ballenas), en Opón y en Cusiana, en los que la CREG estableció un Precio Máximo regulado.

Las actividades que se remuneran son las siguientes:

- Desarrollo y Producción del Campo
- Sistemas de Recolección del Gas
- Instalaciones de Tratamiento, Deshidratación y Compresión
- Equipos de Medición de la Calidad del Gas
- Conexión entre los Sistemas de Recolección, es decir, entre un campo productor y un punto de entrada al sistema nacional de transporte.

c) Tipos de Contrato

- Contrato Pague lo Contratado o “Take or Pay”: El comprador o quien recibe el suministro se compromete a pagar un porcentaje, o un volumen, del gas contratado, independientemente de que éste sea consumido o no; y el vendedor o el proveedor se compromete a garantizar la entrega del gas hasta por el 100% del volumen contratado.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- Contrato Pague lo Demandado o “Take and Pay”: El comprador o quien recibe el suministro solamente paga, hasta el precio máximo regulado, el gas consumido; el vendedor o el proveedor se compromete a garantizar la entrega de gas hasta por la demanda identificada contractualmente.

d) Funcionamiento del Mercado

Los comercializadores, los comercializadores a usuarios regulados y los usuarios no regulados que requieran del gas natural que comercializan los productores – comercializadores, deben hacer una solicitud de suministro indicando de manera clara la demanda identificada, un estimativo de la cantidad de energía requerida y las características propias de consumo.

En respuesta a dicha solicitud los productores – comercializadores, así como los comercializadores de gas de los campos sujetos a tope máximo, deberán realizar al menos tres ofertas de venta de gas por una misma cantidad de energía, que consulten la regulación de precio expedida por la CREG, de acuerdo con las características de cada comprador, de la siguiente manera:

- Una oferta por la cantidad de energía solicitada, tal que el precio de cada transacción no supere en ningún momento el precio máximo de gas fijado por la CREG. Corresponde a un contrato Pague lo Demandado.
- Una oferta que corresponda a un contrato Pague lo Demandado, por la cantidad de energía solicitada, tal que se adecue a la “Flexibilidad de Precio Máximo Regulado”. Esta oferta deberá incluir la fórmula para cumplir con dicho postulado.
- Una oferta que corresponda a Pague lo Contratado.

4.2.2 ENERGÍA ELÉCTRICA

4.2.2.1 ACTIVIDADES

- Generación: Producción de energía eléctrica.

- Transmisión: Transporte de energía eléctrica que opera a tensiones iguales o superiores a 220 KV, o a través de redes regionales o interregionales de transmisión a tensiones inferiores.

- Distribución: Transporte de energía eléctrica que opera a tensiones menores de 220 KV, cuyas líneas y subestaciones no pertenecen a un sistema de

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

transmisión regional por estar dedicadas al servicio de un sistema de distribución municipal, distrital o local.

- Comercialización: Compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y venta a los usuarios finales regulados y no regulados.

4.2.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

- Funcionamiento: El funcionamiento del mercado mayorista de energía está soportado en la existencia de una bolsa de energía.

- Agentes: Participan los generadores, los comercializadores y los transportadores.

- Reglas de participación de los agentes: buscando introducir competencia y crear condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta de energía eficiente, la CREG ha definido las siguientes reglas:

- Generadores con plantas o unidades de generación conectadas al sistema interconectado nacional, con capacidad mayor o igual a 20 MW, están obligados a participar en el mercado mayorista de electricidad.

- Generadores con plantas o unidades de generación conectadas al sistema interconectado nacional, con capacidad mayor o igual a 10 MW y menor a 20 MW, pueden optar por participar en el mercado mayorista de electricidad.

- Están excluidos del mercado mayorista de electricidad, los generadores con plantas o unidades de generación conectadas al sistema interconectado nacional, con capacidad menor a 10 MW.

- Todos los comercializadores que atienden usuarios finales conectados al sistema interconectado nacional, están obligados a realizar las transacciones de compra de la energía que requieran en el mercado mayorista de electricidad.

- Estructura del Mercado Mayorista:

Las transacciones entre generadores y comercializadores en el mercado mayorista de electricidad, se efectúan bajo dos modalidades:

- Mediante la suscripción de contratos bilaterales de compra garantizada de energía, y

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- Por medio de transacciones directas en la bolsa de energía, en la cual los precios se determinan por el libre juego de la oferta y la demanda.

- Transacciones en el Mercado Mayorista de la Electricidad Mediante Contratos Bilaterales: Las compras de energía efectuadas por comercializadores con destino a usuarios regulados, mediante la suscripción de contratos bilaterales, se rigen por disposiciones y reglas que garantizan la competencia en este tipo de transacciones. Las compras de energía efectuadas por comercializadores con destino a usuarios no regulados, mediante la suscripción de contratos bilaterales, no están reguladas y se negocian a precios y condiciones pactadas libremente. Las siguientes son las modalidades de contratos, en los que se pactan cantidades de energía: Pague lo Contratado, Pague lo Demandado y Pague lo Consumido.

- Transacciones en el Mercado Mayorista de la Electricidad en la Bolsa: Reglas de funcionamiento de la bolsa:
 - La liquidación de las obligaciones y acreencias financieras de los participantes en la bolsa es realizada por el Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales – ASIC.

 - Todos los contratos de energía que se celebren entre generadores y comercializadores se deben registrar ante el ASIC, y contener reglas claras para determinar hora a hora, las cantidades de energía exigibles bajo el contrato, y el precio respectivo.

 - Los generadores que participan en el mercado mayorista de electricidad deben presentar ofertas de precio en la bolsa de energía. Los precios ofrecidos diaria y horariamente por las empresas al Centro Nacional de Despacho por planta y/o unidad de generación, deben reflejar los costos variables de generación en los que esperan incurrir, teniendo en cuenta:
 - Para plantas termoeléctricas: el costo incremental del combustible, el costo incremental de administración, operación y mantenimiento, los costos de arranque y parada y la eficiencia térmica de la planta.

 - Para plantas hidroeléctricas: los costos de oportunidad (valor del agua) de generar en el momento de la oferta, teniendo en cuenta la operación económica a mediano y largo plazo del sistema interconectado nacional.

- Los generadores deben incluir como costo variable, para determinar su precio de oferta, el Costo Equivalente de Energía del Cargo por Capacidad – CEE. El Cargo por Capacidad – $C \times C$,

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

es un mecanismo exógeno a la formación de precios en el mercado, que coadyuva a que la señal de precios de largo plazo, responda a los niveles de confiabilidad de suministro previstos por el sistema. Se valora como el costo de Kw instalado de la tecnología más eficiente en términos de costos de capital.

- Intervención de Precios de Oferta de Generadores Hidráulicos: Cuando el nivel de un embalse se encuentra por debajo de su nivel mínimo operativo superior, se interviene su precio de oferta, de tal forma que se garantiza que éste sea el más costoso del sistema, y por lo tanto será el último en ser despachado.

4.2.3 CONCLUSIÓN

Los servicios de gas y energía eléctrica presentan diferencias sustanciales con el de acueducto por sus características físicas y tecnológicas. Estas hacen posible un mercado de tipo mayorista con alta interconexión a diferencia de lo que sucede en el sector de acueducto.

No obstante lo anterior, en estos sectores se presentan modalidades contractuales que en algún momento podrían ser de utilidad para las partes que constituyan contratos de acceso y uso compartido de bienes indispensables, como los denominados “pague lo contratado” y “pague lo demandado”; aunque la experiencia en Colombia muestra que la mayoría de los convenios o contratos que se han planteado sobre el particular son del tipo “pague lo demandado” en virtud de que, dadas las condiciones del servicio, las demandas no tienen altas desviaciones en el corto y mediano plazo, lo que minimiza el riesgo. Adicionalmente en el sector de acueducto no existe la competencia e interconexión que permita “interrumpir” el servicio y proveer el agua con fuentes alternas.

5 Aspectos Económicos

La elección de abastecer un sistema a través del acceso y uso compartido de bienes indispensables para suministro de agua, debe corresponder a una decisión económicamente eficiente en la cual, este tipo de suministro es la alternativa de mínimo costo entre una serie de alternativas.

Lo anterior quiere decir que en Colombia probablemente podría haber gran cantidad de convenios de este tipo si se obedeciera este criterio juiciosamente. Lo anterior no quiere decir que se deba generar un mercado mayorista de agua, por lo menos no ahora, ya que las restricciones propias del servicio hacen difícil que esto suceda.

En esta sección se busca presentar algunos elementos económicos relacionados con el acceso y uso compartido de bienes indispensables para el suministro de agua, con el fin de sacar conclusiones que sean útiles para la formulación del proyecto sobre el particular.

5.1 TEORÍA ECONÓMICA DE LAS INDUSTRIAS INTEGRADAS VERTICALMENTE⁶

Cuando en una industria la producción de los insumos y el procesamiento del producto final pertenecen a los mismos propietarios, se dice que está integrada verticalmente. En servicios públicos es común que la misma empresa que genera el bien (generación de electricidad, tratamiento de agua potable, explotación de pozos de gas natural) sea quien ha desarrollado las redes para su distribución (producto final) y las opere.

Las características que hacen que un monopolio opere en una industria integrada son:

- **Barreras absolutas:** La disponibilidad natural de un insumo es restringida y pertenece al productor del bien final. Este caso es común en acueductos donde el distribuidor tiene una concesión o licencia otorgada por la autoridad ambiental para explotar la única fuente “rentable” de agua cruda en una región.
- **Barreras económicas:** Los altos costos fijos generan economías de escala en la explotación del insumo promoviendo la explotación monopólica del recurso. Cualquier competidor de menor escala que el incumbente, enfrentará costos medios mayores y no podrá competir.

⁶ Algunos elementos tomados de Económica (2001)

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- **Comportamiento estratégico.** El incumbente ha hundido los costos asociados a la infraestructura de producción. El costo de oportunidad de estos activos es cero. En estas circunstancias, en el evento de la entrada de un competidor, el incumbente está dispuesto a cobrar un precio que sólo cubra costos marginales, con lo cual el entrante no podría recuperar su capital. Este comportamiento, que puede parecer irracional una vez la entrada se ha producido, opera inhibiendo la entrada como estrategia de amenaza.

En los años setenta, Joskow puso en duda la necesidad de operar en forma integrada la industria de la energía eléctrica en Estados Unidos. Mostró Joskow que las economías de escala que caracterizaron la generación hídrica y nuclear, perdieron importancia con los desarrollos tecnológicos de plantas térmicas de menor tamaño a base de gas. En estas circunstancias, era previsible conducir la industria hacia un mercado competido en la generación (upstream) y mantener regulado el monopolio en las redes de distribución (downstream) donde la entrada de competencia implicaba doblar los costos de capital.

Estas ideas, que permitían introducir en el sector las ventajas de la competencia y reducir los errores regulatorios, se extendieron al upstream en gas natural y en comunicaciones.

Tras la reestructuración de las industrias de servicios públicos, hoy en día conviven distintos grados de integración.

- **Monopolio integrado:** Un solo propietario y operador del upstream (producción) y el downstream (distribución).
- **Competencia en el upstream y monopolio en el downstream, sin participación en el upstream:** La regulación impone una barrera que impide que el incumbente opere en el mercado competido. En este caso, no se permite que el dueño de los activos de distribución tenga participación en el mercado de la producción y se obliga a separar la industria física y jurídicamente.⁷
- **Competencia en el upstream y monopolio en el downstream, con participación en el Upstream:** se permite que el monopolista compita con otras firmas en el upstream. En este caso, el regulador puede separar las

⁷ En Colombia no es posible imponer límites a la participación para industrias establecidas con anterioridad a la expedición de la Ley 142 de 1994. Es posible obligar a que las empresas que prestan los distintos servicios se separen en distintas personas jurídicas con objetos sociales específicos y limitar la participación accionaria en empresas constituidas con posterioridad a la expedición de la Ley. Es decir, se puede imponer que las personas jurídicas que produzcan, transporten o distribuyan sean distintas, no obstante no se puede restringir la participación accionaria en la cadena de producción a límites inferiores a los que se tenían con anterioridad a la expedición de la Ley, en virtud a los derechos adquiridos por esas empresas o esos accionistas.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

personas jurídicas que prestan los distintos servicios y permitir la participación accionaria del incumbente en la empresa que presta el servicio en el upstream o se puede permitir que el incumbente, a través de una sola persona jurídica, participe.

El grado de monopolio y competencia entre los distintos niveles de la industria varía en un rango amplio.

- El upstream puede comportarse como un mercado de spot donde las cantidades transadas y sus precios se definen día a día entre un número "grande" de agentes sin ningún tipo de garantía.
- El upstream puede comportarse como un mercado mayorista con contratos bilaterales y reventa de excedentes.
- En este último esquema se destacan los oligopolios que pueden comportarse en forma agresiva y competir por las ventas a través de precios (Bertrand), fijar una estrategia menos competitiva y responder con ofertas de cantidades de equilibrio (Cournot) o en una colusión que permita a los agentes del upstream establecer los precios y cantidades de un monopolista.
- Se pueden establecer contratos de largo plazo entre los operadores del upstream y el monopolio del downstream que fijen los precios y volúmenes mínimos de producción y las cuotas entre los distintos productores.
- Finalmente, en el otro extremo, se encuentra el monopolio integrado verticalmente, que puede ser público o privado y, en general, regulado.

5.2 CONVENIENCIA DE DESINTEGRAR UNA INDUSTRIA

La teoría económica se ha ocupado de comparar formalmente la conveniencia de desintegrar industrias, públicas o privadas, que estén integradas verticalmente.

Estos modelos son extremadamente complejos porque deben integrar la teoría de la firma, la teoría de la competencia imperfecta, la teoría regulatoria y la teoría de contratos.

Los resultados de los modelos no son conclusivos y muestran que cada caso específico puede llevar a recomendaciones de política diferentes.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

En general si existen economías de escala y aglomeración (reducción de costos asociada a operar conjuntamente el upstream y el downstream) y los costos de transacción que imponen las relaciones entre los dos niveles de la cadena son muy altos, la eficiencia productiva de la integración (bajos costos) supera la eficiencia asignativa (bajas rentas y precios) que genera la competencia.

A continuación se presentan algunos de los puntos que se han derivado del análisis de eficiencia económica alrededor de la integración vertical:

- **Argumentos a favor de la integración vertical**

- **Economías de escala y alcance (scope).** Como se mencionó, cuando las economías de escala y aglomeración son muy fuertes, una industria integrada opera con menores costos que una industria competitiva. Las ganancias de eficiencia pueden ser tan importantes que desde el punto de vista económico es conveniente mantener el monopolio integrado a pesar de los precios elevados al usuario final y las posibles rentas monopólicas.
- **Costos de transacción.** Es común en los servicios públicos, donde la ingeniería de redes impone restricciones importantes a la expansión y operación de los sistemas, que los costos de transacción entre los agentes del upstream y el monopolio en el downstream, reduzcan considerablemente los beneficios asociados a la competencia. Un ejemplo de costos de transacción son los reglamentos y contratos de interconexión. Si las relaciones entre dos operadores son muy complejas, es posible que los costos en desarrollo de contratos, costos jurídicos, pleitos, entre otros, se consuman los beneficios potenciales de la competencia.
- **Hold up.** La desintegración vertical puede crear problemas en la expansión de la capacidad en el upstream, en aquellos sectores donde, por restricciones físicas, la producción sólo se puede vender a un distribuidor y no hay un mercado alternativo para el producto. En estos casos, el operador del upstream puede no arriesgar su capital aumentando la capacidad de producción porque teme que, una vez haya instalado los activos, el monopolista en la red de distribución reduzca su precio de compra al costo marginal, con lo cual no podría amortizar las inversiones. Para obviar este problema, se mantiene integrada la industria, o se deben establecer contratos de compra a precios determinados antes de que se realicen las inversiones en capacidad.

En algunos mercados se han efectuado contratos de pague lo contratado o “take or pay” en los cuales, las cantidades firmes pactadas que se cancelan con independencia del consumo, permiten amortizar la

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

inversión en capacidad. Estos contratos se hacen, por lo general, para plazos mayores de cinco años.

Otras modalidades que permiten garantizar la recuperación de las inversiones de expansión han sido los BOT, BOMTs (expansión de la capacidad de transporte de gas, Tibitoc, y en el sector eléctrico los PPAs o Power Purchase Agreements). En el mercado eléctrico se determinó igualmente un cargo por capacidad que remunera la capacidad instalada de las plantas con independencia del despacho real.

- **Risk sharing.** Las industrias integradas tienen como ventaja que las fluctuaciones en los costos en el upstream se pueden trasladar a los precios al usuario final (passthrough). En contraste, si el contrato de suministro está a precios fijos, el operador del upstream generará rentas en épocas de costos bajos y déficit cuando los costos suben. Esta ventaja de las estructuras integradas, no obstante, se puede imitar fácilmente incluyendo mecanismos para distribuir los riesgos de precios en los contratos que comandan las relaciones entre productores y distribuidores.
- **Descrime del mercado.** Es común que el monopolio esté obligado por regulación a atender mercados que por sus características no atendería en ausencia de imposiciones. En estas circunstancias el monopolista utiliza las rentas generadas en los mercados de alta disponibilidad a pagar para subsidiar los mercados de baja. Cuando se desintegra el monopolio, la firma entrante concentrará su atención en los mercados buenos, rompiendo el equilibrio que mantenía el incumbente.
- **Doble Markup.** Si el mercado del upstream opera en competencia perfecta, los precios al usuario final estarán dados por el poder monopólico del distribuidor (o la regulación). Si, por el contrario en el upstream se presenta algún grado de imperfección en la competencia, el precio del upstream contendrá una renta que se suma a la renta monopólica en el downstream. Es posible mostrar formalmente que el precio al usuario final es menor en un monopolio integrado, que en una estructura desintegrada si en el upstream se presenta un comportamiento oligopólico entre productores.
- **Argumentos a favor de la desintegración:**
 - **Competencia:** Obviamente si la integración está limitando el desarrollo de un mercado competido en el upstream, es conveniente desintegrar. La competencia se traducirá en producción eficiente, ausencia de rentas monopólicas y un precio por el producto (upstream) igual al costo de oportunidad de los recursos que intervienen en su producción.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- **Información:** la participación de varias firmas en el upstream reduce las asimetrías de información entre el regulador y la industria, con lo cual se reducen las rentas de información generadas en el mercado competido.
- **Costos regulatorios:** En el caso extremo de competencia, no es necesario regular con lo cual se evitan los costos asociados a la regulación que no son despreciables.

5.3 DESINTEGRACIÓN INDUSTRIAL Y COMPETENCIA

Aún si es conveniente desintegrar un monopolio, en muchas situaciones no es posible. Cuando las barreras son absolutas o las economías de escala y “scope” son muy marcadas, el regulador sólo puede establecer divisiones formales en la estructura, exigiendo medidas como la separación de las sociedades y la contabilidad.

En casos menos drásticos, las autoridades cuentan con algunas alternativas para desintegrar el monopolio y promover la competencia:

- **Subsidios directos a capital.** Es posible, a través de un análisis costo beneficio, demostrar cuándo los beneficios en la asignación de recursos que genera la competencia en el upstream, más que compensan los eventuales sacrificios en eficiencia productiva asociados a la duplicación de la infraestructura y la pérdida de economías de escala y scope. En estos casos, sería justificable de parte del estado subsidiar el capital de la firma entrante. Esta opción puede enfrentar restricciones:
 - Los reguladores normalmente no tienen discrecionalidad sobre los recursos públicos. De hecho, si la tuviesen, la regulación estaría aún más expuesta a presiones políticas. No obstante, en el manejo tarifario los reguladores pueden establecer estructuras diferenciales para el incumbente y el entrante.
 - La evaluación costo beneficio para soportar la destinación del subsidio debería considerar el costo “sombra” de los recursos públicos.
 - La dinámica del mercado en el upstream no es clara. Si se subsidia la entrada de muchas firmas, se generan duplicidades en los costos de capital más allá del óptimo. Si son pocas, se corre el riesgo de obtener un comportamiento oligopólico en el futuro.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL

- **Suavizar obligaciones del incumbente.** Una forma de mitigar los riesgos de descreme del mercado por parte de la firma entrante es eliminar o reducir las obligaciones del incumbente en los mercados de baja disponibilidad a pagar. No obstante, esta medida puede tener efectos distributivos perversos y oposición política. Igualmente, las restricciones sólo podrían hacerse en la expansión; los usuarios conectados deben continuar recibiendo el servicio si cumplen sus obligaciones pactadas en los contratos de servicios públicos.
- **Restricciones de precio al incumbente.** El regulador puede evitar el eventual comportamiento depredador de la firma incumbente, estableciendo un precio mínimo a su producción en el upstream, de tal forma que asegure la amortización de los activos por parte de la firma entrante.
- **Medidas para variar el costo de sustitución.** Una de las fricciones que encuentra la firma entrante son los costos de sustitución que implica a la clientela cambiar de proveedor. La regulación puede establecer mecanismos para reducir el costo de sustitución.
- **Limitación a más entradas.** Cuando la capacidad de producción del incumbente en el upstream es insuficiente para abastecer demandas futuras, el regulador puede incentivar la entrada de un competidor asegurando que una vez éste acometa las inversiones, cerrará el mercado a nuevos interesados. Este mecanismo puede ser útil para fomentar la competencia en el corto plazo pero puede generar comportamientos no competitivos en el mediano y largo plazo.

En el caso colombiano, este instrumento no es aplicable en la medida en que depende de la autoridad ambiental otorgar las concesiones y licencias de explotación del recurso. Sólo bajo una coordinación absoluta en el tiempo con la autoridad ambiental se puede limitar la entrada de número de participantes en el mercado de producción de agua.

En el caso inglés el regulador es quien expide las licencias para la producción, distribución y comercialización en ciertas regiones. Esta condición presenta varias ventajas. En primera instancia, el regulador, antes de expedir una licencia para entrar a un mercado, evalúa el beneficio costo de la competencia frente a la integración. Esto garantiza que sólo en los casos en que la eficiencia asignativa es mayor que la productiva se presenta competencia. En segunda instancia, el regulador puede limitar el número de licencias que otorga y protege las inversiones en capacidad que se dieron en la producción.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- **Términos favorables para el acceso.** Una posible estrategia del regulador para facilitar la entrada es reducir los costos de transacción entre agentes, **estableciendo reglas justas y claras para la conexión o interconexión.** En ausencia de estas reglas el incumbente siempre podrá alegar problemas técnicos en las expansiones o la operación de los productos de la firma entrante.
- **Regular los precios para evitar asimetrías en la competencia por despachos del producto en el upstream.** Si el incumbente es **libre para determinar el cargo de acceso a sus redes**, puede establecer un nivel artificialmente alto. En este caso, el costo de red para su producto es el costo marginal y el costo para otras firmas es el cargo impuesto. En estas circunstancias la probabilidad de despacho del producto del incumbente es mayor, con lo cual se pueden generar ineficiencias productivas en el upstream.

Dadas las restricciones propias del sector de acueducto y alcantarillado, es difícil la desintegración con objetivos de competencia en especial por las restricciones que se generan en el upstream en cuanto a la generación de agua, además de otras características del servicio.

Las características del sector de agua potable con relación a la estructura industrial y su regulación son las siguientes:

Economías de escala.

- **Inversión.** En general los componentes de los acueductos presentan las economías de escala propias de la ingeniería: la capacidad de los tanques de almacenamiento está directamente relacionada con el cubo de los costos de construcción y la de una red de conducción con el cuadrado. No obstante las economías no son absolutas en todos sus componentes.

Las plantas de tratamiento y los bombeos operan en módulos y a mayor capacidad más módulos. A partir de cierto rango de producción, entonces, las expansiones son replicables y se enfrentan economías constantes.

No obstante, cuando la fuente es lejana, las economías asociadas a la conducción pueden constituir una barrera absoluta para nuevos operadores. Como resultado, en producción es más probable que se presente competencia en aquellas localidades con fuentes cercanas.

Las redes de distribución, por su parte, están diseñadas para atender a todos los usuarios y niveles de consumo en un área urbana determinada. Un competidor en redes, bajo estas circunstancias, doblaría total o parcialmente la infraestructura existente. En este componente no es posible, ni deseable, la competencia.

**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

- Operación. En la operación de los sistemas, bajo condiciones de eficiencia, se deben esperar economías de escala importantes, sobre todo en las áreas administrativas y comerciales. En Colombia, no obstante, algunos ejercicios empíricos han mostrado que parte de las rentas monopólicas en empresas grandes se han traducido en burocracia o extra costos salariales y acumulación de deudas pensionales. En ese sentido, una firma nueva puede competir en gastos de operación con la incumbente.

En poblaciones menores, al contrario, el personal suele ser insuficiente y sus perfiles inferiores a lo que se recomendaría para el manejo de un servicio de buena calidad. En estas localidades sólo es posible la entrada de un operador eficiente si se establecen y controlan estándares rigurosos de calidad del servicio.

Economías de aglomeración.

En la práctica es más fácil operar un sistema integrado. Las decisiones de producción, almacenamiento y presiones en las redes están interrelacionadas y como tal, es preferible un control único. No obstante, un reglamento de conexión o interconexión que establezca claramente las responsabilidades y derechos de los distintos agentes permite reducir considerablemente los costos de transacción de operar un servicio descentralizado.

De hecho, contratos como el BOMT de Tibitoc, la planta de tratamiento de aguas residuales en el Salitre, los accesos y usos compartidos de bienes indispensables o los suministros de agua en bloque son ejemplos de operación descentralizada de distintos componentes de los sistemas.

Monopolio en los insumos.

En aquellas localidades donde el agua cruda se encuentra cerca y es abundante, como en las cabeceras atravesadas por un río, no existen, en principio, restricciones de oferta del insumo fuera de las que imponga la autoridad ambiental.

En contraste, los sistemas que se abastecen de fuentes lejanas y escasas enfrentan serias restricciones para una eventual entrada de operadores en el upstream: en general se han construido embalses propios y extensas conducciones que las firmas entrantes probablemente no duplicarán si no tienen el mercado asegurado.

Costos hundidos

A diferencia de las plantas térmicas de generación de energía o las estaciones de comunicaciones, que son trasladables aún a costos altos, la infraestructura de los acueductos es, en su mayoría, obra civil que una vez realizada no tiene ningún uso alternativo ni costo de oportunidad. Esta característica, como se

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL

mencionó no impide el desarrollo de competencia pero exige que la regulación controle comportamientos estratégicos y políticas depredadoras de precios.

5.4 ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA PRESTAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y MONOPOLIO NATURAL

Lo señalado anteriormente lleva a pensar que, en principio, el acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio de acueducto, y sus actividades complementarias, posee restricciones que impiden la competencia, razón por la cual la condición del monopolio natural seguiría existiendo. Ante esta situación es conveniente regular un servicio, ya que se podrían presentar las mismas distorsiones que se podrían presentar en cualquier servicio de distribución local de agua no regulado.

El monopolio natural, que suele ser el caso común para los servicios de acueducto y alcantarillado tiene dos características relevantes: la primera es que, como en cualquier monopolio, se presenta un único prestador en el mercado; la segunda es que ésta suele ser la mejor solución a la provisión de un bien o servicio, ya que sería difícil que existiera más de un prestador debido a que los costos marginales son decrecientes.

Los costos marginales son decrecientes debido a que los rendimientos son crecientes, es decir, a medida que se incrementa alguno de los insumos móviles, la producción aumenta en una proporción mayor, lo que contradice las condiciones generales de la competencia (e incluso del monopolio no natural) donde los rendimientos marginales del producto son crecientes y por lo tanto los costos marginales decrecientes.

En el monopolio natural, la condición de costos marginales decrecientes hace que el costo marginal (cuánto cambia el costo cuando cambia el producto) sea inferior al costo medio (costo por unidad de producto).

Las condiciones de competencia enseñan que el precio se fija donde el ingreso marginal es igual al costo marginal, en el caso del monopolio natural, que por ser una falla del mercado requiere de intervención estatal a través de la regulación, si se fijara el precio donde el costo marginal se cruza con la demanda se estaría obligando a la empresa a incurrir en pérdidas (dado que el costo marginal no cubriría ni siquiera los costos medios), por eso la solución que se suele aplicar es la de ubicar el precio donde la demanda se iguala con el costo medio (second best). Es por esto que los reguladores suelen utilizar la

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

- Las alternativas de mecanismos de regulación son las mismas que en el servicio de acueducto regulado.
- Al presentarse las características de monopolio natural, el cobro por costo marginal es insuficiente para cubrir los costos.
- El costo incremental es viable en la medida de que se consideren costos sólo para demandas específicas.

6 Formulación de la Propuesta

Hasta aquí se han visto algunos antecedentes y aspectos generales que explican el contexto de las actividades de acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio de agua potable. Se han visto aspectos sobre las posibilidades de competencia y de un mercado de acceso y uso compartido de bienes indispensables en el sector de acueducto. Se ha visto que algunos países tienen algún tipo de disposición sobre el acceso y uso compartido, entendiendo que es un servicio regulado, así sea en un marco de competencia, como sucede en Inglaterra. Además, se han mencionado algunos antecedentes a nivel nacional, incluyendo los conflictos que han surgido entre prestadores, que con base en facultades legales, han sido objeto de la intervención de la CRA; en estos conflictos se ha llegado a acuerdos en su momento.

El análisis económico ha mostrado que si bien la competencia es posible en este servicio (por ejemplo a través de la desagregación vertical), no es ésta la más alta posibilidad ya que en el servicio de acceso y uso compartido de bienes indispensables se conservan características propias del servicio de acueducto que privilegian la existencia del monopolio natural, falla del mercado por excelencia y tradicional justificación teórica para la intervención del Estado a través de la regulación económica.

Con los anteriores elementos es posible adelantar una formulación que responda unos objetivos claros de regulación.

Es importante hablar de estos objetivos porque, incluso en este documento, se advierte que los mismos han cambiado a través del tiempo. El Nuevo Marco Regulatorio –NMR- de Spiller y el acompasado estudio de Económica consultores, en su momento plantearon como uno de los objetivos primordiales, el desarrollo de mercados mayoristas con una competencia robusta; la experiencia y el desarrollo mismo del sector nos han mostrado que ésta no es la regla y que la regulación debe fortalecerse en la intervención sobre los precios del monopolio, sin dejar atrás, claro está y como lo señala la ley, los posibles desarrollos donde el acercamiento a la competencia sea posible.

En este sentido la búsqueda de eficiencia a través de la intervención regulatoria se considera esencial, ya que el mercado, en este tipo de circunstancias, no la provee. Por esta razón, los objetivos de la formulación del proyecto sobre el acceso y uso compartido de bienes indispensables para la prestación del servicio público de acueducto y sus actividades complementarias, se centran en la elección eficiente de alternativas (entre ellas la del uso y acceso compartido de bienes indispensables, en el caso de que sea ésta la elección de mínimo costo) y en la prevención del abuso dominante a través de señales

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

para la construcción de los costos económicos (consecuentemente de los precios) del servicio.

Con estos criterios generales se establece la propuesta planteada en el proyecto de Resolución adjunto. Dentro de este proyecto, se destaca:

CONDICIONES GENERALES, ELEMENTOS DEL CONTRATO Y REPORTE DE INFORMACIÓN

Como se observó en la sección sobre la Experiencia, los contratos que actualmente existen son heterogéneos en su forma y en sus componentes; se entiende que si bien los contratos deben obedecer a la voluntad de las partes, estos por lo menos deben reflejar unos elementos básicos que minimicen el riesgo de conflicto entre las partes, y en caso de que se presenten, permitan una solución rápida con base en lo acordado en el contrato. De esta manera no se limita la voluntad, sino que simplemente se establecen temas sobre los cuales debe discutirse para reflejar un acuerdo.

En este capítulo, igualmente, se hace explícita la necesidad de reportar y hacer pública la información sobre excedentes de capacidad, con el fin de que potenciales receptores del servicio puedan saber quiénes tienen excedentes de capacidad y de esta forma, puedan elegir la alternativa de mínimo costo.

Para determinar si la capacidad del sistema de las Personas Prestadoras del Servicio Público Domiciliario de Acueducto y de sus actividades complementarias es excedentaria, se tomarán en cuenta, tanto la concesión de agua otorgada por la autoridad ambiental que limitará directamente la capacidad máxima de su sistema, como sus compromisos de suministro

SOLICITUD DE ACCESO Y USO COMPARTIDO

Sobre este aspecto se plantea lo siguiente:

SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA EL ABASTECIMIENTO.

El receptor potencial deberá escoger, para el abastecimiento total o complementario de su sistema, la alternativa de menor costo entre distintas opciones de provisión, incluyendo dentro de éstas la estimación de una alternativa de abastecimiento propio.

SOLICITUD DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.

El receptor potencial deberá establecer las condiciones para el proceso de concurrencia de oferentes, de las cuales deberá enviar copia a la Comisión de

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. En caso de no recibir propuestas, deberá hacer una solicitud formal a los potenciales proveedores identificados.

DETERMINACIÓN DEL PEAJE PARA EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES

El peaje por el acceso y uso compartido establecido en el contrato se negociará libremente entre las partes, teniendo en cuenta los costos máximos que se determinen.

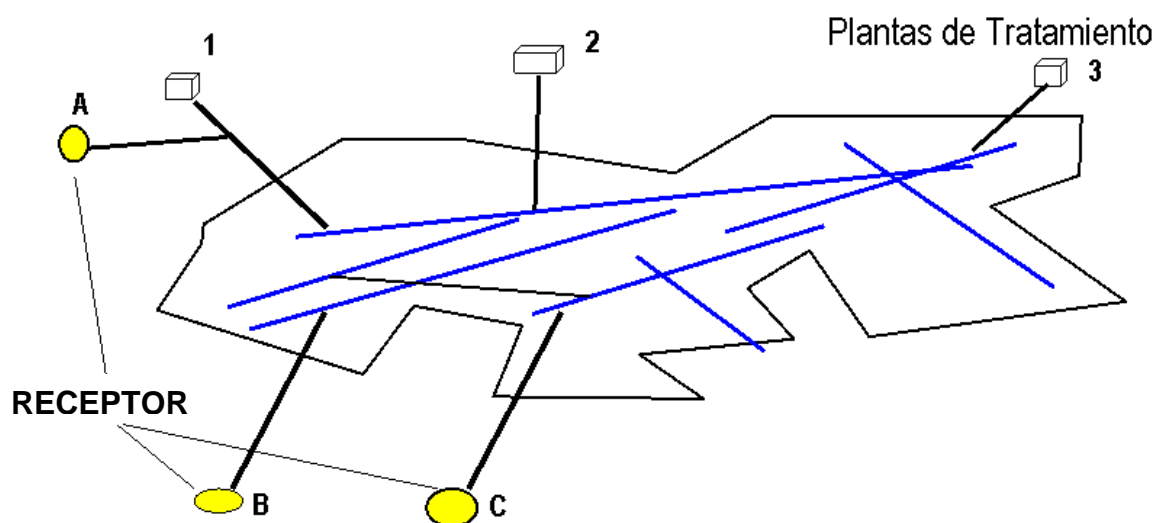
La determinación de los costos para el acceso y uso compartido incluirá un estudio detallado de la infraestructura y costos operativos en los que habría de incurrir el proveedor.

Los valores máximos se determinarán, según sea posible diferenciar la parte del sistema que genera el costo para el receptor, o cuando no es posible desagregar la fuente de costo.

En la tabla contenida en el artículo 14 del proyecto de Resolución se reflejan las disposiciones centrales sobre la estimación de los costos y el principio de costo diferencial de los sistemas, hasta donde sea posible identificarlos.

El primer caso se refiere a “cuando es posible diferenciar la parte del sistema que genera el costo para el receptor”, y se desarrolla para el componente de producción y el componente de conducción, el cual no incluye la distribución.

La primera pregunta es cuándo son diferenciables las fuentes del costo, a continuación se muestran algunos ejemplos:



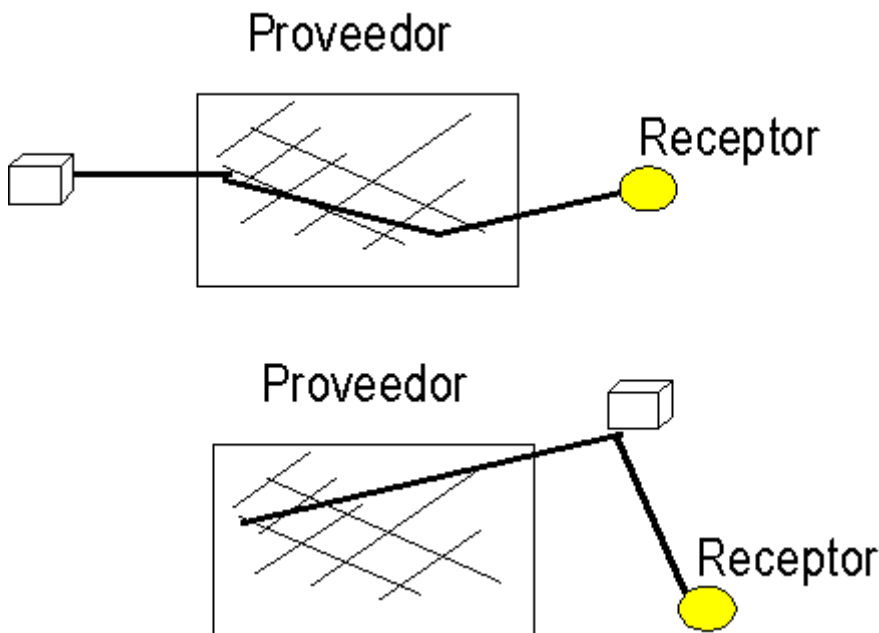
**DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL**

En la figura se muestra un gran sistema proveedor, tres receptores y tres plantas de tratamiento. En este ejemplo, para el sistema A es claro que su suministro de agua proviene de la planta de tratamiento 1, y no de ninguna otra, además es muy clara cual es la conducción que permite llevar físicamente el suministro a su sistema.

El caso de A se ubica en el primer caso presentado en la tabla, entonces los costos de operación serán iguales a los costos de operación y mantenimiento de la planta de tratamiento, sobre el valor presente de la producción de la planta 1, con los mismos criterios presentados en la Resolución 287 de 2004⁸.

En los casos de B y C no es claramente diferenciable el origen del costo, por lo menos no en la producción, pero sí en podría llegar a serlo en la conducción, por esta razón las características para el cálculo del techo se presentan por componente ya que, en el cálculo, un componente podría resultar diferenciable y otro no.

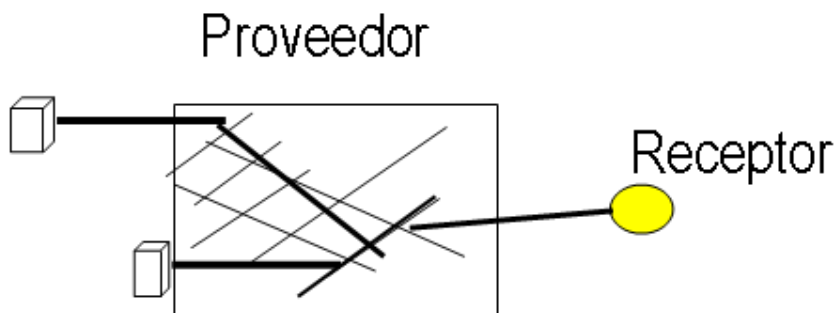
Otros casos de componentes claramente diferenciables se muestran a continuación:



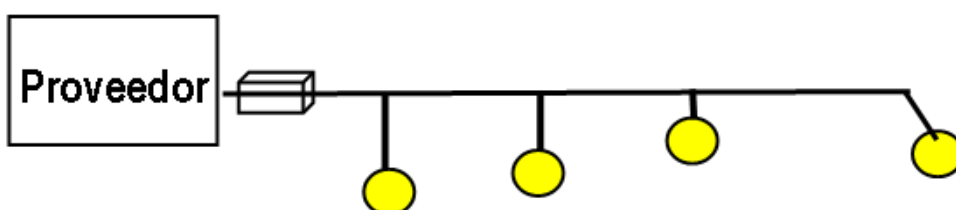
Un caso no diferenciable es el siguiente:

⁸ En la Resolución 287 de 2004 se habla de actividades y aquí de componentes; sin embargo, no se presenta contradicción ya que las primeras están contenidas en las segundas.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA
REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES
COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN
DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO
OFICIAL



Puede presentarse también lo siguiente:



En este caso es claro cual es la planta de tratamiento que abastece a los diferentes receptores. Sobre la conducción se podría cobrar el costo medio de la misma a todos los receptores.

MODIFICACIONES EN LOS COSTOS POR EFECTO DE VARIACIONES SUSTANCIALES EN LA DEMANDA

Cuando por efecto de celebración de contratos de acceso y uso compartido de bienes indispensables, por entrada o salida de un receptor, que no estaban contemplados en el estudio de costos del proveedor, se presenten variaciones mayores al 5% en su demanda, éste deberá modificar sus costos medios atendiendo tal situación, sin que para ello sea necesario cumplir con el procedimiento de modificación de costos de referencia especificado en la Resolución CRA 271 de 2003. No obstante, sí deberá cumplir con el trámite de información contemplado en el Título V, Capítulo 1, Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001 y las instrucciones dadas por la CIRCULAR CONJUNTA SSPD – CRA N° 04 de 2006.

Las variaciones en la demanda se determinarán calculando la relación entre la demanda estimada por el proveedor para el año de cálculo y la demanda anual que se requiera como consecuencia de los nuevos contratos.

Esta es la forma de corregir las posibles desviaciones que se presenten por efectos de nuevas demandas (o por demandas que se salen del sistema) de modo que se pueda evitar mayores o menores ingresos bajo la figura del costo estático del periodo regulatorio.

DOCUMENTO DE TRABAJO “POR LA CUAL SE ESTABLECEN CONDICIONES GENERALES PARA REGULAR EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, SE SEÑALA LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LA REMUNERACIÓN DEL PEAJE CORRESPONDIENTE, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”. DOCUMENTO NO OFICIAL

ACTUALIZACIÓN DE PEAJE

La actualización del peaje acordado se realizará de acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 200 de 2001 o la que la modifique o sustituya.

DISPOSICIONES FINALES

CONTRATOS ACTUALES DE ACCESO Y USO COMPARTIDO DE BIENES INDISPENSABLES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y SUS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y PRÓRROGAS

Las reglas previstas en la resolución, se aplicarán para todos los contratos del servicio de acceso y uso compartido de bienes indispensables, independientemente de su denominación.

Los contratos que estén en ejecución a la entrada en vigencia de la presente resolución, cuyo objeto sea el acceso y uso compartido de bienes indispensables, independientemente de su denominación, se sujetarán a las reglas previstas en el presente acto administrativo en un plazo que no supere el término de seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente acto administrativo. Estos contratos podrán prorrogarse en las condiciones pactadas inicialmente o en la prórroga anterior, siempre y cuando la duración de la misma no supere el término de seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente acto administrativo.