

No. 08-05

2008

COMPETENCIA EN EL MERCADO: EL CASO DE LOS SERVICIOS DE ASEO EN COLOMBIA.

Jesus Botero García

Documentos de trabajo

Economía y Finanzas

Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (CIEF)



UNIVERSIDAD
EAFIT
Abierta al mundo

COMPETENCIA EN EL MERCADO: EL CASO DE LOS SERVICIOS DE ASEO EN COLOMBIA

Jesús Botero García

1. Introducción

La competencia es, a la vez, el mecanismo que garantiza el uso eficiente de los recursos de una economía y la fuerza esencial que gobierna el desarrollo económico. En virtud de la competencia, los recursos fluyen hacia aquellos usos que son óptimos, proveyendo los bienes y servicios requeridos al menor costo posible; pero también, en virtud de la competencia, los empresarios reciben las señales necesarias que les obliga a desplegar su mejor esfuerzo en la búsqueda de la eficiencia y la productividad. Así que, en su doble función, la competencia es la piedra angular de las economías de mercado y la explicación fundamental de su dinámica.

La literatura económica ha analizado con gran nivel de detalle la forma como opera la competencia, pero también, las circunstancias en que su operación es limitada. Esas circunstancias se analizan como “fallos de mercado”, y se resumen generalmente en cinco grandes grupos: poder de mercado, asimetría de información, externalidades, bienes públicos y mercados incompletos. Ante los fallos de mercado, se prescribe la intervención regulatoria como el mecanismo adecuado que, a través de incentivos y coerciones, debe permitir a la sociedad resultados equiparables a los que se obtendría si la competencia operase de manera plena.

Muchas situaciones han sido analizadas desde el punto de vista regulatorio, y existe una gran cantidad de mecanismos que, en presencia de fallos de mercado, pueden garantizar no sólo la correcta asignación de recursos, sino también los incentivos adecuados para propiciar la búsqueda de la eficiencia y la productividad: el “price cap”, por ejemplo, puede forzar la igualación del precio al costo marginal, al tiempo que incluye un factor “x” que obliga a la

búsqueda de eficiencia; la imposición de impuestos pigouvianos internaliza las externalidades, restituyendo señales claras a los agentes; y en fin, la estandarización de sistemas de medidas, por ejemplo, reduce la asimetría de información.

Pero no siempre es obvia la forma como la regulación puede enfrentar los fallos de mercado. En presencia de “monopolios naturales”, la regla de precio igual a costo marginal produce pérdidas a los productores y genera desabastecimiento de mercado, lo que resulta particularmente grave cuando la industria en cuestión tiene costos hundidos importantes y períodos de maduración largos. Así que el mayor reto regulatorio es diseñar los mecanismos adecuados mediante los cuales puedan enfrentarse (de manera eficiente) los fallos de mercado, logrando el mejor resultado posible para la sociedad: lo que a menudo conduce a la búsqueda de lo que se denomina en la literatura económica el “segundo mejor”, cuando es claro que el óptimo absoluto no es alcanzable.

El caso de los servicios de “disposición de residuos sólidos” es particularmente complejo, porque involucra en la práctica todos los fallos descritos: poder de mercado, no sólo porque es posible que existan economías de escala, que limiten la cantidad de oferentes en mercados específicos, sino también porque los esquemas institucionales de desarrollo del sector estuvieron asociados a la constitución de “monopolios municipales” que aún tienen vigencia; externalidades, porque la mala disposición de los residuos sólidos de un agente en particular genera externalidades negativas claras sobre los demás; bienes públicos, porque algunos de los componentes del servicio, como el barrido y limpieza de calles, se caracterizan por la no-rivalidad y la no-exclusión; asimetría de información, en la forma de “riesgo moral”, porque las acciones del recolector no son completamente visibles para el cliente; y mercados incompletos, porque ha sido lento el desarrollo de los mercados de reciclaje y no hay oferta generalizada de disposición final de los residuos.

En Colombia, el artículo 9º de la Ley 632 de 2000 establece dos esquemas posibles de prestación del servicio público domiciliario de aseo: el esquema de la libre competencia y concurrencia de prestadores del servicio; y el esquema de asignación de áreas de servicio exclusivo, mediante la celebración de contratos de concesión. El primero es un esquema típico de competencia de mercado; el segundo, un esquema de competencia por el mercado. Ambos,

orientados a transferir a los usuarios los beneficios de la competencia, pero con costos distintos, desde el punto de vista de las consecuencias que pueden acarrear. Sin embargo, la Ley no es exhaustiva en lo relativo a la recolección y transporte de residuos ordinarios: establece que el esquema de libre competencia podrá ser aplicado “para la prestación de las actividades de recolección y transporte de los residuos ordinarios de grandes generadores”; en tanto que el esquema de competencia por el mercado podrá ser aplicado “para las actividades de recolección, transferencia y transporte de residuos generados por usuarios residenciales y pequeños productores”, cuando ello sea necesario para asegurar la prestación del servicio. Implícitamente, pues, se autorizan otras formas de prestación del servicio (como los monopolios públicos), lo que de paso, ha abierto la puerta a esquemas de libre competencia en la recolección y transporte de residuos generados por usuarios residenciales.

El presente artículo aborda el análisis de esos esquemas, de sus consecuencias, y de su adecuación a las necesidades del sector: en la sección segunda se describe brevemente cómo han operado esos esquemas en la práctica en Colombia; en la tercera se revisa la literatura económica sobre el tema; en la cuarta se aborda el análisis desde un punto de vista conceptual y teórico; y en la sección quinta se plantean algunas conclusiones.

2. Situación del sector en Colombia

El “Estudio sectorial aseo 2002-2005”, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, analiza la información de 242 prestadores de servicios de aseo, que atienden el 87% de los usuarios del país¹. De ellos, 42 atienden más de 25.000 usuarios; y el 86% están constituidos como empresas.

El estudio encuentra que entre 2002 y 2006 el servicio ha tenido una “importante evolución”, caracterizada por los siguientes elementos:

- Un incremento importante de la participación privada.
- Prestación del servicio en una misma ciudad por 2 o más prestadores.

¹ El estudio no incluye los prestadores de servicios de aseo que atienden menos de 2.500 usuarios. La SSPD estima que, en 2006, hay 2.010 prestadores de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo que no están registrados ante la SSPD.

- Aglomeración de mercado de disposición final a través de esquemas regionales.
- La conformación de grupos empresariales fuertes y especializados.

Ahora bien, la SSPD encuentra que la competencia, tal y como se ha implementado en Colombia, ha estado asociada a conductas contrarias a la competencia entre prestadores del servicio, en aspectos como los que se mencionan a continuación:

- Manipulación en procedimientos de afiliación y desafiliación de usuarios.
- Demoras en trámites de desafiliación.
- Desacreditación de la competencia para promover la desafiliación.
- Oferta de servicios adicionales gratuitos o descuentos en la tarifa para propiciar la desafiliación del competidor.
- Tarifas por debajo del costo.
- Tarifas que no incluyen sobrepagos a usuarios objetos del mismo.
- Sacrificio en costos para prestar el servicio a precios más bajos.
- Intervención de la empresa encargada de facturar en la selección del prestador.
- Restricciones a convenios de facturación.
- Restricciones de acceso al sitio de disposición final.

Tales conductas llevan a la SSPD a concluir la necesidad de “generar incentivos para aprovechar las economías de aglomeración y evitar la competencia excesiva por usuarios”. Lo primero, porque “el servicio (...) está restringido por las economías que permite la prestación por zonas”. Lo segundo, porque “un exceso de competencia puede derivar en consecuencias perversas para las empresas y los usuarios” (pag 59).

Así pues, se ha presentado una transformación importante en el sector, que ha venido acompañada de intensas pugnas competitivas entre los prestadores del servicio, en razón a que la legislación no determina de manera exhaustiva los esquemas de prestación del servicio. Las conductas contrarias a la competencia se dan, por cierto, tanto en incumbentes como en entrantes, los primeros buscando proteger su mercado, los segundos intentando garantizar su entrada. Y afectan no sólo a las empresas, sino también al consumidor, “que podría ver

afectadas las condiciones de calidad del servicio por dos vías: 1) si la competencia implica reducciones de precios que no permitan la recuperación de costos e inversiones, o 2) para no reducir los precios, simplemente se sacrifican las inversiones” (ibid, pag 59).

3. Breve revisión de la literatura económica sobre el tema

La literatura económica se ha concentrado, primordialmente, en evaluar el impacto de la “competencia por el mercado”, más que de la “competencia en el mercado”. Desde el clásico artículo de Beede y Bloom (1995), ha sido claro que el problema no es sólo de competencia, sino también de estándares de calidad, que sólo pueden lograrse a través de una adecuada contratación: “la contratación gubernamental de manejo de los residuos sólidos sobre una base competitiva puede ser más eficiente que la provisión gubernamental no competitiva...La clave de una privatización eficiente (...) es fomentar la competencia entre proveedores potenciales. La habilidad del gobierno (...) para alcanzar las ganancias potenciales dependerá del grado en que haga que el contratista sea responsable de su ejecución” (pag. 34).

Beede y Bloom señalaban además que “varios estudios empíricos han analizado la eficiencia social de la provisión privada de servicios de recolección de basuras en Canada, el Reino Unido y los Estados Unidos. Esos estudios encuentran generalmente que la provisión pública no competitiva es menos eficiente que la contratación competitiva con firmas privadas, aunque algunos estudios han encontrado que la competencia abierta, es decir, permitir la libre entrada y salida de empresas, es el menos eficiente de los tres modos de servicio” (pag 35).

En 1988, se introdujo en el Reino Unido la obligación de sacar a oferta competitiva los servicios de recolección de basuras y limpieza de calles. Esa decisión fue precedida por evaluaciones econométricas del impacto que las adjudicaciones ya realizadas habían tenido sobre el costo de provisión del servicio. Un artículo clásico de Domberger et al (1986) había estimado una reducción de costos del orden del 20%, al adjudicar esos servicios competitivamente, ya fuera que se adjudicasen a una empresa privada o a un organismo público. Szymanski (1996) evalúa el impacto de la medida, y encuentra efectivamente ahorros importantes, pero observa que hay alguna evidencia de que las reducciones no son sostenibles en el tiempo.

La causa de que no sea sostenible en el tiempo la reducción está asociada probablemente al grado de concentración de la industria: “el alto grado de concentración de mercado puede debilitar la competencia por contratos”, concluyen Bel y Costas (2004); y Dijkgraaf y Gradus (2005) alcanzan una conclusión similar, analizando el caso de Holanda.

Pero la competencia “en el mercado” no es la solución a este problema, como se concluye de un análisis reciente del caso italiano. Antonioli y Filippini (2002) estiman una función translog para la recolección de basuras, usando panel data para 30 firmas en el período 1991-1995, y calculan expresamente la existencia de economías de densidad y de escala. Las economías de densidad dependen de la proporción en que se incrementa el costo total dado un incremento proporcional del producto (en este caso, el material recogido) manteniendo los precios de los insumos y la red constantes, y se mide como el inverso de la elasticidad del costo al producto. Las economías de densidad son superiores a 1.15 en todos los casos, indicando que repartir una zona entre varios prestadores hace por lo menos 15% más costoso el servicio.

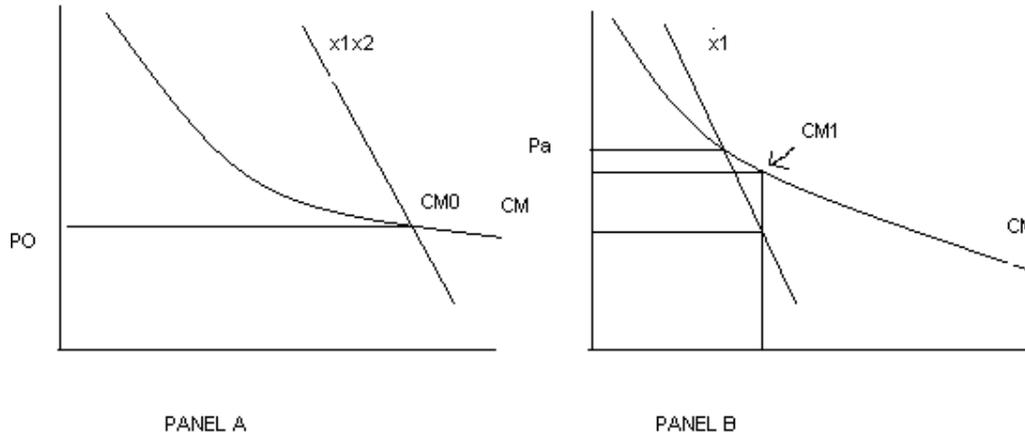
Las economías de escala dependen por su parte del incremento en el costo dado un aumento proporcional del producto y la red. Se mide como la inversa de la suma de las elasticidades del costo al producto y al tamaño de la red. Para empresas pequeñas y medianas, la medida es 1.67 y 1.19, respectivamente. Sólo las empresas grandes (aquellas que tienen en promedio 146 vehículos y cubren 13 municipalidades) dejan de exhibir economías de escala.

De acuerdo a la anterior, el estudio concluye que es más eficiente conceder franquicias para monopolio que la competencia puerta a puerta, como forma de organización de la producción en la industria de recolección de basuras.

Cabe anotar que los estudios de Bel y Costas (2004) y de Dijkgraaf y Gradus (2005) encuentran que la industria tiene retornos crecientes de escala hasta poblaciones del orden de 20.000 habitantes. No encuentran evidencia en poblaciones más grandes, pero el último estudio sostiene que las poblaciones más grandes requieren, probablemente, de otras tecnologías de producción.

4. Una perspectiva analítica

Los hechos citados pueden interpretarse a partir del siguiente razonamiento: la competencia es indispensable en el sector e impulsa reducciones efectivas de costos para los usuarios. Pero la tecnología de producción incorpora economías de escala, de alcance y de densidad, que asemejan el sector a un monopolio natural, por lo menos hasta áreas de hasta 20.000 habitantes. En un monopolio natural, es necesaria la intervención del regulador para determinar un precio que cubra los costos medios del monopolio, y lo haga viable desde el punto de vista financiero. Sea ese precio el precio P_0 en el panel A de la gráfica siguiente:



Si se permite la competencia “puerta a puerta” no se alcanzarán las economías de escala, de alcance y de densidad, y se encarecerá el servicio, poniendo en riesgo su prestación a los estratos más bajos de la población. Ello está ilustrado en el panel B, en el que el productor incurre en un costo CM_1 , mayor que CM_0 , en el que liquida una pérdida por cada usuario igual a “ $P_0 - CM_1$ ”. Para evitar la pérdida, el regulador tendría que aceptar un precio “ P_a ”, segundo óptimo de la situación en que hay competencia “puerta a puerta”.

Pero hay algo más, que es propio del servicio de aseo, y que hace más complejo el tema: en un mercado cualquier, en el que se den las condiciones de monopolio natural, es improbable que se dé la entrada de competidores al mercado, pues la pérdida probable los disuadiría. Para qué

provisión de servicios de aseo. De ninguna manera extraño, entonces, que la entidad de control tenga bastante trabajo que hacer en relación a este tipo de conductas!

Así pues, el segmentar el servicio entre múltiples proveedores en una misma zona tiene tres grandes consecuencias negativas: genera costos de ineficiencia, por el desaprovechamiento de economías de escala, de alcance y de contigüidad; genera prácticas contrarias a la competencia, que se pueden ver severamente agudizadas por las asimetrías de información; y distrae la atención de la sociedad, que debería estar concentrada en diseñar esquemas contractuales adecuados, que permitan determinar los incentivos correctos, en plazos de tiempo adecuados, y con mecanismos de control efectivos, que garanticen al tiempo la “competencia por el mercado” y el control del poder de mercado que se generará inevitablemente en la industria.

5. Conclusiones.

- No es obvio que la “competencia en el mercado” sea adecuada para el sector. Hay por lo menos algunos estudios que concluyen lo contrario.
- No está clara la tecnología del sector. Es necesario estudiarla, para entender hasta qué punto se asimila a un monopolio natural. Estimaciones de funciones translogarítmicas de costos son una alternativa interesante, porque permitirían medir economías de densidad y de escala.
- A diferencia de un bien tangible, en el que son claras todas sus características, el servicio de recolección y transporte contiene elementos del servicio que pueden no ser vistos por el cliente. Esa “asimetría de información” puede generar prácticas anti-competitivas, que no se generan en otros mercados, en los que el consumidor puede apreciar la totalidad de propiedades del bien o servicio que adquiere.
- Los beneficios de costos se pueden alcanzar por la vía de la competencia por el mercado. La experiencia internacional así lo muestra.
- Pero el gran riesgo está en la concentración del sector, que exige a su vez una regulación cuidadosa que genere los incentivos adecuados para la calidad del servicio y su prestación eficiente.

- Debe estudiarse la alternativa de hacer obligatorio un proceso licitatorio para adjudicar a un prestador el servicio de aseo en una zona (o en un área de prestación del servicio). Al hacerlo así, se declararía como la zona como “área de servicio exclusivo”, a fin de “garantizar la calidad del servicio a toda la población, prestar eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida (y) obtener economías de escala comprobables” (artículo 3 del decreto 1713 de 2002).
- Las “áreas de prestación del servicio” deben fijarse con parámetros técnicos, determinando el tamaño óptimo de prestación del servicio, de forma tal que se aprovechen las economías de escala y de contigüidad. Además, deben incluirse todos los servicios especiales, a fin de aprovechar también las economías de alcance. El pago se hará por tarifas (en el servicio ordinario) y por otras erogaciones con cargo a las rentas del municipio (en los servicios especiales).
- Los grandes generadores podrán ser atendidos mediante un esquema de libre concurrencia, como actualmente se estipula.

BIBLIOGRAFÍA

- Antonioli and Filippini (2002). “Optimal Size in the Waste Collection Sector”. *Review of Industrial Organization*. 20: 239-252, 2002.
- Beede and Bloom (1995). “Economics of the Generation and Management of Municipal Solid Waste”. *NBER Working Paper Series*. 5116.
- Bel and Costa (2004). “Do Public sector reforms get rusty? An empirical analysis on privatization of solid waste collection”. *Paper prepared for The Spanish Commission of Science and Technology*.
- Callan and Thomas (1999). “Adopting a Unit Pricing System for Municipal Solid Waste: Policy and Socio-Economic Determinants”. *Environmental and Resource Economics*. 14: 503-518.

Dijkgraaf and Gradus (2003). "Cost Savings of Contracting out Refuse Collection". *Empirica*. 30, 149-161.

Domberger, Meadowcroft and Thompson (1986). "Competitive Tendering and Efficiency: The Case of Refuse Collection". *Fiscal Studies*. 7, 69-87.

Jensen and Stonecash (2004). "The Efficiency of Public Sector Outsourcing Contracts. A Literature Review". *Melbourne Institute Working Paper*. No. 29/04.

Ohlsson (2003). "Ownership and Production Costs". *Paper prepared for The Swedish Competition Authority*.

Superintendencia de de Servicios Públicos Domiciliarios (2006). "Estudio sectorial Aseo. 2002-2005".

Szymanski (1996). "The Impact of Compulsory Competitive Tendering on Refuse Collection Services". *Fiscal Studies*. Vol 17. No. 3.