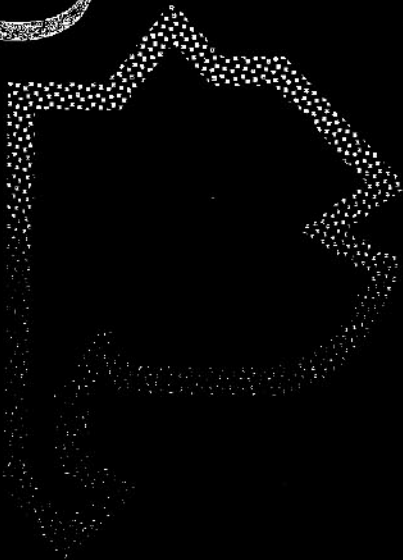


DE ECONOMIA

Nº 4

CUADERNOS

Estudio sobre el
servicio de recolección
de residuos en la
Provincia de Buenos Aires



Ministerio de Economía
de la Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Estudio sobre el servicio de recolección de residuos en la Provincia de Buenos Aires

Este informe ha sido elaborado por los Doctores Alberto Porto y Santiago Urbizondo.

Las opiniones vertidas por los autores no comprometen la posición oficial del Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.

La Plata, febrero de 1995.

AUTORIDADES

Dr. Eduardo Duhalde
Gobernador

Sr. Rafael Romá
Vicegobernador

Lic. Jorge Remes Lenicov
Ministro de Economía

Lic. Juan Picasso
Subsecretario de Hacienda

Lic. Gerardo Otero
Subsecretario de Finanzas

Lic. Jorge Sarghini
Jefe de Asesores

Prólogo a la serie de Cuadernos de Economía

La economía argentina ha experimentado en los últimos años profundos cambios. Apertura, desregulación, privatizaciones, reforma del estado, liberalización de los distintos mercados han sido las características de la política económica en el último quinquenio. A ello hay que adicionarle el logro de la estabilidad de precios como también el inicio de un fuerte proceso de expansión económica. Pero también se presenta como característico la toma de conciencia sobre la necesidad de mantener el equilibrio fiscal y algunos avances en las definiciones sobre el federalismo y el rol de las provincias.

Todos estos temas planteados en solo 5 años han provocado un cambio muy profundo en las reglas de juego de la economía y en el comportamiento de los distintos actores de la sociedad, lo cual permite hablar de un quiebre respecto a la anterior organización económica.

Esto incluye, entre otras cosas, la relación del Estado con la sociedad, la que en el contexto de una sociedad democrática debe ser objeto de discusiones y análisis que cuenten con suficiente respaldo de información sobre los temas abordados.

Y en ese sentido, el problema de la información ha sido una restricción con la que nos hemos encontrado al inicio de nuestra gestión, lo cual dificulta la toma de decisión pero también el seguimiento por parte de la comunidad de las acciones de gobierno.

Por ello, hemos trabajado en pos de construir series estadísticas sobre los aspectos financieros y presupuestarios que posibilitan el seguimiento de las cuentas públicas. Y paralelamente hemos encarado la ejecución de una serie de estudios de tipo estructural que entendemos son de relevancia para ayudar a definir diversos aspectos de las finanzas públicas y de la economía global de la Provincia de Buenos Aires.

En algunos casos han sido producto del trabajo interno del Ministerio; en otros son el resultado de proyectos de cooperación realizados a través de acuerdos con la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata y con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Como estamos seguros que habrán de enriquecer el debate sobre distintos aspectos de la problemática provincial, hemos decidido su edición. Lanzamos así los "Cuadernos de Economía", que tienen por objetivo poner en conocimiento público los análisis y diagnósticos realizados, así como las ideas que han surgido al respecto.

Las consideraciones y propuestas que se formulan en los mismos pueden no coincidir con posiciones que impulsa este Ministerio; lo importante es que puedan servir para tomar conciencia de la problemática económica y generar discusiones sobre las futuras políticas a implementar.

Jorge L. Remes Lenicov
Ministro de Economía
Provincia de Buenos Aires

Capítulo I

Introducción

La provisión del servicio de recolección de residuos (tanto en la Argentina como en otros países) es de carácter local. Son las municipalidades quienes deciden si el servicio será provisto por ellas en forma directa, delegado a unidades menores de gobierno (ciudades, pueblos o barrios que las conforman), o si dicha tarea será llevada a cabo por empresas privadas por medio de un contrato de concesión o locación. En el caso de las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, aunque esa decisión es concomitante con el hecho de que la participación de dicho servicio en el presupuesto municipal es sumamente importante¹ y que se encuentran involucrados aspectos de eficiencia (minimización de costos), equidad (disponibilidad y calidad del servicio) y financiamiento, existe una notoria deficiencia estadística (de tipo físico y financiero) sobre el tema. En consecuencia, la primer tarea a realizar con el fin de evaluar y diseñar políticas de reforma a nivel municipal seguramente debe ser la recopilación de información sobre los distintos aspectos vinculados al servicio bajo consideración.

El estudio que se encara encuentra, en primer lugar, una sólida justificación en la necesidad de generar información que pueda ser utilizada para la toma de decisiones en 127 unidades de gobierno que deben proveer el servicio en la Provincia de Buenos Aires, y también en las más de 1000 municipalidades existentes en toda la República. Tal como se ha señalado en los últimos desarrollos en la economía de la regulación, la regulación por comparación ("Yardstick competition") solamente es posible si la eficiencia de las unidades que compiten y los factores que influyen sobre ella pueden ser determinados.² Por otro lado, independientemente de los avances que logren realizarse en cuanto a la recopilación de información del servicio en la Provincia de Buenos Aires, pueden

obtenerse conclusiones válidas a partir de consideraciones teóricas que han sido, además, objeto de estudio en otros países. El desarrollo de un modelo teórico permitirá, además, detectar con mayor precisión la dirección a seguir en la búsqueda de datos.

Con el fin de construir el modelo teórico, debe notarse que la recolección de residuos tiene lugar en ciudades ubicadas en distintas zonas geográficas, con distintas características cualitativas con respecto a la densidad poblacional, el tamaño de la ciudad servida, los requerimientos de calidad del servicio, etc. Al encarar el estudio de los determinantes del costo de provisión del servicio, la tentación es recoger observaciones de distintas ciudades donde se pueda estimar el efecto de cada una de las variables arriba mencionadas sobre el costo de recolección, medido en alguna unidad conveniente (por ejemplo, costo por metro cúbico de residuo recolectado). De esta manera, los resultados que deberían comprobarse en la muestra podrían ser, por ejemplo, que el costo unitario (medio) aumenta al aumentar la calidad del servicio, al disminuir la densidad poblacional de la ciudad servida, y al disminuir el tamaño de la ciudad (al menos para ciudades pequeñas, ya que en esos casos hay indivisibilidades del factor capital que resultan en rendimientos crecientes a escala).

Sin embargo, este ejercicio estaría viciado si la función de producción con que cuentan los distintos proveedores del servicio en las distintas ciudades fuese distinta. Por ejemplo, es posible que exista una correlación positiva entre el tamaño de la ciudad y la tecnología de la firma proveedora del servicio que haga que incorrectamente se estime que existen economías de escala, cuando lo que realmente causa la reducción en el costo unitario es la mejor tecnología del recolector de residuos. Puesto que es virtualmente imposible determinar qué tecnología utiliza cada recolector, la estimación estará necesariamente sujeta a errores no explicados.

Dada la observación del párrafo anterior, la tarea no es trivial. No obstante ello, si la tecnología que utilizan los distintos proveedores del servicio (o en distintas ciudades, como se expresó en el párrafo

¹ Esto surge claramente al considerar que la Finalidad "Servicios Especiales Urbanos" (que además del gasto en recolección de residuos contiene erogaciones en concepto de alumbrado, eliminación de residuos, conservación de la vía pública, cementerios y urbanismo) se ha constituido desde hace (al menos) una década en la más importante dentro del presupuesto municipal consolidado (ver Cuadro N°1).

² Tal como señalan Beesley y Littlechild (1989), "la generación y diseminación de información son esenciales en la efectividad de la regulación".

CUADRO N°1
DISTRIBUCION DEL GASTO MUNICIPAL POR FINALIDADES
CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES (EN %)

FINALIDADES	AÑO				
	1972	1976	1980	1983	1987
Administración General	37.5	44.5	28.4	27.5	32.1
Salud Pública	12.5	15.1	12.1	17.2	17.5
Servicios Especiales Urbanos(*)	35.2	28.4	46.1	42.4	37.9
Infraestructura Vial	7.3	9.1	6	5.5	5.4
Bienestar Social	5.6	2.8	6.7	7.3	7.1
A clasificar	1.9	-	0.7	-	-
TOTAL	100	100	100	100	100

Nota: Las sumas pueden no ser exactas por redondeos.

(*) Incluye las prestaciones de servicios no detalladas en otros rubros, destinadas a satisfacer necesidades colectivas de carácter local en ciudades y pueblos (alumbrado, recolección y eliminación de residuos, conservación de la vía pública, cementerios, urbanismo, etc.).

Fuente: Los datos de 1972 y 1980 se calcularon en base a Presupuestos Iniciales del año, H. Nuñez Miñana y A. Porto (dir.): *Finanzas Municipales*, Convenio Ministerio de Economía de la Pcia. de Bs.As. - Fac. de Ciencias Económicas de la UNLP, Junio de 1982. Los datos de 1976, 1983 y 1987 corresponden a Ejecución Presupuestaria. Fueron elaborados en base a datos obtenidos en la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

anterior) sigue algún patrón distinguible, el uso de variables "proxy" permitiría resolver parcialmente el problema. Por ejemplo, en caso de que las empresas manejadas municipalmente (provisión pública) utilicen una tecnología "suficientemente" homogénea entre sí y "suficientemente" distinta respecto de la tecnología ("suficientemente" homogénea) utilizada por concesionarios privados (provisión privada), las primeras podrían agruparse y distinguirse de las segundas utilizando una variable "dummy" que tome valor 1 si la provisión es pública y 0 si es privada. Sin lugar a dudas, la tarea emergente es justificar en base a qué criterio se supone que la tecnología difiere en esta forma sistemática, algo que indudablemente va más allá de establecer las proporciones en las que se utilizan los distintos factores (i.e., diferencias en el tamaño promedio de la cuadrilla por camión recolector, tamaño del camión recolector, etc.), y que necesariamente requiere la utilización de predicciones previas basadas en algún razonamiento teórico (por ejemplo, diferencias de incentivos y capacidad gerencial). De todas maneras, el análisis estadístico dará una indicación de la importancia y confiabilidad del supuesto utilizado para explicar la variación en los costos observados.

Ahora bien, además de presentar argumentos

lógicos para diferenciar la provisión privada de la pública, existe un problema adicional referido a la capacidad de obtener datos sobre costos de provisión del servicio. Lo más factible es que se observen "precios" (es decir, tasas, o porción de tasas más amplias, asignadas a este servicio) pagados por los usuarios ó costo total del servicio para la municipalidad. Puesto que las tasas de beneficios (es decir, las divergencias entre costos e ingresos) pueden variar entre las distintas firmas privadas, y entre éstas como conjunto y el conjunto de ciudades con provisión pública, lo que se estima no es el efecto de distintos factores sobre el costo de provisión del servicio. En realidad, se está estimando el efecto de dichos factores sobre el precio pagado por el usuario ó costo para la municipalidad, que incluye como variable explicativa el grado de poder monopólico que la concesión del servicio le permita disfrutar al recolector privado. De esta forma, se estimaría conjuntamente el efecto de distintas tecnologías (públicas vs. privadas) y de la efectividad de diferentes "regulaciones" (donde el término "regulaciones" se refiere a cualquier tipo de medida administrativa tomada por las municipalidades que acerque el precio al costo marginal). Entonces, y al igual que la distinción entre tecnologías públicas y privadas, ó tecnologías en ciudades grandes y peque-

ñas, es necesario introducir predicciones sobre el efecto que las condiciones de operación de la concesión, impuestas por las municipalidades a las firmas privadas (por ejemplo, licitación pública vs. contratación directa, cláusulas de revisión tarifaria, duración del contrato, etc.), tienen sobre el objetivo de reducir el precio pagado por los usuarios para cada calidad del servicio recibido.

En síntesis, al estudiar los determinantes de los costos de recolección de residuos, deben ser tenidos en cuenta tanto las condiciones poblacionales y las diferencias de calidad del servicio, como las diferencias en la forma de provisión (pública vs. privada) y las distintas formas contractuales (licitación pública vs. contrato directo). También es importante ajustar los costos de recolección homogeneizando el tratamiento de los gastos de amortización, el tratamiento impositivo del prestador, y las diferentes condiciones para disponer de los residuos que implican distintos costos netos (por ejemplo, costo de entregar al CEAMSE vs. costo de disponer de los residuos en vaciaderos).³ Puesto en otros términos, la tarea es determinar la importancia de distintas formas de provisión del servicio y distintas formas contractuales sobre el costo del servicio, controlando diferencias en calidad y en escala del mercado.

Hechas estas aclaraciones, el objetivo de este trabajo será entonces obtener una primera aproximación al estudio del servicio de recolección de residuos en la Provincia de Buenos Aires. Esta tarea requiere tratar distintos aspectos, contenidos en los Capítulos II a VIII a continuación.

En el Capítulo II se presenta el modelo teórico más ambicioso desde el punto de vista de la información requerida, el cual servirá de marco para el presente estudio y para eventuales estudios futuros sobre el tema. En él se consideran ciertos factores que influyen en el nivel del costo de recolección de residuos, uno de los cuales -la forma de financiamiento- es considerado en mayor detalle en el Capítulo III,

mientras que el resto es tratado en el Capítulo IV. En lo que se refiere a la actualidad en materia regulatoria en la Provincia de Buenos Aires, el Capítulo V es sumamente importante, ya que describe distintas regulaciones municipales y provinciales vigentes actualmente. En este capítulo, además, se presenta una serie de comentarios críticos de pliegos de bases y condiciones en llamados a licitación en distintas municipalidades. En lo que respecta a la experiencia internacional sobre el tema, el Capítulo VI presenta una recopilación bastante completa de la evidencia recogida en estudios internacionales referidos al sector y permite tener un marco de referencia para evaluar los resultados luego obtenidos en los Capítulos VII y (fundamentalmente) VIII. Finalmente, el Capítulo IX presenta las conclusiones y recomendaciones de política que emergen del estudio.

³ Por ejemplo, las Municipalidades de Vicente López, San Isidro, San Fernando, Tigre, General San Martín, General Sarmiento, Tres de Febrero, Morón, Moreno, La Matanza, Merlo, Esteban Echeverría, Almirante Brown, Lomas de Zamora, Quilmes, Avellaneda, Lanús, Florencio Varela, Berazategui, Berisso, Ensenada, La Plata y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires están obligadas (Ley Provincial Nro. 8981/77 y Decreto Nacional Nro. 3457/77) a entregar los residuos recolectados al CEAMSE, pagando además un precio por ello. Este aspecto se desarrolla en el Capítulo V.

Capítulo II

Desarrollo de un modelo teórico para el análisis del servicio municipal de recolección de residuos.

Dado que el producto total (la cantidad de residuo recolectado) para un determinado período puede considerarse exógenamente dado, el problema que se debe resolver, tanto bajo provisión pública como bajo provisión privada, es minimizar el costo de la provisión del servicio. Por lo tanto, está justificada la práctica habitual en la literatura sobre el tema de estimar una función de costos para analizar la eficiencia relativa de distintas formas de recolección de residuos, bajo distintas circunstancias. Varios estudios llevados a cabo en los Estados Unidos toman en cuenta *distintas formas de provisión privada* (monopolio vs. competencia abierta; Edwards and Stevens (1978)), *distintas formas de recolección de residuos* (en el frente de la vivienda vs. en la parte trasera de la vivienda), *diferente tecnología* (fundamentalmente vinculada con el factor capital; por ejemplo, distintos tamaños de los camiones recolectores) y *diferencias climatológicas* entre las ciudades de la muestra (Stevens (1978)). Puesto que muchos de estos factores no están presentes en la provisión del servicio en las ciudades de la Provincia de Buenos Aires, y conforme lo expuesto en la sección anterior, el modelo general que se tomará como referencia teórica en este trabajo es del siguiente tipo,

$$C=f(\text{DEN},\text{TAM},\text{VOL},\text{FRE},\text{INT},\text{PRO},\text{CON},\text{DUR},\text{FIN},\text{REG})$$

donde

C = costo medio anual al usuario (o a la municipalidad), por vivienda servida, en la unidad de medición;

DEN = densidad poblacional (por ejemplo, número de viviendas por kilómetro cuadrado);

TAM = tamaño de la unidad de medición (número de viviendas);

VOL = volumen de residuos recolectados por vivienda servida;

FRE = frecuencia de recolección semanal;

INT = intensidad de uso del capital (número de empleados por camión recolector);

PRO = forma de provisión (estructura del mercado): toma valor 1 si se trata de provisión pública, y 0 si la provisión es realizada por un monopolista privado con contrato;

CON = tipo de contrato: toma valor 1 si se obtuvo por contratación directa, y 0 si hubo una licitación pública;

DUR = duración del contrato: toma valor 1 si el contrato es por menos de x años, y 0 si es de x años o más;

FIN = forma de financiamiento: toma valor 1 si la tasa por alumbrado, barrido y limpieza no discrimina la porción correspondiente al servicio de recolección, y 0 de otra manera (si la tasa sí discrimina, o bien si la facturación se hace en forma independiente); finalmente,

REG = tipo de regulación: toma valor 1 si tiene espíritu de "cost-plus" (basada en costos), y 0 si tiene espíritu de "price-cap" (basada en precios).

La medición de las variables independientes no debería presentar mayor inconveniente en caso de contarse con la posibilidad de realizar una encuesta (directa o telefónica) con la autoridades competentes.⁴ Además, la forma funcional en que se relacionen las variables (por ejemplo, una función lineal, logarítmico-lineal, etc.) se estudiará una vez obtenidos los datos y observando cuál de esas funciones consigue explicar mejor las observaciones.⁵

Seguramente lo más importante en términos del tratamiento de datos al encarar este ejercicio es definir cuidadosamente cuál será la unidad de observación (por ejemplo, si deben tomarse observaciones por ciudad, por municipalidad, o por empresa), y precisar cómo se contabilizará la variable dependiente C. A continuación se presenta una breve discusión de ambos puntos.

Respecto de la unidad de medición, en principio podría considerarse la unidad económica que corres-

⁴ Con la excepción de la variable REG, debido a la subjetividad que podría requerirse para clasificar el espíritu de ciertas formas regulatorias.

⁵ Debe tenerse cuidado, sin embargo, en dividir la muestra en submuestras de acuerdo al tamaño de la unidad de medición, ya que lo que es cierto para unidades pequeñas no necesariamente lo es para unidades grandes. Ver Sección IV del trabajo.

ponda en cada caso, lo que daría lugar a que coexistan observaciones de ciudades, municipalidades que abarquen más de una ciudad, y empresas privadas que sirvan varias municipalidades. Así, entonces, se separarían las observaciones de acuerdo a la unidad decisora relevante. El problema que surge con esta modalidad de tratamiento de los datos consiste en la posible existencia de superposiciones de varias unidades económicamente relevantes (por ejemplo, una empresa privada que sirve varias municipalidades con distintas densidades poblacionales y que está sujeta a distintas regulaciones, distintos tipos de contratos). Por otro lado, considerar como unidad de medición la ciudad también puede resultar engañoso, ya que se perderían de vista diferencias de costos por economías de contigüidad (es decir, economías de escala en firmas que operen en más de una ciudad).⁶ La decisión por una u otra unidad de medición admite distintas alternativas, por lo que lo más aconsejable es intentar recoger toda la información a nivel de ciudad para luego tener la posibilidad de procesar (es decir, agregar) esa información y testear el modelo utilizando varias unidades de medición.

En cuanto a la contabilización del costo medio anual al usuario por vivienda servida (C), confluyen varios problemas a tener en cuenta. Entre ellos el más importante es la no observación del precio pagado por el usuario (ya que por lo general la tasa por recolección de residuos no aparece discriminada dentro de la tasa de alumbrado, barrido y limpieza). La solución en este caso es observar el costo de provisión para la empresa pública y los ingresos según contrato para la empresa privada. Esta tampoco es una información que pueda ser obtenida con facilidad; la contabilidad presupuestaria municipal indica el gasto en la finalidad "Servicios Especiales Urbanos" que comprende no solo la Recolección de Residuos sino otros como Barrido y Limpieza de Calles, Mantenimiento de la Vía Pública, Alumbrado Público, etc. Aún obteniendo el dato de costos o gastos, subsisten distintas asimetrías entre las empresas que deben tenerse en cuentas, tales como:

1) la no contabilización de los gastos de amortización en la contabilidad pública;

2) el diferente tratamiento impositivo a prestadores públicos y privados; y

3) el requerimiento a las empresas del conurbano bonaerense sobre la disposición final de residuos (CEAMSE), que implica distinto costo "neto" por unidad de residuo recolectado.

En el Capítulo IV se discute la teoría detrás de la inclusión de cada una de las variables explicativas y el signo esperado de sus coeficientes.

⁶ Aunque este problema podría salvarse utilizando una variable dummy que indique si la firma recolectora en la ciudad observada opera adicionalmente en otra ciudad.

Capítulo III

Financiamiento del servicio. Alternativas.

Análisis teórico.

3.1. CONSIDERACIONES GENERALES.

Existen dos formas de financiar la compra de bienes: (i) a través del pago de un *precio*; y (ii) por medio del pago de *impuestos*.

La primer alternativa es la más usual en las economías de mercado. En general el consumidor es *receptor de precios* y, dado *ese dato*, adquiere la cantidad del bien que maximiza su utilidad.

La segunda alternativa se presenta en el caso de los bienes públicos o semi-públicos. El gobierno decide la *cantidad* a proveer (posiblemente reflejando las preferencias del votante medio, o bien de acuerdo con algún otro proceso decisorio estudiado por las teorías de las finanzas públicas y de la elección pública) y fija compulsivamente su financiación vía impuestos; de otra forma existiría la tendencia por parte de los individuos a aprovechar los beneficios del consumo del bien, pero sin afrontar su pago (lo que ha dado en llamarse comportamiento "free-rider"). A diferencia del pago de un precio, el pago vía impuestos significa eliminar la relación entre pago y beneficio brindado por el consumo de un bien, lo que puede provocar varios problemas en la economía del sector público (en principio, todos aquellos que se originan en las divergencias entre "quién vota por, quién paga por y quién se beneficia por" (ver Smith (1988)).

Ahora bien, existen dos principios básicos en la teoría de las finanzas públicas para el pago de los impuestos. Por un lado, el *principio de la capacidad de pago* que mira el sacrificio que implica para los individuos el pago de los impuestos; de esa forma, un individuo con mayor ingreso y/o patrimonio en un momento dado, debe pagar más impuestos que un individuo con ingreso y/o patrimonio menor, independientemente del beneficio que cada uno de ellos obtenga del consumo de los bienes. Por otro lado, el *principio del beneficio* intenta vincular el pago en concepto de impuestos a la utilidad que cada individuo obtiene del gasto público; de esa forma, se trata de un mecanismo similar al que se utiliza en la esfera del mercado. La aplicación de este principio no sólo eliminaría la divergencia enunciada antes entre "quién vota por, quién paga por y quién se beneficia por", sino que además conduciría a que cada individuo internalice costos y beneficios de

los gastos públicos, conduciendo así a una utilización eficiente de los recursos⁷.

Resulta claro, sin embargo, que la aplicación de uno u otro principio de tributación depende del tipo de bien público que se considere: a mayor indivisibilidad de los beneficios del bien público y mayor costo administrativo en la identificación de las diferencias entre beneficiarios, menor es la factibilidad de aplicar el principio del beneficio y viceversa.⁸ Por otro lado, aún en caso de ser económicamente desaconsejable utilizar el principio del beneficio para el pago de impuestos, es conveniente que los usuarios tengan conocimiento del nivel del gasto total incurrido en la provisión de determinado servicio, ya que de esta manera, y aunque sujeto al problema de "free-riding", lograrán acotar la discrecionalidad de gobernantes que persigan intereses propios o que simplemente no tiendan a utilizar óptimamente los recursos obtenidos de los contribuyentes.⁹

3.2. EL FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

1. Las municipalidades de la Provincia de Buenos Aires proveen un conjunto de servicios a la comunidad, cuya magnitud cuantitativa puede apreciarse a partir del nivel del gasto público municipal agregado

⁷ Así, por ejemplo, el derroche en el consumo de agua corriente se reduciría sustancialmente en caso de pasar de un sistema de tarificación catastral a un sistema medido.

⁸ A modo de ejemplo, es casi imposible aplicar el principio del beneficio a la financiación de gastos de defensa pero es técnicamente factible (aunque puede no ser económicamente conveniente si se consideran los costos administrativos) aplicarlo a la recolección de residuos u otros servicios municipales y provinciales (por ejemplo, educación, salud, etc.).

⁹ Este punto es retomado más adelante al considerar el caso de la recolección de residuos.

que equivale aproximadamente a 1.600 millones de dólares (1992) y al 30% del gasto público de la Provincia de Buenos Aires. Los presupuestos municipales se financian, fundamentalmente, con recursos tributarios, ya sea recaudados por las propias municipalidades (que cubren aproximadamente el 60% del gasto) o provenientes del nivel provincial de gobierno (coparticipación impositiva provincial, coparticipación provincial para fines específicos, etc.). Ver Cuadro N°2.

2. Varios de los servicios son prestados en forma

directa por las municipalidades; en ese caso, el Municipio adquiere los servicios de factores productivos (trabajo, capital, insumos intermedios) y, utilizando cierta tecnología, los transforma en servicios brindados a la comunidad. En otros casos, la Municipalidad contrata empresas privadas para que provean un cierto servicio municipal, pagándoles un precio, que se financia con el producido de los recursos públicos municipales. La relación entre las dimensiones *forma de prestación* y *forma de financiamiento*, de distintos bienes y servicios, se presenta en el cuadro N°3

CUADRO N°2
IMPORTANCIA RELATIVA DE LA TASA MUNICIPAL POR
ALUMBRADO, LIMPIEZA Y CONSERVACION DE LA VIA PUBLICA (%)

	1970	1975	1980	1988
Ingresos Corrientes	100,0	100,0	100,0	100,0
1. De Jurisdicción Municipal	<u>71,1</u>	<u>48,5</u> 100	<u>63,0</u> 100	<u>60,0</u> 100
1.1 Alumbr., Limp. y Conserv. V.P.		34	48	48
1.2 Inspección Seguridad e Higiene		31	7	18
1.3 Marcas y Señales		9	5	3
1.4 Tasa por Hectárea (Prop. Rural)		4	5	10
1.5 Resto		22	35	21
2. De otras Jurisdicciones	<u>28,9</u>	<u>49,5</u>	<u>37,0</u>	<u>40,0</u>

Fuente: En base a datos de H. Nuñez Miñana y A. Porto (dir): *Finanzas Municipales*, Convenio Ministerio de Economía de la Provincia de Bs. As. - Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 1982, y datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO N°3
FORMAS DE PROVISION Y FINANCIAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS

Provisión		Financiamiento	
		Público	Privado
Pública	Pública	1	2
	Privada	3	4

Un ejemplo de servicio municipal con provisión pública y financiamiento público (caso 1) es el otorgamiento de habilitación y posterior inspección de establecimientos industriales, comerciales y de servicios. Como ejemplo de provisión pública y financiamiento privado (caso 2) puede citarse el servicio de agua y cloacas que prestan algunas Municipalidades, cobrando las correspondientes tarifas a los usuarios. El mantenimiento de parques, zoológicos, piletas de natación, etc., constituye un ejemplo de provisión privada y financiamiento público (caso 3). El finan-

ciamiento y la provisión privada se presenta, en algunos casos, en el servicio de Cementerios (caso 4). Ninguno de los servicios se presta en las formas puras presentadas; por ejemplo, el precio o tarifa de agua y cloacas puede ser inferior al costo, requiriéndose financiamiento público adicional, mientras que los cementerios pueden estar en la casilla opuesta al caso 4, proveyéndose el servicio públicamente con financiamiento público ó mixto (caso 1, o combinación de los casos 1 y 2). En el servicio de recolección de residuos los casilleros pertinentes son los correspon-

dientes a la primera columna (financiamiento público)¹⁰ con las modalidades de provisión pública (directamente prestado por la municipalidad - caso 1) ó privada (prestado por contratistas privados - caso 2). En esta última situación el servicio debe ser contratado, debe regularse la forma de prestación y el prestador debe ser controlado.

3. El pago por el servicio de recolección de residuos se lleva a cabo a nivel municipal por medio del cobro de la *Tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública*, que incluye un conjunto de servicios urbanos (alumbrado; recolección de residuos; barrido de calles, plazas, paseos, riego, desinfección; conservación de la vía pública (bacheo, zanjeo, movimientos de tierra, poda de árboles, etc.)). Los aspectos más salientes son que:

*Como las municipalidades no prestan la misma cantidad y calidad del servicio en todo su ámbito geográfico, se contemplan pagos de la tasa diferenciados según los servicios provistos. En muchos casos se zonifica el ámbito geográfico según el tipo de servicios (por ejemplo: el alumbrado puede existir o no; en caso de existir puede ser común o especial; la recolección de residuos puede realizarse con distinta frecuencia según las zonas; etc.);

*Si bien las municipalidades *zonifican*, en la liqui-

dación que recibe el contribuyente no se discrimina (en general) cuánto se paga por cada servicio incluido. La tasa pagada suele ser un *monto global* o una *suma fija*.¹¹ Generalmente, el componente Alumbrado es cobrado como un porcentaje del gasto privado en energía eléctrica que realiza cada individuo (luego los faltantes o sobrantes son "liquidados" entre la empresa eléctrica y la Municipalidad respectiva);

*El contribuyente está, en general, escasamente informado. Esto puede influir en su conducta en cuanto al pago o no, así como también en cuanto a la capacidad de exigir que los fondos públicos se utilicen eficientemente;

*El financiamiento de los servicios municipales se realiza vía impuestos sobre *la propiedad urbana y suburbana* (generalmente la base imponible es el número de metros lineales de frente o también la valuación fiscal). Vea el Cuadro N°4. Al diferenciarse el impuesto por zonas según la cantidad y calidad del servicio prestado, el método busca aproximarse al principio del beneficio, aunque no existe una conexión directa entre pago y beneficio como sería requerido por un arreglo directo entre cada usuario y la compañía recolectora que especifique la frecuencia de recolección, el monto de residuos a recolectar y el pago correspondiente;

CUADRO N°4
BASES IMPONIBLES ALTERNATIVAS PARA EL COBRO DE LA TASA POR ALUMBRADO, LIMPIEZA Y CONSERVACION DE LA VIA PUBLICA

BASE IMPONIBLE	Cantidad de municipalidades					
	Año 1968	%	Año 1972	%	Año 1986	%
a) Metros lineales de frente	92	76,0	94	77,7	101	80,8
b) Valuación Fiscal	13	10,8	16	13,2	20	16,0
c) Otras (Superficie Unidad)	15	12,4	10	8,3	4	3,2
d) No se prevé el cobro	1	0,8	1	0,8	0	0,0
TOTAL	121	100	121	100	125	100

¹⁰ En otros países se encuentran ejemplos de provisión y financiamiento privado. Ver Edwards y Stevens (1978).

¹¹ La Municipalidad de La Plata cobra una tasa diferente, la *Tasa Especial por Pavimento*, que si bien aparece en el mismo recibo que la de Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública, sí está identificada.

*El cobro conjunto puede obedecer a *economías de administración conjunta del tributo* (es decir, cobrar los servicios urbanos en una sola boleta es más barato que el cobro diferenciado).¹² Esto, sin embargo, no impide discriminar el monto correspondiente a cada servicio en la (única) boleta recibida por el usuario.

En síntesis, aunque seguramente no sea económicamente conveniente organizar el pago por el servicio de recolección de residuos estrictamente de acuerdo al principio del beneficio, en general las municipalidades intentan aproximarse a él por medio de la zonificación en base a calidad y cantidad del servicio provisto. Además, y aunque existan ventajas de cobrar varios servicios conjuntamente, no hay razones para no discriminar el monto correspondiente a cada servicio en la factura recibida por el usuario, hecho que permitiría a los usuarios controlar la vinculación entre la cañdad y cantidad del servicio recibido y su costo global, contribuyendo a su vez a que los gobiernos locales utilicen más eficientemente los recursos públicos.

¹² Por ejemplo, en los Estados Unidos se ha estimado que los costos de una empresa recolectora de residuos aumentan alrededor de un 15% en caso de facturar el servicio directamente a los usuarios en vez de cobrarle a la Municipalidad (Pier, Vernon y Wicks (1974)).

Capítulo IV

Análisis teórico de las interdependencias entre tamaño del mercado, estructura del mercado y propiedad de la empresa o unidad prestadora del servicio (pública o privada).

A continuación se analiza el fundamento para la vinculación entre el tamaño del mercado, la estructura del mercado, la titularidad de la empresa prestadora y el costo al usuario del servicio. Con ese fin se describe el efecto esperado de cada variable incluida en la ecuación (1) sobre el costo medio de recolección de residuos pagado por el usuario:

**la densidad poblacional (DEN).* Este factor es obvio: cuánto más cerca estén los lugares de recolección entre sí, menos tiempo tardan los operarios en llegar al camión recolector, y menos tiempo tarda el camión en ir de un punto de recolección al otro.

Todo lo demás igual, el costo unitario de servir a una determinada población será mayor cuanto menor sea la densidad de población (Gráfico N° 1).

**el tamaño de la ciudad (TAM)* (número de viviendas). Aquí confluyen dos factores: por un lado, cuanto mayor es la distancia de transporte de los residuos al vaciadero (o al lugar de relleno sanitario) mayor es el costo por unidad recolectada, y el tamaño de la ciudad es una variable proxy para medir esta distancia (ver Hirsch (1965)); por otro lado, al aumentar el tamaño de la ciudad, el capital físico (los camiones) puede utilizarse a pleno, por lo que pueden existir economías de escala si el tamaño de la ciudad es una proxy para medir el volumen total de residuos recolectado. Puesto que este segundo efecto está solamente presente en ciudades pequeñas, el costo medio anual para cada vivienda podría ser decreciente únicamente en ciudades pequeñas.

Como al aumentar el tamaño de la ciudad aumenta el costo de transporte de los residuos desde el punto de recolección hasta el punto de disposición final, las economías de escala que corresponden a un mayor aprovechamiento de la capacidad de los camiones recolectores se agota (Gráfico N° 2).

**el volumen de residuos recolectados por vivienda servida (VOL).* Esta variable es importante debido a que el volumen de residuos generados puede en principio variar entre distintas municipalidades (debido a diferencias en el nivel de consumo, dependiente del

nivel de ingreso, por ejemplo), provocando diferencias en el costo del servicio.

Puesto que el costo medido es el de recolección por vivienda, dicho costo es mayor cuanto mayor sea la cantidad de residuos recolectados en dichas viviendas (Gráfico N° 3).

**la frecuencia de recolección semanal (FRE).* La frecuencia de recolección es una medida de la calidad del servicio (existen otras medidas más difíciles de cuantificar: silencio en la recolección, límite en los horarios de recolección, etc.). Puesto que la variable dependiente en la ecuación (1) es el costo medio por vivienda servida, el efecto de la frecuencia de recolección sobre el mismo es positivo, aunque seguramente el aumento en el CM_e será primero decreciente (al permitir aprovechar al máximo el uso del capital físico en ciudades pequeñas), y luego creciente (Gráfico N°4).¹³

**el número de empleados por camión recolector (INT).* Este factor es incluido por Hirsch (1965) como una variable proxy para diferencias tecnológicas o para tener en cuenta el impacto diferencial de los precios de los insumos.

**la forma de provisión (PRO)* (estructura del mercado). Más allá de las diferencias en el tratamiento impositivo y en la contabilización de costos de amortización mencionadas anteriormente, la diferencia en los incentivos por obtener beneficios y la existencia misma de éstos para las empresas privadas, permite inferir la posible existencia de diferencias en el costo

¹³ Es posible que esta variable esté correlacionada con el volumen de residuos recolectados. Esto es debido a que, en la medida que el mayor volumen de residuos generados es producto de un mayor nivel de ingresos de los usuarios, municipalidades con mayores niveles de ingresos promedio posiblemente demanden una mejor calidad del servicio, es decir, una mayor frecuencia en la recolección. En caso de ser así, esto quedaría reflejado en un test econométrico de multicolinealidad entre las variables explicativas, en cuyo caso una de ellas debe ser retirada del modelo.

de provisión del servicio en manos del sector público y en manos privadas. El efecto neto sobre los costos al usuario de una operación más eficiente, pero con mayores beneficios retenidos por el recolector privado, es por lo tanto de signo dudoso (Gráfico N° 5).

**el tipo de contrato y su duración (CON, DUR).* Ambos factores son incluidos como variables proxy para la magnitud de rentas monopólicas que se otorguen al contratista privado. En principio, un contrato obtenido por licitación pública incrementa la competencia ex-ante reduciendo los beneficios del monopolista, mientras que un contrato más corto -dado el escaso aprendizaje que se produce a través del tiempo- pone a prueba más seguido la performance del monopolista y debería tender a reducir sus beneficios.

A mayor competencia, más próximo estará el precio a OP_c . Cuanto más corto el plazo del contrato, dentro de ciertos límites, más tenderá el precio a aproximarse a OP_c (Gráfico N° 6).

**la forma de financiamiento (FIN).* Tal como se analiza en la sección anterior, si la tasa por alumbrado, barrido y limpieza discrimina la porción correspondiente al servicio de recolección, los usuarios pueden controlar mejor el uso de sus fondos y demandar que la operación se haga en forma más eficiente (o que el precio contratado con un recolector privado sea revisado).

Cuanto más visible a los consumidores sea el costo (financiación tipo "A", o de mercado), existirá mayor control por parte de los usuarios y el precio será más bajo. (Gráfico N° 7). Finalmente:

**el tipo de regulación (REG).* La literatura sobre la regulación económica distingue los efectos perniciosos sobre los incentivos de regulaciones que reconocen aumentos de costos de las firmas permitiendo aumentos de precios, sin tener en cuenta la causa de dichas modificaciones. En efecto, si el monto de ingresos establecido en el contrato es independiente de los costos de operación del servicio (al menos de los costos controlables por el monopolista), el incentivo a operar eficientemente es máximo, con lo cual el precio resultante tiende a reducirse. En ese sentido, debería observarse que una regulación con el espíritu de "cost-plus" (reconocimiento de todo aumento en los costos) resultará en mayores costos a los usuarios respecto de una regulación "price-cap" (basada en precios) (Gráfico N° 8).¹⁴

Si el prestador es regulado en base a costos, entonces tendrá un incentivo a inflarlos (hasta OR, por ejemplo), ya que son reconocidos por el regulador. Esta cláusula puede operar casi sin restricciones de mercado para el prestador ya que el servicio es contratado por un tercero (el comprador individual no tiene la opción de no comprar el bien o servicio, lo que limitaría el poder de cualquier monopolio). Si en cambio el municipio lo regula "por precio" fijando, por ejemplo, un precio máximo OC (la fijación del nivel de este precio no es un problema trivial: si es muy bajo -menor que OA- nadie prestará el servicio; si es muy alto -muy superior a OA- posibilitará beneficios extraordinarios), el prestador tiene incentivos para minimizar costos e innovar para lograr la mayor reducción de costos posible. El problema regulatorio en este caso es verificar que esas disminuciones de costos no se originen en una reducción en la calidad del servicio.

Entonces, los signos esperados para los coeficientes de las variables explicativas son los indicados a continuación, entre paréntesis, debajo de la variable correspondiente:

$$C=f(\text{DEN, TAM, VOL, FRE, INT, PRO, CON, DUR, FIN, REG})$$

(-) (-) (+) (+) (?) (?) (+) (+) (+) (+)

¹⁴ Ver Porto y Urbizondo (1993).

GRAFICO N° 1
LA DENSIDAD POBLACIONAL

Costo Medio (CM_e)
pagado por el usuario
con baja densidad

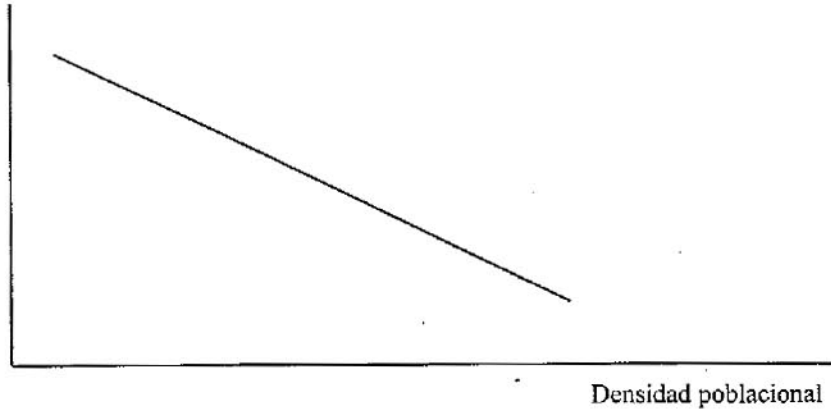


GRAFICO N° 2
EL TAMAÑO DE LA CIUDAD

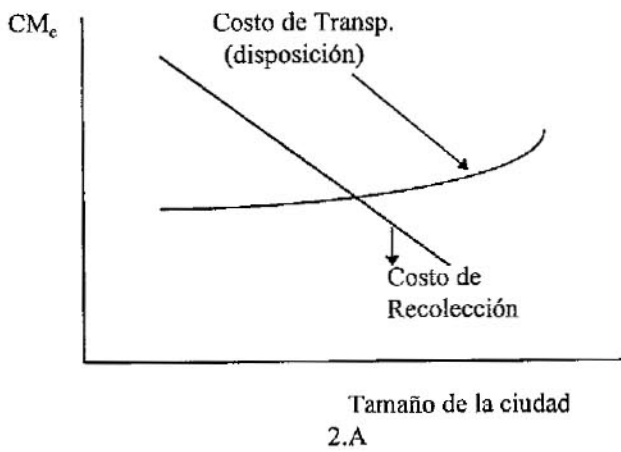


GRAFICO N° 3

EL VOLUMEN DE RESIDUOS RECOLECTADOS POR VIVIENDA SERVIDA

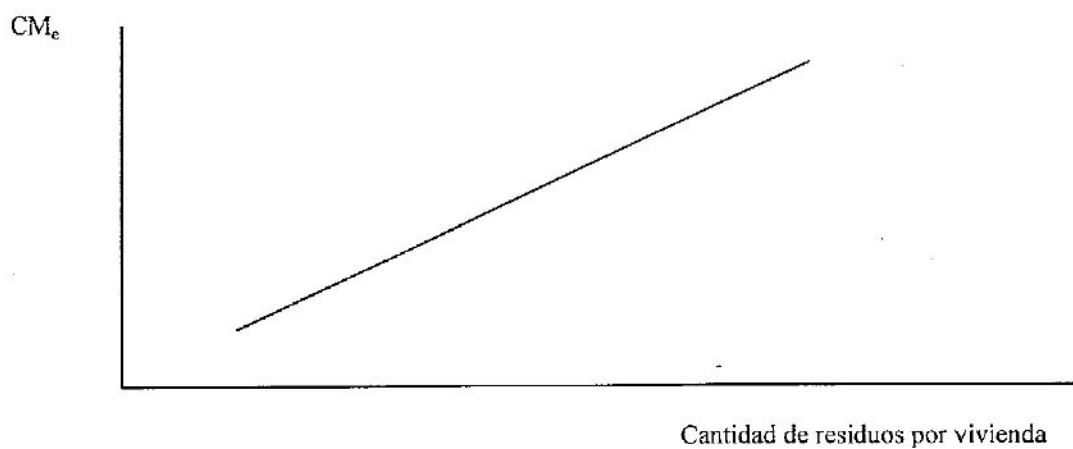


GRAFICO N° 4

LA FRECUENCIA DE RECOLECCION SEMANAL

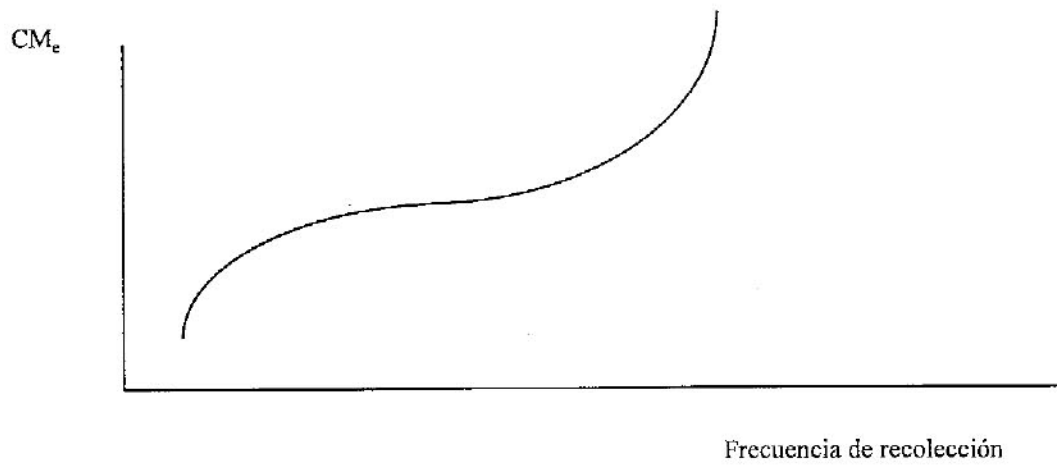


GRAFICO N° 5

LA FORMA DE PROVISION

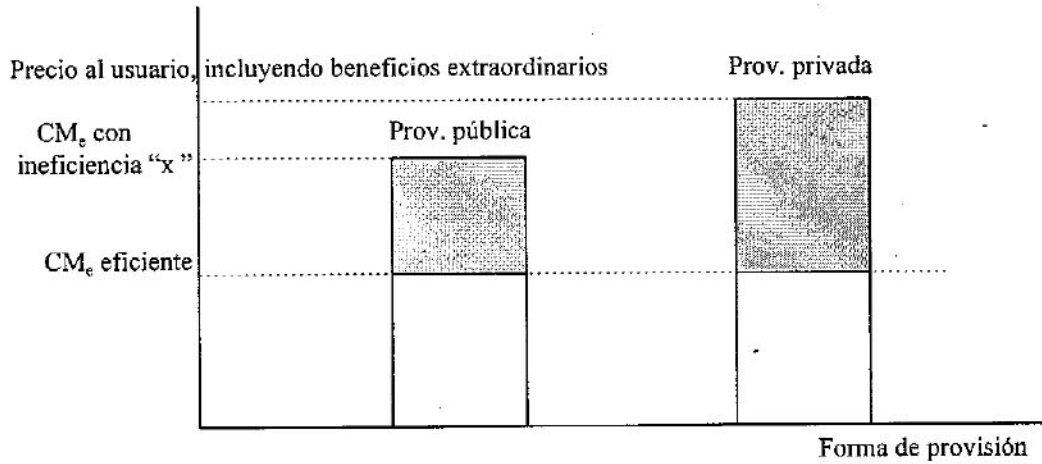
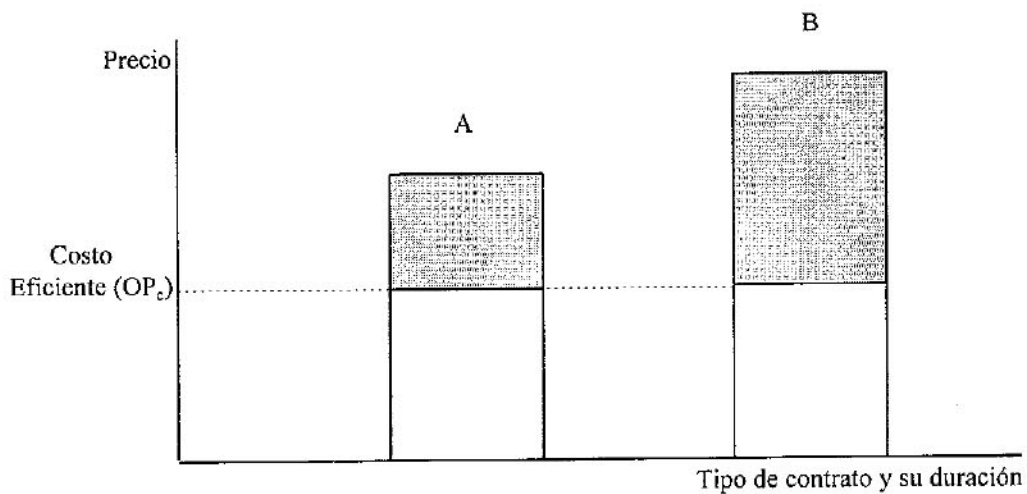


GRAFICO N°6

EL TIPO DE CONTRATO Y SU DURACION

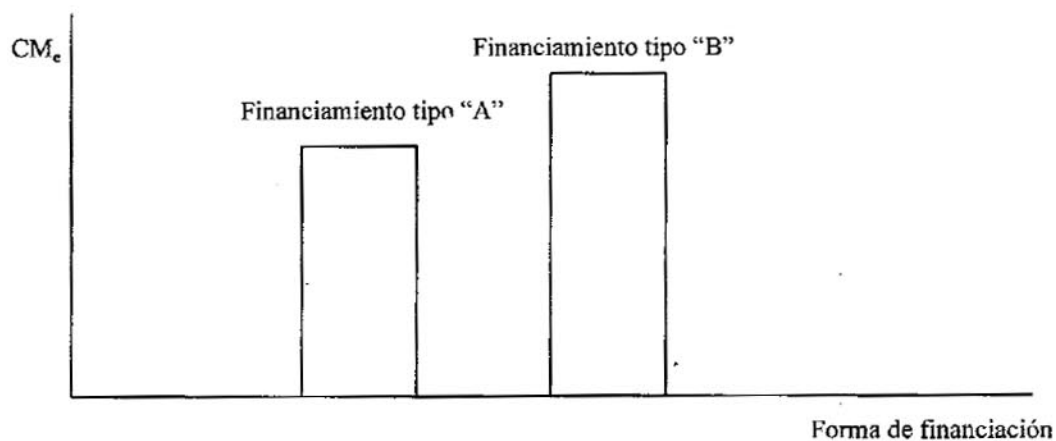


A: Licitación pública transparente; recontractación periódica.

B: Contrato directo o pliegos defectuosos; contratación por períodos extensos.

GRAFICO N° 7

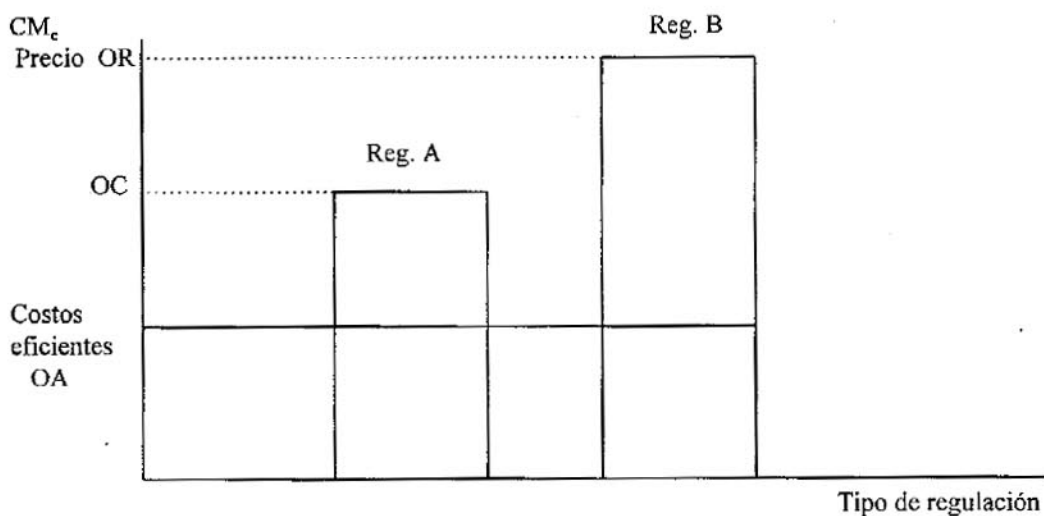
LA FORMA DE FINANCIAMIENTO



- A: Financiamiento más próximo al de mercado.
- B: Financiamiento desligado de mecanismos de mercado.

GRAFICO N°8

EL TIPO DE REGULACION



- A: Regulación por precio (Price-Cap).
- B: Reconocimiento de aumento de costos (Cost-Plus).

Capítulo V

Descripción y efectos de algunas regulaciones municipales y provinciales.

Con el fin de analizar las condiciones regulatorias bajo las cuales se lleva a cabo el servicio de recolección de residuos en las municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, se han agrupado dichas condiciones en regulaciones municipales y provinciales. Las municipales contienen regulaciones específicas para cada municipio, mientras que las provinciales son en cierta medida impuestas (o al menos sugeridas) por la unidad de gobierno superior y comprenden a un conjunto de municipalidades. Las subsecciones siguientes se ocupan de esta problemática.

5.1. REGULACIONES MUNICIPALES.

Se ha realizado un estudio de algunos casos de provisión pública del servicio, algunos Pliegos de Bases y Condiciones y algunos Contratos de Concesión.¹⁵ Si bien el número es limitado, se pueden obtener conclusiones de importancia. En esta sección se extraen conclusiones del análisis de las regulaciones emergentes del marco normativo de la Ley Orgánica de Municipalidades en caso de que el servicio sea prestado por la Municipalidad (prestación pública), un contrato de Concesión en la Municipalidad A, y los Pliegos de Bases y Condiciones en las Municipalidades B y C.¹⁶ Antes de comentar las conclusiones alcanzadas se presenta una breve discusión sobre los aspectos más salientes tratados en la literatura referida a la

regulación económica de los ingresos de un Concesionario por parte del Concedente.

5.1.1. ASPECTOS TEORICOS DE LA REGULACION ECONOMICA.

Usualmente se distinguen dos áreas en las que opera la política regulatoria. Una es la *regulación de las estructuras del mercado*, que alude a la cantidad de firmas, al tipo de firmas y a la relación entre las firmas involucradas en la prestación de un servicio; la otra es la *regulación de la conducta de los participantes*, que alude a la regulación de la tasa de retorno sobre el capital, precios, calidad, etc.

**Estructuras de mercado.* El aspecto esencial en la regulación de la estructura del mercado es el del grado de liberalización y de inyección de competencia que busca el regulador. La importancia del tema reside en que no siempre es deseable la competencia (la experiencia internacional resumida en la próxima sección demuestra que ese es el caso en el servicio de recolección de residuos), fundamentalmente debido a la existencia de economías de escala que hacen tecnológicamente óptimo que una sola firma provea a todo el mercado.

**Conducta de los participantes.* La regulación "clásica" vigente en la mayoría de los países occidentales desde la Segunda Guerra Mundial ha consistido esencialmente en la fijación de una tasa de retorno máxima sobre el capital o la fijación de una tasa de beneficio "razonable" sobre los costos. Si bien en la Argentina ese tipo de regulación no ha tenido la misma importancia que en otras economías -debido a que la mayoría de los servicios públicos fueron explotados por empresas estatales cuyos objetivos no incluían la maximización de beneficios-, existen varios casos en los que de hecho fue así (por ejemplo SEGBA, Cía. Italo-Argentina de Electricidad, Cía. Argentina de Teléfonos, DEBA (actual ESEBA), etc.). En los últimos años, sin embargo, ha cobrado vigor una perspectiva crítica de estos métodos y ha crecido simultáneamente la popularidad académica de la regulación por precios. Este vuelco académico resulta del reco-

¹⁵ La obtención de dichos documentos ha encontrado diversos obstáculos, por lo que algunos datos son sólo parciales y fueron entregados bajo la condición de no identificar el municipio en cuestión. Por ello, las municipalidades analizadas se denominan A, B, C, D, E y F. Adicionalmente, como se señaló anteriormente, se trata de contratos de locación de obra -y no de concesión- ya que el cobro de los servicios queda en manos de la Municipalidad respectiva. De todas maneras, ambos términos -locación y concesión- se utilizarán indistintamente en este trabajo.

¹⁶ Se trata de casos bien diferentes; la Municipalidad A tiene una población de alrededor de 500 mil habitantes, con una densidad de 600 habitantes por km²; en la Municipalidad B los valores son, respectivamente, 50 mil y 500; en la Municipalidad C, 20 mil y 16; en la Municipalidad D, 250 mil y 840; etc.

nocimiento de las ineficiencias de aquellos esquemas regulatorios y de que la información con que debe contar el regulador para evitar dichos problemas es sumamente costosa. Las consecuencias más importantes de cada uno de estos tipos de regulación son discutidas a continuación.

La *regulación por tasa de retorno sobre el capital* hace que las firmas, al seguir una conducta maximizadora de beneficios, seleccionen una técnica más intensiva en capital que aquella que minimiza costos con el fin de aumentar el nivel absoluto de las ganancias (ya que la ganancia máxima permitida está definida como un porcentaje del valor del capital utilizado). Por otro lado, la *regulación de una tasa de beneficios razonable sobre costos* desincentiva el esfuerzo productivo de la firma, ya que toda reducción de costos que logre obtener le será expropiada por el regulador.

Los problemas de eficiencia originados en estos tipos de regulaciones hicieron que desde principios de la década de 1980 comenzaran a tomar auge los mecanismos regulatorios basados en "*techos de precios*" ("price-cap regulation"). Dichos mecanismos consisten en el establecimiento de límites tarifarios desligados de una rentabilidad asegurada, los cuales le fijan a las empresas un cierto nivel real de precios no asociado directamente con sus costos reales. En general, este tipo de esquemas parten de definir un cierto cuadro tarifario -o un nivel tarifario promedio- en un determinado momento del tiempo, y le autorizan a la empresa prestadora del servicio solamente ajustes en función de un índice de precios (generalmente descontando un x% que genera una reducción progresiva de la tarifa en términos reales, a los efectos de participar a los usuarios del servicio de las ganancias de productividad que puedan ir obteniéndose en el tiempo).

Parece claro que el método del techo de precios tiene la ventaja de la simplicidad y del ahorro de información necesaria para el regulador. Pero lo más importante es que parece superar -con un adecuado control de la calidad del servicio- los problemas de regulación en base a costos. En primer lugar, la empresa regulada ya no tiene incentivos para el derroche o el uso ineficiente de los recursos porque la restricción de precios está dada y cualquier ineficiencia afectará negativamente su rentabilidad. En segundo lugar, al ser una tomadora de precios, la firma regulada tendrá los mismos incentivos que una empresa no regulada para introducir innovaciones que reduzcan costos. En tercer lugar, la firma regulada tendrá incentivos para expandir sus servicios sólo si está económicamente justificado hacerlo (esto es, si el precio cubre los costos). Debe notarse, sin embargo, que en

economías muy inestables como ha sido usualmente la argentina, la regulación por precios tiene costos vinculados con la variabilidad de precios relativos que contrapesan en parte sus beneficios (puede inclusive ocurrir que el riesgo de estar sujeto a una regulación por precio sea tan alto que el precio resultante sea mayor al que resultaría en una regulación por costos).¹⁷

Un último tema relacionado con los cambios en la regulación acaecidos a lo largo de la década de 1980 es el del desarrollo de propuestas ligadas con el concepto de "*regulación conjunta*" ("yardstick regulation"). Este concepto representa una idea según la cual diferentes empresas monopólicas de un mismo sector son reguladas a través de idénticos niveles de precios. El esquema permite por lo tanto que las tarifas se fijen teniendo en cuenta el desempeño promedio conjunto de las empresas y no el de una empresa en particular, estimulando por ende a cada firma a mejorar su desempeño respecto de dicho promedio. Si bien es cierto que este tipo de regulación podría aplicarse en el servicio de recolección de residuos, debe notarse, sin embargo, que esta práctica puede ser llevada a cabo en forma eficiente sólo si la división en zonas del servicio puede realizarse de modo tal que las áreas de la concesión sean parejas en cuanto a escala, alcance y densidad.

5.1.2. PRESTACION PUBLICA.

La Ley Orgánica de Municipalidades (Decreto Ley 6769/58 y modificaciones, texto ordenado de 1992) establece la asignación de distintas facultades y deberes a las distintas autoridades de los gobiernos municipales. Los artículos relevantes en lo referente al servicio de recolección de residuos son los siguientes:

Art. 24: La sanción de las ordenanzas y disposiciones del Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Deliberante.

Art. 25: Las ordenanzas deberán responder a los conceptos de ornato, sanidad, asistencia social, segu-

¹⁷ Gerchunoff y Porto (1991) proponen una solución de "compromiso" para economías inestables, consistente en diferenciar costos controlables por la firma y externos a ella, pasándose a precio todos los aumentos en los costos no controlables (en su incidencia relativa de acuerdo a una estructura inicial), pero solamente reconociendo un porcentaje de los costos controlables, si un índice externo de dichos costos -como el IPC- se ve alterado. Este mecanismo busca resguardar objetivos de eficiencia, minimizando el riesgo de firma frente a factores fuera de su control.

ridad, corralidad, cultura, educación, protección, fomento, conservación y demás estimaciones encuadradas en su competencia constitucional que coordinen con las atribuciones provinciales y nacionales.

Art.27: Corresponde a la función deliberativa municipal reglamentar:

(...)

5 . Las obligaciones de los vecinos respecto de los servicios de la Municipalidad

(...)

8 . Las condiciones de higiene y salubridad que deben reunir los sitios públicos, los lugares de acceso público y los baldíos.

(...)

17. La prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población, en especial la contaminación ambiental,....

Art. 52: Corresponde al Concejo disponer la prestación de los servicios públicos de barrido, riego, limpieza, alumbrado, provisión de agua,....

Art. 53: El Concejo autorizará la prestación de los servicios públicos de ejecución directa del Departamento Ejecutivo ó mediante organismos descentralizados, consorcios, cooperativas y acogimientos. Por mayoría absoluta del total de sus miembros el Concejo podrá otorgar concesiones a empresas privadas para la prestación de servicios públicos....

Art. 107: La administración general y la ejecución de las ordenanzas corresponde exclusivamente al Departamento Ejecutivo.

Art. 131: La ejecución directa de los servicios de la Municipalidad corresponde al Departamento Ejecutivo quien administrará los establecimientos por medio de empleados a sueldo, comisiones de vecinos u organismos descentralizados.

Art. 178: El Intendente tendrá como auxiliares para el cumplimiento de sus atribuciones y deberes:

(...)

3. A las comisiones de vecinos que se nombren para vigilar ó hacer ejecutar obras ó prestar servicios determinados.

Art. 232: La concesión de servicios públicos a particulares se efectuará exclusivamente por licitación pública.

Es decir, la Ley es clara en cuanto a la división de poderes entre el Intendente y el Concejo Deliberante en lo referente a atribuciones y responsabilidades de cada uno de ellos frente a la provisión de servicios públicos locales, entre los cuales se encuentra la recolección de residuos. Sin embargo, la aplicación práctica de dicha Ley permite observar las siguientes regularidades:¹⁸

a) Según manifiestan antiguos agentes, en algunos Municipios se habrían dictado disposiciones en épocas pasadas que ya han sido superadas por la realidad respecto de la prestación del servicio de recolección;

b) Los municipios que han contratado el servicio para ser prestado por terceros consideran cumplida la intervención del Concejo con la aprobación de los pliegos, llegando algunos hasta la aprobación de la adjudicación. A partir de allí, y de acuerdo con el art. 107, interpretan que corresponde actuar al Departamento Ejecutivo, quien actúa mediante órdenes de servicio, comunicados a la población u otras formas (órdenes verbales, etc.);

c) En los casos en que las prestaciones las realice directamente el Departamento Ejecutivo, se interpreta que el Concejo ha tomado la intervención que le compete y otorgado las pertinentes autorizaciones con la consideración y aprobación del Presupuesto General del Municipio. A partir de allí, y por aplicación del mismo art. 107 y del art. 131, actúa el Departamento Ejecutivo en la misma forma citada previamente;

d) No se han ubicado antecedentes a la recolección de residuos de la aplicación del art. 178 (inc.3) sobre comisión (auxiliar) de vecinos;

e) Tampoco hay antecedentes respecto del art. 232 en su forma pura (es decir, prestación por terceros a través de un contrato de Concesión). Sin embargo, este artículo se aplica impropiaemente como legislación para la celebración de contratos de locación de servicios (donde la cobranza del servicio queda en manos de la Municipalidad y no en manos del concesionario como ocurre en un contrato de concesión).

¹⁸ La información sobre la aplicación de la Ley proviene de entrevistas con funcionarios provinciales y municipales.

5.1.3. PRESTACION POR CONTRATO: EL CONTRATO EN LA MUNICIPALIDAD A.

La prestación del servicio de recolección de residuos en la Municipalidad A, como en otras municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, es llevada a cabo por una empresa privada bajo la forma de un contrato de Locación. Tal como se desprende de dicho contrato, el Concesionario se hizo adjudicatario del mismo luego de haberse presentado a un llamado a licitación. Si bien un análisis minucioso sobre la conveniencia para el usuario de dicha concesión requeriría estudiar no sólo el contenido del Pliego de Bases y Condiciones de dicho llamado a licitación, sino también la consistencia temporal en su confección (en el sentido de haber incentivado la participación del mayor número de competidores -en igualdad de oportunidades- posibles), ciertas conclusiones pueden ser extraídas simplemente observando el Contrato firmado entre la Municipalidad y el Contratista. En ese sentido, es interesante notar que dicho contrato especifica claramente las condiciones de prestación del servicio, destacándose la demarcación de distintas zonas que requieren la provisión de servicios con distinta frecuencia (por ejemplo, el servicio de rondín en el casco urbano es más frecuente que en el resto de la zona de prestación; el barrido y la recolección de residuos también tienen distinta frecuencia), la definición del conjunto de servicios a prestar, y donde se detalla (con referencia al Pliego) los distintos precios convenidos en concepto de cada uno de esos servicios. De esta manera, al vincular niveles de servicios con ingresos del Contratista, el contrato refleja el mayor costo asociado con una mayor calidad del servicio. Por otro lado, el contrato también establece que, en caso de rescisión del mismo, y con el fin de asegurar la continuidad del servicio (e implícitamente mejorar la capacidad de renegociación del Municipio), la Municipalidad podrá incautar los vehículos afectados a la prestación del servicio por un plazo máximo de 90 días.

5.1.4. PRESTACION POR CONTRATO: EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES EN LA MUNICIPALIDAD B.

El Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones propuesto por el Ejecutivo en la Municipalidad B es sumamente instructivo para puntualizar varios de los aspectos discutidos en el Capítulo I. Lamentablemente, resulta ser instructivo debido a su bajísima calidad.

Se cometen un sinnúmero de errores que se traducirán en un servicio mucho más costoso que lo que resultaría con un diseño del Pliego adecuado, tanto por la incertidumbre a la que sujeta al ganador como por la forma en que limita innecesariamente la concurrencia de oferentes. Los aspectos más importantes son los siguientes:

* El poder ejecutivo se reserva el derecho a aumentar o disminuir en un 30% el nivel de servicios contratados sin que medie una compensación al contratista. Obviamente, los participantes de la puja competitiva descontarán que el servicio será incrementado en un 30% e incluirán el costo adicional en su cálculo, resultando en un servicio más caro, independientemente de que finalmente se extienda o no un 30%;

* Establece que los camiones utilizados sean modelo 1992. Si bien este requerimiento de por sí parecería implicar solamente un aumento en la calidad del servicio, el hecho de que es necesario contar con dichos camiones antes de presentarse a licitación limita innecesariamente la competencia, ya que con el establecimiento de una garantía de oferta adecuada la Municipalidad puede asegurarse de que el ganador consiga los camiones al comenzar el contrato;

* Las ofertas se presentan separadas en dos sobres, uno técnico y de antecedentes, y otro económico. Solamente los sobres I preseleccionados (por una comisión designada por el Intendente, y sin representantes del Concejo Deliberante!) quedarán en condiciones de competir. Sin embargo, la comparación de las ofertas es totalmente arbitraria, como la siguiente cita lo demuestra crudamente: "El Departamento Ejecutivo de la Municipalidad se reserva el derecho de aceptar la propuesta que considere más conveniente, entendiéndose por tal aquella que por cantidad, calidad de servicios, antecedentes empresariales, y demás elementos que a juicio municipal resultaren importantes para ser calificada como la más adecuada para los intereses municipales";

* Se establece una garantía de contrato, adicional a la garantía de oferta (mientras que ésta última no se devuelve al ganador). Este requerimiento limita mucho la competencia -puesto que dispone un depósito del 20% del monto anual del contrato- innecesariamente, ya que la continuidad del servicio puede asegurarse de otra forma (ver Contrato de la Municipalidad A);

* El requerimiento de contar con una experiencia de no menos de 15 años en servicios urbanos análogos

o de mayor envergadura parece excesivo ya que la tecnología del servicio puede ser fácilmente adquirida y la prestación del mismo no presenta características de irreversibilidad (si la calidad es menor a la contratada se procede a rescindir el contrato sin generar ninguna pérdida irreparable);

*Finalmente, aunque las ofertas solicitadas deben especificar un precio por calle pavimentada servida y otro por calle no pavimentada, el Pliego no aclara cuántas cuadras de cada clase hay en el Municipio, lo que hace difícilmente comparables las ofertas recibidas, aumentando la discrecionalidad de la comisión evaluadora.

Lo más interesante de este caso, sin embargo, seguramente fue el debate público que se generó alrededor del llamado a licitación, donde se revela la importancia y complejidad de las variables analizadas en este trabajo (calidad del servicio, tamaño del mercado, formas de provisión, formas de contratación privada, intensidad de uso de factores, etc.).

El Poder Ejecutivo Municipal elaboró un primer proyecto del Pliego de Bases y Condiciones que dió lugar a una gran polémica al ser analizado en la Comisión de Legislación e Interpretación de Acuerdos del Concejo Deliberante. Algunas de las objeciones fueron:

1) *las condiciones requeridas limitaban la entrada al mercado.* Se mencionó desde un alto costo para el Pliego (\$ 8.000, relativamente excesivo frente al de, por ejemplo, la venta de Petroquímica General Mosconi por \$ 10.000), hasta la exigencia al oferente de contar con 15 años de servicio interrumpido en trabajos de recolección de residuos, el requerimiento de que la prestación del servicio se realice con camiones modelo 1992, la exigencia de que el oferente sea propietario o alquile una superficie de 15 hectáreas para la disposición final de los residuos, etc. La respuesta del Poder Ejecutivo Municipal fue que los requerimientos del Pliego no son excesivos, ya que existen más de 15 empresas que prestan el servicio en la Capital Federal y el Conurbano que reunirían esas condiciones, y que esto, por la vía de la puja competitiva, impediría que se incrementase el costo para la comuna;

2) un segundo aspecto -relacionado con el anterior- fue que se estaría licitando un servicio de alta calidad, alejado de las posibilidades financieras de la Municipalidad. Se menciona, por ejemplo, que la Municipalidad no le había pagado a la empresa contratista en casi un año (al menos esta era la situación en septiembre de 1992);

3) el plazo del contrato fue considerado muy largo (8 años), lo que favorecería el monopolio, ya que de esta forma se minimiza la exposición del oferente adjudicatario a la potencial competencia de otras firmas para la renovación del contrato; y

4) se cuestionó la cláusula de indexación que se aplicaría en caso de derogarse la Ley de Convertibilidad.

Estos cuestionamientos llevaron a la discusión de las alternativas que brevemente se enuncian a continuación:

a) Una propuesta dividía a la ciudad en seis zonas, dos de las cuales serían entregadas a los empleados municipales para que realicen la recolección. Lo interesante es que la zonificación permitiría la prestación por distintos oferentes, alentando la competencia (por comparación). La Municipalidad tendría así información comparativa de los distintos prestadores, permitiendo un mejor control de calidad. Por otro lado, una posible objeción sería que se estarían desaprovechando eventuales economías de escala;

b) En otro proyecto se propuso contratar camiones privados y utilizar empleados municipales;

c) En una tercera alternativa, el Sindicato de trabajadores de la Municipalidad propuso la prestación municipal directa, utilizando camiones existentes de propiedad municipal. El Sindicato también propuso que transitoriamente se prestase un servicio de calidad inferior, ya que los camiones existentes no eran compactadores, sino camiones comunes, con lo que el servicio se prestaría a cielo abierto. Los trabajadores estimaron que luego de un corto período, con los ahorros acumulados (provenientes de la diferencia entre el costo propuesto por el contratista y el costo de prestación municipal), se podrían adquirir los camiones compactadores, mejorando la calidad del servicio a menor costo;¹⁹

¹⁹ Esta propuesta, así enunciada, y sin justificarla en la imposibilidad de realizar un llamado competitivo, carece de sentido. Nótese que lo que se propuso es que el ahorro de una primera etapa de provisión con baja calidad (respecto del costo de provisión por contrato con alta calidad) financie la compra de camiones compactadores que mejoren la calidad recién en una segunda etapa. La inconsistencia radica en que un contratista privado proveería ese servicio de alta calidad desde el primer momento, y si suponemos que el llamado se realiza en forma competitiva, la propiedad de los camiones (pública o estatal) es irrelevante (ya que en ambos casos su retorno será normal).

d) Finalmente, una contrapropuesta (de distintos bloques del Concejo Deliberante) enfrentó algunas de estas objeciones, ya que proponía:

- reducir la duración del contrato de 8 años a 6 años;
- eliminar la fórmula de actualización de los pagos;
- disminuir el número de contenedores requeridos; y
- eliminar la obligación de contar con 15 hectáreas de terreno dentro del partido.

Lo interesante del caso, nuevamente, y más allá de los aspectos técnicos comentados, es la amplia difusión y debate del tema y la existencia de propuestas de apertura de la consulta hacia la comunidad, vecinos, sociedades intermedias e industrias.

5.1.5. PRESTACIÓN POR CONTRATO: EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES EN LA MUNICIPALIDAD C.

Al igual que el proyecto del Pliego de la Municipalidad B, el pliego utilizado en la Municipalidad C presenta varias deficiencias, aunque también varios puntos superadores del caso anterior. Si bien esta Municipalidad es bastante menor que la anterior, algunas deficiencias serían fácilmente subsanables con una mínima asistencia técnica, lo que indica la existencia de un margen muy importante para el aprovechamiento de este tipo de estudios a nivel municipal y la conveniencia de una asistencia técnica centralizada desde el nivel provincial. Los aspectos más salientes de este caso son los siguientes:

*Establece la competencia en base a dos sobres, uno de antecedentes y otro financiero, pero no aclara la importancia relativa de cada uno para consagrarse adjudicatario, lo que da lugar a elecciones arbitrarias;

*Designa "llamado a licitación pública para adjudicar la concesión del servicio", cuando de hecho el contrato será uno de locación de servicios, puesto que el cobro del servicio a los usuarios queda en manos de la Municipalidad;

*Los requerimientos mínimos de calidad son sustancialmente menores que en la Municipalidad B, hecho evidenciado en que requiere solamente un camión (para un total de 700 cuadras a servir), con una antigüedad máxima de 18 años y no necesariamente compactadores;

*Si bien parece no cometer el error de requerir la disponibilidad de dicho camión a la fecha de presentación de la oferta, sino a la fecha de la firma del contrato (es decir, luego de resultar ganador de la licita-

ción), facilitando así la competencia, esto no es así ya que las fechas de adjudicación y de firma del Contrato parecen ser la misma;

*El período de vigencia del contrato es de un año, sustancialmente menor que el de la Municipalidad B; esto es positivo, ya que además contempla la extensión por igual lapso solamente si hubiera acuerdo entre las partes;

*También es positivo el requerimiento de sólo un 5% de garantía de contrato (y no del 20% como en la Municipalidad B);

*Finalmente, otro aspecto positivo es que el ajuste del monto del contrato se prevé en base a la evolución de los precios de los insumos más importantes (mano de obra y combustible), exógenos a las decisiones de la firma (es decir, se trata de una regulación por precio, con una cláusula de ajuste exógeno a la decisión de la firma y por lo tanto no distorsionante).

5.1.6. PRESTACION POR CONTRATO: EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES EN LA MUNICIPALIDAD D.

El Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones propuesto por el Ejecutivo en la Municipalidad D (con una población de 250.000 habitantes y una densidad de 840 habitantes por km²) es también sumamente instructivo. Como en los casos citados anteriormente, también, lamentablemente, contiene numerosos errores que reducen el beneficio obtenido por los usuarios de dicho acto. Los aspectos más importantes son los siguientes:

*El poder ejecutivo se reserva el derecho a aumentar o disminuir el nivel de servicios contratados remunerando dichas modificaciones por el precio unitario correspondiente en el contrato original (esto supone retornos constantes a escala);

*Establece que los camiones utilizados tengan una antigüedad máxima de 10 años y que los mismos estén disponibles al momento de hacer la oferta, limitando de esa forma (innecesariamente) la concurrencia de firmas competidoras (ver sección 5.1.5);

*Requiere una descripción de la composición de los costos de operación que parecería indicar la predisposición a llevar a cabo una regulación por costos (de otra manera es irrelevante saber cuánto le costará a la firma adjudicataria cada insumo utilizado), algo sumamente negativo (ver sección 5.1.1);

*Las ofertas se presentan separadas en dos sobres, uno técnico y de antecedentes, y otro económico, pero no se

aclara en lo absoluto cuál de ellos es el definitorio, o cómo deben compararse entre sí, dejando lugar a manejos discrecionales y arbitrarios;

*La fiscalización del cumplimiento del contrato quedará a cargo de una dependencia a designar por el Intendente, lo que de hecho hace que al momento del llamado a licitación el Ente Regulador (y sus atribuciones) está indeterminado;

*Las penalidades al contratista por incurrir en infracciones en la prestación del servicio son irrisorias (por ejemplo, sobre un presupuesto estimado de U\$ 350.000 mensuales, establece que la penalidad por dejar caer o diseminar residuos es de U\$ 15). Obviamente, además de no constituir una barrera para evitar una baja calidad del servicio, los costos administrativos de imponer dicha penalidad (o de su apelación por parte del contratista) son mayores que la penalidad misma;

*El período de vigencia del contrato es de cuatro años, con opción para la Municipalidad de extenderlo por dos años más (como en la municipalidad B), aunque no contempla la aceptación del contratista en dicha eventualidad;

*También es positivo el requerimiento de sólo un 5% (del presupuesto anual) de garantía de contrato (como en la Municipalidad C);

*Finalmente, otro aspecto negativo es que el ajuste del monto del contrato se contempla solamente en base a una "causa de excesiva onerosidad motivada por hechos sobrevinientes y debidamente justificados" (énfasis nuestro), algo sumamente impreciso e inferior a lo resuelto en la Municipalidad C.

5.1.7. PRESTACION POR CONTRATO: EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES EN LA MUNICIPALIDAD E.

El Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones propuesto por el Ejecutivo en la Municipalidad E (con una población de 20.000 habitantes y una densidad de 8 habitantes por km²) contiene varias de las deficiencias señaladas en los otros casos, tales como:

*El poder ejecutivo se reserva el derecho a aumentar o disminuir el nivel de servicios contratados hasta un 20%, sin especificar cómo se remunerarán dichas modificaciones;

*Establece que los camiones utilizados (al menos dos camiones compactadores) tengan una antigüedad máxima de 1 año, lo que evidencia una calidad mucho mayor a la de la Municipalidad C (ya que debe servir 660 cuadras);

*Afortunadamente, dichos camiones solamente deben estar disponibles a 20 días de firmado el contrato con la firma adjudicataria (y 10 días antes de la iniciación del servicio), facilitando así la competencia;

*Igual que la Municipalidad D, requiere una descripción de la composición de los costos de operación que parecería indicar la predisposición a llevar a cabo una regulación por costos;

*Las ofertas se presentan en un solo sobre conteniendo antecedentes, propuesta técnica y económica, pero no se aclara en lo absoluto cuál será la ponderación otorgada a cada ítem de la misma ("La adjudicación recaerá sobre la propuesta más conveniente a juicio de la Municipalidad");

*El período de vigencia del contrato es de seis años, con opción para la Municipalidad de extenderlo por dos años más, y tampoco contempla la aceptación del contratista en dicha eventualidad;

*Establece que el servicio se prestará en forma diaria;

*En el caso del barrido de calles (conjuntamente concesionado con el de recolección de residuos y desagüe pluvial), el Pliego fija excesivamente la tecnología a utilizar (por ejemplo, establece que "Para el barrido a mano deberá proveerse al personal los siguientes elementos: Carritos bomboneros con bolsas de polietileno de capacidad similar a la del carrito; cepillo de paja o plástico de 70 cm con mango largo; escoba; pala ancha y secador.");

*Finalmente, el aspecto más destacable en este caso es que la Municipalidad le otorga equipos propios (camiones compactadores, barredora aspiradora, etc.) al adjudicatario en carácter de préstamo (ya que el servicio era prestado anteriormente por Administración), mientras que al mismo tiempo requiere que el Concesionario se comprometa a emplear 24 agentes municipales previamente afectados al servicio.

5.1.8. PRESTACION POR CONTRATO: EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES EN LA MUNICIPALIDAD F.

El Proyecto de Pliego de Bases y Condiciones propuesto por el Ejecutivo en la Municipalidad F (con una población de 270.000 habitantes y una densidad de 121 habitantes por km²) contiene varias de las deficiencias señaladas en los otros casos, tales como:

*El poder ejecutivo se reserva el derecho a aumentar o disminuir el nivel de servicios contratados hasta

un 20%, implícitamente suponiendo rendimientos constantes a escala ("siempre en los términos y condiciones del presente Pliego");

*Establece que los camiones utilizados (no establece un mínimo) deben ser compactadores y tener una antigüedad máxima de 3 años;

*Parecería ser (aunque no surge claramente del Pliego) que no es necesario contar efectivamente con dichos camiones al momento de la presentación, sino que solamente debe especificarse qué camiones utilizará en caso de resultar adjudicatario;

*Igual que las Municipalidades D y E, requiere una descripción de la composición de los costos de operación que parecería indicar la predisposición a llevar a cabo una regulación por costos;

*Las ofertas se presentan en dos sobres conteniendo antecedentes y propuesta técnica el primero, y la propuesta económica el segundo. Si bien solamente aquellos técnicamente aptos son susceptibles de competir en la propuesta económica, la selección de la propuesta ganadora es totalmente arbitraria, ya que combina en proporciones desconocidas aspectos de ambos sobres ("La adjudicación recaerá en la propuesta más ventajosa tanto desde el punto de vista económico (precio ofertado) como técnico (calidad del servicio ofrecido, solvencia *moral* y material, antecedentes de idoneidad)", énfasis nuestro);

*Es positivo, sin embargo, que no se requiera un mínimo de experiencia en tareas similares;

*También es positivo el requerimiento de sólo un 5% (del presupuesto anual) de garantía de contrato (como en las Municipalidades C y D);

*El período de vigencia del contrato es de seis años, con opción para la Municipalidad de extenderlo por un año más, y tampoco contempla la aceptación del contratista en dicha eventualidad;

*Establece que el servicio se prestará en forma diaria en calles pavimentadas, y día por medio en calles de tierra;

*Finalmente, es llamativo que la Municipalidad requiere que el plan de trabajo propuesto por los oferentes contenga una propuesta sobre los sistemas de control a utilizar, tarea inherentemente a cargo del concedente.

5.1.9. RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL ANALISIS DE LOS PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES.

Como las subsecciones anteriores lo demuestran, los Pliegos de Bases y Condiciones para la contratación del servicio de Recolección de Residuos en distintas Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires adolecen de falencias en muchos casos similares. Entre ellas las más comunes son:

*Dejan excesiva discrecionalidad en manos del Municipio para modificar las condiciones del contrato;

*Establecen que es necesario contar con los camiones a ser utilizados antes de resultar adjudicatarios;

*El criterio para la selección de la oferta ganadora suele ser totalmente arbitrario y desconocido al momento de la entrega de las propuestas;

*Las garantías de contrato muchas veces son excesivamente altas;

*Ciertas veces se requiere contar con una experiencia mínima en servicios urbanos análogos o de mayor envergadura que parece innecesaria;

*El período de vigencia del contrato suele ser sumamente largo;

*Los Pliegos suelen fijar excesivamente la tecnología a utilizar; y, finalmente,

*Las extensiones del servicio contienen precios muchas veces indefinidos, y cuando sí lo están suponen costos constantes a escala;

En consecuencia, debe notarse la conveniencia de contar con asesoramiento profesional, tal vez provisto bajo el Programa de Fortalecimiento Municipal²⁰, para la confección de Pliegos en la contratación de éste y otros servicios locales. Sin dudas éste sería un aporte altamente positivo para las finanzas municipales y la calidad de los servicios públicos locales.

5.2. REGULACION PROVINCIAL.

Si bien es cierto que la provisión del servicio de recolección de residuos es altamente descentralizado a nivel de Municipalidades, existen dos casos sobresalientes en el sentido opuesto.

El caso más saliente es el del Cinturón Ecológico Area Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), empresa del Estado creada en 1977 por convenio entre la Ciudad de Buenos Aires y la Provincia de Buenos

²⁰ A través de este programa, ejecutado con recursos de un préstamo del Banco Mundial, la Provincia financia proyectos de interés municipal.

Aires. Esta sociedad realiza la disposición final de la basura recolectada en 22 distritos municipales del Conurbano Bonaerense²¹ y la Capital Federal, cuyo proceso de tratamiento puede verse en el gráfico a continuación:

(1)	El camino de la basura comienza en las calles del área metropolitana, con la recolección domiciliaria a cargo de empresas contratadas por los Municipios
(2)	Los residuos se compactan en las Plantas de Transferencia de CEAMSE ubicadas en la Capital Federal y el conurbano, y se cargan en camiones cerrados herméticamente
(3)	Los camiones de CEAMSE trasladan los desechos a los centros de disposición final, donde se realiza el relleno sanitario
(4)	Varias topadoras trituran los residuos, los compactan y los cubren. Las áreas de relleno se convierten en espacios verdes y centros de recreación

De acuerdo a dicho convenio, el CEAMSE se constituyó con aportes en partes iguales de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires, siendo su objeto (art.4to, Ley Nro. 8782/77):

- Proyectar, ejecutar y fiscalizar la disposición final de residuos mediante el sistema de relleno sanitario en el área metropolitana.

- Proyectar, construir y administrar el sistema de parques recreativos regionales.

- Completar los estudios técnicos necesarios para integrar el "Cinturón Ecológico de Buenos Aires".

Además, de acuerdo al art.5to de dicha Ley, "Las partes se comprometen a aportar por mitades los fondos necesarios para la adquisición de la tierra. Asimismo se comprometen a abonar en la misma proporción al ente encargado de llevar a cabo el programa, una tasa que cubrirá el costo de relleno sanitario, así como la construcción de caminos y la forestación y parqueización", mientras que "la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires soportará en forma exclusiva los costos de transporte de la basura proveniente de la Capital Federal".

²¹ Dichos Municipios son: Vicente López, San Isidro, San Fernando, Tigre, General Sarmiento, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Merlo, Moreno, La Matanza, Esteban Echeverría, Almirante Brown, Lomas de Zamora, Quilmes, Avellaneda, Lanús, Florencio Varela, Berazategui, Berisso, Ensenada y La Plata.

Por otro lado, la Ley Provincial Nro. 9111/78 regula la disposición final de residuos en todos los Municipios de la Provincia, estableciendo que el único método de disposición admitido es el de su relleno sanitario. En lo que se refiere a los 22 Municipios del Área Metropolitana participantes del Convenio con la Ciudad de Buenos Aires, se encomienda la tarea de relleno sanitario únicamente al CEAMSE, por lo que dichos Municipios están obligados a pagar a dicha empresa la tarifa por dicho servicio (la tarifa aplicada es por tonelada de residuos recibida por el CEAMSE, aunque su transporte es llevado a cabo descentralizadamente por los contratistas privados o las Municipalidades) y tienen además prohibida la realización de cualquier tipo de tarea de recuperación de residuos.²²

Desde su creación en 1977 el CEAMSE recibió un total de 31 millones de toneladas de residuos, disponiendo en forma mensual más de 280 mil toneladas, alcanzando en marzo de 1992 el récord histórico con 330 mil toneladas. Cálculos estimativos aseguran que el CEAMSE presta servicios a 13 millones de habitantes, quienes generan entre 1 y 1,2 kgs de desperdicios diarios.²³ El CEAMSE cobra alrededor de \$12 (año 1992) por tonelada de residuos recibida, sin importarle su composición.

En lo que se refiere al reciclaje de residuos, la actividad en la Argentina es todavía incipiente.²⁴ El CEAMSE reali-

²² Esta regulación es en cierta medida evitada, ya sea directamente por los Municipios a través de la no adhesión (La Plata y Ensenada), o bien indirectamente por los concesionarios (y/o particulares) arrojando parte de los residuos en basurales ilegales (con el consiguiente costo de contaminación ambiental). Esta situación es particularmente grave a partir de que el CEAMSE cobra a particulares por la disposición de residuos (año 1989) ya que esto hace difícil determinar culpabilidades (con el fin de imponer las penalidades correspondientes), conduciendo a la proliferación de basurales ilegales en el Conurbano (ver Diario El Día, 27/9/92, pág.9 y Diario La Nación, 7/9/92, pág.12), y provocando la reacción legislativa encarnada en la sanción, en Diciembre de 1992, de una Ley modificatoria del Código de Faltas que contempla penas de hasta 30 días de arresto y multas de hasta 30 haberes mensuales del Agente de Seguridad (y hasta 60 haberes, si se tratase de concesionarios o prestatarios del servicio) a quienes fomenten los basurales en toda la Provincia. Lo destacable del caso, de todas formas, es la actualidad del problema y la dinámica de su evolución.

²³ Es decir, de acuerdo a estas estimaciones, se generan residuos entre 390 y 470 mil toneladas mensuales, lo que arroja un porcentaje de entre un 28% y un 40% de pérdidas (residuos que son captados por el "cirujeo" o desviados por los contratistas), cifra altamente superior al 10% estimado por las compañías encargadas de la recolección. Puesto que todos estos datos son obtenidos de publicaciones del CEAMSE, la inconsistencia es llamativa.

²⁴ En los Estados Unidos, con 170 millones de toneladas anuales de basura, y donde sí se discrimina entre distintos tipos de

zó una prueba piloto en la Capital Federal para reciclar el vidrio, colocando contenedores en la vía pública que tenían bocas destinadas a separar distintos colores. La experiencia fue exitosa, ya que a pesar de no haberse realizado ningún tipo de difusión, se depositaron casi 130.000 kgs de vidrio clasificado según su color, con un valor de mercado de \$ 25.000 (año 1992), y con un arrojado de objetos extraños inferior al 5%. Sin embargo, no solamente el vidrio puede ser reciclado, sino que también es posible reciclar papel, plásticos y metales (por ejemplo, aluminio). En ese sentido, es interesante el estudio hecho por el Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Universidad de Buenos Aires (citado en Noticias CEAMSE), donde se encontró que la composición de los residuos domiciliarios es la siguiente:

COMPONENTES DE LA BASURA	PORCENTAJE
Desechos alimenticios	55.8
Materia textil	2.8
Madera	1.6
Papel	14.5
Plásticos	13.3
Metales ferrosos	2.4
Metales no ferrosos	0.6
Vidrio	5.6
Hueso	0.9
Materiales de demolición	2.5
TOTAL	100.0

Fuente: Instituto de Ingeniería Sanitaria de la Universidad de Buenos Aires, en Noticias CEAMSE, Año 1, No.1, Junio de 1992, Buenos Aires, Argentina

El segundo (y más reciente) ejemplo de regulación provincial es el de la Ley de Reversión Administrativa de la Provincia de Buenos Aires (Ley No. 11.184/91), que extiende a los municipios (sujeto a su aprobación y adhesión en comisión municipal) los alcances de la Ley de Emergencia Financiera (Ley No. 10.867/89), modificada por la Ley No. 10.923 donde, entre otras restricciones, se establece que la concesión de servicios públicos deberá realizarse por medio de un llamado a licitación o por concurso de proyectos integrales, previo dictamen de las autoridades Municipales, y que se reformulen (por un lapso máximo de 90 días, prorrogables por igual período por una única vez) aquellos contratos de obras y/o de suministros que no tuvieran en trámite y/o resuelto el reconocimiento de nuevos índices correctores de aquéllos para el recono-

cimientos de variaciones de precios y/o gastos financieros que incluyan algunos de los nueve meses transcurridos hasta ese momento. En otras palabras, la Provincia invita a los Municipios a reaver sus contratos y a realizar los futuros contratos por medio de llamados a licitaciones competitivas, ambas tareas pudiendo beneficiarse de las conclusiones obtenidas en estudios como el que aquí se presenta.

cimiento de variaciones de precios y/o gastos financieros que incluyan algunos de los nueve meses transcurridos hasta ese momento. En otras palabras, la Provincia invita a los Municipios a reaver sus contratos y a realizar los futuros contratos por medio de llamados a licitaciones competitivas, ambas tareas pudiendo beneficiarse de las conclusiones obtenidas en estudios como el que aquí se presenta.

5.3. REACCION MUNICIPAL: NECESIDAD DE REPLANTEO.

La situación existente en el Gran Buenos Aires a partir de la creación del CEAMSE significó una importante mejora en su momento. Sin embargo, la imposibilidad de las municipalidades afectadas de aprovechar (reciclar) sus propios residuos ha generado una insatisfacción manifiesta, cuya primera exteriorización fue la presentación de un recurso de inconstitucionalidad de la Ley No. 9111/78.

Más recientemente, en ocasión de la "Primera Jornada Regional Sobre Residuos Urbanos y Medio Ambiente", llevada a cabo en la ciudad de La Plata en el mes de Abril de 1992, dicha inquietud se vió confirmada. En su discurso de apertura, el Presidente del Concejo Deliberante de La Plata sostuvo que "La creación del CEAMSE en julio de 1978 significó un avance en lo referido a las quemadas a cielo abierto o en la incineración de residuos. Pero pasados quince años de su creación sabemos de la importancia de lo que el mundo nos está mostrando: el residuo deja de ser un deshecho inservible para convertirse en un bien de valor económico para una posterior utilización."

A continuación se enuncian algunas de las conclusiones obtenidas durante la Jornada sobre residuos urbanos citada anteriormente:

*Se debe destacar la propiedad del municipio sobre los residuos urbanos;

*Es necesario recuperar para el municipio -creación de un organismo de planificación ambiental mediante- la autonomía en el manejo de los residuos urbanos, tendiendo a la creación en los municipios de un servicio de disposición final como sucede con el de recolección;

*En relación a la Ley 9111, se requiere su modificación de forma tal que permita a los municipios afectados una mayor libertad en la disposición final de residuos buscando nuevas alternativas para su tratamiento; finalmente,

*Hay que implementar un sistema de reciclado, promoviendo la preselección domiciliaria. A tal efecto se deberá tener en cuenta a los sectores de la sociedad que actualmente viven del cirujero, reglamentando técnica y sanitariamente la actividad.

Capítulo VI

Algunos antecedentes y estudios internacionales.

El estudio del servicio de recolección de residuos urbanos ha recibido mucha atención en varios países durante los últimos 15 años. Ello se ha debido fundamentalmente a que, dado que el "nivel de producción" es fácilmente observable y que existen varias ciudades, de distintos tamaños y características, en las que el servicio es provisto bajo arreglos contractuales alternativos, resulta apropiado para medir, a través de dicho servicio, factores tales como la eficiencia relativa de la provisión pública con respecto a la provisión privada, efectos de la escala, de la estructura de mercado, etc. En este capítulo se resumen algunas de las conclusiones más importantes de esos estudios.

6.1. CONCLUSIONES GENERALES.

1. Los factores que determinan el costo unitario de provisión del servicio de recolección de residuos fueron analizados (en los Capítulos II y IV). Allí se analizaron distintos determinantes de dicho costo (tamaño del mercado, características del mercado, tecnología, forma de provisión, etc.). Existen algunos estudios empíricos a nivel mundial sobre esta problemática. Una pregunta relevante es la relación entre *formas alternativas de provisión* (pública versus privada) y *costo del servicio*. Los estudios empíricos disponibles llegan a las conclusiones que se resumen en el Cuadro N° 5 de la página siguiente.

En general, los resultados indican mayor costo de la provisión municipal (pública) comparado con el de la provisión privada, aunque en dos casos no se detectan diferencias significativas de costos (Hirsh; Collins y Downes); otro estudio concluye que la provisión pública es más eficiente que la privada (Pier, Vernon y Wicks). Los resultados de los estudios de Columbia y de Kemper y Quigley revelan la importancia del tipo de contratación sobre los costos.

Un estudio disponible para el Reino Unido (Domberger, Meadowcroft y Thompson) revela ahorros de costos del orden del 20% en la recolección privada de residuos. En algunos casos la adjudicación a entes públicos en forma competitiva resultó en aho-

rrero de costos también del orden del 20%. Esto revela la importancia de la forma de contratación y, en particular, que la competencia es un elemento crucial como determinante de los costos.

2. Si se considera un conjunto más amplio de servicios, la evidencia empírica disponible en otros países (Borchering, Pommerehne y Schneider (1982)) permitiría concluir que la provisión privada, por contratos adjudicados competitivamente, posibilita un ahorro en costos del orden del 20-30%. Sin embargo, los estudios no son homogéneos, son muy parciales y la conclusión debería tomarse con extrema cautela.

3. Un resultado parece claro: *Si el Gobierno desea mejorar la eficiencia (minimizar costos), la contratación privada no es suficiente: es necesario también que exista competencia en el proceso de adjudicación de una concesión*. Los aspectos principales que deben considerarse al encarar una licitación o puja competitiva son:

a) *Qué comprar*. Debe especificarse claramente el producto o servicio, elaborarse el pliego de bases y condiciones, y luego firmar el contrato con el ganador; estos procedimientos implican costos que deben computarse.

b) *A quién comprar*. Debe seleccionarse un proveedor. Puede ser por negociación directa o por vía competitiva y, en este caso, puede ser competencia abierta o entre firmas seleccionadas.

c) *Cómo contratar*. El tipo de contrato puede ser precio fijo, costo-plus, o algún otro arreglo intermedio con cláusulas de incentivos. La duración del contrato, los plazos de renegociación y la regulación del contrato son piezas claves a considerar.

4. En teoría tampoco es claro que una forma de provisión sea preferible a otra. Sin establecer un juicio sobre la validez de cada uno de ellos, hay argumentos a favor y en contra de la contratación privada (por ejemplo) que pueden resumirse en el Cuadro N° 6.

CUADRO N°5
COMPARACION DE COSTOS DE LA PROVISION PUBLICA
Y LA PRIVADA DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.

Estudios (Autor/Año)	Localidades y formas de provisión	Resultado Obtenido
Collins y Downes (1977)	53 ciudades y municipalidades en el área de St. Louis. Provisión pública vs. privada	Sin diferencias de costos significativas
Estudios de la Escuela de Negocios de la Univ. de Columbia: Savas (1974, 1977, 1977, 1980) Stevens (1978) Stevens y Savas (1978) Edwards y Stevens (1976)	Varias ciudades de EE.UU. Provisión pública vs. provisión privada monopólica y no-monopólica	Costos de provisión pública 40% a 60% más altos que los privados, pero la provisión privada monopólica sólo 5% mayor que la provisión privada no-monopólica
Petrovic y Jaffee (1977)	83 ciudades en el Medio Oeste de EE.UU. Provisión pública vs. privada	Provisión pública 15% más cara
Hirsh (1965)	24 ciudades en el área de St. Louis. Provisión pública vs. privada	Sin diferencias de costos significativas
Kemper y Quigley (1976)	101 ciudades de Connecticut. Provisión pública vs. provisión privada monopólica y no-monopólica	Costos de provisión pública 14% a 43% más altos que los privados monopólicos, pero los no-monopólicos 25% a 36% mayores que los públicos
Kitchen (1976)	48 ciudades de Canadá. Provisión pública vs. privada	Provisión pública más cara
Savas (1977)	Minneapolis. 50 firmas privadas vs. 30 firmas públicas	Sin diferencias de costos significativas
Pier, Vernon y Wicks (1974)	26 ciudades en Montana. Provisión pública vs. privada	Provisión pública más eficiente
Pommerehne (1976)	102 municipalidades en Suiza. Provisión pública vs. privada	Costos unitarios de la provisión pública 15% más altos
Spann (1977)	Estudio de varias ciudades de EE.UU.. Provisión pública vs. privada	Costos de la provisión pública 15% más altos
Bennett y Johnson (1979)	Condado de Fairfax, Virginia, EE.UU.. 29 firmas privadas vs. una pública	Provisión privada más eficiente

Fuente: Borchding, TE, Pommerehne, W. y Schneider, F.: "Comparing the Efficiency of Private and Public Provision: The evidence from Five Countries," *Nationalokonomie, Journal of Economics*, Supplement 2, 1982.

b) La forma de contratación es un determinante crucial del nivel de costos.²⁵ *La teoría y la experiencia recogen los siguientes lineamientos para la política de contrataciones de servicios municipales* (en este caso recolección de residuos) al sector privado:

c) Deben crearse las condiciones para lograr el mayor número posible de participantes en la licitación, cuidando que exista competencia: potencial de participantes no miembros de un acuerdo colusivo (uniones industriales);

a) Tanto las unidades privadas como las públicas deben competir en igualdad de condiciones (aunque esto es difícil de implementar en la práctica), y estar sujetas a los mismos incentivos y castigos (esto es tal vez más difícil aún);

b) Todas las dimensiones del resultado de la licitación deberían ser publicadas por la autoridad concedente; y

c) Las cláusulas del contrato deben hacerse respetar y estar de acuerdo con la legislación más amplia sobre controles estatales.

Una quinta recomendación que suele hacerse es que, con el fin de extraer (de los postulantes) información sobre la forma más eficiente de proveer el servicio y sobre las distintas calidades del servicio que están disponibles -aspecto éste crucial en un sector que últimamente se ha caracterizado por un alto dinamismo tecnológico fundamentalmente vinculado a nuevas tecnologías de recolección, transporte y reciclaje de residuos-, el llamado a competencia para obtener la concesión del servicio debería permitir que las ofertas contengan distintas dimensiones (por ejemplo, combinaciones de calidad y cantidad de servicios) vinculadas al precio requerido para

²⁵ Es interesante citar aquí la conclusión final a la que llega Savas (1977, pág.202): "Un monopolio a perpetuidad, ya sea público o privado, probablemente sea insatisfactorio tanto en la industria manufacturera como en la recolección de residuos. La recolección municipal está bastante cerca de constituir un monopolio permanente. Por otro lado, la competencia continua -esto es, la recolección privada libre- ha demostrado ser ineficiente-. El sistema de monopolio temporario, o de competencia periódica, ejemplificado por la recolección por contrato de concesión, parece ser el mejor". Esta observación es compartida por Stevens (1978). No obstante ello, y en aparente contradicción, tanto Savas (1977) como Edwards y Stevens (1978) no encuentran evidencia de que el tipo de regulación (puja competitiva o regulación por precio) o la forma de contratación (por licitación competitiva o por contratación directa) sean factores importantes para determinar la eficiencia de la concesión (ver Sección 6.2.).

operar el servicio. La idea es que de esa forma se obtendría la información relevante sobre las formas tecnológica y económicamente más convenientes de prestación del servicio en sus distintos niveles de calidad. El problema que esta práctica conlleva, sin embargo, es que hace difícil la comparación entre ofertas y deja lugar a manejos corruptos y poco transparentes, por lo que desde este punto de vista sería conveniente que fuese el concedente (la Municipalidad) quien fije las características de calidad y cantidad del servicio que está concediendo a los privados.

Si bien parecería ser -de acuerdo con la discusión del párrafo anterior- que el grado óptimo de apertura en las propuestas quedaría indefinido,²⁶ existe una tercera alternativa que combina las bondades de las dos anteriormente mencionadas. Esta alternativa consistiría en abrir una instancia para que las autoridades municipales obtengan información sobre las distintas formas tecnológicas disponibles *antes* de llamar a licitación para otorgar la concesión del servicio.²⁷ De esta manera, los potenciales oferentes, intentando influenciar las definiciones técnicas del pliego de la licitación, presentarán al concedente sus argumentos sobre la forma tecnológica apropiada,²⁸ mientras que por otro lado, una vez recibida toda la información relevante, la autoridad concedente podrá fijar las bases técnicas del pliego a que estarán sujetos todos los postulantes, permitiendo de esta manera que las distintas ofertas económicas sean comparables entre sí.

²⁶ La elección es simple cuando la definición de la calidad deseada del servicio es inequívoca (caso Obras Sanitarias de la Nación, donde el servicio "agua potable y cloacas" es lo suficientemente standard) y por lo tanto es conveniente que todas las variables vinculadas a características de calidad del servicio estén definidas en el Pliego de forma tal que los postulantes compitan por menor precio (con canon fijo) o por mayor canon (con precio fijo).

²⁷ Es interesante notar que algo similar a lo propuesto fue llevado a cabo en ocasión de la "Primera Jornada Regional Sobre Residuos Urbanos y Medio Ambiente", cuyas conclusiones principales se detallan en el capítulo V de este trabajo, donde un grupo de contratistas privados presentaron sus respectivas propuestas sobre recolección y tratamiento de residuos, contribuyendo así a que las autoridades municipales obtengan información sobre la forma técnicamente más conveniente de proveer el servicio.

²⁸ Debe notarse que estas (y otras) influencias (o "lobbies") existirán luego del llamado a licitación si las reglas de adjudicación no estuviesen claramente fijadas con anterioridad al llamado.

b) La forma de contratación es un determinante crucial del nivel de costos.²⁵ *La teoría y la experiencia recogen los siguientes lineamientos para la política de contrataciones de servicios municipales* (en este caso recolección de residuos) al sector privado:

c) Deben crearse las condiciones para lograr el mayor número posible de participantes en la licitación, cuidando que exista competencia: potencial de participantes no miembros de un acuerdo colusivo (uniones industriales);

a) Tanto las unidades privadas como las públicas deben competir en igualdad de condiciones (aunque esto es difícil de implementar en la práctica), y estar sujetas a los mismos incentivos y castigos (esto es tal vez más difícil aún);

b) Todas las dimensiones del resultado de la licitación deberían ser publicadas por la autoridad concedente; y

c) Las cláusulas del contrato deben hacerse respetar y estar de acuerdo con la legislación más amplia sobre controles estatales.

Una quinta recomendación que suele hacerse es que, con el fin de extraer (de los postulantes) información sobre la forma más eficiente de proveer el servicio y sobre las distintas calidades del servicio que están disponibles -aspecto éste crucial en un sector que últimamente se ha caracterizado por un alto dinamismo tecnológico fundamentalmente vinculado a nuevas tecnologías de recolección, transporte y reciclaje de residuos-, el llamado a competencia para obtener la concesión del servicio debería permitir que las ofertas contengan distintas dimensiones (por ejemplo, combinaciones de calidad y cantidad de servicios) vinculadas al precio requerido para

²⁵ Es interesante citar aquí la conclusión final a la que llega Savas (1977, pág.202): "Un monopolio a perpetuidad, ya sea público o privado, probablemente sea insatisfactorio tanto en la industria manufacturera como en la recolección de residuos. La recolección municipal está bastante cerca de constituir un monopolio permanente. Por otro lado, la competencia continua -esto es, la recolección privada libre- ha demostrado ser ineficiente-. El sistema de monopolio temporario, o de competencia periódica, ejemplificado por la recolección por contrato de concesión, parece ser el mejor". Esta observación es compartida por Stevens (1978). No obstante ello, y en aparente contradicción, tanto Savas (1977) como Edwards y Stevens (1978) no encuentran evidencia de que el tipo de regulación (puja competitiva o regulación por precio) o la forma de contratación (por licitación competitiva o por contratación directa) sean factores importantes para determinar la eficiencia de la concesión (ver Sección 6.2.).

operar el servicio. La idea es que de esa forma se obtendría la información relevante sobre las formas tecnológica y económicamente más convenientes de prestación del servicio en sus distintos niveles de calidad. El problema que esta práctica conlleva, sin embargo, es que hace difícil la comparación entre ofertas y deja lugar a manejos corruptos y poco transparentes, por lo que desde este punto de vista sería conveniente que fuese el concedente (la Municipalidad) quien fije las características de calidad y cantidad del servicio que está concediendo a los privados.

Si bien parecería ser -de acuerdo con la discusión del párrafo anterior- que el grado óptimo de apertura en las propuestas quedaría indefinido,²⁶ existe una tercera alternativa que combina las bondades de las dos anteriormente mencionadas. Esta alternativa consistiría en abrir una instancia para que las autoridades municipales obtengan información sobre las distintas formas tecnológicas disponibles *antes* de llamar a licitación para otorgar la concesión del servicio.²⁷ De esta manera, los potenciales oferentes, intentando influenciar las definiciones técnicas del pliego de la licitación, presentarán al concedente sus argumentos sobre la forma tecnológica apropiada,²⁸ mientras que por otro lado, una vez recibida toda la información relevante, la autoridad concedente podrá fijar las bases técnicas del pliego a que estarán sujetos todos los postulantes, permitiendo de esta manera que las distintas ofertas económicas sean comparables entre sí.

²⁶ La elección es simple cuando la definición de la calidad deseada del servicio es inequívoca (caso Obras Sanitarias de la Nación, donde el servicio "agua potable y cloacas" es lo suficientemente standard) y por lo tanto es conveniente que todas las variables vinculadas a características de calidad del servicio estén definidas en el Pliego de forma tal que los postulantes compitan por menor precio (con canon fijo) o por mayor canon (con precio fijo).

²⁷ Es interesante notar que algo similar a lo propuesto fue llevado a cabo en ocasión de la "Primera Jornada Regional Sobre Residuos Urbanos y Medio Ambiente", cuyas conclusiones principales se detallan en el capítulo V de este trabajo, donde un grupo de contratistas privados presentaron sus respectivas propuestas sobre recolección y tratamiento de residuos, contribuyendo así a que las autoridades municipales obtengan información sobre la forma técnicamente más conveniente de proveer el servicio.

²⁸ Debe notarse que estas (y otras) influencias (o "lobbies") existirán luego del llamado a licitación si las reglas de adjudicación no estuviesen claramente fijadas con anterioridad al llamado.

6.2. DETALLE DE ALGUNOS ESTUDIOS.

A) Edwards y Stevens (1978) comparan seis formas privadas de recolección de residuos. Las categorías que consideran son:

*con Contrato, asignado por licitación competitiva. *con Contrato, asignado por negociación directa.	El gobierno le paga al contratista de acuerdo a las cláusulas del contrato.
*por Concesión, con provisión obligatoria. *por Concesión, servicio optativo.	El gobierno otorga el derecho exclusivo. El prestador cobra directamente a los usuarios.
*por Licencia, sin regulación. *por Licencia, con regulación del precio.	No hay arreglo legal entre el gobierno y el prestador, aunque sí puede regular la licencia y a veces el precio.

A partir de esta clasificación, el propósito del estudio es determinar la incidencia de estas distintas formas de contratación sobre la eficiencia y, adicionalmente, la efectividad de la regulación del precio.

Hallazgos:

1. Se pueden lograr significativos ahorros de costos (por parte de las ciudades) adoptando lo que ha sido llamado "contracting-out" (contratación con terceros). Los ahorros van entre un 10% y un 41% (respecto de las otras formas de provisión);

2. Existe ahorro de costos tanto por economías de escala como por economías de contigüidad (debido a que las rutas de recolección están más próximas). Es decir, si firmas pequeñas sirven varias ciudades, éstas pueden lograr ahorros de recolección;

3. Cuando el tamaño de la ciudad (o de la firma) aumenta, los mayores beneficios provienen de economías de contigüidad (o sea, el ahorro de costos por economías de escala se agota para un cierto tamaño de la ciudad, pero subsisten las economías de contigüidad);

4. La realización de economías de contigüidad por sí sola, resultaría en un ahorro de costos del 10% sin considerar el tamaño de la ciudad; y,

5. La estrategia regulatoria de utilizar puja competitiva o regulación del precio no parece importar

comparado con la decisión de adoptar el "contracting-out".²⁹

B) Stevens (1978) analiza una muestra de 340 ciudades y estima una función de producción Cobb-Douglas (bajo el supuesto implícito de que dicha función de producción es la misma para todas las firmas), con estructuras de provisión caracterizadas por un monopolio público, un monopolio privado, o por una firma actuando en condiciones competitivas, y controlando por tamaño del mercado. Los resultados obtenidos son:

1. Hay economías de escala para ciudades con menos de 20.000 habitantes (el costo por familia baja en cualquier estructura de mercado hasta 20.000 individuos; pequeños ahorros adicionales pueden lograrse hasta una escala de 50.000 habitantes);

2. La provisión bajo competencia es más costosa (entre 26% y 48%) que bajo un monopolio privado;

3. Para ciudades con menos de 50.000 habitantes, el precio del monopolio privado es igual al del monopolio público; y,

4. Para grandes ciudades, tanto el monopolio público como la competencia son más costosos (27% a 37%) que el monopolio privado (es decir, el costo total para las familias es menor cuando el colector es un monopolio privado que cuando es un monopolio público; además, la diferencia aumenta con el tamaño de la ciudad, siendo significativa cuando la población es mayor a 50.000 habitantes).

En base a estos hallazgos, la recomendación de política a la que arriba Stevens es que es deseable asegurar un área exclusiva a un solo productor privado siempre que exista una razonable capacidad de regulación o una competencia razonable para conseguir la adjudicación del contrato.

C) Hirsh (1965) utiliza para su estudio una muestra de 24 ciudades del Estado de Saint Louis, definiendo la unidad de medición de la variable a explicar como "el costo por tonelada de residuos recolectados y dispuestos", mientras que entre las variables explicativas (algunas indicativas de distintos grados de calidad) contabilizó la localización del punto de recolección (al frente o atrás de la casa), el número de puntos de recolección, la frecuencia, el método de disposición, el tipo de camión recolector, el tipo de arreglo contractual (provisión pública vs. privada), el tipo de financiamiento del servicio (por ingresos gene-

²⁹ Ver nota 12.

rales o por tasa al servicio) y la densidad poblacional. El resultado obtenido sugiere que:

1. La frecuencia de recolección, la localización del punto de recolección y el tipo de financiamiento del servicio son en primera instancia variables explicativas altamente significativas;³⁰

2. No hay economías de escala significativas (aunque esta carencia de relación pueda deberse a que no en todas las instancias coinciden la unidad prestadora del servicio y la municipalidad en cuestión);

3. La provisión privada es más eficiente que la pública, pero el grado de significatividad no es demasiado alto (aunque es significativo al 5% de confiabilidad); y

4. Eliminando las variables menos explicativas (y el tipo de provisión), la densidad pasa a ser una variable explicativa significativa (como reductora del costo por tonelada recolectada).

D) Pier, Vernon y Wicks (1974) analizan una muestra de 27 unidades recolectoras en otras tantas municipalidades del Estado de Montana. La función de producción (donde el producto se definió como el número de puntos de recolección) que más se ajustó a los datos fue una de coeficientes fijos (tipo Leontief), lo que permitió comparar las productividades del trabajo y del capital bajo provisión pública y privada (sin ningún otro tipo de desagregación). Los resultados obtenidos fueron:

1. La provisión pública es más eficiente en el uso del trabajo para todos los niveles de output;

2. Con respecto a la utilización del capital, el sector público resultó ser menos eficiente para niveles de producción bajos y más eficiente para niveles de producción altos; y,

3. Considerando ambos factores simultáneamente, la recolección pública resulta ser más eficiente que la privada en comunidades con población por encima de 1.750 habitantes.

³⁰ En forma previsible, a mayor frecuencia y si el punto de recolección es en el fondo de la vivienda, el costo de recolección y disposición aumenta. Sin embargo, el hallazgo de que el financiamiento por tasa al servicio produce un aumento en su costo va en contra de lo esperado (Hirsh prefiere dejar de lado esta correlación, aunque señala que posiblemente se deba a que quienes financian por tasa tengan mayor poder monopólico y por ello las diferencias sean de precio al usuario, pero no del costo de provisión a la unidad recolectora).

E) Savas (1977) analiza -con la participación de Stevens y Edwards- los datos obtenidos en el estudio llevado a cabo por la Universidad de Columbia en 1975 a través de encuestas telefónicas. La muestra comprendió 1.378 comunidades, con poblaciones entre 2.500 y 75.000 habitantes (abarcando un 33% de la población de EE.UU.). Los hallazgos obtenidos con esta muestra han sido numerosos. Algunas de las conclusiones son que:

1. El 37% de las ciudades tienen algún tipo de recolección pública, mientras que el 67% tienen algún tipo de recolección privada;

2. La provisión municipal se torna más común a medida que aumenta el tamaño de la ciudades, mientras que tanto la provisión privada (con o sin contrato de exclusividad) como la autoprovisión por parte de los ciudadanos es relativamente más importante cuanto menor es el tamaño de las ciudades;

3. El 42% de los sistemas de recolección residenciales se financian vía impuestos, el 44% vía una tasa fija, y el 13% vía una tasa variable (dependiendo de la frecuencia y la localización). Sin embargo, la provisión municipal y por contrato de Concesión son financiadas vía impuestos entre un 58% y un 67% de los casos;

4. La facturación de una tasa fija (comparada con el cobro de un impuesto) incrementa alrededor de 3% el costo de la provisión municipal (por cobros conjuntos) y no menos de 10% el costo de una firma privada;

5. Alrededor del 57% de los costos en ciudades con provisión municipal corresponden a salarios;

6. Las ciudades no saben cuánto cuesta la provisión pública, puesto que sus presupuestos raramente reflejan el costo total (esta discrepancia ocurre fundamentalmente porque la agencia pública no contabiliza los costos de capital y de reparación de los vehículos que utiliza, los impuestos no pagados, seguro no pagado, etc.);

7. El costo de provisión privada (con contrato) es menor para ciudades con más de 50.000 habitantes;

8. Esta mayor eficiencia es atribuible en parte a que las firmas privadas cuentan con camiones más grandes, cuadrillas más pequeñas y tasas de ausentismo menores;

9. Aún para ciudades con menos de 50.000 habitantes, el hecho de que las firmas privadas pagan impuestos pero las públicas no lo hacen, permite concluir que la provisión privada es más eficiente para ciudades de todo tamaño;

10. La regulación gubernamental del servicio de recolección de residuos (donde se contrata una firma privada, se establece la obligatoriedad de pagar el servicio a todas las viviendas, se otorgan derechos exclusivos a una sola firma para que sirva todas las viviendas en una ciudad o en una sección de ella, y donde se determinan los precios y las características del servicio) es beneficiosa, ya que permite reducir costos entre un 10% y un 41%; y, finalmente,

11. El uso de licitaciones competitivas para otorgar contratos no es superior ni inferior a una negociación directa, mientras que la regulación del precio (a través de un Ente Regulador o por acuerdo contractual) es inefectiva.³¹

F) Domberger, Meadowcroft y Thompson (1986) analizan una muestra con 610 observaciones de ciudades en Inglaterra y Gales. Controlando diferencias de calidad (frecuencia y lugar de recolección) y condiciones del mercado (densidad y composición de los usuarios, diferenciando familias de comercios e industrias), pero suponiendo rendimientos constantes a escala, llegan a la conclusión de que el costo total de recolección de residuos por vivienda se ve fuertemente reducido (alrededor de un 20%) cuando la autoridad concedente lleva a cabo un proceso licitatorio para otorgar un contrato de concesión, aún en el caso en que dicha licitación sea ganada por la organización laboral preexistente (es decir, permanezca como provisión pública).³²

³¹ Ver nota 25.

³² Ver el punto 11 anterior y la nota 25.

Capítulo VII

Determinación del impacto presupuestario y financiero del servicio.

Este capítulo está destinado al análisis del impacto presupuestario y financiero del servicio de recolección de residuos. Los aspectos teóricos fueron analizados en el Capítulo II; uno de particular significación que debe recordarse es el relativo a la homogeneidad en el tratamiento de los gastos de amortización, la remuneración al factor capital, el tratamiento impositivo y el beneficio del prestador del servicio.

A modo de introducción, y para contar con un marco de referencia general, en el punto 7.1. se analiza la ejecución presupuestaria del conjunto de municipalidades de la Provincia de Buenos Aires para 1978 y 1988. En el punto 7.2. se elaboran cuatro series que constituyen aproximaciones a la variable dependiente del modelo teórico desarrollado en el Capítulo II; se trata del gasto municipal en la Finalidad "Servicios Especiales Urbanos" (GSEU); la recaudación del total de tributos municipales (Tot.Trib.); la recaudación de la Tasa Municipal por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública (TALCVP) y la fracción de la TALCVP que se estima es absorbida por el servicio de recolección de residuos (RECOL). En el punto 7.3. se presenta información sobre el "contracting-out" (contratación con terceros) en los Estados Unidos, a nivel de gobiernos locales.

7.1. EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: 1978 Y 1988.

7.1.1. IMPORTANCIA CUANTITATIVA DEL SECTOR PUBLICO MUNICIPAL EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

Las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires proveen un conjunto de servicios a la comunidad, cuya magnitud cuantitativa puede apreciarse a partir del nivel del gasto público municipal agregado que equivale aproximadamente a 1.600 millones de dólares (1992) y al 30% del gasto público de la Provincia de Buenos Aires. Los presupuestos municipa-

les se financian, fundamentalmente, con recursos tributarios, ya sea recaudados por las propias municipalidades (que cubren aproximadamente dos quintos del gasto (1988)) o provenientes del nivel provincial de gobierno (coparticipación impositiva provincial, coparticipación provincial para fines específicos, etc.). Varios de los servicios son prestados en forma directa por las Municipalidades; en ese caso, el Municipio adquiere los servicios de factores productivos (trabajo, capital, insumos intermedios) y, utilizando cierta tecnología, los transforma en servicios brindados a la comunidad. En otros casos, la Municipalidad contrata empresas privadas para que provean un cierto servicio municipal, pagándoles un precio, que se financia con el producido de los recursos públicos municipales.

7.1.2. EVOLUCION RECIENTE DE INGRESOS Y GASTOS PUBLICOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

1. En los Cuadros N°s 7 y 8 se presenta información básica sobre ejecución presupuestaria, para el conjunto de Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, para los años 1978 y 1988 (en valores corrientes); en el primero de los cuadros se detalla la ejecución del Cálculo de Recursos y en el segundo la del Presupuesto de Gastos, según la clasificación económica. Para hacer comparables los datos, en los Cuadros N°s 9 y 10 se presentan los datos a precios de 1991, utilizando para la corrección el índice promedio de precios al consumidor y precios mayoristas-nivel general.

2. El total de erogaciones pasó de 1131 millones de pesos (de 1991) en 1978 a 1432 millones en 1988, con un incremento del 26,6%. Una parte significativa del crecimiento se originó en la transferencia de servicios del nivel provincial de gobierno a las municipalidades. Los tributos municipales crecieron de 464 millones de pesos en 1978 a 599 millones en 1988; o sea, un 29,2%.

3. Es importante destacar el cambio experimentado por la estructura de las erogaciones (Cuadro N°12). En 1978 los gastos corrientes eran equivalentes al 59,3% del gasto total; ese porcentaje se incrementó al 87,4% en 1988. Esto significa que *las erogaciones de capital tuvieron un notable*

decrecimiento relativo: del 40,1% en 1978 al 11,3% en 1988. Pero la reducción no solo se verificó en la participación relativa; el monto absoluto de los gastos de capital (Cuadro N°10) disminuyó un 64,2% entre 1988 (162 millones de pesos de 1991) y 1978 (453 millones de pesos de 1991). Estos datos son consistentes con las observaciones casuísticas de (y las demandas generalizadas por) falta de expansión de la cobertura de los servicios municipales y deterioro de la infraestructura municipal, a lo largo de la década de los años ochenta.

4. El fuerte crecimiento de los gastos corrientes, del 86,7% entre 1978 y 1988, revela la importancia de las políticas que tiendan a la mejora de la eficiencia y el ahorro de costos. Entre estas políticas se encuentra la privatización (diversas formas) de servicios municipales.

5. La estructura de los recursos municipales también ha cambiado drásticamente (Cuadro N°11).

6. La caída de los gastos de capital está relacionada con: (i) el crecimiento de los gastos corrientes que, pese al aumento de los ingresos corrientes, impidió generar ahorro municipal; en 1978 el ahorro corriente era de 236 millones de pesos de 1991; en 1988 se había convertido en desahorro de 76 millones de pesos; (ii) la disminución de los recursos de capital -fundamentalmente el Uso del Crédito-; en 1978 representaban el 21,7% de los ingresos totales; en 1988 representaban solo el 3,2% del total.

7. Es interesante notar que las erogaciones totales en valores constantes crecieron 26,6% entre 1978 y 1988; en términos del PBI nacional crecieron un 19,3% (del 0,964% en 1978 al 1,15% en 1988). En valores constantes per capita el crecimiento fue mucho menor (9%) (Cuadro N°13).

8. Un dato que revela con más claridad el tamaño del sector público municipal es el que resulta de calcular *cuánto gasta el conjunto de municipalidades, por persona y por día*. En 1988 sólo alcanzaba a 31,1 centavos de 1991. El pago de tributos municipales implicaba, para el habitante promedio de la Provincia de Buenos Aires, un gasto de 13 centavos de 1991, por día (Cuadro N°13).

7.1.3. LA PRIVATIZACION A NIVEL MUNICIPAL. ASPECTOS CUANTITATIVOS.

1. Se efectuó una estimación preliminar del "coeficiente de privatización" de Bienes y servicios municipales (Cuadro N°14). En 1978 estaba privatizado el 20,4% del gasto en bienes y servicios (partida presupuestaria "Servicios públicos prestados por terceros" dentro de "Bienes y Servicios no personales"); en 1988 el porcentaje había aumentado al 23,3%.

Como la partida de bienes y servicios no personales tuvo un crecimiento mayor que el gasto total (su participación relativa pasó del 24,6% en 1978 al 37,1% en 1988), el "coeficiente de privatización", medido tanto sobre los gastos corrientes como sobre los gastos totales, tuvo un crecimiento relativo muy superior; por ejemplo, medido sobre el gasto total creció del 5% en 1978 al 8,6% en 1988. Este indicador (parcial, por insuficiencia de la información básica) revela la importancia de difundir entre las municipalidades los resultados teóricos y de estudios de casos de privatizaciones y costos de servicios, de modo de posibilitar los aumentos de eficiencia y ahorro de costos que brinda la contratación con terceros, pero teniendo bien en cuenta que esa privatización per se es insuficiente, ya que los resultados dependen de qué se contrata, cómo se contrata y a quién se contrata.

2. En el Cuadro N°15 se aprecia con claridad que casi la totalidad de la contratación con terceros corresponde a la finalidad "Servicios Especiales Urbanos" (98,4%). Los resultados, por grupos de municipalidades, se presentan en el Cuadro N°16. En general, el grado de participación del sector privado es mayor en los municipios de mayor tamaño. En 1988, en el Área Metropolitana y en los Grandes Centros Urbanos del Interior, el "coeficiente de privatización" era del 12,2%/13,2%, sobre el gasto total; en los Centros Medianos del Interior y en los Partidos Rurales era del 4,5%/5,6%. En general, y con la excepción del Área Metropolitana, el coeficiente de privatización aumentó entre 1978 y 1988.

7.2. APROXIMACIONES AL GASTO MUNICIPAL EN EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.

Los datos básicos recopilados y analizados en el punto 7.1. corresponden a grandes grupos de las clasificaciones de gastos e ingresos públicos. Un segundo paso -dada la imposibilidad de obtener datos presupuestarios confiables, para una muestra significativa de Municipalidades, del gasto en el servicio de recolección de residuos (GRR)- fue realizar algunas estimaciones o aproximaciones. En un primer paso se consideró como aproximación el Gasto total en Servicios Especiales Urbanos (GSEU) -a partir de la clasificación por finalidades-; el fundamento teórico que puede darse para la utilización de esta variable es el de existencia de proporciones fijas entre los distintos servicios municipales urbanos, ya que en ese caso

sería lo mismo trabajar con GRR o con GSEU. El supuesto resulta más aceptable al considerar grupos relativamente homogéneos de municipalidades (por población, densidad, etc.). Una segunda aproximación fue considerar el total de tributos municipales (Tot.Trib.), con una justificación similar a la anterior. Una tercera aproximación viene dada por la utilización de la recaudación total de la Tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública (TALCVP) como indicativa del GRR; en este caso el supuesto es que la Tasa cubre la totalidad del costo de los servicios comprendidos (o al menos que cubre el mismo porcentaje) y que, entre los gastos financiados con la Tasa, hay proporciones fijas; la justificación es otra vez la de proporciones fijas (ahora entre un menor grupo de servicios, lo que podría considerarse más plausible); nuevamente, la aceptabilidad es tanto mayor cuanto más homogéneo es el grupo de municipalidades que se considere. Una cuarta aproximación fue estimar la fracción de la TALCVP que financia el GRR; el dato se obtuvo de las Ordenanzas Municipales (en los casos en que se discrimina el concepto) o de una encuesta realizada entre funcionarios municipales. Si bien por el método de cálculo esta cuarta aproximación parecería la mejor estimación, la gran variabilidad existente entre dichas fracciones en distintos municipios arroja dudas sobre la confiabilidad de los resultados.³³ Todas las series se presentan en el Anexo Estadístico.

zación se encuentra en Recolección de Residuos (56%) (Cuadro N°18).

7.3. IMPORTANCIA DE LA PRIVATIZACIÓN ("CONTRACTING-OUT") A NIVEL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA.

En los Cuadros N°s 17 a 19 se presenta información del "contracting-out" en los Estados Unidos de Norte América. El Cuadro N°17 contiene el porcentaje de ciudades de los EE.UU. que contratan con terceros la provisión de los distintos servicios prestados. Puede observarse que el mayor porcentaje de "privatización" se registra en los servicios de Recolección y Disposición de Residuos, que es prestado privadamente en el 59% de los casos. A nivel de un estado en particular (New Jersey), para una muestra de 88 municipalidades, el mayor porcentaje de privati-

³³ Varían entre el 2% y el 77% del total de la TALCVP.

CUADRO N° 7 RECURSOS FISCALES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
(en valores corrientes)

	1978 Millones de \$ Ley 18188	1988 Miles de Australes
I. INGRESOS CORRIENTES	404 493	7 410 830
I.1. Tributos Municipales	206 829	3 777 709
Alumbrado, limp. y conserv. vía pública	106 832	1 827 027
Inspección de seguridad e higiene	14 455	662 305
Inspección veterinaria	2 814	40 878
Derechos de oficina	6 513	85 628
Derechos de construcción	8 580	48 534
Control de marcas y señales	9 113	117 570
Conserv., rep. y mejorado red vial	13 778	386 815
Derechos de cementerio	5 472	82 815
Servicios asistenciales	5 572	43 002
Contribución de mejoras	11 702	97 919
Servicios sanitarios	-	158 497
Resto de tributos	21 996	226 718
I.2. Otros Ingresos de Jurisdicción Municipal	29 640	680 772
I.3. Ingresos de otras jurisdicciones	168 024	2 952 349
Participación en impuestos nac. y prov. -	109 459	2 601 807
Aportes no reintegrables	24 374	191 279
Otros ingresos de otras jurisdicciones	34 191	159 263
II. INGRESOS DE CAPITAL	115 859	243 247
Uso del crédito	111 783	192 225
Reembolso de préstamos	2 445	33 123
Venta de activo fijo	699	6 247
Otros ingresos	933	11 652
Saldos Transferidos de Ejerc. Anteriores	13 190	16 672
TOTAL DE RECURSOS	533 542	7 670 749

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO N° 8
EROGACIONES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE
MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
(en valores corrientes).

	1978 Miles de \$ Ley 18188	1988 Miles de Australes
I. EROGACIONES CORRIENTES	298 990	7 890 632
Personal	152 490	4 351 650
Bienes y Servicios	124 010	3 344 227
Intereses y Gastos de la Deuda	9 940	57 925
Transferencias Corrientes	9 340	136 829
A Clasificar	3 210	-
II. EROGACIONES DE CAPITAL	202 200	1 021 952
Bienes	19 140	111 663
Trabajos Públicos	147 340	715 703
Inversión Financiera	13 080	22 382
Amortización de la Deuda	9 600	77 096
Transferencias de Capital	13 000	95 112
A Clasificar	40	-
III. DEUDA FLOTANTE	3 350	113 364
DEVOLUCION DE RECURSOS	100	1 326
TOTAL GENERAL	504 640	9 027 183

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO Nº 9
RECURSOS FISCALES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE
MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
(en valores constantes; miles de pesos de 1991)(*)

	1978	1988
I. INGRESOS CORRIENTES	906 671	1 175 358
I.1. Tributos Municipales	463 607	599 145
Alumbrado, limp. y conserv. vía pública	239 465	289 767
Inspección de seguridad e higiene	32 402	105 042
Inspección veterinaria	6 308	6 483
Derechos de oficina	14 598	13 581
Derechos de construcción	19 233	7 697
Control de marcas y señales	20 428	18 647
Conserv., rep. y mejorado red vial	30 884	61 349
Derechos de cementerio	12 266	13 134
Servicios asistenciales	12 489	6 820
Contribución de mejoras	26 230	15 530
Servicios sanitarios		25 138
Resto de tributos	49 305	35 957
I.2. Otros Ingresos de Jurisdicción Municipal	66 437	107 970
I.3. Ingresos de otras jurisdicciones	376 627	468 243
Participación en impuestos nac. y prov.	245 353	412 647
Aportes no reintegrables	54 635	30 337
Otros ingresos de otras jurisdicciones	76 639	25 259
II. INGRESOS DE CAPITAL	259 699	38 579
Uso del crédito	250 561	30 487
Reembolso de préstamos	5 479	5 253
Venta de activo fijo	1 567	991
Otros ingresos	2 091	1 848
Saldos Transferidos de Ejerc. Anteriores	29 565	2 644
TOTAL DE RECURSOS	1 195 935	1 216 581

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

(*) En base al Índice Promedio de Precios al Consumidor y Precios Mayoristas Nivel General.

CUADRO N° 10 EROGACIONES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE
MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
(en valores constantes; miles de pesos de 1991)(*)

	1978	1988
I. EROGACIONES CORRIENTES	670 186	1 251 454
Personal	341 806	690 172
Bienes y Servicios	277 968	530 394
Intereses y Gastos de La deuda	22 281	9 187
Transferencias Corrientes	20 936	21 701
A Clasificar	7 195	
II. EROGACIONES DE CAPITAL	453 231	162 082
Bienes	42 902	17 710
Trabajos Públicos	330 263	113 510
Inversión Financiera	29 319	3 550
Amortización de la Deuda	21 518	12 227
Transferencias de Capital	29 140	15 085
A Clasificar	90	
III. DEUDA FLOTANTE	7 509	17 980
DEVOLUCION DE RECURSOS	224	210
TOTAL GENERAL	1 131 151	1 431 711

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos.

Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

(*) En base al Índice Promedio de Precios al Consumidor y Precios
Mayoristas Nivel General.

CUADRO N° 11
RECURSOS FISCALES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE
MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BS. AS.
Estructura Porcentual

	1978	1988
I. INGRESOS CORRIENTES	75.81	96.61
I.1. Tributos Municipales	38.77	49.25
Alumbrado, limp. y conserv. vía pública	20.02	23.82
Inspección de seguridad e higiene	2.71	8.63
Inspección veterinaria	0.53	0.53
Derechos de oficina	1.22	1.12
Derechos de construcción	1.61	0.63
Control de marcas y señales	1.71	1.53
Conserv., rep. y mejorado red vial	2.58	5.04
Derechos de cementerio	1.03	1.08
Servicios asistenciales	1.04	0.56
Contribución de mejoras	2.19	1.28
Servicios sanitarios		2.07
Resto de tributos	4.12	2.96
I.2. Otros Ingresos de Jurisdicción Municipal	5.56	8.87
I.3. Ingresos de otras jurisdicciones	31.5	38.49
Participación en impuestos nac. y prov.	20.52	33.92
Aportes no reintegrables	4.57	2.49
Otros ingresos de otras jurisdicciones	6.41	2.08
II. INGRESOS DE CAPITAL	21.72	3.17
Uso del crédito	20.95	2.51
Reembolso de préstamos	0.46	0.43
Venta de activo fijo	0.13	0.08
Otros ingresos	0.17	0.15
Saldo Transferidos de Ejerc. Anteriores	2.47	0.22
TOTAL DE RECURSOS	100.00	100.00

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO Nº 12
EROGACIONES FISCALES 1978 Y 1988

EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE
MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BS. AS.
Estructura Porcentual

	1978	1988
I. EROGACIONES CORRIENTES	59.25	87.41
Personal	30.22	48.21
Bienes y Servicios	24.57	37.05
Intereses y Gastos de la Deuda	1.97	0.64
Transferencias Corrientes	1.85	1.52
A Clasificar	0.64	
II. EROGACIONES DE CAPITAL	40.07	11.32
Bienes	3.79	1.24
Trabajos Públicos	29.20	7.93
Inversión Financiera	2.59	0.25
Amortización de la Deuda	1.90	0.85
Transferencias de Capital	2.58	1.05
A Clasificar	0.01	
III. DEUDA FLOTANTE	0.66	1.26
DEVOLUCION DE RECURSOS	0.02	0.01
TOTAL GENERAL	100.00	100.00

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO N°13
EROGACIONES Y RECURSOS PROPIOS

MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES-AÑOS 1978 Y 1988

	1978	1988	% de variación
I. EROGACIONES TOTALES			
1. miles de pesos de 1991	1131151	1431711	26.6
2. pesos de 1991 per cápita (1)	104.1	113.5	9.0
3. pesos de 1991, por persona, por día	0.285	0.311	9.0
4. porcentaje del PBI a p/m	0.964	1.15	19.3
II. RECURSOS PROPIOS (TRIBUTOS MUNICIPALES)			
1. miles de pesos de 1991	463610	599145	29.2
2. pesos de 1991 per cápita	42.7	47.5	11.2
3. pesos de 1991, por persona, por día	0.117	0.13	11.2
4. porcentaje del PBI a p/m	0.395	0.481	21.8

(1) Datos de población total de los Censos Nacionales de 1980 (10.865.408) y 1991 (12.617.554), respectivamente.

CUADRO N° 14
EVOLUCION DE LAS "PRIVATIZACIONES" (*)
EN EL SECTOR PUBLICO MUNICIPAL DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES 1978 Y 1988

	1978 Miles de pesos Ley 18188	1988 Miles de Australes
1. Erogaciones totales	504 640	9 027 183
2. Erogaciones corrientes	298 990	7 890 632
3. Gastos corrientes en bienes y servicios	124 010	3 344 227
4. Gastos corrientes en bienes y servicios contratados con terceros (sólo incluye servicios públicos prestados por terceros)	25 264	778 163
RELACIONES		
1. Participación (%) de bienes y servicios en:		
a) Erogaciones totales	24.6	37.0
b) Erogaciones corrientes	41.5	42.4
2. "Coeficiente de privatización de bienes y servicios" (sólo incluye serv. públicos prestados por terceros)		
a) % sobre bienes y servicios	20.4	23.3
b) % sobre erogaciones corrientes	8.4	9.9
c) % sobre erogaciones totales	5.0	8.6

(*) Se incluye sólo la partida presupuestaria "Prestación de Servicios Públicos por terceros". Entre otros conceptos incluye: pagos al CEAMSE, servicios de vigilancia, pagos a Congregaciones Religiosas, servicios de computación, distribución de recibos para el pago de tasas municipales, locación de equipos viales, locación total o parcial de items para servicios de barrido, recolección, desobstrucción de desagües pluviales, poda de árboles, mantenimiento de espacios verdes y alumbrado público, servicios de limpieza de hospitales y otras dependencias municipales. No incluye otros servicios prestados por terceros (locaciones de servicios u obras) que por su naturaleza se imputan a otras partidas específicas. Así, no contiene reparaciones o mantenimiento de calles, caminos, provisión de alumbrado público, reparación o mantenimiento de máquinas, equipos, inmuebles, etc., servicio de comidas en hospitales, trabajo de impresiones, etc.

CUADRO N° 15
PRIVATIZACION DE BIENES Y SERVICIOS NO PERSONALES

EJECUCION PRESUPUESTARIA DE LA PARTIDA "PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS POR TERCEROS" DENTRO DE "BIENES Y SERVICIOS NO PERSONALES", POR FINALIDAD, 1988.

	Contratación de terceros (Miles de A\$)	%
1. Administración General	9060	1.16
2. Salud Pública	690	0.09
3. Servicios Especiales Urbanos	765581	98.38
4. Infraestructura Vial	1197	0.15
5. Bienestar Social	1634	0.21
TOTAL	778162	100.00

CUADRO N° 16
IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS PROVISTOS POR TERCEROS

POR GRUPOS DE PARTIDOS, AÑOS 1978 Y 1988
en %

	sobre TOTAL GENERAL	sobre total de Erog. ctes.	sobre bienes y servicios
Año 1978			
area metropol. (18 obs)	10.9	17.8	40.9
grandes cen. int. (5 obs)	5.2	8.4	23.1
centros medianos (10 obs)	3.1	5.6	14.0
partidos rurales (21 obs)	3.0	5.6	12.7
Año 1988			
area metropol. (22 obs)	12.2	13.6	30.0
grandes cen. int. (4 obs)	13.2	15	40.2
centros medianos (13 obs)	4.5	5.5	13.5
partidos rurales (22 obs)	5.6	6.7	15.1

CUADRO N° 17
CONTRATACION DE SERVICIOS EN
GOBIERNOS LOCALES DE EE.UU

Servicio	% de Ciudades contratando cada servicio
Administración	36
Aeropuertos	11
Edificios o Parques	43
Cuidado de Niños	5
Procesamiento de Datos	31
Establecim. Geriátricos o Discapacitados	12
Mantenimiento de Vehículos	21
Hospitales y Servicios de Emergencia	16
Hospedajes y Refugios	5
Estacionamientos o Garages	7
Seguridad Pública o Correccionales	7
Parques, Estadios, etc.	19
Recolección o Disposición de Residuos	59
Calles y Caminos	29
Señales de Tránsito	32
Transporte	17
Servicios Públicos	10
Servicio de Grúas y Depósito de Vehículos	45

Fuente: Touche Ross, 1987: "Privatization in America", P.10, Washington, D.C.:Touche Ross. Reproducido de W.T. Gormey, Jr. (ed): Privatization and its Alternatives, The University of Wisconsin Press, Wisconsin, 1990.

CUADRO N° 18
MÉTODOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS EN LAS
MUNICIPALIDADES DEL ESTADO DE NEW JERSEY
(ESTADOS UNIDOS)

Servicio	Servicio Prestado por Administración (%)	Servicio Prestado por Contrato con Terceros (%)
Trabajos Públicos		
Recolección de Residuos	27	56
Disposición de Residuos Sólidos	18	46
Reciclaje de Residuos	53	13
Iluminación Urbana	31	52
Tratamiento del Agua Corriente	33	21
Servicio de Cloacas	34	8
Construcción y Mant. de Caminos	49	49
Parques y lugares de recreación	87	5
Regulación de Estacionamiento	33	33
Otros	39	5
Seguridad Pública		
Patrullas de Policía	94	1
Bomberos	61	0
Entrenamiento de Policías y Bomberos	32	6
Ambulancias y Patrullas de Rescate	36	9
Comunicaciones	82	0
Inspección de Edificios	86	11
Otros	54	0
Servicios Sociales y de Salud		
Clínicas de Salud Pública	43	10
Tratam. de Alcohólicos y Drogadictos	10	7
Servicios de Salud Mental	10	9
Servicios para la Ancianidad	41	6
Guarderías	9	7
Refugios Temporarios	17	2
Servicios para Discapacitados	23	2
Otros	21	0

Fuente: Van Horn (199): "Myths and Realities of Privatization", en W.T. Gormley Jr. (ed): Privatization and its Alternatives, The University of Wisconsin Press, Wisconsin 1990. Datos de 88 Municipalidades.

CUADRO N° 19
MÉTODOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS EN LOS
CONDADOS DEL ESTADO DE NEW JERSEY (ESTADOS UNIDOS)

Servicio	Servicio Prestado por Administración (%)	Servicio Prestado por Contrato con Terceros (%)
Trabajos Públicos		
Construcción y Manten. de Caminos	7	12
Construcción y Manten. de Puentes	6	13
Parques y lugares de recreación	12	4
Control de Inundaciones	10	2
Seguridad Pública		
Patrullas de Policía	10	0
Entrenamiento de Policías y Bomberos	15	2
Ambulancias y Patrullas de Rescate	1	2
Comunicaciones	12	0
Detención y Correccional de Adultos	18	0
Correccional de Juveniles	10	4
Servicios Sociales y de Salud		
Clínicas de Salud Pública	8	4
Hospitales	7	2
Tratam. de Alcohólicos y Drogadictos	6	10
Servicios de Salud Mental	8	8
Servicios de Enfermería	16	0
Servicios para la Ancianidad	8	6
Guarderías	2	5
Refugios Temporarios	6	9
Servicios para Discapacitados	7	7
Servicios de Asistencia		
Legal	11	10
Ingeniería	11	10
Planeamiento	16	5
Mantenimiento de Edif. Públicos	15	6
Mantenimiento de Vehículos	15	5
Contabilidad	21	0

Fuente: Van Horn (199): "Myths and Realities of Privatization", en W.T. Gormley Jr. (ed): Privatization and its Alternatives, The University of Wisconsin Press, Wisconsin, 1990. Datos de 21 Condados.

Capítulo VIII

Disponibilidad, cobertura, calidad y formas de prestación del servicio. Estimaciones y resultados.

8.1. DISPONIBILIDAD, COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO.

Del modelo teórico desarrollado en el Capítulo II. resulta que el costo del servicio es afectado en forma compleja por varios factores. En el paso de las consideraciones teóricas a la estimación empírica, el mayor problema viene dado por la disponibilidad de datos confiables como para aislar cada una de las variables explicativas.

La "Comisión de Seguimiento de la Reforma Municipal" elaboró y remitió a los Municipios (Junio de 1992) una encuesta de la que se pensaba obtener la mayoría de la información necesaria para las estimaciones. A mediados de febrero de 1993 las respuestas recibidas eran muy pocas y con datos de escasa utilidad (por ejemplo, no se aclaran unidades, etc.).

Se pudieron obtener las respuestas a una encuesta realizada por el Ministerio de Gobierno en 1983/1984 de la que se extrajeron datos de utilidad para este estudio (Cuadro A3 en el Anexo Estadístico). Con la finalidad de contar con mayor desagregación en la información se seleccionó un conjunto significativo de municipalidades y se relevó información especial para este estudio, únicamente sobre el Servicio de Recolección de Residuos (Cuadro A4 en el Anexo). Entre las Municipalidades seleccionadas se encuentran cinco del Gran Buenos Aires, tres medianas del Interior y cuatro partidos rurales.

8.2. FORMAS DE PRESTACION DEL SERVICIO.

En el Capítulo IV se presentó un detalle de los resultados teóricos esperables de distintas formas de prestación del servicio de recolección de residuos (pública-privada-mixta). Se analizaron también los resultados de estudios empíricos realizados en otros países.

En esta Sección se presenta la información elaborada para este trabajo. En primer lugar, las formas de prestación por municipalidades según la información de la encuesta disponible de 1983/1984; en segundo lugar, la información resultante del estudio de casos realizado para este trabajo.

Para contar con una mayor cobertura de la información se consideró como aproximación a la forma de prestación el "coeficiente de privatización" de la partida presupuestaria "Bienes y Servicios No Personales" (Sección 7.1.3).

8.3. ESTIMACIONES Y RESULTADOS.

8.3.1. ESTIMACIONES PARA EL CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES.

8.3.1.1. VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.

Se realizaron estimaciones utilizando datos presupuestarios para el conjunto y ciertos subconjuntos de Municipalidades de la Provincia. Las variables "proxy" para el costo de recolección de residuos fueron, respectivamente:

Tot.Trib: el total de tributos municipales (datos ejecutados, 1987) por hogar urbano;

GSEU: gasto total en la Finalidad "Servicios Especiales Urbanos" (datos de ejecución, 1987), por hogar urbano;

TALCVP: la recaudación en concepto de Tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública (datos ejecutados, 1987) por hogar urbano; y

RECOL: el Costo de Recolección de Residuos por hogar urbano (aplicando un coeficiente de incidencia del costo de recolección de residuos sobre la TALCVP en aquellos Municipios donde dicho coeficiente de incidencia está disponible).

Si bien RECOL es la variable dependiente correcta, la alta disparidad que presenta el coeficiente que la origina entre las distintas municipalidades torna la serie resultante en sospechosa. Adicionalmente, debido a que deben sacrificarse varias observaciones, las ventajas de su uso son limitadas. Por último, en la medida en que las proporciones de los distintos servicios provistos localmente no varía substancialmente entre municipalidades (lo cual es especialmente cierto para ciudades de tamaños similares), las

Capítulo VIII

Disponibilidad, cobertura, calidad y formas de prestación del servicio. Estimaciones y resultados.

8.1. DISPONIBILIDAD, COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO.

Del modelo teórico desarrollado en el Capítulo II. resulta que el costo del servicio es afectado en forma compleja por varios factores. En el paso de las consideraciones teóricas a la estimación empírica, el mayor problema viene dado por la disponibilidad de datos confiables como para aislar cada una de las variables explicativas.

La "Comisión de Seguimiento de la Reforma Municipal" elaboró y remitió a los Municipios (Junio de 1992) una encuesta de la que se pensaba obtener la mayoría de la información necesaria para las estimaciones. A mediados de febrero de 1993 las respuestas recibidas eran muy pocas y con datos de escasa utilidad (por ejemplo, no se aclaran unidades, etc.).

Se pudieron obtener las respuestas a una encuesta realizada por el Ministerio de Gobierno en 1983/1984 de la que se extrajeron datos de utilidad para este estudio (Cuadro A3 en el Anexo Estadístico). Con la finalidad de contar con mayor desagregación en la información se seleccionó un conjunto significativo de municipalidades y se relevó información especial para este estudio, únicamente sobre el Servicio de Recolección de Residuos (Cuadro A4 en el Anexo). Entre las Municipalidades seleccionadas se encuentran cinco del Gran Buenos Aires, tres medianas del Interior y cuatro partidos rurales.

8.2. FORMAS DE PRESTACION DEL SERVICIO.

En el Capítulo IV se presentó un detalle de los resultados teóricos esperables de distintas formas de prestación del servicio de recolección de residuos (pública-privada-mixta). Se analizaron también los resultados de estudios empíricos realizados en otros países.

En esta Sección se presenta la información elaborada para este trabajo. En primer lugar, las formas de prestación por municipalidades según la información de la encuesta disponible de 1983/1984; en segundo lugar, la información resultante del estudio de casos realizado para este trabajo.

Para contar con una mayor cobertura de la información se consideró como aproximación a la forma de prestación el "coeficiente de privatización" de la partida presupuestaria "Bienes y Servicios No Personales" (Sección 7.1.3).

8.3. ESTIMACIONES Y RESULTADOS.

8.3.1. ESTIMACIONES PARA EL CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES.

8.3.1.1. VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.

Se realizaron estimaciones utilizando datos presupuestarios para el conjunto y ciertos subconjuntos de Municipalidades de la Provincia. Las variables "proxy" para el costo de recolección de residuos fueron, respectivamente:

Tot.Trib: el total de tributos municipales (datos ejecutados, 1987) por hogar urbano;

GSEU: gasto total en la Finalidad "Servicios Especiales Urbanos" (datos de ejecución, 1987), por hogar urbano;

TALCVP: la recaudación en concepto de Tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública (datos ejecutados, 1987) por hogar urbano; y

RECOL: el Costo de Recolección de Residuos por hogar urbano (aplicando un coeficiente de incidencia del costo de recolección de residuos sobre la TALCVP en aquellos Municipios donde dicho coeficiente de incidencia está disponible).

Si bien RECOL es la variable dependiente correcta, la alta disparidad que presenta el coeficiente que la origina entre las distintas municipalidades torna la serie resultante en sospechosa. Adicionalmente, debido a que deben sacrificarse varias observaciones, las ventajas de su uso son limitadas. Por último, en la medida en que las proporciones de los distintos servicios provistos localmente no varía substancialmente entre municipalidades (lo cual es especialmente cierto para ciudades de tamaños similares), las

primeras tres variables dependientes (Tot.Trib, GSEU y TALCVP) constituyen una buena aproximación y son por lo tanto utilizadas.

Por otro lado, las variables explicativas consideradas fueron:

PRO: La forma de provisión (una variable dummy, que toma valores 1, si la provisión es pública y 0 si la provisión es privada),³⁴ con datos disponibles sólo para algunas Municipalidades;

ELIM: La forma de eliminación de residuos (variable dummy, que toma valores 1 si la eliminación es con relleno sanitario y 0 si es a cielo abierto (vaciadero)), con disponibilidad igual al ítem anterior;

PRIV: Alternativamente al uso de forma de provisión, también se consideró el porcentaje de bienes y servicios provistos por privados. La ventaja de esta serie es que se ajusta mejor a la variable dependiente total de tributos municipales (Trib.Tot.), que engloba otros servicios locales además de la recolección de residuos;

HOG: Número de Hogares Urbanos;

DEN: Densidad (Número de Hogares Urbanos por kilómetro - urbano - cuadrado); y,

W: Salario Promedio.

Los resultados más relevantes obtenidos se presentan en las Tablas 1 a 5 a continuación.^{35,36}

8.3.1.2. ESTIMACION ECONOMETRICA: EL GRR ESTIMADO EN BASE AL TOTAL DE TRIBUTOS MUNICIPALES.

TABLA 1

VAR. DEPENDIENTE		GASTO EN RECOLECCION DE RESIDUOS: (estimación en base al total de tributos municipales)		
VAR. INDEPENDIENTE				
Número de Hogares Urbanos:	Coefficiente	-0.408	-0.183	-0.52
	Estadístico T	(-11.27)	(-2.05)	(-7.37)
Remuneración:	Coefficiente	1.175	2.062	1.128
	Estadístico T	(5.21)	(4.21)	(2.533)
Densidad:	Coefficiente	0.00034	0.00033	
	Estadístico T	(3.61)	(1.982)	
Provisión:	Coefficiente			-0.0029
	Estadístico T			(-0.015)
Eliminación:	Coefficiente			0.00236
	Estadístico T			(0.0116)
% Privatización:	Coefficiente		0.435	
	Estadístico T		(1.05)	
R ²		0.55	0.52	0.72
No. de Observ.		125	61	32

³⁴ Información del año 1983.

³⁵ Todas las variables, excepto aquellas que son dummies y porcentajes, es decir, PRO, ELIM y PRIV, están expresadas en logaritmos (de forma tal que los coeficientes resultantes indican elasticidades parciales, es decir, representan la variación porcentual en el costo de recolección estimado ante una variación porcentual en la variable explicativa). La información básica disponible se presenta en el Anexo Estadístico.

³⁶ Note, además, que (aproximadamente, dependiendo de los grados de libertad) valores del estadístico (T-Student) superiores (en valor absoluto) a 1.7 indican que el coeficiente correspondiente es "confiable" en un 95% (es decir, con un 95% de seguridad -significación del 5%- el coeficiente es significativamente distinto de cero).

Conclusión: Considerando el conjunto de Municipios, el costo de recolección de residuos por hogar urbano es una función decreciente del número de hogares urbanos, y creciente de la remuneración promedio y -en menor medida- de la densidad de hogares urbanos.³⁷ Así, observando la tercera columna, por ejemplo, un incremento del 1% en la cantidad de hogares urbanos produce una reducción del .52% en los costos unitarios, mientras que un aumento del

1% en la remuneración promedio del Municipio genera (o al menos está asociada con) un aumento del 1.13% en el costo. Además, existe una tenue indicación de que dicha variable depende positivamente del grado de privatización de servicios públicos locales. Finalmente, el costo de recolección por hogar urbano parecería no depender de la forma de provisión del servicio de recolección de residuos ni de su forma de eliminación.

8.3.1.3. ESTIMACION ECONOMETRICA: EL GRR ESTIMADO EN BASE AL GSEU.

TABLA 2

VAR. DEPENDIENTE		GASTO EN RECOLECCION DE RESIDUOS (estimación en base al GSEU)		
VAR. INDEPENDIENTE				
Número de Hogares Urbanos:	Coefficiente	-0.436	-0.461	-0.29
	Estadístico T	(-5.35)	(-4.20)	(-3.95)
Remuneración:	Coefficiente	0.813	0.995	0.63
	Estadístico T	(3.55)	(2.99)	(1.31)
Densidad:	Coefficiente	1.05	.896	
	Estadístico T	(2.83)	(2.03)	
Provisión:	Coefficiente			-0.151
	Estadístico T			(-0.558)
Eliminación:	Coefficiente			0.199
	Estadístico T			(0.979)
% Privatización:	Coefficiente		0.143	
	Estadístico T		(0.352)	
R ²		0.36	0.43	0.42
No. de Observ.		123	60	32

³⁷ Esta última variable debe ser interpretada con sumo cuidado, ya que no se trata del número de hogares urbanos por km² de superficie urbana, sino por km² de superficie total del municipio. De cualquier manera, el valor de su coeficiente indica una elasticidad casi despreciable.

Conclusión: Considerando el conjunto de Municipios, el costo de recolección de residuos (aproximación en base al gasto total en Servicios Especiales Urbanos) por Hogar Urbano depende de las variables consideradas en la misma forma en que lo hace la estimación de la Tabla 1. La diferencia se encuentra en la modificación de la significatividad de cada una de ellas (en general es menor), en la mayor importancia de la densidad como variable explicativa, y en

que la forma de eliminación pasa a ser algo más relevante (y con el signo esperado). Con respecto a la forma de provisión, la baja significatividad del coeficiente (negativo, indicando una relación negativa entre costo y provisión pública) sólo permite abrir el interrogante sobre la posibilidad de que la provisión privada sea más costosa que la pública.³⁸

8.3.1.4. ESTIMACION ECONOMETRICA: EL GRR ESTIMADO EN BASE A LA TALCVP.

TABLA 3

VAR. DEPENDIENTE		GASTO EN RECOLECCION DE RESIDUOS (estimación en base a la TALCVP)		
VAR. INDEPENDIENTE				
Número de Hogares Urbanos:	Coefficiente	-0.115	-0.183	-0.44
	Estadístico T	(-1.90)	(-2.05)	(-2.95)
Remuneración:	Coefficiente	1.41	2.062	0.729
	Estadístico T	(3.75)	(4.22)	(0.77)
Densidad:	Coefficiente	0.00045	0.00033	
	Estadístico T	(2.80)	(1.98)	
Provisión:	Coefficiente			-0.355
	Estadístico T			(-0.663)
Eliminación:	Coefficiente			0.6609
	Estadístico T			(1.64)
% Privatización:	Coefficiente		0.789	
	Estadístico T		(1.33)	
R ²		0.16	0.33	0.30
No. de Observ.		125	61	32

³⁸ Debe recordarse que, de todas formas, no se cuenta con indicadores de calidad que permitan comparar fehacientemente los costos entre distintos municipios. En la medida en que dicha calidad no varía sistemáticamente entre las distintas formas de provisión, sin embargo, estos resultados son importantes y deben ser tenidos en cuenta. Al respecto, vea la subsección siguiente.

Conclusión: Considerando el conjunto de Municipios, el costo de recolección de residuos (aproximación en base a la Tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública) por Hogar Urbano depende de las variables consideradas en la misma forma en que lo hace la estimación de la Tabla 1. Como ocurre en la Tabla 2, la diferencia se encuentra en la reducción de la significatividad de cada una de ellas y en

que la forma de eliminación pasa a ser algo más relevante (y con el signo esperado). Con respecto a la forma de provisión, es interesante notar que, a pesar de su baja significatividad, el signo de su coeficiente permanece consistentemente negativo, insinuando que, efectivamente, la provisión privada podría ser más costosa que la pública.

8.3.1.5 ESTIMACION ECONOMETRICA: EL GRR ESTIMADO EN BASE A TASA POR RECOL.

TABLA 4

VAR. DEPENDIENTE		GASTO EN RECOLECCION DE RESIDUOS (estimación en base a la tasa por RECOL)		
VAR. INDEPENDIENTE				
Número de Hogares Urbanos:	Coefficiente	-0.19	-0.132	-0.035
	Estadístico T	(-1.38)	(-0.4)	(-156)
Remuneración:	Coefficiente	1.123	-0.134	-0.135
	Estadístico T	(1.58)	(-0.95)	(-123)
Densidad:	Coefficiente	0.0008	0.0007	
	Estadístico T	(1.15)	(0.396)	
Provisión:	Coefficiente		-0.765	0.808
	Estadístico T		(-0.976)	(1.22)
Eliminación:	Coefficiente			1.797
	Estadístico T			(3.26)
R ²		0.07	0.10	0.52
No. de Observ.		56	19	17

Conclusión: La explicación del Costo de Recolección de Residuos por hogar urbano es la menos confiable. Solamente la tercera regresión (columna 3) es significativa, e indica que la forma de eliminación es la variable explicativa más relevante, mientras la provi-

sión pública parece encarecer el servicio (aunque con baja significatividad). En este caso es altamente llamativa la inexistencia de economías de escala y la irrelevancia del nivel de remuneraciones como variable explicativa.

8.3.1.6. ESTIMACION ECONOMETRICA: EL GRR (ESTIMACION EN BASE A TALCVP) POR GRUPOS DE MUNICIPALIDADES (SEGUN TAMAÑO):

Ahora bien, y como se señalara anteriormente, pueden existir diferencias de calidad significativas que invaliden las conclusiones obtenidas. Con el fin de corregir dicha distorsión, a continuación se divide la muestra agrupando municipios de acuerdo a su tama

ño (población), bajo el supuesto de que la calidad del servicio es relativamente homogénea en ciudades de tamaño similar. De esta manera, observando la Tabla 5, se ve que en las municipalidades más pequeñas es donde se presentan las mayores economías de escala (dependencia negativa entre TALCVP y Número de Hogares Urbanos), donde más relevante resulta ser el nivel de remuneraciones como variable explicativa, y donde el porcentaje de privatización pasa a tener el signo esperado (aunque muy poco significativo).³⁹

TABLA 5

VAR. DEPENDIENTE		GASTO EN RECOLECCION DE RESIDUOS (estimación en base a TALCVP)		
		Municipalidades de más de 40.000 hab.	Municipalidades de menos de 40.000 hab.	Municipalidades de menos de 20.000 hab.
VAR. INDEPENDIENTE				
	Número de Hogares Urbanos:	Coefficiente	-0.113	-0.758
Estadístico T		(-0.941)	(-2.67)	(-2.96)
Remuneración:	Coefficiente	0.9266	2.080	3.537
	Estadístico T	(1.926)	(2.38)	(5.757)
Densidad:	Coefficiente	0.0003	0.0477	0.0079
	Estadístico T	(2.20)	(3.588)	(0.659)
% Privatización:	Coefficiente	0.664	-0.079	-0.106
	Estadístico T	(1.19)	(-0.079)	(-0.164)
R ²		0.28	0.72	0.89
No. de Observ.		40	21	13

³⁹ Este último resultado es llamativo al considerar la experiencia internacional resumida en el Capítulo VI, ya que en la muestra aquí analizada, la provisión pública parecería ser más eficiente en los grandes Municipios, contrario a la antedicha experiencia internacional. La falta de significatividad del coeficiente de PRIV, sin embargo, no permite avanzar más allá en las conclusiones.

Como conclusión general, entonces, los datos analizados sugieren la existencia de importantes economías de escala en municipios de menos de 40.000 habitantes, una importancia creciente del nivel de remuneraciones a medida que disminuye el tamaño de la unidad de medición (posiblemente debido a que la tecnología es más trabajo-intensiva para menores niveles de operación), posibles deseconomías de densidad para municipios de más de 20.000 habitantes, y un encarecimiento en el costo del servicio al disponer de los residuos en rellenos sanitarios (variable explicativa "eliminación"). Excepto en el caso de la variable densidad, los resultados son consistentes con la experiencia internacional citada anteriormente. Con respecto a la forma de provisión (y su forma más general, el grado de privatizaciones en la provi-

sión del servicios públicos), el análisis -tal como ocurre con la experiencia internacional en su conjunto- no arroja resultados concluyentes, quedando sin respuesta aún la pregunta original (referida a la eficiencia de la provisión pública vis-à-vis la provisión privada).

8.3.2. ESTUDIO DE CASOS.

Se realizó un estudio más detallado para una muestra de 12 Municipalidades (realizada especialmente para este trabajo). Los municipios se seleccionaron de modo de contar con una visión representativa del universo. El resumen de la información obtenida se presenta en la Tabla 6 a continuación:

TABLA 6

Tipo de Municipio	Costo Re-col. (1)	Prov. (2)	Dens. (3)	Frec. (4)	Elim. (5)	Camión (6)
Gran Bs. As.	3.86	1	9.44	6	1	1
Pdo. Rural	0.71	1	8.09	5	0	0
Pdo. Rural	0.83	1	13.00	6	0	0
Gran Bs. As.	6.28	0	11.72	6	1	1
Pdo. Rural	1.20	1	12.42	5	0	1
Gran Bs. As.	2.05	1	10.50	3	1	0.4
Centro Urbano Med. del Int.	2.23	0	12.35	5	0	1
Gran Bs. As.	3.02	0.5	18.25	6	1	1
Gran Bs. As.	2.32	0.5	21.01	3	1	1
Pdo. Rural	6.40	0	12.19	6	1	1
Centro Urbano Med. del Int.	4.72	0	6.86	4	1	1
Centro Urbano Med. del Int.	1.8(*)	0	13.58	5	1	1

(1) Costo Mensual por Vivienda Servida (Pesos, Año 1991);

(2) Provisión = 1 (Pública), 0 (Privada), .5 (Mixta);

(3) Número de Viviendas por Cuadra Servida;

(4) Número de Recolecciones Semanales;

(5) Eliminación = 1 (Relleno Sanitario), 0 (Vaciadero);

(6) Fracción de Camiones Compactadores dentro del total de la Cuadrilla.

(*) Supone cobertura total del partido (este dato es inexacto, por lo que esta observación se elimina a los fines del análisis estadístico).

Los resultados econométricos más importantes obtenidos se presentan en la Tabla 7.⁴⁰

TABLA 7

VAR DEPENDIENTE		Costo Recol	Costo Recol	Costo Recol
VAR INDEPENDIENTE				
Provisión:	Coefficiente	-1.965	-2.15	-2.14
	Estadístico T	(-3.225)	(-4.41)	(-3.63)
Densidad:	Coefficiente	-0.12	-0.11	
	Estadístico T	(-2.02)	(-2.06)	
Frecuencia:	Coefficiente	0.0549	0.56	0.591
	Estadístico T	(2.76)	(3.01)	(2.64)
Eliminación:	Coefficiente	2.42	2.53	2.39
	Estadístico T	(4.54)	(5.44)	(4.30)
Camión:	Coefficiente	0.43		
	Estadístico T	(0.56)		
R ²		0.94	0.94	0.89
No. de Observ.		11	11	11

Como puede observarse, el efecto de las variables proxy de calidad (frecuencia de recolección, forma de eliminación y tipo de camión utilizado) es el esperado: a mayor calidad del servicio, mayor es el costo por unidad servida. Asimismo, surge claramente la presencia de economías de densidad, significando que cuanto más densamente poblada es el área servida, menor es el costo de recolección. Por otro lado, puesto que el coeficiente de la variable "Frecuencia" oscila entre .55 y .59 (en particular, es menor que 1), el aumento porcentual del costo de recolección por vivienda aumenta menos que proporcionalmente ante un aumento en el número de recolecciones, indicando cierto tipo de economías de escala (ver Capítulo IV).

El aspecto más interesante que emerge de la Tabla 7, sin embargo, es que la provisión pública se lleva a

cabo a un costo menor que la privada. Si bien el coeficiente de la variable Provisión es significativo, además del reparo debido al número reducido de observaciones, existen varios condicionantes que relativizan aún más esta conclusión, y son fundamentalmente aquellos referidos a la diferente contabilidad del sector público y el privado (por ejemplo, la falta de pago de impuestos, de remuneración al capital, de beneficios y de contabilización de gastos de amortización en el sector público, etc.).

Estas diferencias en la contabilización, sin embargo, pueden ser resueltas fácilmente. Tomando como caso representativo el de la Municipalidad de San Nicolás, donde los gastos impositivos afrontados por el prestador privado son del orden del 20% y suponiendo un gasto en amortización del 5% sobre el costo total, la corrección del costo de provisión pública en un 25% (hacia arriba, para homogeneizar las contabilidades), y de la provisión mixta en un 12.5% (también hacia arriba), dan como resultado la siguiente regresión, por ejemplo:

$$\text{COSTO RECOL} = .7 - 1.59 \text{ PRO} - .11 \text{ DEN} + .6 \text{ FREC} + 2.86 \text{ ELIM}$$

T-statistic (1.1) (-3.3) (-2.1) (3.3) (6.27)
R² corr. = 88, No. de Observ.: 11

Con el fin de interpretar las magnitudes halladas en esta última estimación, y de acuerdo a lo señalado

⁴⁰ Valores de t-Student mayores de 2.015 son significativos al 5% para 5 grados de libertad. En consecuencia, salvo "Camión" todas las variables explicativas en la Tabla 7 son significativas, ya que los grados de libertad aumentan de 5 a 7 al pasar de la columna 1 a la 3. Note que la variable explicativa "Número de Hogares Urbanos" ha sido omitida. Ello es debido al objetivo de aumentar los grados de libertad de las regresiones y puesto que, de todas formas, su efecto se encuentra dentro de la variable "Densidad".

en la nota al pie de página 35, nótese que la variable dependiente es el logaritmo del costo de recolección por unidad servida. Así, el coeficiente estimado de -1.59 para la variable "forma de provisión" (o "provisión pública") indica que: (i) por su signo negativo, el costo bajo provisión pública es menor que el costo bajo provisión privada, y (ii) el aumento en dicho costo bajo provisión privada es del orden del 160%.⁴¹

Es decir, las conclusiones anteriores se mantienen sin mayores modificaciones: aunque el valor del coeficiente de provisión se reduce en un 26% (comparando con la regresión correspondiente - segunda columna en la Tabla No.4), la diferencia de costos es muy significativa, y la capacidad de explicación de las variables incluidas es (a pesar del número reducido de observaciones) muy aceptable. Por otro lado, sería interesante (pero imposible con los datos disponibles) estudiar hasta qué punto los distintos diseños de contratos con proveedores privados se ven reflejados en distintos costos para los usuarios.

⁴¹ Nótese asimismo que dicho efecto es neto del efecto diferencial que pudieran tener diferencias de calidad y de densidad poblacional.

Capítulo IX

Resultados para la política de reforma del Estado en el nivel municipal de gobierno.

Este trabajo ha arrojado luz sobre varios aspectos importantes, no sólo referidos al servicio de recolección de residuos, sino también vinculados con el resto de los servicios públicos a cargo de las unidades de gobierno más descentralizadas.

En lo que se refiere específicamente al servicio de recolección de residuos en las municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, el primer hecho que se destaca es la falta de información física y financiera referida al mismo. Si bien es cierto que el presente estudio logró recolectar información valiosa para un grupo de municipalidades, resta aún completar las series respectivas para el resto.

En base a la información finalmente disponible para el conjunto de municipalidades, entonces, se puede argumentar que el servicio de recolección de residuos presenta las siguientes regularidades:

*El servicio presenta economías de escala, especialmente en las municipalidades más pequeñas;

*El costo es altamente sensible al costo de la mano de obra (especialmente para municipios pequeños) y la disposición en forma de relleno sanitario; y, finalmente,

*La forma de provisión del servicio más barata parecería ser la pública, especialmente -y contrario a la experiencia internacional- al aumentar el tamaño de la Municipalidad.

Al analizar información más completa recogida para un grupo reducido de municipalidades, por otro lado, las conclusiones obtenidas pueden resumirse así:

*Efectivamente, existen economías de escala (a través de la variable Frecuencia) y de densidad en la provisión del servicio;

*A mayor calidad del servicio, mayor es el costo por vivienda servida;

*Asimismo, surge claramente la presencia de economías de densidad, significando que cuanto más densamente poblada es el área servida, menor es el costo de recolección; y,

*La provisión pública se lleva a cabo a un costo menor que la privada, inclusive haciendo homogéneo

el tratamiento de los costos impositivos y de los gastos de amortización.

Es decir, tanto las aproximaciones para el conjunto de municipalidades como el estudio de una muestra reducida permiten verificar la existencia de economías de escala en la provisión del servicio y la importancia de los distintos niveles de calidad en el costo del mismo.

Adicionalmente, la evidencia parece señalar que la recolección de residuos se lleva a cabo en forma más eficiente (al menos desde el punto de vista del contribuyente, es decir, considerando el precio final) bajo provisión pública que bajo contratación con terceros.

Finalmente, el trabajo ofrece una explicación sobre el porqué del mayor costo bajo provisión privada. En ese sentido, el análisis de varios Pliegos de Bases y Condiciones en distintos llamados a licitación sugiere que un motivo casi seguro para dicha deficiencia del sector privado es la deficiente confección de los mismos, desalentando la competencia en la adjudicación de los contratos, imponiendo requerimientos altamente innecesarios, etc. Por otro lado, resulta difícil imaginar que los usuarios de los servicios estuviesen dispuestos a tolerar tales diferencias en los costos si no fuese porque en realidad no están informados al respecto.

Así, más allá del uso que los distintos municipios puedan hacer de este estudio, y con independencia de cuál sea el servicio público de que se trate, existe un espacio sumamente valioso a la luz de los resultados para el Gobierno Provincial, consistente en la asistencia técnica para la confección de los Pliegos de Bases y Condiciones en aquellos municipios que encaren una privatización del servicio (o simplemente que estén en vías de realizar un nuevo llamado a licitación).

ANEXO ESTADISTICO

CUADRO N° A1
EROGACIONES Y PRIVATIZACION

MUNICIPALIDAD	Año 1978, miles Pesos ctes.				Año 1988, Australes ctes.			
	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION DE SERVICIOS POR 3ROS	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION DE SERVICIOS POR 3ROS
		TOTAL	BIENES Y SERVICIOS			TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	
ADOLFO ALSINA	1 236	993	421		21 394	18 835	8 780	
ALBERTI	899	414	139	2	12 742	10 678	4 261	87
ALTE. BROWN	6 720	3 482	1 145	5 509	122 259	114 680	50 657	23 644
AVELLANEDA	18 686	12 047	5 125	1 766	350 796	326 799	136 336	60 996
AYACUCHO	3 829	1 304	531	4	41 238	35 676	13 231	231
AZUL	2 652	2 004	735	14	59 999	51 432	20 533	8 762
BAHIA BLANCA	8 809	6 033	1 890	0	170 011	152 337	49 682	
BALCARCE	2 718	1 766	651	124	38 657	33 820	13 253	3 003
BARADERO	1 167	973	358		32 260	26 329	9 289	
ARRECIFES	1 163	784	350		26 368	23 500	9 993	662
BERAZATEGUI	10 033	4 430	1 610	143	137 795	116 945	63 006	12 446
BERISSO	3 201	1 293	494	50	51 995	46 089	8 736	182
BOLIVAR	2 539	1 288	542		33 541	31 063	13 240	
BRAGADO	2 618	1 332	515		32 551	29 287	11 105	
BRANSEN	1 651	979	275		14 787	12 531	4 496	
CAMPANA	3 636	2 513	843		78 268	54 173	20 055	
CANUELAS	2 310	784	283		41 458	38 589	7 487	
CAPTAN SARMIENTO	683	361	146		7 513	7 141	2 062	
CARLOS CASARES	1 374	907	354		25 470	23 729	9 312	
CARLOS TEJEDOR	1 073	647	266		12 797	11 997	4 145	
CARMEN DE ARECO	404	358	141		11 622	10 007	5 368	
DAIREAUX	1 353	1 074	468		21 851	20 801	8 575	
CASTELLI	364	291	110		13 568	10 645	5 069	
COLON	999	752	316		26 621	21 789	10 973	
CORONEL ROSALES	1 635	1 115	466		47 556	29 487	9 979	1 629
CORONEL DORREGO	2 543	1 441	682	20	26 898	21 813	8 645	
CORONEL PRINGLES	1 987	1 326	427		30 693	28 298	13 087	
CORONEL SUAREZ	3 653	1 490	627		44 794	37 489	15 759	
CHACABUCO	3 741	1 384	607	1	45 156	39 509	17 134	
CHASCOMUS	3 550	1 798	674		82 154	53 073	15 760	
CHIVILCOY	3 431	1 574	562	7	41 701	36 589	14 982	2
DOLORES	738	611	202	12	19 429	17 378	5 547	
ENSENADA	3 226	1 629	542	64	62 845	58 427	17 880	7 229
ESCOBAR	4 255	1 507	268		42 926	35 582	16 518	8 557
ESTEBAN ECHEVERRIA	9 122	4 758	1 310	2	124 149	110 652	54 851	425
EXALTAC. DE LA CRUZ	1 316	575	281		14 962	13 252	7 662	5 764

Continuación

CUADRO Nº A1 EROGACIONES Y PRIVATIZACION

MUNICIPALIDAD	Año 1978, miles Pesos ctes.				Año 1988, Australes ctes.			
	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION DE SERVICIOS POR 3ROS	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION DE SERVICIOS POR 3ROS
		TOTAL	BIENES Y SERVICIOS			TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	
FLORENCIO VARELA	3 121	2 385	633	101	116 927	78 278	29 779	38
GENERAL ALVARADO	2 703	1 639	541	1	41 369	32 944	10 172	
GENERAL ALVEAR	949	518	198		13 834	11 846	4 021	
GENERAL ARENALES	1 484	559	231		12 890	11 217	4 830	
GENERAL BELGRANO	1 167	682	265		15 832	14 586	4 545	
GENERAL GUIDO	368	331	127		6 650	6 460	2 994	
GENERAL LAMADRID	940	573	206		20 325	17 755	5 660	
GENERAL LAS HERAS	762	634	212		10 031	9 563	3 052	
GENERAL LAVALLE	1 521	1 000	426	102	6 319	5 546	2 908	
GRAL. MADARIAGA	1 720	1 388	608	125	19 903	16 735	7 142	106
GENERAL PAZ	602	464	214		14 632	11 398	6 088	
GENERAL PINTO	1 919	1 339	357		26 127	21 314	9 072	
GRAL. PUEYRREDON	26 784	16 788	7 253	2 699	406 572	334 794	120 664	54 088
GRAL. RODRIGUEZ	2 070	1 066	427		25 732	23 583	7 940	198
GRAL. SAN MARTIN	17 999	12 659	6 669	1 041	331 196	287 129	147 111	24 157
GENERAL SARMIENTO	14 302	6 000	2 277	7	276 746	251 164	122 924	47 768
GENERAL VIAMONTE	1 349	594	226		21 312	17 711	8 292	
GENERAL VILLEGAS	3 537	1 266	542		30 749	28 671	11 088	15
GONZALES CHAVES	1 766	1 042	326		21 094	19 281	7 791	
GUAMINI	807	728	311		22 841	17 802	7 066	
HIPOLITO YRIGOYEN	1 175	520	207	10	10 283	9 677	3 376	
JUAREZ	3 425	1 764	677		39 320	35 051	12 669	
JUNIN	2 864	1 612	634		64 038	48 689	27 752	4 229
LANUS	15 651	10 732	4 850	2 600	251 715	202 485	72 437	24 024
LA PLATA	27 680	17 783	5 669	841	435 884	407 297	167 830	65 076
LAPRIDA	855	556	217		20 312	15 874	6 551	
LAS FLORES	1 611	824	295		17 326	14 834	5 583	
LEANDRO N. ALEM	994	543	176		12 681	9 918	3 112	
LINCOLN	2 407	1 724	611	4	48 424	37 895	14 487	133
LOBERIA	1 330	722	278		29 614	24 208	8 556	
LOBOS	1 292	832	292		22 504	20 046	6 503	
LOMAS DE ZAMORA	18 730	11 951	6 694	3 381	305 007	286 013	133 220	53 659
LUJAN	2 802	1 672	651	35	68 505	60 724	21 045	1 861
MAGDALENA	1 148	825	334	15	42 953	28 940	9 384	197
MAIPU	593	459	174		16 765	15 130	5 386	
MAR CHIQUITA	1 822	943	424	22	24 529	21 211	10 874	1 052

Continuación

CUADRO N° A1 EROGACIONES Y PRIVATIZACION

MUNICIPALIDAD	Año 1978, miles Pesos ctes.				Año 1988, Australes ctes.			
	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION	TOTAL GENERAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION
		TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	DE SERVICIOS POR 3ROS		TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	DE SERVICIOS POR 3ROS
MARCOS PAZ	934	563	234		16 433	14 172	5 784	
MATANZA	18 213	11 886	3 363	722	569 689	532 351	263 074	50 302
MERCEDES	2 159	1 539	735		39 808	36 512	11 703	
MERLO	4 713	4 028	1 555	6	214 882	197 875	89 687	33 289
MONTE	583	475	180		10 818	10 365	3 992	
MORENO	7 024	3 083	704		149 473	135 930	44 964	12 249
MORON	22 672	14 428	7 102	3 102	329 799	305 223	108 358	23 119
NAVARRO	818	534	281	34	14 652	11 439	5 156	374
NECOCHEA	5 145	2 833	1 172	153	128 634	121 282	52 478	6 301
NUEVE DE JULIO	3 795	1 534	565		38 562	32 369	12 327	
OLAVARRIA	7 291	3 506	1 527		128 348	97 390	39 744	5 477
PAGAGONES	1 991	1 486	507		40 069	34 472	9 890	
PEHUAJO	3 169	1 424	671	181	51 641	45 092	12 693	1 045
PELLEGRINI	1 313	678	300	34	8 934	8 100	2 784	25
PERGAMINO	3 770	1 925	487	10	58 088	50 316	21 620	55
PILA	530	258	95		10 658	7 946	2 951	
PILAR	2 114	1 177	340	33	55 377	50 088	18 818	3 686
PUAN	1 659	1 238	725		21 116	19 349	8 420	40
QUILMES	15 661	10 318	4 754	1 769	299 154	249 811	99 430	1 855
RAMALLO	1 396	981	422	68	30 498	22 892	10 436	3 125
RAUCH	1 670	964	317		20 530	18 617	7 825	
RIVADAVIA	961	757	326		35 066	33 188	12 224	
ROJAS	1 013	654	255		30 202	26 325	11 164	1 102
ROQUE PEREZ	431	391	108		9 969	9 620	3 097	
SAAVEDRA	1 958	866	342		27 897	24 090	9 260	
SALADILLO	1 055	738	267		21 095	18 219	6 078	
SALTO	1 134	924	267		22 189	18 275	5 896	
SALLIQUELO	534	423	186	3	11 977	9 133	4 201	4
SAN ANDRES DE GILES	1 151	665	290	11	14 260	12 749	5 732	183
SAN ANTONIO DE ARECO	846	605	248		22 342	16 448	5 999	
SAN CAYETANO	693	471	185		12 299	9 111	3 725	
SAN FERNANDO	5 717	3 016	1 004	192	87 533	70 685	27 462	9 612
SAN ISIDRO	15 102	9 545	3 611	1 605	319 177	292 224	157 752	66 742
SAN NICOLAS	4 428	2 609	1 452	328	64 971	47 361	22 269	7 164
SAN PEDRO	2 432	1 139	487		42 588	38 829	15 054	
SAN VICENTE	1 509	748	270		53 263	42 780	17 255	

Continuación

CUADRO N° A1
EROGACIONES Y PRIVATIZACION

MUNICIPALIDAD	Año 1978, miles Pesos ctes.				Año 1988, Australes ctes.			
	TOTAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION	TOTAL	EROG. CORRIENTES		PRESTACION
	GENERAL	TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	DE SERVICIOS POR 3ROS	GENERAL	TOTAL	BIENES Y SERVICIOS	DE SERVICIOS POR 3ROS
SUIPACHA	630	401	183		9 681	8 855	3 143	
TANDIL	5 467	3 499	1 235	302	99 340	84 148	29 753	67
TAPALQUE	824	573	237		13 544	12 586	5 279	
TIGRE	6 173	4 414	1 878	384	140 661	125 517	63 921	30 129
TORDILLO	250	191	60		2 766	2 499	991	
TORNQUIST	1 397	696	352	26	19 464	18 035	7 523	538
TRENQUE LAUQUEN	2 317	1 387	579	192	33 223	28 702	12 354	2 568
TRES ARROYOS	4 659	2 522	1 454		69 039	60 313	26 258	258
TRES DE FEBRERO	16 801	9 680	5 389		233 545	211 924	113 568	44 809
VEINTICINCO DE MAYO	1 639	1 208	535		29 429	25 777	10 209	
VICENTE LOPEZ	17 789	9 884	5 540	1 986	254 466	245 813	101 574	45 206
VILLARINO	1 361	877	472		27 093	24 007	10 151	
ZARATE	3 998	2 357	1 000		65 823	47 669	21 840	7 357
U. DE LA COSTA	3 945	1 070	727	308	111 599	88 580	48 078	7 463
U. DE PINAMAR	628	232	147	27	30 837	25 530	11 636	2 783
U. DE VILLA GESELL	1 611	464	304	37	35 589	28 737	12 532	2 027
					10 075	9 621	4 206	
					8 048	7 502	3 358	
TOTAL	505	299	124	30	9 027	7 891	3 345	778
% PROV. 3ros:	6.0	10.1	24.4		8.6	9.9	23.3	

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO Nº A2
INDICADORES MUNICIPALES RELACIONADOS
CON EL COSTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

DATOS EJECUTADOS, AÑO 1987.

	Total de Tributos Municipales (miles de A)	Alumbr., Limp. y Conserv.V.P. (del ejercicio) (miles de A)	Gasto en Servicios Esp. Urbanos (miles de A)	Incidencia Tasa Recolecc. s/TALCV %
ADOLFO ALSINA	2 316.4	176.0	1 618.4	--
ALBERTI	1 259.8	160.1	847.9	74
ALTE. BROWN	11 917.1	5 600.2	13 834.6	25
AVELLANEDA	41 244.4	17 178.3	36 242.4	--
AYACUCHO	5 324.1	269.5	2 562.2	11
AZUL	6 581.1	1 050.6	5 621.8	--
BAHIA BLANCA	29 175.0	10 823.6		--
BALCARCE	3 989.7	746.4	2 474.5	13
BARADERO	2 182.9	524.9	1 906.1	16
BARTOLOME MITRE	2 830.1	541.8	1 841.2	9
BERAZATEGUI	16 827.3	3 660.4	20 127.8	31
BERISSO	2 074.0	917.6	5 306.8	--
BOLIVAR	2 357.8	269.9	2 052.0	35
BRAGADO	3 574.6	267.2	3 557.5	12
BRANDSEN	1 560.2	550.2	1 072.7	10
CAMPANA	7 559.9	2 003.7	7 653.4	--
CAÑUELAS	2 402.4	431.0	1 745.7	--
CAPITAN SARMIENTO	961.8	302.6	813.0	28
CARLOS CASARES	1 129.4	211.3	1 027.3	12
CARLOS TEJEDOR	1 114.7	205.9	1 201.6	20
CARMEN DE ARECO	967.6	166.9	928.8	--
DAIREAUX	1 417.4	117.1	1 118.7	21
CASTELLI	1 171.2	91.7	631.3	64
COLON	2 087.3	270.5	1 550.1	--
CORONEL ROSALES	2 962.4	1 248.4	5 641.2	--
CORONEL DORREGO	2 714.2	294.9	2 182.4	--
CORONEL PRINGLES	3 272.2	323.9	1 416.1	10
CORONEL SUAREZ	4 028.0	540.4	2 925.5	--
CHACABUCO	3 577.3	481.6	2 743.4	32
CHASCOMUS	3 986.4	670.4	1 806.1	--
CHIVILCOY	2 985.5	570.9	2 374.3	4

Continuación

CUADRO N° A2
INDICADORES MUNICIPALES RELACIONADOS
CON EL COSTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

DATOS EJECUTADOS, AÑO 1987.

	Total de Tributos Municipales (miles de A)	Alumbr., Limp. y Conserv.V.P. (del ejercicio) (miles de A)	Gasto en Servicios Esp. Urbanos (miles de A)	Incidencia Tasa Recolecc. s/TALCV P %
DOLORES	1 669.5	344.2	1 567.0	--
ENSENADA	6 268.8	2 316.2	3 901.4	--
ESCOBAR	6 822.1	2 860.5	4 481.6	--
ESTEBAN ECHEVERRIA	13 452.4	8 897.0	13 615.4	--
EXALTAC. DE LA CRUZ	2 100.2	246.9	1 501.7	20
FLORENCIO VARELA	9 542.8	3 412.7	7 336.8	--
GENERAL ALVARADO	4 628.4	1 589.9	3 406.8	10
GENERAL ALVEAR	1 314.7	71.4	638.2	16
GENERAL ARENALES	1 158.2	321.5	657.2	41
GENERAL BELGRANO	1 672.2	322.4	1 138.8	--
GENERAL GUIDO	689.9	18.3	376.4	--
GENERAL LAMADRID	2 097.3	95.1	1 205.5	2
GENERAL LAS HERAS	985.6	466.3	540.5	44
GENERAL LAVALLE	915.6	20.5	635.4	--
GRAL. MADARIAGA	1 447.3	312.8	1 417.2	--
GENERAL PAZ	575.6	50.0	655.8	62
GENERAL PINTO	2 933.0	302.0	1 541.3	18
GRAL. PUEYRREDON	59 530.4	35 791.8	32 939.4	20
GRAL. RODRIGUEZ	4 065.4	1 600.0	1 488.7	--
GRAL. SAN MARTIN	36 437.8	18 728.9	34 110.8	--
GENERAL SARMIENTO	26 613.9	16 224.9	20 086.9	--
GENERAL VIAMONTE	2 074.7	279.2	2 170.4	9
GENERAL VILLEGAS	3 165.5	313.6	3 071.5	9
GONZALES CHAVES	2 151.5	169.1	1 005.9	28
GUAMINI	2 198.0	253.1	804.1	7
HIPOLITO YRIGOYEN	443.9	99.5	897.0	17
JUAREZ	4 483.2	281.9	1 895.3	17
JUNIN	7 623.8	1 553.9	5 455.8	--
LANUS	35 713.3	19 249.6	30 643.0	--
LA PLATA	32 673.5	11 127.5	42 799.6	--
LAPRIDA	1 964.6	164.4	1 044.3	--

Continuación

CUADRO Nº A2
INDICADORES MUNICIPALES RELACIONADOS
CON EL COSTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

DATOS EJECUTADOS, AÑO 1987.

	Total de Tributos Municipales (miles de A)	Alumbr., Limp. y Conserv.V.P. (del ejercicio) (miles de A)	Gasto en Servicios Esp. Urbanos (miles de A)	Incidencia Tasa Recolecc. s/TALCVP %
LAS FLORES	1 658.1	168.4	1 935.5	--
LEANDRO N. ALEM	1 336.8	165.5	1 098.3	--
LINCOLN	4 794.3	492.3	4 643.2	--
LOBERIA	2 816.2	250.4	1 905.4	43
LOBOS	2 609.2	909.0	3 141.4	6
LOMAS DE ZAMORA	40 172.6	21 508.9	30 578.9	--
LUJAN	4 075.2	1 351.7	6 578.1	--
MAGDALENA	1 752.0	264.7	1 225.7	25
MAIPU	968.9	167.2	773.3	--
MAR CHIQUITA	3 758.7	2 144.0	3 069.6	12
MARCOS PAZ	1 224.7	438.5	1 230.4	--
MATANZA	49 945.4	30 702.0		--
MERCEDES	3 108.7	807.4	4 423.8	--
MERLO	11 534.0	7 531.1	21 325.8	--
MONTE	1 189.4	193.9	580.3	--
MORENO	13 238.9	7 915.0	8 714.6	31
MORON	46 332.7	30 182.6	38 509.7	--
NAVARRO	1 016.9	202.2	856.3	--
NECOCHEA	10 268.0	3 810.8	14 033.9	31
NUEVE DE JULIO	2 787.4	932.9	3 474.6	16
OLAVARRIA	16 751.2	3 004.0	11 223.2	--
PAGAGONES	2 636.5	588.0	2 306.2	--
PEHUAJO	1 351.0	78.5	2 087.4	--
PELLEGRINI	1 237.0	187.0	889.0	15
PERGAMINO	8 701.5	1 455.1	8 238.0	--
PILA	902.7	16.1	217.4	--
PILAR	9 970.5	4 026.6	5 761.8	--
PUAN	2 281.4	323.5	1 202.6	--
QUILMES	36 630.1	8 954.0	40 688.4	20
RAMALLO	3 824.8	447.0	2 861.8	22
RAUCH	3 396.4	171.9	1 559.2	53

Continuación

CUADRO N° A2
INDICADORES MUNICIPALES RELACIONADOS
CON EL COSTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS

DATOS EJECUTADOS, AÑO 1987.

	Total de Tributos Municipales (miles de A)	Alumbr., Limp. y Conserv.V.P. (del ejercicio) (miles de A)	Gasto en Servicios Esp. Urbanos (miles de A)	Incidencia Tasa Recolecc. s/TALCVP %
RIVADAVIA	2 764.0	230.3	1 844.8	32
ROJAS	3 146.6	449.7	3 184.1	17
ROQUE PEREZ	609.2	93.2	401.4	20
SAAVEDRA	3 276.3	580.6	1 521.6	--
SALADILLO	1 558.6	339.2	2 324.7	--
SALTO	2 240.0	625.0	1 580.8	--
SALLIQUELO	926.8	203.2	752.1	13
SAN ANDRES DE GILES	1 224.2	210.7	1 041.3	17
SAN ANTONIO DE ARECO	2 034.4	293.2	1 931.2	26
SAN CAYETANO	1 202.2	95.3	486.8	--
SAN FERNANDO	13 157.5	5 337.2	12 580.8	--
SAN ISIDRO	46 283.9	30 564.2	37 602.9	--
SAN NICOLAS	8 565.8	2 781.0	8 462.1	10
SAN PEDRO	2 659.1	692.8	4 169.4	--
SAN VICENTE	2 742.8	1 490.7	2 702.3	--
SUIPACHA	819.8	174.4	555.3	25
TANDIL	11 652.6	3 106.2	8 984.4	40
TAPALQUE	1 977.9	51.4	230.4	77
TIGRE	15 575.8	7 664.2	8 846.9	--
TORDILLO	361.7	737.0	149.1	--
TORNQUIST	1 786.0	323.0	1 689.4	--
TRENQUE LAUQUEN	2 351.1	492.3	2 315.2	--
TRES ARROYOS	8 368.1	3 019.9	6 426.9	--
TRES DE FEBRERO	28 395.3	15 680.5	29 161.0	--
VEINTICINCO DE MAYO	2 222.8	410.5	2 833.2	13
VICENTE LOPEZ	28 950.7	16 028.0	25 491.7	--
VILLARINO	1 373.2	99.8	1 223.7	18
ZARATE	5 498.6	1 719.0	8 349.6	--
M.U. DE LA COSTA	15 479.9	12 402.2	11 229.7	--
M.U. DE PINAMAR	3 854.8	2 397.7	4 350.9	--
M.U. DE VILLA GESELL	5 794.5	2 697.2	3 425.7	--
M.U. de M. HERMOSO	1 406.2	745.7	1 498.9	--

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO N° A3
RECOLECCION DE RESIDUOS

MUNICIPALIDAD O CIUDAD	PROVISION	N° DE CUADRAS	POBLAC. SERVIDA	TIPO DE ELIMINAC.
ADOLFO ALSINA	pública	670	13 558	vaciadero
ALTE. BROWN	privada	582	42 858	rell. sanit.
JOSE MARMOL	priv/púb.	793/322	48 432	rell. sanit.
R. CALZADA	priv/púb.	513/277	32 368	rell. sanit.
CLAYPOLE	priv/púb.	183/55	35 402	rell. sanit.
BURZACO	priv/púb.	831/559	39 807	rell. sanit.
LONGCHAMPS	priv/púb.	613/316	41 300	rell. sanit.
GLEW	priv/púb.	134/72	9 200	rell. sanit.
AYACUCHO	pública	403	3 900	vaciadero
PUNTA ALTA	pública	800	53 375	rell. sanit.
BERAZATEGUI	privada	5 944	188 508	rell. sanit.
BERISSO	pública	2 040	65 000	rell. sanit.
BRAGADO	pública	520	5 400	vaciadero
CAMPANA	priv/púb.	1 800	55 000	rell. sanit.
CARLOS CASARES	pública	491	11 500	vaciadero
CASTELLI	pública	189	3 500	otro (?)
CORONEL DORREGO	pública	815	14 436	vaciadero
CORONEL PRINGLES	pública	500	12 000	vaciadero
CHIVILCOY	pública	1 296	37 000	vaciadero
ENSENADA	privada		41 000	rell. sanit.
CAPILLA DEL SEÑOR	privada	250	2 500	rell. sanit.
LOS CARDENALES	pública	285	4 000	rell. sanit.
PRECEPTOR M. CRUZ	privada	30	200	rell. sanit.
FLORENCIO VARELA	privada	699	15 890	rell. sanit.
GENERAL ALVARADO	pública	1 292	16 450	vaciadero
GRAL. RODRIGUEZ	pública	2 100	14 000	vaciadero
A. GONZALES CHAVES	pública	280	6 700	rell. sanit.
BENITO JUAREZ	privada	877	20 350	rell. sanit.
LAS FLORES	privada	212	14 271	trinchera
MAIPU		360	9 038	vaciadero
MARCOS PAZ	pública	459	5 424	rell. sanit.
LA MATANZA	privada	14 000	553 951	rell. sanit.
MERLO	pública	48 410	38 728	rell. sanit.
MONTE	pública	782	5 100	vaciadero
MORON	privada	16 411	626 829	vaciad./re.san.
NECOCHEA	privada	2 560		
9 DE JULIO	pública	920	35 400	vaciadero
PATAGONES	pública	1 925	32 738	vaciad./re.san.
PEHUAJO	púb./priv.	365	6 068	vaciadero

Continuación

CUADRO N° A3
RECOLECCION DE RESIDUOS

MUNICIPALIDAD O CIUDAD	PROPIEDAD	N° DE CUADRAS	POBLAC. SERVIDA	TIPO DE ELIMINAC.
PILA	pública	172	2 969	vaciadero
ROQUE PEREZ	pública	222	2 626	vaciadero
FIGUE	pública	797	7 569	vaciadero
SALADILLO	pública	829		
SAN ANDES DE GILES	pública	600	14 642	vaciadero
TANDIL	pública	4 036	80 880	vaciadero
TORDILLO	pública	45	400	rell./sanit.
TRENQUE LAUQUEN	privada	738	16 000	vaciadero
TRES ARROYOS	pública	1 047		rell./sanit.
VEINTICINCO DE MAYO	pública	1 110		vaciadero
VILLARINO	pública	880	23 206	vaciadero
ZARATE	privada	700	35 000	vaciadero
LA COSTA	privada	4 616	28 199	rell./sanit.
MONTE HERMOSO	pública	350	3 000	vaciadero

Fuente: Información en base a Encuesta del Ministerio de Gobierno de Buenos Aires, 1983/1984.

CUADRO N° A4 ESTUDIO DE CASOS

Municipalidad de	Costo x vivienda (1)	Frec. semanal (2)	tipo de camión	elimin.	provisión	Cuadras serv.	Regulac.	Hogares serv.	Hab. (mil)	Sup. (km2)
Gran Bs. As.	3,86	12 (1%) 6 (92%) 3 (7%)	compact.	CEAMSE	pública	7.200	no hay regl.	68.000	250	220
Gran Bs. As.			compact.	terreno propio	privada		licitac. pública	16.000	50	101
Pdo. Rural	0,71	6 (43%) 3 (57%)	a cielo abierto	vaciad.	pública	1.100	s/d	8.900	23	3.490
Pdo. Rural	0,83	6	a cielo abierto	vaciad.	pública	223	no hay regl.	2.900	8	950
Gran Bs. As.	6,28	6	compact.	CEAMSE	privada	6.400	licitac. pública	75.000	256	360
Pdo. Rural	1,20	5	compact.	vaciad.	pública	322	s/d	2.200	11	760
Gran Bs. As.	2,05	6 (2%) 3 (98%)	40% comp 60% c.ab	CEAMSE	pública	8.000	s/d	84.000	290	180
Centro Urb. Med. Int.	2,23	6 (49%) 3 (51%)	compact.	vaciad.	privada	3.511	licitac pública	38.300	133	680
Gran Bs. As.	3,02	6	compact.	CEAMSE	mixta	1.200	s/d	21.900	75	135
Gran Bs. As.	2,32	3	compact.	CEAMSE	mixta	5.840	s/d	22.700	450	122
Pdo. Rural	6,40	6	compact. sanit.	relleno	privada	640	licitac. pública	7.782	20	2.446
Centro Urb. Med. Int.	4,72	6 (42%) 3 (58%)	compact.	relleno sanit.	privada	4.212	licitac. pública	28.900	98	7.664
Centro Urb. Med. Int.	1,80	5 (est.)	compact. (mod.88 y post.)	relleno sanit.	privada	6.000 (est.)	duración contr.: 6 años	81.500	273	2.247

(1) Costo Mensual por Vivienda Servida (Pesos, Año 1991);

(2) Número de recolecciones por semana.

CUADRO N° A5
COEFICIENTE DE PRIVATIZACION DE BIENES Y SERVICIOS,
POR MUNICIPIOS DATOS DISPONIBLES, Año 1988.

ALBERTI	0.02	MERLO	0.37
ALTE. BROWN	0.47	MORENO	0.27
AVELLANEDA	0.45	MORON	0.21
AYACUCHO	0.02	NAVARRO	0.07
AZUL	0.43	NECOCHEA	0.10
BALCARCE	0.23	OLAVARRIA	0.14
BARTOLOME MITRE	0.07	PEHUAJO	0.08
BERAZATEGUI	0.20	PELLEGRINI	0.01
BERISSO	0.02	PERGAMINO	0.00
CORONEL ROSALES	0.16	PILAR	0.19
CHIVILCOY	0.00	PUAN	0.00
ENSENADA	0.40	QUILMES	0.02
ESCOBAR	0.52	RAMALLO	0.30
ESTEBAN ECHEVERRIA	0.01	ROJAS	0.10
EXALTAC. DE LA CRUZ	0.75	SALLIQUELO	0.00
FLORENCIO VARELA	0.00	SAN ANDRES DE GILES	0.03
GRAL. MADARIAGA	0.01	SAN FERNANDO	0.35
GRAL. PUEYRREDON	0.45	SAN ISIDRO	0.42
GRAL. RODRIGUEZ	0.02	SAN NICOLAS	0.32
GRAL. SAN MARTIN	0.16	TANDIL	0.00
GENERAL SARMIENTO	0.39	TIGRE	0.47
GENERAL VILLEGAS	0.00	TORNQUIST	0.07
JUNIN	0.15	TRENQUE LAUQUEN	0.21
LANUS	0.33	TRES ARROYOS	0.01
LA PLATA	0.39	TRES DE FEBRERO	0.39
LINCOLN	0.01	VICENTE LOPEZ	0.45
LOMAS DE ZAMORA	0.40	ZARATE	0.34
LUJAN	0.09	M.U. DE LA COSTA	0.16
MAGDALENA	0.02	M.U. DE PINAMAR	0.24
MAR CHIQUITA	0.10	M.U. DE VILLA GESELL	0.16
MATANZA	0.19		

Fuente: Elaborado en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del
Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

CUADRO Nº A6
DATOS BASE PARA LA CONFECCIÓN DE LAS TABLAS 1 A 5.

	Tot. Trib. por Hog. Urb (en Austr.) 1987	TALCVP por Hog. Urb (en Austr.) 1987	GSEU por Hog. Urb (en Austr.) 1987	RECOL por Hog. Urb (en Austr.) 1987	Provisión (1=pub.; 0=priv.)	Forma de Elimin. (1=rell.st; 0=vaciad.)	Coefi- ciente de privatiz. de bienes y servicios	Pobla- ción (miles) 1991	Cantidad de Hogares Urbanos (miles)	Remunerac. Promedio (\$) (Nov/91, Mayo/92)
ADOLFO ALSINA	561.67	42.68	392.43		1	0		18.1	4.12	465.3
ALBERTI	453.33	57.61	305.11	42.63			0.02	10.6	2.78	425.0
ALTE. BROWN	103.35	48.57	119.98	12.14	0	1	0.47	450.6	115.30	589.0
AVELLANEDA	395.62	164.86	347.82				0.45	345.1	104.20	491.0
AYACUCHO	1338.39	67.75	644.09	7.45	1	0	0.02	19.7	3.98	511.7
AZUL	410.65	65.56	350.79				0.43	62.3	16.03	524.7
BAHIA BLANCA	371.34	137.76						272.6	78.57	562.7
BALCARCE	420.88	78.74	261.04	10.24			0.23	41.6	9.48	613.3
BARADERO	306.09	73.60	267.28	11.78				28.9	7.13	456.7
BARTOLOME MITRE	436.58	83.58	284.03	7.52			0.07	24.6	6.48	520.3
BERAZATEGUI	265.45	57.74	317.52	17.90	0	1	0.2	246	63.39	345.0
BERISSO	103.20	45.66	264.06		1	1	0.02	74.6	20.10	467.0
BOLIVAR	287.01	32.85	249.79	11.50				32.7	8.22	567.7
BRAGADO	341.25	25.51	339.62	3.06	1	0		40.5	10.48	483.3
BRANSEN	410.63	144.81	282.33	14.48				18.5	3.80	347.7
CAMPANA	420.37	111.42	425.57		1/0	1		71.3	17.98	542.0
CANUELAS	348.50	62.52	253.24					30.9	6.89	402.3
CAPITAN SARMIENTO	320.34	100.79	270.78	28.22				11.4	3.00	499.0
CARLOS CASARES	217.33	40.66	197.68	4.88	1	0		20.1	5.20	411.3
CARLOS TEJEDOR	423.13	78.16	456.12	15.63				12.1	2.63	425.3
CARMEN DE ARECO	332.29	57.32	318.97					12.6	2.91	297.0
DAIREAUX	436.59	36.07	344.59	7.57				14.6	3.25	476.0
CASTELLI	1025.75	80.31	552.90	51.40	1			7	1.14	370.3
COLON	384.36	49.81	285.44					21.1	5.43	396.0
CORONEL ROSALES	50.94	21.47	97.01				0.16	60.2	58.15	501.7
CORONEL DORREGO	628.64	68.30	505.47		1	0		17.8	4.32	609.7
CORONEL PRINGLES	168.97	16.73	73.12	1.67	1	0		23.1	19.37	366.0
CORONEL SUAREZ	433.86	58.21	315.11					35.4	9.28	580.3
CHACABUCO	346.16	46.60	265.47	14.91				43.1	10.33	527.7
CHASCOMUS	486.22	81.77	220.29					35.4	8.20	448.7
CHIMILCOY	187.69	35.89	149.26	1.44	1	0	0	57.5	15.91	489.7
DOLORES	267.45	55.14	251.03					24.2	6.24	475.3
ENSENADA	470.95	174.01	293.10		0	1	0.4	48.3	13.31	448.7
ESCOBAR	233.08	97.73	153.11				0.52	128.3	29.27	450.3
ESTEBAN ECHEVERRIA	203.22	134.40	205.68				0.01	276.5	66.20	536.7
EXALTAC. DE LA CRUZ	637.82	74.98	456.06	15.00	1/0	1	0.75	16.9	3.29	446.7
FLORENCIO VARELA	159.10	56.90	122.32		0	1	0	255.3	59.98	504.3
GENERAL ALVARADO	563.12	193.44	414.49	19.34	1	0		30.4	8.22	537.3
GENERAL ALVEAR	699.98	37.98	339.50	6.08				8.2	1.88	484.7
GENERAL ARENALES	316.74	87.92	179.73	36.05				15.2	3.66	471.0
GENERAL BELGRANO	472.72	91.14	321.93					14.1	3.54	425.7
GENERAL GUIDO	1189.48	31.55	848.97					2.9	0.58	441.3
GENERAL LAMADRID	886.40	40.19	509.49	0.80				10.7	2.37	441.0
GENERAL LAS HERAS	416.78	197.18	226.56	86.76				11	2.36	435.7

Continuación

CUADRO Nº A6
DATOS BASE PARA LA CONFECCION DE LAS TABLAS 1 A 5.

	Tot. Trib. por Hog. Urb (en Austr.) 1987	TALCV por Hog. Urb (en Austr.) 1987	GSEU por Hog. Urb (en Austr.) 1987	RECOL por Hog. Urb (en Austr.) 1987	Provisión (1=pub.: 0=priv.)	Forma de Elimin. (1=rell.st; 0=vaciad.)	Coefi- ciente de privatiz. de bienes y servicios	Pobla- ción (miles) 1991	Cantidad de Hogares Urbanos (miles)	Remunerac. Promedio (\$) (Nov/91, Mayo/92)
GENERAL LAVALLE	2957.36	66.21	2052.33					3.1	0.31	456.7
GRAL. MADARIAGA	351.29	75.92	343.98				0.01	16.9	4.12	382.7
GENERAL PAZ	256.85	22.31	292.64	13.83				9.4	2.24	356.7
GENERAL PINTO	1193.00	122.84	626.93	22.11				11.3	2.46	499.3
GRAL. PUEYRREDON	392.29	235.86	217.06	47.17			0.45	542.6	151.75	624.0
GRAL. RODRIGUEZ	352.93	136.90	129.24		1	0	0.02	48.1	11.52	547.0
GRAL. SAN MARTIN	307.49	158.05	267.85				0.16	406.7	118.50	531.3
GENERAL SARMIENTO	165.92	101.15	125.23				0.39	658.5	160.40	606.0
GENERAL VIAMONTE	491.94	66.20	514.63	5.96				17.7	4.22	390.0
GENERAL VILLEGAS	522.38	51.75	506.86	4.66			0	27.6	6.06	469.0
GONZALES CHAVES	689.58	54.20	322.40	15.18	1	1		12.8	3.12	590.3
GUAMINI	849.37	97.81	310.73	6.85				12.3	2.59	556.7
HIPOLITO YRIGOYEN	199.92	44.81	403.98	7.62				9	2.22	316.3
JUAREZ	868.89	54.63	367.33	9.29	0	1		20.5	5.16	448.3
JUNIN	451.35	92.00	323.00				0.15	83.5	16.89	471.0
LANUS	256.56	138.29	220.14				0.33	469.3	139.20	566.3
LA PLATA	209.75	71.44	274.76				0.39	542.9	155.77	452.7
LAPRIDA	1068.76	89.44	568.11					9.3	1.84	647.0
LAS FLORES	295.99	30.06	345.51		0			22	6.60	571.7
LEANDRO N. ALEM	348.58	43.16	286.39					16.6	3.84	384.7
LINCOLN	483.66	49.66	488.42				0.01	40.8	9.91	438.7
LOBERIA	859.17	76.39	581.30	32.85				17.4	3.28	549.0
LOBOS	363.89	126.77	438.11	7.61				30.8	7.17	473.3
LOMAS DE ZAMORA	258.18	138.23	196.52				0.4	574.9	155.60	415.0
LUJAN	204.64	67.88	330.33				0.09	80.7	19.91	471.3
MAGDALENA	111.85	16.90	78.25	4.22			0.02	22.9	15.66	348.7
MAIPU	114.93	19.83	91.73					10.1	8.43	544.3
MAR CHIQUITA	985.47	562.12	804.80	67.45			0.1	14.9	3.81	683.3
MARCOS PAZ	215.09	77.01	216.09		1	1		29	5.69	372.0
MATANZA	171.60	105.48			1/0	1	0.19	1120.6	291.06	657.7
MERCEDES	237.21	61.61	337.56					55.4	13.11	463.7
MERLO	117.57	76.76	217.38		1	1	0.37	387.5	98.11	367.0
MONTE	388.86	64.99	194.50		1	0		15.3	2.98	416.7
MORENO	187.93	112.36	123.71	34.83	1	1/0	0.27	288.1	70.44	324.7
MORON	254.44	165.75	211.48				0.21	641.2	182.10	605.0
NAVARRO	345.88	68.78	291.26				0.07	13.6	2.94	435.3
NECOCHEA	429.44	159.38	586.94	49.41	0		0.1	84.8	23.91	639.7
NUEVE DE JULIO	253.34	84.79	315.80	13.57	1	0		43.9	11.00	396.3
OLAVARRIA	677.13	121.43	453.68				0.14	98.1	24.74	638.0
PAGAGONES	412.74	92.05	361.03		1	1		27.8	6.39	562.7
PEHUAJO	129.45	7.52	200.01		1	1	0.08	38.2	10.44	477.0
PELLEGRINI	899.51	135.98	646.45	20.40			0.01	5.8	1.38	450.0
PERGAMINO	342.78	57.32	324.52				0	94.6	25.39	521.3
PILA	2068.04	36.88	498.05		1	0		3	0.44	486.0

Continuación

CUADRO N° A6
DATOS BASE PARA LA CONFECCION DE LAS TABLAS 1 A 5.

	Tot. Trib. por Hog. Urb (en Austr.) 1987	TALCVP por Hog. Urb (en Austr.) 1987	GSEU por Hog. Urb (en Austr.) 1987	RECOL por Hog. Urb (en Austr.) 1987	Provisión (1=pub.; 0=priv.)	Forma de Elimin. (1=rell.st; 0=vaciad.)	Coefi- ciente de privatiz. de bienes y servicios	Pobla- ción (miles) 1991	Cantidad de Hogares Urbanos (miles)	Remunerac. Promedio (\$) (Nov/91, Mayo/92)
PILAR	356.88	144.13	206.23				0.19	130.2	27.94	587.3
PUAN	490.62	69.57	258.62				0	17.6	4.65	509.0
QUILMES	261.83	64.00	290.84	12.80			0.02	511.7	139.90	367.7
RAMALLO	607.07	70.95	454.23	15.61			0.3	26.9	6.30	475.3
RAUCH	1236.09	62.56	567.46	33.16				14	2.75	521.0
RIVADAVIA	783.45	65.28	522.90	20.89				15	3.53	529.7
ROJAS	553.29	79.07	559.88	13.44			0.1	22.7	5.69	452.3
SAAVEDRA	637.44	112.96	296.04		1	0		19.4	5.14	815.3
SALADILLO	243.24	52.94	362.80		1			26.1	6.41	416.7
SALTO	319.04	89.02	225.15					28	7.02	439.0
SALLIQUELO	414.97	90.98	336.75	11.83			0	8.4	2.23	367.0
SAN ANDRES DE GILES	95.29	16.40	81.06	2.79	1	0	0.03	18.3	12.85	377.0
SAN ANTONIO DE ARECO	437.05	62.99	414.88	16.38				18.8	4.65	312.0
SAN CAYETANO	205.27	16.27	83.12					8.7	5.86	518.0
SAN FERNANDO	328.94	133.43	314.52				0.35	145.1	40.00	508.0
SAN ISIDRO	541.33	357.46	439.80				0.42	299	85.50	480.0
SAN NICULAS	67.92	22.05	67.10	2.21			0.32	132.3	126.12	439.0
SAN PEDRO	247.74	64.55	388.45					48.4	10.73	599.3
SAN VICENTE	157.77	85.75	155.44					75	17.39	479.0
SUIPACHA	469.85	99.95	318.26	24.99				8	1.74	492.7
TANDIL	429.67	114.54	331.29	45.81	1	1/0	0	101.4	27.12	494.0
TAPALQUE	1261.82	32.79	146.99	25.25				8.1	1.57	451.3
TIGRE	236.36	116.30	134.25				0.47	256.9	65.90	609.7
TORDILLO	1837.91	3744.92	757.62		1	1		1.4	0.20	454.0
TORNQUIST	707.75	128.00	669.47				0.07	10.8	2.52	494.0
TRENQUE LAUQUEN	278.41	58.30	274.16		0	0	0.21	35.1	8.44	388.7
TRES ARROYOS	524.68	189.35	402.97		1	1	0.01	57	15.95	623.3
TRES DE FEBRERO	275.95	152.39	283.39				0.39	348.9	102.90	553.0
VEINTICINCO DE MAYO	266.45	49.21	339.62	6.40	1	0		33.7	8.34	429.7
VICENTE LOPEZ	317.79	175.94	279.82				0.45	289.1	91.10	690.0
VILLARINO	312.47	22.71	278.46	4.09	1	0		24.5	4.39	624.0
ZARATE	242.76	75.89	368.64		1/0	0	0.34	92.1	22.65	611.0
M.U. DE LA COSTA	1358.30	1088.25	985.36				0.16	38.5	11.40	470.7
M.U. DE PINAMAR	1256.04	781.26	1417.69				0.24	10.3	3.07	764.7
M.U. DE VILLA GESELL	1259.32	586.18	744.51				0.18	15.8	4.60	772.3
M.U. de M. Hermoso	1299.15	688.93	1384.79		1	0		3.6	1.08	525.0

Fuente: Elaboración en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Censo '91, Provincia de Buenos Aires, y Encuesta a Municipios, 1989/1984.

Referencias

- BEESLEY AND LITTLECHILD: "The Regulation of Privatized Monopolies in the United Kingdom", *Symposium on Price-Cap Regulation, Rand Journal of Economics*, 1989
- BERGLAS, E.: "User Charges, Local Public Services, and Taxation of Land Rents," *Public Finance*, N°2, 1982
- BORCHERDING, T.E., POMMEREHNE, W. Y SCHNEIDER, F.: "Comparing the Efficiency of Private and Public Provision: The evidence from Five Countries," *Nationalökonomie, Journal of Economics*, Suppl. 2, 1982
- DOMBERGER, S., S. MEADOWCROFT Y D. THOMPSON: "Competitive Tendering and Efficiency: The Case of Refuse Collection", *Fiscal Studies*, 1986
- EDWARDS, F.R. AND B.J. STEVENS: "The Provision of Municipal Sanitation Services by Private Firms: An Empirical Analysis of the Efficiency of Alternative Market Structures and Regulatory Arrangements," *Journal of Industrial Economics*, Vol.27, December, 1978
- GERCHUNOFF, P. Y A. PORTO: "Una Propuesta de Regulación Para una Empresa Regulada", *Anales de la XXVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, 1991
- HARTLEY, K.: "Contracting-out in Britain: Achievements and Problems", en Richardson (ed): *Privatization and Deregulation in Canada and Britain*, Institute for Research on Public Policy, Canada, 1990
- HIRSCH, W.Z.: "Cost Functions of an Urban Government Service: Refuse Collection," *Review of Economics and Statistics*, N°1, February, 1965
- PIER, W.J., R.B. VERNON, AND J.H. WICKS: "An Empirical Comparison of Government and Private Production Efficiency," *National Tax Journal*, Vol.27, December, 1974
- PORTO, A. Y S. URBIZONDO: "Regulación Económica: Un Enfoque 'Principal-Agente' de la Relación entre el Estado, el Regulador y la Empresa Regulada," *Estudios de Economía*, Vol. 20 N° 2, Chile, diciembre de 1993
- SAVAS, E.S.: *The Organization and Efficiency of Solid Waste Collection*, Lexington Books, 1977
- SMITH, S.: "Should UK Local Government be Financed by a Poll Tax?", *Fiscal Studies*, N°1, February, 1988
- STEVENS, B.J.: "Scale, Market Structure, and the Cost of Refuse Collection," *Review of Economics and Statistics*, N°3, August, 1978

Indice

Estudio sobre el servicio de recolección de residuos en la Provincia de Buenos Aires

	página
Capítulo I - Introducción.	7
Capítulo II-Desarrollo de un modelo teórico para el análisis del servicio municipal de recolección de residuos.	10
Capítulo III-Financiamiento del servicio. Alternativas. Análisis teórico.	12
3.1 CONSIDERACIONES GENERALES.	12
3.2 EL FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.	12
Capítulo IV-Análisis teórico de las interdependencias entre tamaño del mercado, estructura del mercado y propiedad de la empresa o unidad prestadora del servicio (pública o privada).	16
Capítulo V-Descripción y efectos de algunas regulaciones municipales y provinciales.	22
5.1 REGULACIONES MUNICIPALES.	22
5.1.1. Aspectos teóricos de la regulación económica.	22
5.1.2. Prestación pública.	23
5.1.3. Prestación por contrato: El Contrato en La Municipalidad A.	25
5.1.4. Prestación por contrato: El Pliego de Bases y Condiciones en La Municipalidad B.	25
5.1.5. Prestación por contrato: El Pliego de Bases y Condiciones en La Municipalidad C.	27
5.1.6. Prestación por contrato: El Pliego de Bases y Condiciones en La Municipalidad D.	27
5.1.7. Prestación por contrato: El Pliego de Bases y Condiciones en La Municipalidad E.	28
5.1.8. Prestación por contrato: El Pliego de Bases y Condiciones en La Municipalidad F.	28
5.1.9. Resumen y conclusiones del análisis de los pliegos de bases y condiciones.	29
5.2. REGULACION PROVINCIAL.	29
5.3. REACCION MUNICIPAL: NECESIDAD DE REPLANTEO.	31

	página
Capítulo VI-Algunos antecedentes y estudios internacionales.	32
6.1. CONCLUSIONES GENERALES.	32
6.2. DETALLE DE ALGUNOS ESTUDIOS.	36
Capítulo VII-Determinación del impacto presupuestario y financiero del servicio.	39
7.1. EJECUCION PRESUPUESTARIA DEL CONJUNTO DE MUNICIPALIDADES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: 1978 Y 1988.	39
7.1.1. Importancia cuantitativa del sector público municipal en la Provincia de Buenos Aires.	39
7.1.2. Evolución reciente de ingresos y gastos públicos municipales en la Provincia de Buenos Aires.	39
7.1.3. La privatización a nivel municipal. Aspectos cuantitativos.	40
7.2. APROXIMACIONES AL GASTO MUNICIPAL EN EL SERVICIO DE RECOLECCION DE RESIDUOS.	40
7.3. IMPORTANCIA DE LA PRIVATIZACION ("CONTRACTING-OUT") A NIVEL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA.	41
Capítulo VIII-Disponibilidad, cobertura, calidad y formas de prestación del servicio. Estimaciones y resultados.	54
8.1. DISPONIBILIDAD, COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO.	54
8.2. FORMAS DE PRESTACION DEL SERVICIO.	54
8.3. ESTIMACIONES Y RESULTADOS.	54
8.3.1. Estimaciones para el conjunto de municipalidades.	54
8.3.1.1. Variables dependientes e independientes.	54
8.3.1.2. Estimación econométrica: el gasto en recolección de residuos (GRR) estimado en base al total de tributos municipales.	55
8.3.1.3. Estimación econométrica: el GRR estimado en base al gasto en servicios especiales urbanos.	56
8.3.1.4. Estimación econométrica: el GRR estimado en base a la tasa por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública.	57
8.3.1.5. Estimación econométrica: el GRR estimado en base a la tasa por recol.	58
8.3.1.6. Estimación econométrica: el GRR (estimación en base a TALCVP) por grupos de municipalidades (según tamaño).	59
8.3.2. Estudio de casos.	60
Capítulo IX-Resultados para la política de reforma del Estado en el nivel municipal de gobierno.	63
Referencias.	81

Cuadros, Gráficos y Tablas

	página
Capítulo I	
CUADRO 1: Distribución del Gasto Municipal por Finalidades - Conjunto de Municipalidades. (En %).	8
Capítulo III	
CUADRO 2: Importancia relativa de la Tasa Municipal por Alumbrado, Limpieza y Conservación de la Vía Pública (%).	13
CUADRO 3: Formas de provisión y financiamiento de bienes y servicios.	13
CUADRO 4: Bases impositivas alternativas para el cobro de la tasa por alumbrado, limpieza y conservación de la vía pública.	14
Capítulo IV	
GRAFICO 1: La densidad poblacional.	18
GRAFICO 2: El tamaño de la ciudad.	18
GRAFICO 3: El volumen de residuos recolectados por vivienda servida.	19
GRAFICO 4: La frecuencia de recolección semanal.	19
GRAFICO 5: La forma de provisión.	20
GRAFICO 6: El tipo de contrato y su duración.	20
GRAFICO 7: La forma de financiamiento.	21
GRAFICO 8: El tipo de regulación.	21
Capítulo VI	
CUADRO 5: Comparación de costos de la provisión pública y la privada del servicio de recolección de residuos.	33
CUADRO 6: Argumentos a favor y en contra de la contratación privada para la provisión de servicios públicos.	34
Capítulo VII	
CUADRO 7: Recursos fiscales 1978 y 1988. -En valores corrientes-	42
CUADRO 8: Erogaciones. 1978 y 1988. -En valores corrientes-	43
CUADRO 9: Recursos fiscales 1978 y 1988. -En valores constantes de 1991-	44
CUADRO 10: Erogaciones 1978 y 1988. -En valores constantes de 1991-	45

	página
CUADRO 11: Recursos fiscales 1978 y 1988.	46
CUADRO 12: Erogaciones fiscales 1978 y 1988.	47
CUADRO 13: Erogaciones y recursos propios de las municipalidades de la Provincia de Bs. As. años 1978 y 1988.	48
CUADRO 14: Evolución de las "Privatizaciones" en el Sector Público Municipal de la Provincia de Buenos Aires, 1978 y 1988.	49
CUADRO 15: Privatización de Bienes y Servicios no Personales.	50
CUADRO 16: Importancia de los servicios provistos por terceros.	50
CUADRO 17: Contratación de servicios en gobiernos locales en los EEUU.	51
CUADRO 18: Métodos de provisión de servicios públicos en las municipalidades del Estado de New Jersey (Estados Unidos).	52
CUADRO 19: Métodos de provisión de servicios públicos en los condados del Estado de New Jersey (Estados Unidos).	53

Capítulo VIII

TABLA 1. Gasto en recol. de residuos - Estimación en base al total de tributos municipales.	55
TABLA 2. GRR (Estimación en base al GSEU).	56
TABLA 3. GRR (Estimación en base a la TALCVP).	57
TABLA 4. GRR (Estimación en base a la tasa por recol).	58
TABLA 5. GRR (Estimación en base a TALCVP, por grupos).	59
TABLA 6. Datos de muestra de municipios.	60
TABLA 7. Costo de recol. Estimación en base a muestra.	61

Anexo estadístico

	página
CUADRO A1: Erogaciones y privatización.	66
CUADRO A2: Indicadores municipales relacionados con el costo de recolección de residuos.	70
CUADRO A3: Recolección de residuos.	74
CUADRO A4: Estudio de casos (Anexo estadístico).	76
CUADRO A5: Coeficiente de Privatización de Bienes y Servicios, por municipios. Datos disponibles, año 1988.	77
CUADRO A6: Datos base para la confección de las Tablas 1 a 5.	78

Cuadernos publicados

1. Evolución de las Finanzas Públicas de la Provincia de Buenos Aires 1970-1993.
2. Estimación de la actividad económica de la Provincia de Buenos Aires para el año 1992: Valor Bruto de Producción y Valor Agregado.
3. Propuesta para un Sistema Tributario Federal.
4. Estudio sobre el servicio de recolección de residuos en la Provincia de Buenos Aires.

Cuadernos en preparación

- ◆ Servicio alimentario escolar: Diagnóstico y Propuesta.
- ◆ Impacto distributivo del gasto público provincial y municipal en la Provincia de Buenos Aires.
- ◆ Coparticipación a municipalidades de la Provincia de Buenos Aires.
- ◆ El Programa de Descentralización Administrativa Tributaria en la Provincia de Buenos Aires.

Cuadernos de Economía es una serie que tiene por objeto difundir estudios de utilidad para la gestión de las finanzas públicas provinciales; se invita a quienes deseen contribuir en este sentido, a proponer trabajos para su publicación. A tal fin, deben dirigirse a: Sr. Coordinador de la serie "Cuadernos de Economía" Lic. Francisco Eggers - Calle 8 entre 45 y 46, 1º Piso, La Plata - Teléfono (021) 3-3636; fax (021) 4-4429.