

# Aplicación práctica de indicadores de gestión

## *Valoración de algunos de los Servicios Municipales Obligatorios*

**Montserrat Boada**  
Ayuntamiento de Sabadell

**Antoni Mora**  
Universitat de Barcelona, Universitat de Vic

### **Introducción**

Los compromisos adquiridos por parte de todas las administraciones públicas en el cumplimiento de los criterios de convergencia de Maastricht (sobre todo respecto al déficit público) y en el mantenimiento de los mismos, así como el hecho que los ingresos públicos provenientes del cobro de tributos haya llegado ya a sus máximos han puesto de manifiesto que los recursos de que dispone el Sector Público hayan llegado a un límite.

Este hecho, juntamente con un creciente interés de los propios ciudadanos en el destino del dinero que pagan vía tributos, ha obligado a la introducción de cambios organizativos en el funcionamiento de la Administración y por tanto a una racionalización del gasto público en-

tendido como una mejora en la gestión. Pero llegado a este punto surge la siguiente pregunta. ¿Cómo se tiene que valorar la gestión pública? Cuáles son las herramientas que se tienen que utilizar?

Hasta hace poco los medios con que se contaba se limitaban a los datos provenientes de la ejecución de un presupuesto aprobado anualmente, información que por sí sola no proporcionaba datos sobre el nivel de prestación de los servicios.

Posteriormente, con la aplicación del Plan de Contabilidad Pública que se implantó inicialmente en la Administración Central, y que después, se extendió a la Administración Local mediante la Instrucción de Contabilidad de 1992, se resolvieron, en parte, al-

gunos problemas y acercó el sistema de contabilidad al que, ya hace muchos años, rige para la empresa privada. Sin embargo, aún existe una diferencia importante: la falta de una regulación concreta en materia de contabilidad de costes.

Por otro lado, esta aproximación de los estados contables a los de la empresa privada no implica que los objetivos de los dos sectores, privado y público, tengan que ser los mismos. Sí es cierto que resulta necesario que la Administración actúe en consonancia a los resultados económicos que obtenga pero tampoco se le exige que maximice el beneficio, si no que intente compaginar el equilibrio financiero con una prestación de servicios que se adecuen a las necesidades de los ciudadanos.

El análisis de los actuales estados económico-financieros es importante y proporciona suficiente información, pero la aplicación de indicadores de gestión (*performance indicators*) en la realidad municipal se convierte en una herramienta cada vez más necesaria e imprescindible para dar a conocer la actuación de los gestores municipales.

La aplicación de los indicadores de gestión permite enfatizar en el concepto anglosajón de la *accountability* el cual hace referencia a la responsabilidad que la administración tiene ante los contribuyentes a la hora de rendir sus cuentas y la transparencia que ha demostrado en su gestión.

La Administración Local es la administración que mantiene una relación más directa y más próxima al ciudadano, de manera que se tiene que explicar, de forma sencilla y clara cual es la actuación que está llevando a término el Ayuntamiento en cada momento<sup>(1)</sup>.

### **Indicadores de Gestión: concepto y problemática**

En la abundante literatura existente sobre gestión pública aparecen diferentes definiciones sobre qué se entiende por *performance indicator* o indicador de gestión<sup>(2)</sup>, pero el conjunto de definiciones dadas coincide en una serie de características. De esta manera, los indi-

(1) En este sentido, los indicadores no pueden ser misteriosos ni excesivamente técnicos, sino que tienen que ser claros y entendibles para el ciudadano.

(2) Por ejemplo, hay que destacar Albi, González-Páramo y López Casasnovas (1997); Escola d'Administració Pública de Catalunya (1998); Buendía Carrillo (1998); López y Gadea (1992); Mora (1997); Sindicatura de Comptes de Catalunya (1996); Audit Commission (1996) entre otros.

cadores de gestión no serán más que una magnitud sintética asociada a una actividad, a un proceso, a un servicio público,... que permite evaluar periódicamente las unidades gestoras de estos servicios públicos mediante una comparación con unos referentes<sup>(3)</sup>. Por tanto, se trata de unos ratios, medidos tanto en unidades físicas como monetarias, con una función descriptiva y valorativa sobre el nivel de prestación de los diferentes servicios públicos.

La función descriptiva hace referencia a la información necesaria que un indicador de gestión tiene que proporcionar para facilitar un conocimiento sintético del nivel de provisión de los diferentes servicios públicos. En cambio, la función valorativa permite cuantificar y evaluar el impacto de cambios en gestión pública de los servicios.

Básicamente, los indicadores de gestión evalúan el nivel de provisión de los diferentes servicios públicos en términos *de value for money*, es decir, se basan en los conceptos de economía, eficiencia y eficacia. Por tanto, una óptima gestión no será aquella que resulte ser la más económica, la más eficiente o la más eficaz, sino la que presente los mejores parámetros de las tres E analizadas. En este sentido, se definen las tres E de la siguiente forma:

**Economía:** Hace referencia a la relación entre el mercado y los inputs que según la teoría económica viene determinada por los precios. En otras palabras, los servicios públicos con un menor coste unitario serán los más económicos.

**Eficiencia:** Relaciona los inputs con los outputs o productos finales.

(3) Veure López y Gadea (1992).

Es decir, entre dos servicios públicos, el más eficiente será aquel que obtenga un mayor output con una dotación inicial de inputs idéntica, o bien aquel que consuma menor cantidad de inputs para lograr un mismo nivel de output.

**Eficacia:** Se refiere a la relación entre el producto final del servicio público y los objetivos definidos por los gestores de los servicios públicos, por tanto, analizan si los servicios públicos contribuyen al cumplimiento de los objetivos sociales definidos por el equipo de gobierno bajo el mandato explícito de sus ciudadanos. Bajo el paraguas de la eficacia se puede incluir el concepto de la calidad en la prestación de los servicios públicos, pues uno de los objetivos de la sociedad es recibir unos servicios públicos con unos niveles de calidad aceptables.

Por lo que hace referencia a los principales problemas existentes en la actualidad a la hora de elaborar los indicadores de actividad, se debe considerar que la información de base necesaria, en muchas ocasiones, es inexistente o bien resulta ser deficiente e incompleta tanto por lo que respeta a los inputs como a los outputs.

Por otro lado, los servicios públicos municipales son prestados o gestionados de manera muy diversa entre los municipios. Así, hay que tener presente que la estructura jerárquica y funcional de las corporaciones locales no es homogénea. Por tanto, un mismo servicio público puede ser gestionado por diferentes áreas de gobierno (y, en consecuencia, pueden figurar en diferentes grupos de función en la clasificación funcional-económica de los gastos). Tampoco hay que olvidar que los ayuntamientos utilizan diferentes formas de gestionar los servicios públicos. Así, un mis-

mo servicio público lo puede gestionar directamente el propio ayuntamiento a través de la correspondiente regiduría, o bien mediante un organismo autónomo o empresa municipal; como también puede ser gestionado de manera indirecta a través de alguna entidad supramunicipal o mediante una concesión con una empresa privada. En este sentido, hay que tener en cuenta que en el momento de valorar el coste de los servicios es importante la forma de gestión que la entidad local haya escogido para prestar los servicios públicos ya que las fuentes de obtención de los datos pueden variar. Si el servicio es prestado en gestión directa intervendrán toda una serie de gastos de personal contabilizadas en el capítulo primero de personal de todos aquellos trabajadores que intervengan en este servicio y que hay que tener en cuenta a la hora de valorar la totalidad del coste, intentando imputar una parte de los gastos en función, por ejemplo, de las horas de dedicación. Por otro lado, si el servicio es prestado en gestión indirecta la obtención de la información es mu-

**Los indicadores de gestión son aún una asignatura pendiente ya que en España, a diferencia de otros países como el Reino Unido, no se ha aprobado ninguna norma legal que regule su elaboración ni su publicación.**

cho más fácil ya que todos los costes estarán englobados en la aportación que se realicen a la empresa encargada de gestionar el servicio, pero se plantea el problema de conocer los verdaderos costes de la empresa para poder comparar.

Estas circunstancias ponen de manifiesto que hoy en día los indicadores de gestión son aún una asignatura pendiente ya que en España, a diferencia de otros países como el Reino Unido, no se ha aprobado ninguna norma legal que regule su elaboración ni su publicación.

En la actualidad únicamente existe un interés creciente por el tema e intentos unilaterales de algunas Administraciones para valorar internamente su gestión<sup>(4)</sup>. Pero falta una ley que regule qué indicadores hay que elaborar y cuales han de ser los criterios que se deben seguir en su cálculo para que los resultados obtenidos sean homogéneos y comparables entre sí, tanto en el tiempo como respecto a otras Administraciones de similares características.

La existencia de esta regulación permitiría eliminar aquellos miedos y reticencias sobre las falsas interpretaciones en la valoración de los servicios públicos que pueden acabar provocando conflictos. Los indicadores deberían de ser utilizados para valorar los resultados y sus causas y no para hacer *rankings*.

### **Propuesta de indicadores de gestión municipales**

El objetivo de este documento es ir un poco más allá en los análisis teóricos realizados hasta ahora

sobre el tema y concretar esta teoría en una reducida batería de indicadores de gestión que valoren de forma periódica el nivel de prestación de los servicios públicos desde el punto de vista de la economía, la eficiencia y la eficacia.

Para que la batería de indicadores propuesta no resulte excesivamente compleja, sea práctica, funcional y aplicable en cualquier corporación local independientemente de su tamaño poblacional y de las disponibilidades técnicas se han limitado a seis los servicios públicos obligatorios por ley<sup>(5)</sup> a analizar. Concretamente los servicios públicos objeto de estudio han sido:

- Alumbrado Público
- Pavimentación de las Vías Públicas
- Alcantarillado
- Recogida de residuos sólidos urbanos
- Limpieza viaria
- Abastecimiento domiciliario de agua

Aunque se ha intentado elaborar unos indicadores que requieren una información que esté disponible para todas las corporaciones locales, en algunos casos seguramente no será así ya que no todas las corporaciones disponen de los medios necesarios para obtenerla. Pero sería interesante que progresivamente se realizara un esfuerzo para incrementar la información disponible no sólo económica sino también técnica.

La información económica que se requiere para el cálculo de los indicadores procederá del estado de liquidación del presupuesto<sup>(6)</sup>, se-

(4) Este es el caso del Ayuntamiento de Barcelona, Sindicatura de Comptes de Catalunya, Diputación de Barcelona, Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Sabadell,...

(5) Llei Reguladora de les Bases de Règim Local, de 2 d'abril de 1985

(6) Segons l'estructura pressupostària de les entitats locals aprovada per l'Ordre Ministerial de 20 de setembre de 1989

gún la clasificación económica y funcional de los gastos. Referente a los datos de tipo técnico (nº de bombillas, km<sup>2</sup>,...) deberán de ser proporcionadas por el propio departamento y/o por la empresa que gestione el servicio.

Otra consideración que debe realizarse es que por muy fácil que sea el indicador siempre puede dar lugar, en un período concreto, a variaciones extraordinarias en sus componentes que impliquen una interpretación del indicador que pueda ser equívoca aunque se hayan seguido escrupulosamente todas las normas para su correcta elaboración. Por eso, puede ser importante introducir un apartado de observaciones que permita justificar los resultados en caso que sea necesario. De la misma manera que también sería importante hacer constar unos datos mínimos sobre las características del municipio ya que pueden ayudar a interpretar rigurosamente los resultados. Por ejemplo, un municipio turístico verá incrementada su población en períodos estivales. Este hecho, si no se tiene en cuenta, puede llevar a interpretaciones erróneas, especialmente en aquellos indicadores que utilicen como una de sus variables la población del último padrón realizado.

### Alumbrado público

El alumbrado público como servicio municipal está formado por tres diferentes prestaciones:

- 1º. El consumo en energía eléctrica del municipio que englobaría tanto el consumo del alumbrado viario, el consumo de las iluminaciones artísticas y el consumo de la iluminación de túneles.
- 2º. El coste del mantenimiento del servicio que englobaría las reparaciones y la conservación.

- 3º. Finalmente, las inversiones nuevas y de reposición realizadas en infraestructura de alumbrado público.

La suma de los tres componentes permitiría obtener el coste total del servicio que podrá ser utilizado como uno de los componentes para obtener un indicador de economía. Hay que considerar que los componentes del coste serán diferentes y estarán contabilizados en partidas presupuestarias diferentes en función de la forma de gestión escogida por la prestación del servicio (gestión directa o indirecta).

### 1.- Indicadores de economía

#### 1.1. Denominación: Coste unitario por bombilla durante una hora

\* **Definición:** Este indicador calcula el coste de mantener en funcionamiento una bombilla.

\* **Cálculo:**  $(C_e + C_m) / (N_b * H_b)$ ; donde:

*C<sub>e</sub>*: Consumo energético (concepto 221 de la contabilidad presupuestaria y subfunción 432)

*C<sub>m</sub>*: Coste de mantenimiento y reparación (concepto 227 y función 43)

*N<sub>b</sub>*: Número de bombillas en funcionamiento

*H<sub>b</sub>*: Número de horas anuales que las bombillas están en funcionamiento.

\* **Observaciones:**

- Sería interesante poder ponderar el número de bombillas en función de su voltaje.
- Este indicador es fácilmente desglosable en dos separando el consumo energético del coste de mantenimiento.

### 2. Indicadores de eficacia

#### 2.1 Denominación: Porcentaje de puntos de luz que no funcionan

\* **Definición:** Se quiere valorar el porcentaje de puntos de luz averiados.

\* **Cálculo:**  $(W / X * 365) * 100$ ; donde:

*W*: Es el número de puntos de luz que no han funcionado detectados en inspecciones regulares, tanto por una avería del punto de luz o porque las bombillas se han fundido.

*X*: Es el número total de puntos de luz existentes en el municipio en este período.

### 3. - Indicadores de eficiencia

#### 3.1 Denominación: Valoración del abastecimiento territorial de iluminación viaria

\* **Definición:** Se quiere establecer la relación entre el número de bombillas ponderadas por su potencia de y la superficie iluminada.

\* **Cálculo:**  $(N_b * c_p) / S$ ; donde:

*N<sub>b</sub>*: Número de bombillas

*c<sub>p</sub>*: coeficiente de ponderación según tipo de voltajes o intensidades de luz.

*S*: superficie iluminada en m<sup>2</sup>

#### 3.2 Denominación: Consumo en kw por m<sup>2</sup> iluminado

\* **Definición:** Pretende relacionar el consumo en kilovatios en relación a la superficie que iluminen los puntos de luz.

\* **Cálculo:**  $C_e / S$ ; donde:

*C<sub>e</sub>*: És el consumo energético anual en kw

*S*: superficie iluminada en m<sup>2</sup>



### 3.3 Denominación: **Consumo Kw por hora y bombilla**

\* **Definición:** Este indicador muestra lo que consume cada una de las bombillas por cada hora de funcionamiento. Permite valorar si el consumo es excesivo o si el voltaje de las bombillas es el correcto o por contra es demasiado elevado (racionalización y ahorro de consumos energéticos).

\* **Cálculo:**  $N_{kw}/(N_b \cdot H_b)$ , donde:

$N_{kw}$ : Número de Kw consumidos anuales

$N_b$ : Número de bombillas

$H_b$ : Número de horas en funcionamiento de las bombillas anuales.

### **Pavimentación de las vías públicas**

En la pavimentación de las vías públicas como servicio público se pueden diferenciar dos tipos de prestaciones:

1º. El coste del mantenimiento del servicio que englobaría las reparaciones y la conservación del pavimento existente.

2º. Las inversiones nuevas y de reposición realizadas en la pavimentación de nuevas vías públicas (calzadas y aceras) y las inversiones realizadas en la supresión de barreras arquitectónicas).

El cálculo del coste del servicio estaría formado por la suma de los dos componentes.

### **1. Indicadores de economía**

#### **1.1 Denominación: Coste de mantenimiento por habitante**

\* **Definición:** Relativizar, en términos poblacionales, el gasto destinado a mantener en condiciones óptimas los  $m^2$  de pavimento ya existentes.

\* **Cálculo:**  $C_m/P$ ; donde:

$C_m$ : Coste de mantenimiento anual (concepto 210 de contabilidad presupuestaria y subfunción 511)

$P$ : Población de derecho del municipio del último padrón realizado.

#### **1.2 Denominación: Inversión en pavimentación por habitante**

\* **Definición:** Pretende relativizar en términos poblacionales el gasto en inversión

\* **Cálculo:**  $I/P$ ; donde:

$I$ : Gasto anual en inversión (artículos 60 y 61 y subfunción 511)

$P$ : Población de derecho del municipio del último padrón realizado.

*Sería importante hacer constar unos datos mínimos sobre las características del municipio ya que pueden ayudar a interpretar rigurosamente los resultados.*

### **2. Indicadores de eficacia**

#### **2.1 Denominación: superficie reparada durante el año respecto al total de superficie pavimentada del municipio**

\* **Definición:** Quiere significar la relación existente entre la superficie reparada y la superficie asfaltada total del municipio

\* **Cálculo:**  $(S_r/S_t) \cdot 100$ ; donde:

$S_r$ : superficie reparada durante el año.

$S_t$ : superficie pavimentada, tanto la que ya estaba asfaltada como aquella que haya podido ser asfaltada durante el mismo año.

#### **2.2 Denominación: superficie pendiente de pavimentar**

\* **Definición:** Valorar qué porcentaje del municipio está aún sin asfaltar.

\* **Cálculo:**  $S_{pp}/S_t$ ; donde:

$S_{pp}$ : Son los  $km^2$  de calle pendientes de pavimentar

$S_t$ : superficie urbana del municipio

### **3. Indicadores de eficiencia**

#### **3.1 Denominación: Inversión en la pavimentación de nuevas calles**

\* **Definición:** Valorar el coste de la inversión realizada en la pavimentación de nuevas calles y los  $m^2$  que esta pavimentación ha supuesto.

\* **Cálculo:**  $I/N$ ; donde:

$I$ : Inversión nueva en pavimentación de calles (artículo 60 y subfunción 511)

$N$ : Número de  $m^2$  nuevos pavimentados .

## Alcantarillado

En el alcantarillado se pueden diferenciar dos componentes al igual que en el resto de servicios:

- 1º. El coste del mantenimiento del servicio que englobaría las reparaciones y la conservación de las alcantarillas (mantenimiento y limpieza de rejillas y red de alcantarillado)
- 2º. Las inversiones nuevas y de reposición realizadas en la construcción de nuevas alcantarillas.

El cálculo del coste del servicio estaría formado por la suma de los dos componentes.

### 1. Indicadores de economía

#### 1.1 Denominación: Coste per capita del alcantarillado

\* **Definición:** Este indicador cuantifica lo que cuesta cada año el servicio de alcantarillado por habitante.

\* **Cálculo:**  $(C_m + I)/P$ ; donde:

$C_m$ : Coste de mantenimiento (concepto 227 y subfunción 441)

$I$ : Inversión nueva y de reposición (artículos 60 y 61 y subfunción 441)

$P$ : Población del municipio del último padrón

#### 1.2 Denominación: Coste de mantenimiento unitario del alcantarillado

\* **Definición:** Este indicador cuantifica lo que cuesta mantener cada kilómetro lineal de alcantarillado.

\* **Cálculo:**  $C_m / K$ ; donde:

$C_m$ : Coste de mantenimiento (concepto 227 y subfunción 441)

$K$ : Kilómetros lineales de alcantarillado.

### 2. Indicadores de eficacia

#### 2.1 Denominación: Grado de abastecimiento territorial de la red de alcantarillado

\* **Definición:** Pretende medir qué porcentaje de viviendas e industrias de la ciudad no están conectadas a la red de alcantarillado.

\* **Cálculo:**  $H/TH$ ; donde:

$H$ : Número de viviendas e industrias que no están conectadas a la red de alcantarillado.

$TH$ : Número total de viviendas e industrias de la ciudad

#### Recogida de residuos sólidos urbanos

La recogida de residuos sólidos es un servicio municipal que se complementa con el servicio de limpieza viaria. Ambos pretenden gestionar los residuos que se generan en el municipio.

La recogida de residuos puede contemplarse desde:

1. La recogida de los residuos ya sea a domicilio o mediante las nuevas fórmulas de recogida neumática.
2. El otro papel a jugar es el de la recogida selectiva de residuos como el papel o el vidrio entre otros mediante contenedores específicos.

### 1. Indicadores de economía

#### 1.1 Denominación: Coste unitario de recogida de residuos sólidos

\* **Definición:** Pretende medir el coste de recogida de cada tonelada de residuos sólidos

\* **Cálculo:**  $C/N$ ; donde:

$C$ : Coste de recogida de residuos sólidos (concepto 227 y subfunción 442 \*)

$N$ : Número de toneladas de residuos sólidos recogidas anualmente

(\*) Sólo tiene que incluir la recogida de residuos sólidos urbanos, por tanto se debe eliminar la parte correspondiente a la limpieza viaria y a los residuos industriales.

#### 1.2 Denominación: Coste per capita de la recogida de residuos sólidos

\* **Definición:** Pretende medir lo que cuesta por habitante la recogida de residuos sólidos

\* **Cálculo:**  $C/H$ ; donde:

$C$ : Coste de recogida de residuos sólidos (concepto 227 y subfunción 442 \*)

$H$ : Población de derecho del municipio registrada en el último padrón

(\*) Sólo tiene que incluir la recogida de residuos sólidos urbanos, por tanto se debe eliminar la parte correspondiente a la limpieza viaria y a los residuos industriales.

### 2. Indicadores de eficacia

#### 2.1 Denominación: Grado de recogida selectiva

\* **Definición:** El objetivo de este indicador es valorar el nivel de recogida selectiva

\* **Cálculo:**  $KgV/T_n$ ; donde:

$KgV$ : Número de kilogramos de vidrio recogidos

$T_n$ : Número de toneladas totales de residuos sólidos recogidas

Se puede calcular para otros residuos que son objeto de recogida selectiva como: el papel y cartón, latas, tetrabriks)

## 2.2 Denominación: **Número de contenedores de materia orgánica(todo uno) y de recogida selectiva por 1000 habitantes**

\* **Definición:** La valoración del número de contenedores relativizado en función de la población del municipio permitirá ver la cobertura del servicio

\***Cálculo:**  $Cb/H * 1000$  y  $Cs/H * 1000$ ; donde:

Cb: Número de contenedores que no corresponden a recogida selectiva.

Cs: Nombre de contenedores de recogida selectiva

H: Habitantes del municipio según el último padrón

## 2.3 Denominación: **Número de toneladas de residuos recogidas por habitante**

\* **Definición:** En este caso el nombre del indicador indica por sí solo lo que se quiere medir

\* **Cálculo:**  $Tn/H/día$ ; donde:

Tn: Número de toneladas de residuos sólidos recogidas en un año

H: Habitantes del municipio según el último padrón.

Día: Días del año

## 3. Indicadores de eficiencia

### 3.1 Denominación: **Grado de aprovechamiento de los medios de recogida de residuos**

\* **Definición:** Medir la relación existente entre el número de toneladas de residuos recogidas y el número de toneladas que realmente se podrían recoger teniendo en cuenta número y capacidad de vehículos utilizados.

\* **Cálculo:**  $Tn / (V * Cv * N)$ ; donde:

Tn: Número de toneladas de residuos sólidos recogidas en un año

V: Número de vehículos que se dedican a la recogida de residuos sólidos urbanos

Cv: Carga útil de cada vehículo (medido en litros)

N: Número total de viajes que ha realizado cada vehículo en un período de un año.

Otra variante del indicador sería el número de toneladas recogidas respecto a la capacidad total de los contenedores.

### 3.2 Denominación: **Número de trabajadores por tonelada de residuos recogida**

\***Definición:** Pretende valorar el factor trabajo destinado a la prestación de este servicio y el grado de productividad

\***Cálculo:**  $E/Tn$ ; donde:

E: Es el número de trabajadores (chóferes y peones) contratados para la recogida de residuos.

Tn: Número de toneladas de residuos sólidos recogidas en un año.

## Limpieza viaria

### 1. Indicadores de economía

#### 1.1 Denominación: **Coste unitario de limpieza viaria**

\* **Definición:** Este indicador cuantifica lo que cuesta el servicio de limpieza viaria tomando como variable relativizadora la densidad demográfica.

\* **Cálculo:**  $(C * S) / H$ ; donde:

C : Importe del contrato de concesión del servicio (concepto 227 y subfunción 442 \*)

S: Número de m<sup>2</sup> de superficie urbana

H: Población de derecho del último padrón

(\*) Sólo tiene que incluir la recogida de limpieza viaria, por tanto se tiene que eliminar la parte de esta partida correspondiente a los residuos sólidos urbanos.

#### 1.2 Denominación: **Coste unitario por m<sup>2</sup> urbano.**

\***Definición:** Este indicador cuantifica lo que cuesta limpiar cada m<sup>2</sup> urbano del municipio

\***Cálculo:**  $C/S$ ; donde:

C: Importe del contrato de concesión del servicio

S: Número de m<sup>2</sup> de superficie urbana limpiada diariamente

## 2. Indicadores de eficacia

### 2.1 Denominación: **Número de papeleras por habitante**

\* **Definición:** Mide los medios de que dispone la población para depositar los residuos

\* **Cálculo:**  $P/H$ ; donde:

P: Número de papeleras

H: Población de derecho del último padrón.

## 3. Indicadores de eficiencia

### 3.1 Denominación: **Valoración del factor trabajo destinado a la limpieza viaria**

\* **Definición:** En este caso, la comparación entre inputs y outputs viene medida a través de la relación que se establece entre el número de trabajadores de la lim-

pieza viaria tanto en los que pueden formar parte de la propia corporación como los que pertenecen a la empresa concesionaria (inputs) y la superficie urbana (output).

\***Cálculo:**  $S/Nt$ ; donde:

S: superficie urbana

Nt: Número de trabajadores destinados a la limpieza viaria

### 3.2 Denominación: **Valoración del factor capital en la limpieza viaria**

\* **Definición:** Es un indicador el objetivo del cual es muy similar ya que analiza el número de vehículos o de maquinaria destinada a la limpieza viaria diariamente y por tanto el nivel de mecanización del servicio

\* **Cálculo:**  $S/V$ ; donde:

S: Superficie urbana

V: Número de vehículos destinados a la limpieza viaria

## Abastecimiento domiciliario de agua

### 1. Indicadores de economía

#### 1.1 Denominación: **Coste unitario del abastecimiento de agua**

\* **Definición:** El indicador cuantifica lo que cuesta cada año el abastecimiento de agua potable relativizándolo en función del número de usuarios o abonados.

\* **Cálculo:**  $C/H$ ; donde:

C : Gasto presupuestario no financiero o el importe del contrato de concesión ( concepto 227 y subfunción 441)

H: Población de derecho del último padrón o número de abonados

### 2. Indicadores de eficacia

#### 2.1 Denominación: **Indicador de actividad del servicio**

\***Definición:** El indicador pone en relación la cantidad de agua suministrada (medida en  $m^3$ ) respecto el número de usuarios o abonados

\***Cálculo:**  $AS/H$ ; donde:

AS: Cantidad de  $m^3$  suministrados de agua

H: Población de derecho del último padrón o número de abonados

#### 2.2 Denominación: **Capacidad de suministro de agua**

\* **Definición:** El indicador pretende medir el nivel de aprovechamiento de la red de suministro de agua potable, analizando el volumen del agua suministrada respecto al volumen de agua que se puede suministrar.

\* **Cálculo:**  $SR/CS$ ; donde:

SR: Suministro real medido en  $m^3$  por día

CS: Capacidad de suministro de la red medida en  $m^3$  por día

### 3. Indicadores de eficiencia

#### 3.1 Denominación: **Indicador de conexión a la red**

\***Definición:** El indicador refleja el número de inmuebles conectados a la red de suministro de agua. Combina los conceptos de eficiencia y de eficacia, se trata que la red (input) llegue al mayor número de inmuebles (output), así como lograr el objetivo que todo el mundo esté conectado a la red.

\***Cálculo:**  $IC/IT$ ; donde:

IC: número de inmuebles conectados a la red de suministro

IT: número de inmuebles totales existentes en el municipio ■

## Bibliografía

- Albi, E.; González-Páramo, J.M.; López, G. *Gestión pública*. Editorial Ariel. 1997.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). Propuesta de Documento nº 15: *La Contabilidad de Gestión en las Entidades Públicas*. 1997.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). Propuesta de Documento nº 16: *Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas*. 1997.
- Audit Commission. *Citizen's charter indicators, Charting a Course*. 1996.
- Audit Commission. *Staying on Course, the second year of the Citizen's Charter indicators*. 1997.
- Buendía Carrillo. *Un modelo de costes para los servicios municipales de gestión directa*. Granada, 1998.
- Centre d'Estudis de Planificació. *Cost dels serveis obligatoris a les grans ciutats espanyoles pels anys 1992 i 1995*. Barcelona, 1997.
- Escola d'Administració Pública de Catalunya. *Manual de disseny de quadres de comandament*. 1998.
- Llei Reguladora de les Bases de Règim Local, de 2 d'abril de 1985.
- Mora, Antoni. *Indicadors d'activitat en la prestació dels serveis públics municipals. El cas de la recollida d'escombraries en els municipis catalans*. Universitat de Barcelona, 1996.
- Ordre Ministerial de 20 de setembre de 1989.
- Sindicatura de Comptes de Catalunya. *Eficiència i cost dels serveis locals de recollida d'escombraries*. Informe 31/96-B.