

“RESIDUOS SOLIDOS URBANOS, UN PROGRAMA INTEGRAL, OCHO AÑOS DE CONCESION, EL CASO DE LA CIUDAD DE CORDOBA”

Autores

*Mag. Ing. Francisco Delgadino.
Director de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina
E-mail: fdelgad@com.uncor.edu*

*Mag. Ing. Juan Alippi
Docente de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina
E-mail: jalippi@arnet.com.ar*

*Ing. Graciela Pastor
Docente de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina
E-mail: gpastor@com.uncor.edu*

*Master Lic. Carlos Swoboda
Docente de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina
E-mail: swoboda@fibertel.com.ar*

Colaborador

*Ing. Leandro Figueroa
Alumno de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina
E-mail: pozancones@yahoo.com.ar*

RESUMEN

La ciudad de Córdoba, Argentina de 1.300.000 habitantes, tiene concesionado el servicio de Recolección y Tratamiento Final de los residuos urbanos a una Empresa desde 1998 y por 8 años, en ese período, el servicio se desarrolló en un contexto económico, social y político cambiante.

El contrato de concesión nace en épocas de estabilidad económica y atraviesa momentos de crisis económicas con fuertes devaluaciones de la moneda y picos de desempleo superiores al 20 %, tres gobiernos municipales de distintos partidos políticos. El presente trabajo menciona las adaptaciones en las prestaciones a las distintas situaciones y describe la posibilidad de analizar los costos reales para adecuar el precio del servicio.

Actualmente con la finalización del período de concesión, un equipo de la Universidad Nacional de Córdoba está trabajando en un nuevo pliego de concesión del servicio en el que se intenta volcar la experiencia del pasado contrato.

Palabras claves

Políticas de ciudad

Residuos Urbanos

ABSTRACT

The city of Córdoba, Argentina with 1,300,000 inhabitants, concessioned the Collection and Final Disposal Service of urban solid waste to a company for an eight year period, beginning in 1998. During this time, the service developed within a changing economic, social and political context.

The concession contract comes in a time of economic stability but later on it goes through moments of economic crises, with strong devaluations of the currency, peaks of unemployment superior to the 20% and three municipal governments of different political parties. In this work the adaptations on the rendering of the service for the different situations are mentioned and the possibilities of analyzing real costs for adapting the price to the service are described.

At present, with the end of the concession period, a multidisciplinary team of the National University of Cordoba is working on a new concession bid for the service, in which they will consider and use the experience gained during the past years.

Key Word

City Policies

Urban Waste

“RESIDUOS SOLIDOS URBANOS, UN PROGRAMA INTEGRAL, OCHO AÑOS DE CONCESION, EL CASO DE LA CIUDAD DE CORDOBA”

I. CONTEXTO ECONOMICO 1997 – 2006

Entre los años 1997 y 2006 la Argentina experimentó diversos cambios tanto en lo económico como en lo político y en lo social que dejaron marcas que han de perdurar por algún tiempo en la memoria de los ciudadanos.

Luego de la elevada tasa de crecimiento del 8,3% en el Producto Bruto Interno a precios constantes de 1993 registrada en 1997, en el segundo semestre del año 1998 se inició una profunda depresión económica que se habría de extender hasta fines de 2002.

La crisis de los mercados asiáticos, el “default” ruso, la suba en la tasa de interés internacional y la inestabilidad económica financiera con la posterior devaluación del real en Brasil crearon un clima desfavorable para la economía de los países emergentes, y en particular para la Argentina.

La contracción del PBI a precios constantes entre 1998 y 2002 superó el 18%, donde en el año 2002 la caída fue del 10,4% con relación al año anterior.

El nivel desempleo trepó del 13,2% en la medición de mayo de 1998 al 21,5% en la medición de igual mes del año 2002. Adicionalmente los indicadores de pobreza se ubicaron en valores muy elevados triplicando las cifras registradas a los inicios del período tomado como referencia. En octubre de 2002 el 45,7% de los hogares y el 57,5% de las personas se encontraban bajo la línea de la pobreza.

Asimismo es importante señalar que el agudo deterioro experimentado en lo económico y en lo social estuvo acompañado por un traumático cambio institucional como lo fue la caída de un gobierno constitucional a través de un golpe de estado.

En los últimos días de diciembre de 2001, la nueva conducción política de la Argentina declaró la suspensión de los pagos de la deuda. Mientras que en el mes de enero de 2002, durante el gobierno del Senador Duhalde y bajo un profundo desorden en las variables económicas, políticas y sociales se devaluó el tipo de cambio, y además se pasó a un sistema con tipo de cambio variable (aunque controlado por las autoridades económicas).

Posteriormente se llevó adelante una pesificación asimétrica entre depósitos y créditos, junto con erráticas medidas que se fueron tomando a lo largo de ese año en torno al “corralito financiero”.

La fuerte devaluación del tipo de cambio no fue acompañada por una suba en igual magnitud y generalizada en los precios lo que permitió mantener un tipo de cambio real elevado que fue propicio para promover la recuperación del nivel de actividad interna a través del aumento de las exportaciones y la contracción de las importaciones. La vuelta a la normalidad institucional se dio el 25 de mayo de 2003 cuando asumió la conducción del Poder Ejecutivo Nacional el Presidente Kirchner.

A partir de esa fecha se sentaron las bases para una recuperación económica y social más sólida. Se decidió continuar con el tipo de cambio real elevado, se generó y luego se mantuvo un superávit fiscal de importancia y se resolvió, aunque en forma muy poco prolija, el tema de la deuda del gobierno nacional.

En la actualidad la economía argentina se encuentra transitando por un período de elevadas tasas de crecimiento en el Producto Bruto Interno y mejoras de consideración en las variables sociales.

En lo económico, entre los años 2002 y 2005, el nivel de actividad registró una expansión del 30%, la solvencia fiscal se consolidó registrando en 2005 un superávit del 1,8% en términos del PBI (el sector público disminuyó las necesidades de financiamiento induciendo a la baja en la tasa de interés real) y la situación de la cuenta corriente del balance de pagos presentó condiciones favorables para el cumplimiento de los compromisos externos que tiene el país con un resultado positivo de 5407 millones de dólares, donde este monto representó algo más del 3% del PBI.

El saldo positivo en la cuenta corriente y el ingreso de capitales externos permitió recomponer las reservas internacionales. El superávit fiscal se logró merced a una notable expansión de la recaudación en un contexto de expansión moderada del gasto público con poca atención en torno a la eficiencia del mismo. En tanto para el año 2006 se espera un incremento en términos reales del 6,0% lo cual indica una disminución en el ritmo de crecimiento del nivel de actividad. En lo social se observó una recuperación en el nivel de empleo, una considerable reducción de la pobreza (la proporción de pobres al segundo semestre de 2005 fue del 33,8%) y de la indigencia y una leve mejora en la distribución del ingreso.

La situación fiscal de las provincias argentinas presentó un panorama algo más complejo que el descrito para la nación. En período 1997-2001 las provincias mostraron elevados déficit fiscal, con un alto índice de endeudamiento donde la amortización y el pago de los intereses eran de dificultosa concreción. En el año 1997, 15 de los 23 estados provinciales exhibieron déficit fiscal.

Esta situación se agravó aún más hacia fines de 2001 donde 22 provincias exteriorizaron déficit en sus cuentas fiscales. A fines de 1997 el déficit de las provincias se ubicaba levemente por encima del 0,05% del producto bruto geográfico mientras que en diciembre de 2001 había crecido al 2,7%. La deuda provincial por persona en 2001 fue de 797 pesos lo cual significó una expansión entre diciembre de 1996 e igual fecha de 2001 del 101%.

La devaluación del tipo de cambio y la posterior recuperación económica modificó sustancialmente la situación de las cuentas de inversión de las provincias. Los ingresos propios y los de jurisdicción nacional crecieron en forma muy pronunciada. Además los gobernadores pudieron durante parte del período contener tanto los reclamos de mejoras salariales que hacían sus empleados como las demandas de los ciudadanos en torno a las caídas en la calidad que habían experimentado las prestaciones de los servicios. Recién en el año 2004 se comenzaron a llevar adelante algunos ajustes en los rubros erogaciones en personal y en gastos en bienes de consumo y servicios personales. Si consideramos para la provincia de Córdoba a diciembre de 2005, el cociente entre deuda pública e ingresos totales fue de 1,32 (por cada peso de ingreso la provincia debe 1,32 pesos). El valor de este indicador tuvo entre los años 1997 y 2005 fuertes oscilaciones producto de las políticas llevadas a cabo por el gobierno provincial y por los efectos de la reactivación económica de la Argentina. En diciembre de 1996 este coeficiente se ubicó en 0,44. En el año 1999, se situó en 0,43. Mientras que en diciembre de 2001 llegó a 1,21. Posteriormente el coeficiente pasó en el 2005 a 1,32 (en el 2003 fue de 2,37).

II. ANALISIS TECNICO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

El análisis se efectúa considerando la calidad del servicio desde distintos aspectos técnicos además considerando las pautas contractuales para el reconocimiento de los servicios. La prestación está dividido en los ítems de *recolección de residuos* , *barrido y limpieza* y *Tratamiento y Disposición Final*.

A) LA RECOLECCION DE RESIDUOS

El contrato de la prestación incorpora especificaciones técnico-operativas que, incluidas en uno u otro ítem, contribuyen a la calidad de la prestación adjudicada y a la imagen urbanística de la ciudad, y además condiciones de operatividad, equipamiento y otros requisitos de comunicación que resultan imprescindibles a la luz de la modificación de hábitos y cumplimiento de las normas vigentes que rigen la gestión de residuos en la Ciudad de Córdoba.

Es importante destacar que la recolección de residuos, como está definido en el servicio vigente, no implica solamente el levantamiento de los residuos dispuestos en la vía pública por el generador, sino que además incluye dos prestaciones:

- Recolección de Residuos Convencionales – excepto los inorgánicos reciclables- No Convencionales Patógenos, en adelante RRC.
- Recolección de Residuos Convencionales Inorgánicos Reciclables, en adelante RRR.

Mientras que para el ítem de barrido y limpieza se establecieron modalidades manuales y mecánicas.

En la Figura N° 1, observamos como a lo largo del CONTRATO ambos ítems sufrieron una sucesión de modificaciones, con reducciones de frecuencias, incorporaciones de cuadras que se suman a la trama original adjudicada, como así también ampliaciones de frecuencia por especificidad.

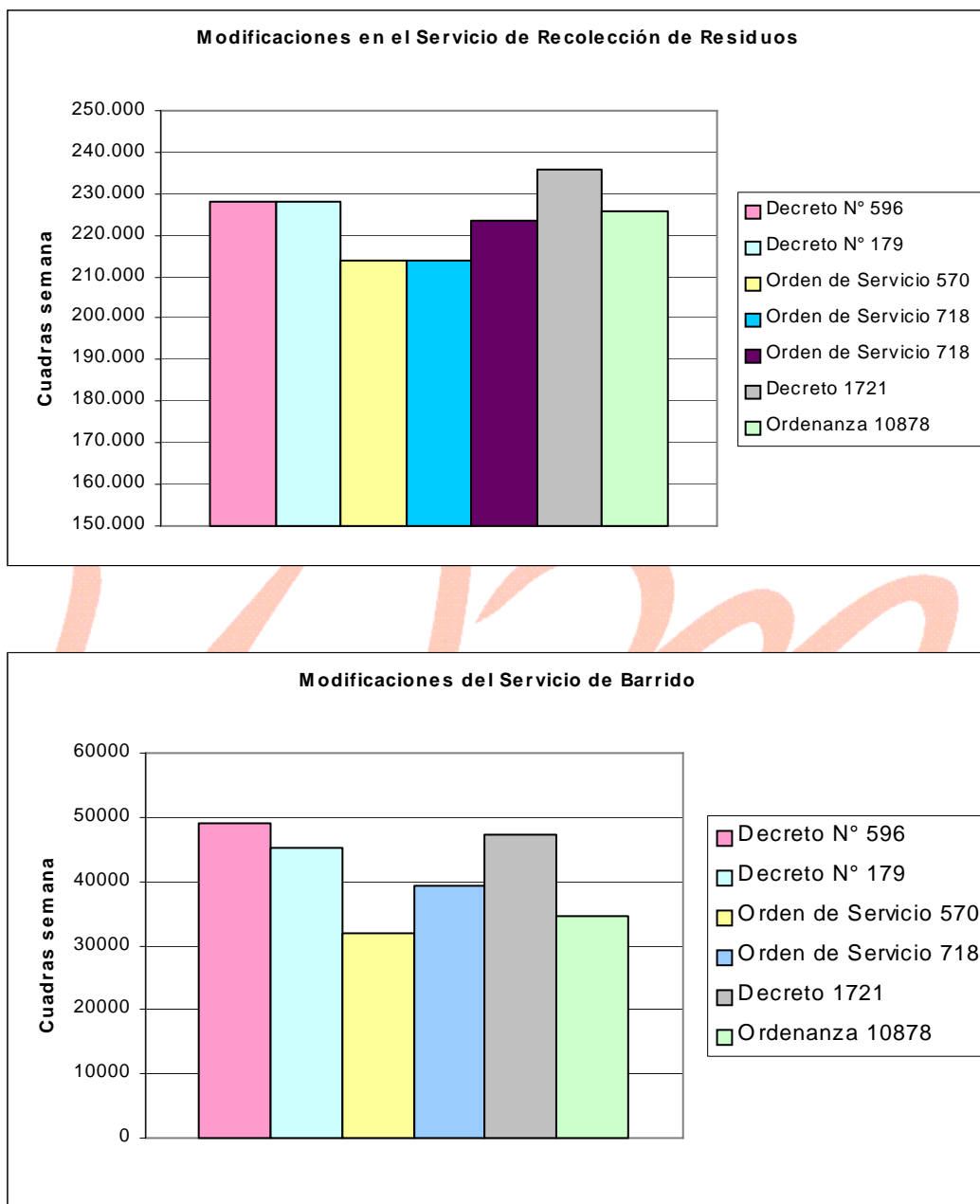


Figura N° 1

La Municipalidad puede disminuir o aumentar el servicio en función de las necesidades de la población.

Además, que el mecanismo que utilizado para impartir la orden de reducciones fue ordenes de servicios, debería haberse realizado por Decreto y con una antelación no menor a treinta días. A partir de enero del año 2002 y hasta marzo del año 2003 se detectan reducciones que superaron el 25% establecido en el contrato tomado sobre los servicios adjudicados.

A continuación, apreciamos el comportamiento de la curva, Figura N°2, los toneladas ingresados al Predio de Tratamiento y Disposición Final condice con la crisis del 2002, es decir la disminución de toneladas totales deviene, entre otros aspectos, por la reducción del consumo de la sociedad conforme queda de manifiesto en la producción per cápita.

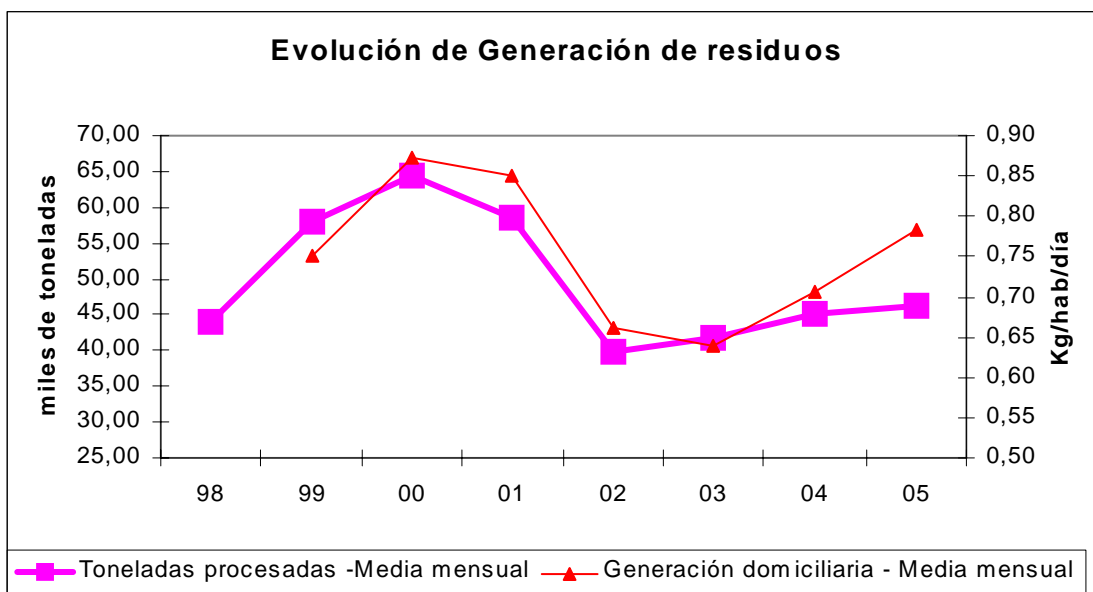


Figura N°2

Por otra parte si analizamos los residuos que ingresan al predio provenientes de limpieza de basurales (Figura N°3), vemos que el mínimo de la curva es coincidente, la merma de la generación no se vincula con la disminución de las prestaciones, la disminución de tonelaje se debe a la reducción de la generación domiciliaria.

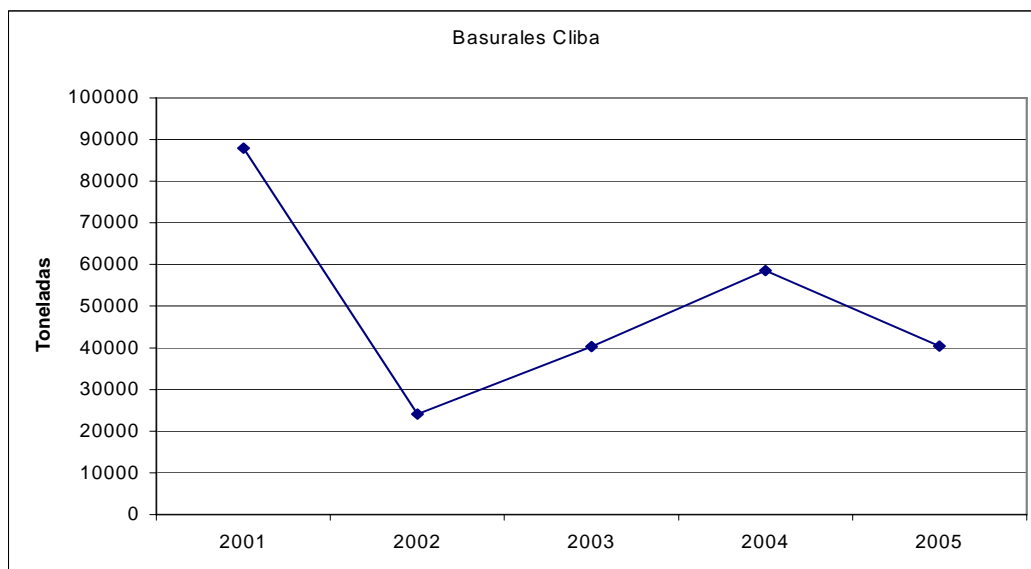


Figura N°3

Además de la reducción de frecuencias, la merma en los ítems vinculados a los que podríamos identificar como BÁSICOS, como limitar la recogida de voluminosos solamente a la zona de exclusión y en el resto de la Ciudad la ejecución en respuesta a solicitudes puntuales de la Municipalidad, la suspensión del levantamiento de verdes en los sectores de calle de tierra, la desafectación de una unidad recolectora de Residuos Patógenos, la reducción de la limpieza y lavado de los muros de La Cañada, la limpieza de la desembocadura de La Cañada, el despegue de pegatinas, la eliminación del servicio en Villas de Emergencia a través de unidades menores, suspensión del servicio Puerta a Puerta de Recolección Diferenciada, disminución de la desobstrucción de los sumideros.

La calidad de prestación ha disminuido, se ha transformado un servicio de Higiene Urbana en un servicio básico de recolección de residuos y barrido de calles.

La recolección selectiva en época de crisis (2002) no ha tenido la respuesta esperada toda vez que los tonelajes ingresados son bajos y no se detectan variaciones respecto a la situación anterior a la OS 570, Balance de la Planta de Selección de Residuos Inorgánicos, lo cual se visualiza en las Figuras N°4 y N°5.

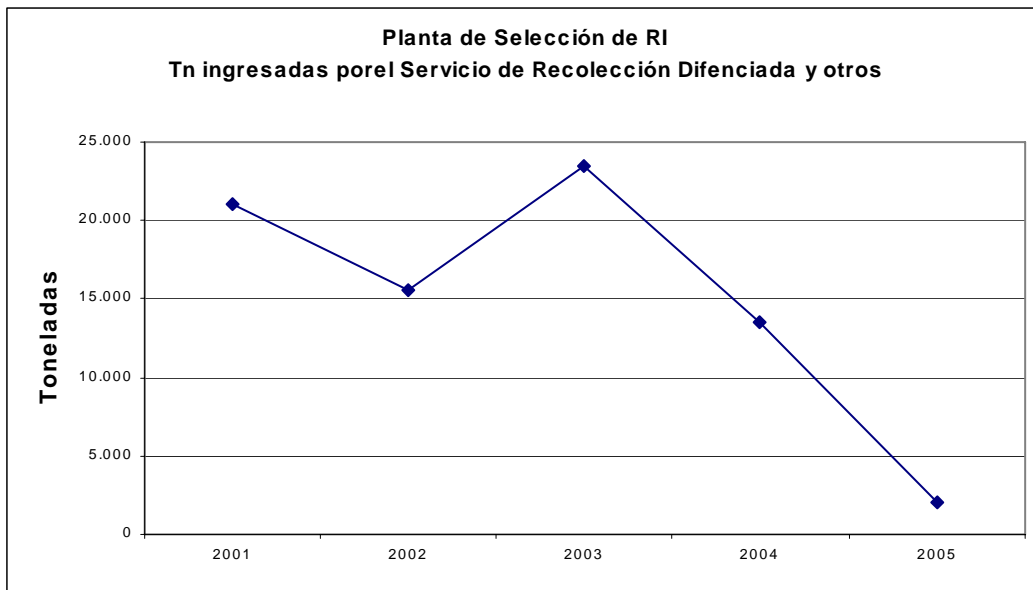


Figura N° 4

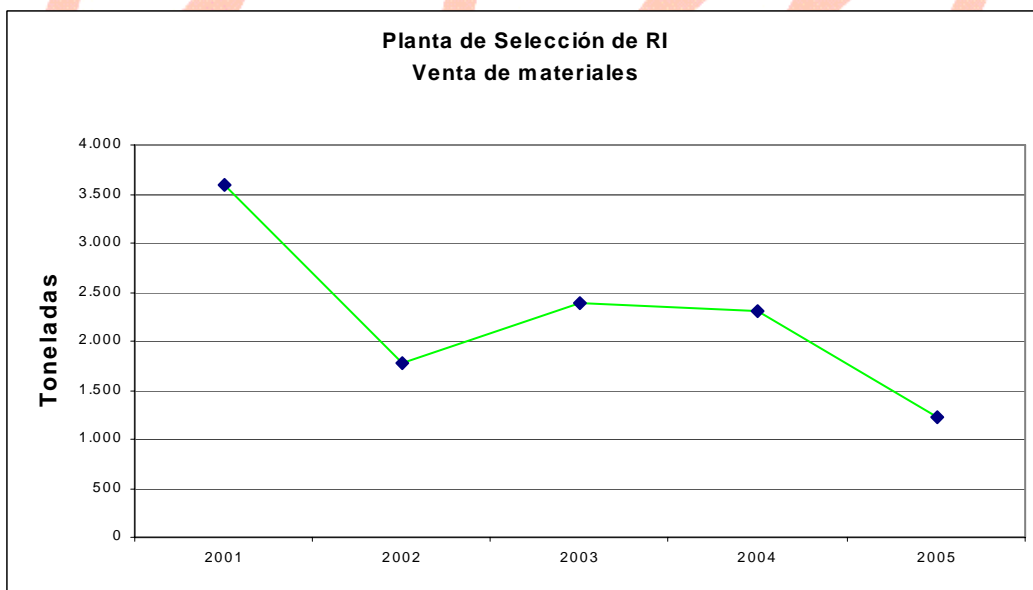


Figura N° 5

No hubo programa de comunicación con la sociedad, el vecino no fue seducido a participar responsablemente en la diferenciación de sus residuos en origen y luego la disposición en forma separada del resto. Sin este plan sostenido difícilmente se verifiquen los resultados esperados en los beneficios ambientales y económicos.

Por otro lado, en lo referido al equipamiento requerido, no hubo incorporaciones de unidades y la Empresa no modificó la cantidad de equipamiento y personal a lo largo del CONTRATO, es decir que a pesar de las modificaciones producidas en las prestaciones y la merma en la generación de los residuos recolectados, la Empresa no redujo los recursos afectados.

A partir de la situación de crisis –Diciembre de 2001-, la Empresa debió reformular sus prestaciones y por ende adaptar sus recursos a las mismas a los efectos de minimizar sus gastos operativos. Se continuó trabajando con la totalidad de la flota en la medida que sus condiciones de operatividad lo permitieron, la falta de mantenimientos correctivos y preventivos de las unidades llevó al deterioro de la totalidad de la flota.

En referencia a los costos de personal (variable inelástica) la Empresa concesionaria no logra minimizar sus costos de personal en función de la disminución de servicios.

Es importante destacar las dificultades que tienen en general las Empresas de Higiene Urbana para desafectar personal operativo, en virtud de las fortalezas del gremio y los conflictos gremiales que eso puede provocar.

A partir de enero de 2002 y por Orden de Servicio 1-570 se desafecto equipamiento que estaba asignado a las prestaciones complementarias (recolección de reciclables, limpieza de muros etc.)

La Municipalidad decide a principios del año 2002 fortalecer el mecanismo que permite la revalorización de los residuos, pero paradójicamente disminuye en forma notable la flota que fuera afectada originalmente a esta prestación, no obstante como decíamos no acompañó un fortalecimiento adecuado y sostenido de un Programa comunicacional, la separación en origen y luego recolección de reciclado no se sustenta sin una adecuada participación ciudadana.

Por otra parte, se modifica también prestaciones complementarias, como la recolección manual con camionetas en Villas de emergencias para el ingreso a calles inaccesibles al camión compactador, al modificarse esta prestación queda eliminado el servicio dentro de las calles interiores de la villa, asumiéndose sólo el servicio “contenerizado” -el vecino debe disponer en estos contenedores para que luego el camión los recolecte-, el resultado fue la generación de microbasurales en los la villa y sectores aledaños. (La modificación está en clara contravención al contrato y afecta directamente la calidad de vida de la población de las Villas de Emergencia).

Es interesante analizar la Figura N° 6, en la crisis socio-económica se incrementaron, las asistencias de personas en los Centros de Atención Primaria para la Salud, Hospitales y otras instituciones públicas, los desechos intrahospitalarios sufrieron un incremento, la tendencia ascendente de la curva se mantiene hasta la actualidad.

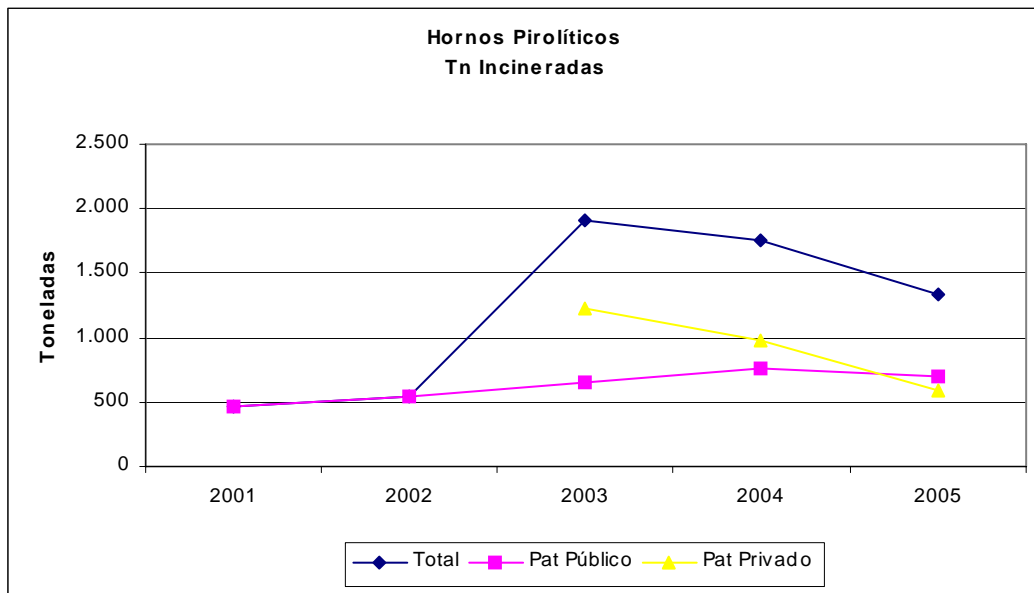


Figura N° 6

En referencia a los cestos papeleros, siendo una prestación complementaria, se observa un inadecuado mantenimiento, los actos de vandalismo y la falta de reposición o reemplazo ha provocado el deterioro generalizado del equipamiento.

El contrato preveía la provisión y colocación de mil (1000) contenedores para la disposición transitoria diferencial de materiales factibles de reciclar. La Empresa propuso una modificación de esta obligación en desmedro del servicio específico afectando la política de revalorización de residuos.

El Barrido también sufrió una desmejora permanente, la merma de frecuencia provoca un deterioro de la imagen urbanística de la ciudad, dispersión de elementos livianos, arrastre de materiales hacia la red de drenaje, entre otros aspectos – Fotos N° 1, 2 y 3 -. (Asociado a la desobstrucción de bocas de tormenta, lavado de las veredas (de los ferrocarriles, de las de La Cañada, despegue de afiches, higienización de la desembocadura de La Cañada, lavado de la peatonal, barrido del cauce de La Cañada).



Foto N°1



Foto N°2



Foto N° 3

A partir del año 2000 y hasta el presente, teniendo en cuenta que a las prestaciones complementarias, se puede asignar valores monetarios relacionados con las prestaciones básica, la Dirección de Higiene Urbana, evalúa que el 0,46 % del Barrido Manual, corresponde a los trabajos de limpieza y mantenimiento de la desembocadura de La Cañada en el Río Suquia.

No resulta menor tener presente que a partir de Diciembre de 2001 se verifica un incremento de la manipulación clandestina de residuos, por los denominados “cartoneros”, quienes buscaban en los residuos con valor una variable de sustento para la familia. La rotura de bolsas en algunas circunstancias implica desorden y entorpece la prestación, desmejorando las condiciones de la calidad de las prestaciones, situación que puede derivar en la necesidad de incrementos en el servicio de barrido.

Resultaría interesante analizar el comportamiento de la curva de la Recolección del Producido de Barrido –RPB- la que podría verse desvirtuada por los servicios combinados, pero lamentablemente no podemos arribar a este análisis toda vez que CLIBA efectúa el levantamiento del barrido conjuntamente con la recolección.

Merece un párrafo especial el vinculado a la desobstrucción de sumideros. La Municipalidad ha dispuesto la desafectación de un camión desobstructor y ello pareciera lógico a la luz de la reducción de las frecuencias de prestación, pero si observamos los ingresos de toneladas provenientes de este servicio a disposición final queda de manifiesto que el servicio se presta irregularmente.

Para la Recolección de Restos de Podas, que incluye el levantamiento de corte de césped, podas de árboles y/o arbustos, corte de malezas, entre otros, embolsados o a granel,

la frecuencia de recolección coincide con la frecuencia de barrido y en las áreas donde no se efectúa la limpieza y barrido de calzadas, este servicio complementario debiera cumplirse con una frecuencia de una vez cada quince días (1vx15d), prestación que fue eliminada y se desafectaron los camiones que lo cumplían. Situación similar se verifica con el Servicio de Levantamiento de Voluminosos.

Por lo expuesto precedentemente corresponde proceder al descuento del precio unitario de la cuadra de Barrido Manual las incidencias porcentuales de los servicios de levantamiento de verdes y de desobstrucción de sumideros que asciende a 0,97% y 1,98% (según datos aportados por la empresa) respectivamente, como mínimo para el período comprendido entre 20 de enero 2002 –11 de agosto 2003.

B) SERVICIO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL

Se advierte el deterioro general en la prestación del Servicio de Enterramiento Sanitario atento la falta de mantenimiento correctivo y preventivo de las máquinas afectadas al mismo, citamos una nota remitida por la Dirección de Inspección General e Higiene Urbana cuando expone:

“... ya comienzan las roturas de las topadoras, compactadoras, motopalas, esto es debido al desgaste por la prestación de los servicios, a la cantidad de horas trabajadas y al deficiente mantenimiento y reposición de repuestos no originales...” agregando en su apartado 6:

“ En el año 2003 es muy parecido al año anterior con un mantenimiento deficiente se utilizan repuestos no originales y se continúa con la política descriptas en el punto anterior, esto trae aparejado la puesta fuera de servicio de varias máquinas.”

Situaciones que se reiteran en los períodos sucesivos. Es importante destacar que el informe de la Municipalidad es descriptivo de los distintos períodos pero no acompaña los resultados de las verificaciones anuales que obligatoriamente la Empresa CLIBA debe efectuar.

Podríamos inferir que el deterioro de las condiciones de operatividad de las máquinas han producido inconvenientes en las tareas de topamiento y distribución, compactación y tapada, entre otros. No contando con la totalidad de la documentación necesaria para emitir opinión técnica al respecto, nos limitaremos al análisis partiendo de la información documental entregada.

Por lo expuesto, entendemos necesario se considere en la evaluación económica que forma parte del análisis encomendado, la influencia de las distorsiones que se produjeron con motivo del inadecuado mantenimiento de las máquinas y el uso de repuestos no apropiados para las mismas.

La Municipalidad indica que los residuos patógenos provenientes de entes públicos han sido tratados conforme las especificaciones de PLIEGO, pero entendemos corresponde recordar que se ha verificado la puesta fuera de servicio de ambos o alternativamente de alguno de los DOS (2) hornos pirolíticos en los términos adjudicados, toda vez que CLIBA

debió disponer estos desechos recogidos en otros establecimientos fuera de la Ciudad de Córdoba. El período de máxima tensión se observa a partir del 24/02/03 y hasta el mes de agosto de 2004, debiendo la Empresa trasladar, a su costo y cargo, los residuos patógenos recogidos a otras plantas de tratamiento.

En referencia al Sistema de Control y Monitoreo Ambiental exigido en el PLIEGO y para este análisis no se dispone de documentación respaldatoria que constituya elemento suficiente para emitir opinión técnica corresponde, no obstante por informe de la Municipalidad respecto a algunas consideraciones del Sistema de Captación y Tratamiento de Gases y del Sistema de Captación y Tratamiento de Lixiviados se puede inferir que si bien la Empresa CLIBA no efectuó la captación de los gases en los términos acordados contractualmente previo a la crisis, la Municipalidad reemplazó estas obligaciones por otras. Corresponde practicar los descuentos en el período que indicara la Municipalidad atento la incidencia del 0,35% (según datos aportados por la empresa) que la reutilización de gases tiene en el precio unitario de la tonelada procesada, además del efecto negativo en el ambiente.

Por otra parte, durante todo el año 2004, CLIBA ha incumplido con el tratamiento de gases y la Municipalidad no requirió servicios para compensar esta falta de prestación. Es de destacar que los gases generados eran utilizados para el funcionamiento de los Hornos Pirolíticos, con los beneficios asociados respecto a la valoración ambiental y que si bien este estudio excede los términos del Convenio no resulta menor recordar este concepto.

En relación al Control y Tratamiento de los líquidos lixiviados no existieron apartamientos a las disposiciones de PLIEGO.

C) RESUMEN DE MODIFICACIONES O MERMAS EN LA PRESTACION DEL SERVICIO / CALIDAD

A continuación se resumen todas aquellas situaciones relacionadas con variaciones en las especificaciones técnicas o de calidad, alcances de los trabajos o volúmenes de trabajos ejecutados (respecto a las especificaciones de la oferta contratada) que consideramos traen aparejado variaciones en los importes o sumas a certificar (facturar) por la contratista.

Es necesario aclarar que algunas de estas consideraciones son factibles de valorizar utilizando metodologías de cálculo adecuadas, mientras que otras sólo pueden ser expresadas en forma cualitativa, sin poder calcular el impacto correspondiente en dinero por no disponer de la totalidad de la información necesaria para dicho cálculo.

Consideraciones factibles de valorización monetaria

De acuerdo a la Orden de Servicio N° 1-570 - Reducción o suspensión entre el 20/01/2002 y el 11/08/2003 de los siguientes items:

1. Reducción 50 % limpieza de 10.000 M2/MES de fachadas de edificios, columnas, equipamiento público y muros de la cañada.
2. Reducción 50 % limpieza de veredas de ferrocarriles
3. Reducción 50 % Lavado del área peatonal
4. Suspensión levantamiento de podas en sectores sin barrido de calles
5. Suspensión desobstrucción de bocas de tormenta
6. Suspensión del programa de limpieza de desembocadura de la cañada.
7. Suspensión del Servicio Puerta a Puerta – R. Dif. OS N°570
8. Modificación modalidad operativa PDF (falta de trat. Gases)

Otras modificaciones / mermas

- 1 Eliminación del servicio en Villas de emergencia a través de unidades menores, en calles internas.
- 2 Modificaciones / incumplimientos en el Plan de relaciones con la comunidad
- 3 Inadecuado mantenimiento de equipamiento público y flota
- 4 Higienización de basurales: provisión y colocación de carteles en las superficies intervenidas por la concesionaria.

Con la finalidad de conocer la dimensión de este tipo de modificaciones, si consideramos única y exclusivamente las reducciones comprendidas en el primer grupo presentado (incluidas en la OS 570) y calculamos los importes de acuerdo a la incidencia (según datos aportados por la empresa, no certificados) de cada una de esas prestaciones en el servicio, obtenemos un importe de \$701.227 para el período 20/01/2002 al 11/08/2003.

Si a esto agregamos una estimación de las reducciones por modificaciones en el plan de relaciones con la comunidad desde el 01/01/2002 al 01/07/2005 dicho importe se incrementa a \$ 960.488.

Este tipo de consideraciones deja claro las limitaciones de las metodologías de ajuste de precios por fórmula polinómica o por items en estas circunstancias y la conveniencia de la metodología de cálculo de evolución de costos históricos reales.

Por otra parte, a continuación se adjunta el cuadro resumen de lo facturado (Tabla N°1), para los años 2002, 2003, 2004 y 2005.

Cliba

Cantidades ejecutadas por servicio de acuerdo a facturación realizada

Período	Recolección	Barrido manual	Barrido mecánico	Enterramiento
2,002	11,158,272.00	1,554,893.00	158,214.00	477,129.58
2,003	11,610,113.20	1,913,652.47	158,215.00	504,692.02
2,004	12,111,067.00	2,269,751.00	158,354.00	542,661.59
a Ago 2005	7,943,956.00	1,253,208.00	100,657.00	362,606.62
	42,823,408.20	6,991,504.47	575,440.00	1,887,089.81

Tabla N°1

III) CONSIDERACIONES GENERALES DEL CONTRATO

A) MODALIDAD DE PAGO ESTABLECIDA PARA LAS DISMINUCIONES E INCREMENTOS DE CUADRAS (Orden de Servicio N° 1-570):

Un párrafo preferente adquiere la modalidad de pago establecida a partir de la Orden de Servicio N° 1-570 / Decreto 2135 y hasta el 20 de enero de 2003. La Municipalidad dispuso, sin ningún análisis específico, que para las cuabras que disminuían sus frecuencias como así también para los incrementos, se reconociera un determinado porcentaje del valor unitario adjudicado, mientras que las que mantenían sus prestaciones originales se reconocieran a los precios comprometidos en la adjudicación. Ahora bien, si analizamos los porcentajes surge que la Empresa CLIBA reclama los “acordados” en relación a supuestos Costos Fijos. A continuación, y a modo de ejemplo, se presenta el reconocimiento para el mes de MARZO 2002, a saber:

Según Pliego			Según OS N° 1-570		
Servicio de recolección			Dif (1-2)	Costos Fijos	Costos Variables
Teorico	Reducción (1)	Incremento (2)	\$ 79,730	\$ 27,603	\$ 52,128
\$ 1,423,292	\$ 141,012	\$ 61,282			
Servicio de Barrido Manual			Dif (1-2)	Costos Fijos	Costos Variables
Teorico	Reducción (1)	Incremento (2)	\$ 291,590	\$ 60,213	\$ 231,377
\$ 919,422	\$ 310,946	\$ 19,356			
Servicio de barrido Mecánico			Dif (1-2)	Costos Fijos	Costos Variables
Teorico	Reducción (1)	Incremento (2)	-\$ 422	-\$ 138	-\$ 284
\$ 62,882	\$ 697	\$ 1,119			
Predio					
		590416.35			
Servicio especiales					
		24200			
Total			\$ 370,898	\$ 87,678	\$ 2,736,424
		\$ 2,648,471			

Las prestaciones básicas se reconocen a los precios de la oferta mientras que las reducciones o incrementos se reclaman a un precio unitario menor (cerca de los costos directos del ítem). Si bien esto puede tener cierta justificación desde el punto de vista de análisis del comportamiento de los costos en relación al volumen ejecutado, el pliego, en el artículo 46, especifica que pueden pactarse precios menores a los adjudicados para el caso de ampliaciones de cantidades, pero no dice nada para el caso de que la Municipalidad ejerza el derecho de disminuir los volúmenes de servicios.

En este concepto, la Empresa Cliba reclama el importe de \$ 1.067.143,30.

B) PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD

Debido a que del PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD (PRC) no se dispone de suficientes antecedentes, ni se dispone del plan de medios

aprobado, cambios o modificaciones al mismo, ni certificaciones del medio o del monitor de las pautas planificadas como así tampoco con las certificaciones de aviso, se efectuará algunas consideraciones generales:

En primer lugar, la Empresa propuso el reemplazo del Plan Publicitario Anual por eventos tales como la limpieza de terrenos en un guarismo superior a lo establecido en el PLIEGO y la ejecución de operativos especiales.

Si bien puede considerarse razonable, desde el punto de vista formal, el reemplazo de obligaciones se debe tener en cuenta que el Plan de Relaciones con la Comunidad tiene una incidencia porcentual sobre cada uno de los servicios, a saber: 0,77% del precio unitario del Servicio de Recolección, 1,13% del correspondiente a Barrido Manual, el 0,42% sobre el de Barrido Mecánico y 0,57% del precio unitario de la tonelada dispuesta en disposición final. El resultado de interrumpir la comunicación con el ciudadano en este tipo de servicio produce un efecto negativo en la calidad final.

De la documentación surge sólo para el segundo semestre del año 2003 un resumen de medios, efectuada por la propia Empresa Concesionaria que expresa haber cumplido el 100% de las pautas planificadas.

C) INVERSIONES

La Empresa Concesionaria resulta adjudicataria de la Licitación con unidades 0km y cajas nuevas sin uso para los Servicios de Recolección y Limpieza de Calzadas, además prevé que durante todo el período de la concesión se mantenga constante una antigüedad máxima de CUATRO (4) años en cada caja de camión, sea ésta compactadora, de reciclaje, volcadora u otra.

Ahora bien de las 103 unidades afectadas a los servicios adjudicados surge del informe remitido por la Municipalidad que ninguna caja fue reemplazada a Diciembre de 2002, sino que desde setiembre de 2002 a marzo de 2004 sólo se renovaron DIECINUEVE (19) unidades, es decir la CONTRATISTA reemplazó el 18,45 % y lo hizo a largo de diecinueve meses.

La Empresa CLIBA, ha efectuado la entrega de los vehículos para uso de la Dirección de Higiene Urbana e Inspección General. Las DIEZ (10) camionetas no cumplen las exigencias establecidas por PLIEGO, por lo que en el apartado económico del presente Informe se debe merituar el impacto de este incumplimiento –téngase presente que el PLIEGO exigía sistema de combustión dual y las entregadas son NIZZAN gasoleras modelo 2000 doble cabina- tomándose como fecha de entrega la límite de PLIEGO a los efectos del cálculo.

Por otra parte, en relación al vehículo utilitario TRAFFIC, en el momento de reemplazo no existe en el mercado modelo compatible a la unidad exigida en el PLIEGO.

Un estudio simple de los importes que esta situación implica arroja los siguientes resultados, en cuanto a montos de inversión no realizados:

Cálculo del impacto de las inversiones no realizadas en equipamiento
CAJAS COMPACTADORAS

Precio promedio de mercado a diciembre de 2002	\$ 49,100.00
Precio promedio de mercado a noviembre de 2005	\$ 62,600.00
Cantidad total de cajas	\$ 103.00
Cantidad de cajas reemplazadas	\$ 19.00
Cantidad de cajas no reemplazadas	\$ 84.00
Importe de la inversión no realizada en cajas	\$ 5,258,400.00

Por otro lado también resulta oportuno indicar que la CONTRATISTA debió prever mil (1000) contenedores campana y sólo efectuó la provisión de doscientos ochenta y seis (286), proponiendo en reemplazo de las unidades faltantes la provisión de trescientos (300) contenedores plásticos de 1m³ con tapa y 20 contenedores de 5m³.

Si realizamos para este ítem el mismo análisis que en el punto anterior, podemos obtener los siguientes valores estimados:

Cálculo del impacto de las inversiones no realizadas en equipamiento			
CONTENEDORES			
DESCRIPCIÓN	CANT	PU de referencia	TOTAL
REQUERIMIENTO PLIEGO			
Contenedores campana	1,000	\$ 2,262.00	\$2,262,000.00
PROVISIÓN EMPRESA			
Contenedores campana	286	\$ 2,262.00	\$ 646,932.00
Contenedores plásticos 1 m ³	300	\$ 696.00	\$ 208,800.00
Contenedores 5 m ³	20	\$ 6,250.00	\$ 125,000.00
Diferencia			\$1,281,268.00

Nota: los cálculos se basan en la información provista por la Municipalidad de Córdoba y por el relevamiento de precios de mercado.

En relación a los CESTOS PAPELEROS se destaca que la media anual de reposición de cestos se calcula en el 5%, lo que implica que la Empresa debió instalar, reemplazar y/o reponer 150 cestos por año. Según lo expresado en la Nota de Pedido N° 1241 del 05/04/2001, CLIBA revisó/reparó 250 cestos por mes, pero contradice lo indicado en la Nota de Pedido N° 1374 de fecha 12/06/01 donde expresa que reparó en ese semestre 526 unidades.

La falta de información precisa sobre el efectivo cumplimiento de este ítem por parte de la empresa impide arrojar importes confiables.

Por otro lado resulta interesante efectuar algunas consideraciones vinculadas a la modificación de la modalidad operativa practicada a partir de Agosto de 2003 en el Servicio de Recogida Selectiva Puerta a Puerta en el Área Central, Teniendo en cuenta que la prestación original requería la afectación de OCHO (8) autos eléctricos y las dotaciones de personal necesarias y la nueva modalidad implementada por Nota de Pedido N° 2415 de fecha 06/08/03 se refiere a una prestación manual-mecánica con contenedores de 1m³, de la información brindada por la Municipalidad, el servicio se efectúa afectando operarios barrenderos quienes se encargan de la recolección Puerta a Puerta, cargando los materiales en los contenedores de 1m³ y trasladándolos al punto de encuentro con la unidad recolectora.

D) INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES–PERIODOS–PENALIDADES–ESTADO DE SITUACION.

Para efectuar un análisis de la totalidad de las penalidades aplicadas se ha agrupó por servicio y tipicidad, en cada período a partir del Año 2001 y hasta el mes de julio del año 2005.

Además, se ha resumido por año y por servicio la cantidad de Actas labradas por la inspección, las penalizadas y los puntos correspondientes. Analizando los Gráficos N° 10, 11 y 12, observamos que desde el año 2001 a la fecha el comportamiento de actas labradas vs. penalizadas responden a las correcciones de las prestaciones ante los emplazamientos efectuados por la Dirección de Inspección General e Higiene Urbana.

En relación a los descuentos de cuadras, se observa que en general las mismas corresponden a las cuadras no realizadas.

Servicio de Recolección

	Total de Actas labradas	Total de actas penalizadas	Puntos penalizados
2001	226	110	2587
2002	225	75	2243
2003	115	24	295
2004	112	51	880
2005	96	36	882,5

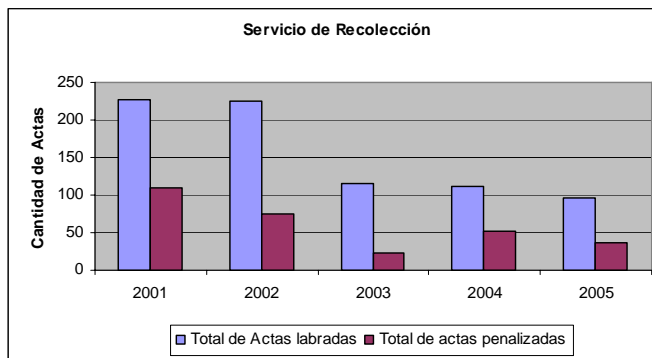


Gráfico N° 10

Servicio de Barrido

	Total de Actas labradas	Total de actas penalizadas	Puntos penalizados
2001	274	169	1090
2002	98	30	1153,5
2003	132	21	229
2004	119	16	85,5
2005	93	9	143,5

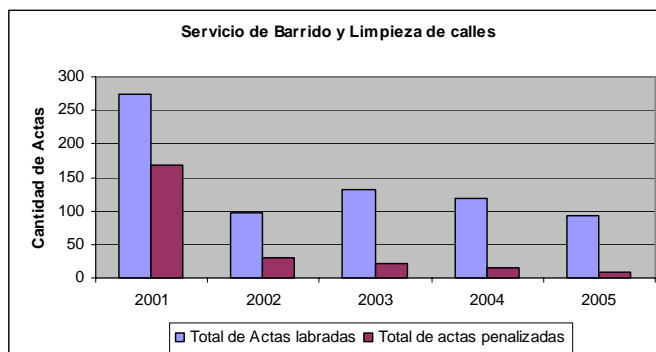


Gráfico N° 11

Predio de disposición Final

	Total de actas penalizadas	Puntos penalizados
2001	15	325
2002	4	90
2003	3	85
2004	37	1005
2005	31	965

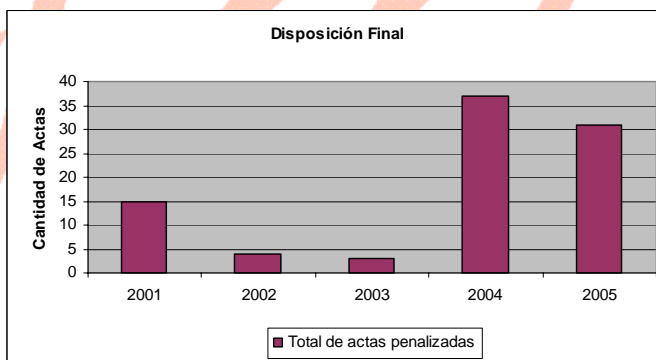
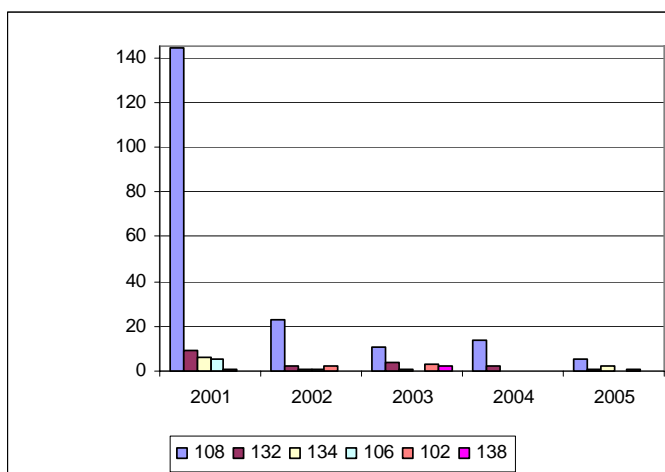


Gráfico N° 12

Analizando los códigos de las penalidades aplicadas, Gráficos N° 13 y 14- las penalidades más aplicadas responden a ejecuciones parciales o inejecuciones de servicios – fundamentalmente de Barrido de Calles-, incumplimiento de Programas y Servicios Especiales y alteraciones de frecuencias o recorridos. Luego aparecen las penalizaciones vinculadas a la inobservancia a las condiciones exigidas sobre estado de funcionamiento y operatividad de vehículos, pérdida de percolado, todas ellas vinculadas a la falta de mantenimientos correctivos y preventivos de la flota afectada a la prestación.

Código	Años				
	2001	2002	2003	2004	2005
108	144	23	11	14	5
132	9	2	4	2	1
134	6	1	1		2
106	5	1			
101	1				
102	1	2	3		1
104	1				
135	1				
140	1				
138			2		
108 M		1			

Barrido



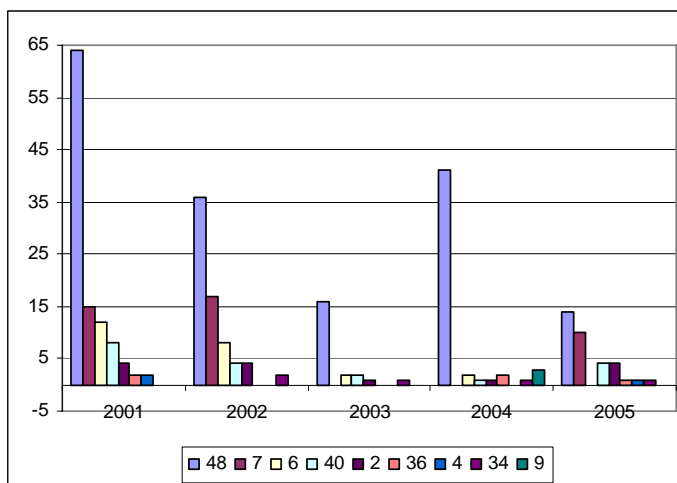
Códigos más penalizados

108	Ejecución parcial o inejecución de los servicios de limpieza de calles en uno o más sectores en barrido y limpieza de calles.
132	Incumplimiento de los servicios especiales (levantamiento de podas, animales muertos, residuos voluminosos, Plan de Relaciones con la Comunidad, recolección y transporte de residuos patógenos de entes públicos, limpieza de bocas de tormentas, entre otros) y programas especiales.
134	Inobservancia a las condiciones exigidas sobre estado de funcionamiento y operatividad de los vehículos y/o maquinarias, infraestructura e instalaciones.
106	Alteraciones de las frecuencias o recorridos sin autorización o incumplimiento de horarios; parcial o total.

Gráfico N° 13

Recolección

Código	Años				
	2001	2002	2003	2004	2005
48	64	36	16	41	14
7	15	17			10
6	12	8	2	2	
40	8	4	2	1	4
2	4	4	1	1	4
36	2			2	1
4	2				1
44	1	1			
38	1	1			
35	1		1		1
42		1			
39			1		
34		2	1	1	1
32		1			
9				3	



48	Pérdida de líquido de percolado y/o falta de lona de cobertura.
7	Ejecución parcial o inejecución de uno o más recorridos en recolección de residuos domiciliarios e inorgánicos.
6	Alteraciones de las frecuencias o recorridos sin autorización o incumplimiento de horarios; parcial o total.
40	Inobservancia de las condiciones de higiene y presentación prevista para los vehículos.

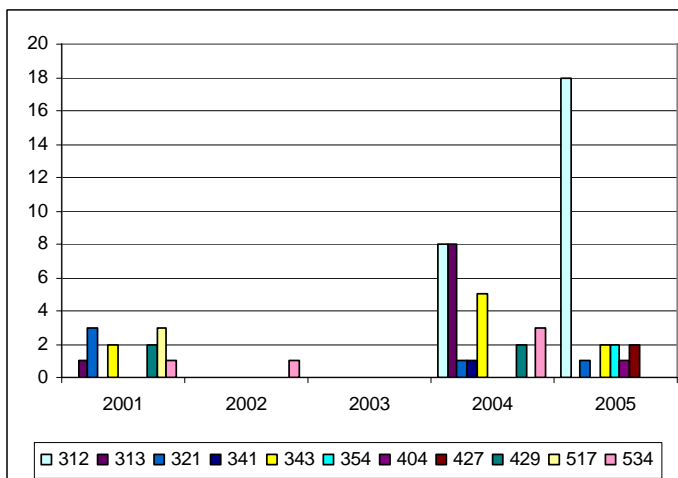
Gráfico N° 14

Por otra parte, en lo referido al servicio de Tratamiento y Disposición Final de los RSU. Las penalidades aplicadas no se relacionan en cantidad ni tipificación con la descripción efectuada en el informe de la Municipalidad - Gráfico N° 15 - Probablemente la Dirección de Inspección General e Higiene Urbana ha meritado al momento de aplicación de penalidades los problemas vinculados a la falta de reconocimiento de los servicios a la Empresa en tiempo y forma por parte de la Municipalidad.

Observemos que por ejemplo para el renglón más penalizado correspondiente al código 312 "Falta de compactación total o parcial, por cada jornada" se le aplicaron sólo 26 penalidades a lo largo de 55 meses de CONTRATO a pesar de la caótica situación descrita por los responsables del control del Predio de Enterramiento Sanitario.

Disposición final

Código	Años				
	2001	2002	2003	2004	2005
301		1	1	1	1
304		1	1		
311	1			1	
312				8	18
313	1			8	
319		1		3	1
321	3			1	1
335					1
341				1	
342				1	1
343	2			5	2
354					2
404					1
427					2
429	2			2	
431			1		
442	1				
443				1	
515				1	
517	3				
533				1	
534	1	1		3	
538	1				
553					1



312	Falta de compactación total o parcial, por cada jornada.
313	Falta de tapada total o parcial, por cada jornada.
343	Prestación de servicios con dotación insuficiente de flota y/o equipamiento o por no contar con los equipos necesarios y adecuados para la realización de los trabajos contratados.
321	Falta de mantenimiento permanente de caminos y/o drenajes
517	Falta de correcto mantenimiento y/o higienización del predio, incluyendo parque, planta de tratamiento de residuos patógenos, instalaciones fijas y móviles, entre otros.
534	Inobservancia a las condiciones exigidas sobre estado de funcionamiento y operatividad de los vehículos y/o maquinarias, infraestructura e instalaciones.
429	Falta de tratamiento de las emisiones gaseosas resultante de la incineración de residuos patógenos.

Gráfico N° 15

E) CONSIDERACIONES SOBRE LA PRESTACION DEL SERVICIO-RECOMENDACIONES

Conforme hemos detallado, se verifica un deterioro generalizado de las prestaciones y se ha desvirtuado sustancialmente el espíritu del CONTRATO que pretendía una mejora sostenida de la imagen urbanística de la Ciudad, la optimización de la calidad de vida de los vecinos y el inicio de una Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, con un sostenido Plan de Relaciones con la Comunidad a los efectos de lograr la participación responsable del vecino.

Es muy importante en este momento la revisión integral de las prestaciones – incluyendo el tratamiento y disposición final-, incorporando los servicios complementarios

previstos en el PLIEGO y la asignación de frecuencias sectoriales que hoy necesita la ciudad en función de las externalidades que influyen en la definición de los programas de trabajo.

Cualquier análisis de costos que se quiera realizar deberá tener necesariamente en cuenta el hecho de que en el precio unitario de cada uno de los servicios están incluidas tareas y obligaciones que van más allá de “la recolección”, “el barrido” o “la disposición final”, y que la suma de todas estas actividades comprendidas en el ítem en cuestión conforman la especificación de alcance y calidad del mismo.

Durante el desarrollo del contrato del servicio es adecuado efectuar Auditorías Externas del equipo y establecer el estado de operatividad de cada unidad y definir en consecuencia las tareas que se deben realizar en las misma para garantizar las condiciones exigidas de operatividad (estanqueidad, grado de compactación, niveles de ruidos admitidos, entre otros aspectos).

En el servicio se debe tener especial cuidado respecto de elementos complementarios como “cestos papeleros”, el grado de deterioro – Fotos N° 4 y N° 5 – induce a la no utilización de estos vitales elementos para la higiene urbana, se debe planificar un correcto mantenimiento.



Foto N°4



Foto N°5

Área Central, sumideros– Fotos N° 6 y 7- bocas con residuos acumulados, la frecuencia establecida resulta insuficiente.

Cestos papeleros y sumideros pueden georeferenciarse para confeccionar una Base de Datos con identificación, características, ubicación y observaciones. Estos datos permitirán disponer de una ficha actualizada de la red de captación, datos que podrán utilizar otras reparticiones municipales (la Dirección de Obras Viales en su Departamento de Hidráulica).



Foto N°6



Foto N°7

Las Fotos N° 8, 9 y 10 exponen el estado de situación en que se encuentra la desembocadura de La cañada en el Río Suquía, la acumulación de residuos, el impacto negativo que los mismos producen, los olores y la gran cantidad de material de arrastre compactado naturalmente impiden el adecuado funcionamiento de la obra hidráulica como fuera originalmente concebida.



Foto N°8



Foto N°9



Foto N°10

III) CONCLUSIONES

En función del análisis respecto a la evolución del Servicio de Higiene Urbana en la Ciudad de Córdoba; la experiencia de los ocho (8) años de prestación del servicio, y el acontecimiento de diversas circunstancias económicas en el mencionado lapso (evolución de precios de insumos y recursos). Resulta necesario identificar y aplicar mecanismos, que al momento de efectivizar el contrato puedan incluirse, y contemplen la suficiente flexibilidad en el equilibrio de la relación Costo/Servicio.

Aún ante la simplicidad de la utilización de fórmulas polinómicas no es recomendable su práctica debido a que se evidencian notables falencias en la utilidad y aplicación, cuando en su cálculos incluye períodos de variaciones considerables en ocasiones caóticas, generados a partir de devaluaciones, hiperinflaciones, o cualquier otro tipo de fluctuación económica; el resultado es una distorsión en los valores obtenidos.

Los costos reales unitarios del servicio, se podrán determinar a partir de los Estados Contables; analizar y verificar los costos reales unitarios del servicio que se brinda. Razón por la cual, resulta imprescindible que la empresa prestataria solo tenga como finalidad, la prestación del Servicio de Higiene Urbana en la Ciudad y tenga auditoria independiente.

Para una mejor comprensión de la evolución del servicio, se debe tener especial cuidado en el tratamiento de un contrato de servicio público; de considerar tres (3) etapas notoriamente diferenciadas:

- inicio de concesión y puesta a punto,
- etapa de régimen y
- etapa final o de cierre;

Los programas de trabajo y los objetivos de la empresa prestataria del servicio puede ser contextualizada en el régimen del mediano o largo plazo de concesión.

Por supuesto que la evolución; y el diagnóstico correspondiente a la recolección y disposición final de los RSU; requieren el paulatino análisis de variación de los costos del servicio; estructurado a partir de la fecha de inicio del proceso de concesión. A tales fines, se identifica la presente tabla:

Años	Variación (oferta 1997)	Observaciones
1997 (oferta)	1,0000	
2002	0,9917	Inferior a la oferta
2003	1,2528	
2004	1,6853	
2005	1,7378	Anualizado en base a la información disponible a la fecha

La Variación de Costos durante el año 2002; respecto a la base (Oferta 1997) resultó negativa; identificando a partir de la información citada en la tabla; que los costos unitarios totales por servicio de la Empresa; fueron inferiores a los de la oferta.

Con el transcurso del tiempo, la concesión experimentó cierta evolución en cuanto a, calidad de prestación, especificaciones técnicas; y en lo que a metodologías de análisis del servicio, se refiere.

Desde la perspectiva de la calidad del servicio, al relevar la percepción; se evidenciaron notables deterioros respecto las prestaciones; desvirtuando sustancialmente el espíritu prioritario del CONTRATO que pretendía establecer un incremento paulatino; y sostenido en el tiempo respecto a la imagen urbanística; calidad de vida de los vecinos; y el inicio de un Proceso de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad de Córdoba.

Desde la perspectiva de sus costos, considerando el precio unitario de cada uno de los servicios incluidos; existen ciertas tareas y obligaciones contempladas; no diferenciadas; las cuales al no realizarlas; resulta un costo menor implícito en las finanzas de la empresa (en este caso, el costo es menor que el ofertado).

El contrato de concesión del servicio exigía diversos ítems en función del cumplimiento y realización de ciertas inversiones, estos fueron modificados o diferidos de acuerdo a la propia dinámica del servicio, incidiendo notablemente sobre la gestión integral del servicio de recolección.

A) ALGUNAS DEFINICIONES QUE FORMAN PARTE DEL PLIEGO PROPUESTO

A partir de lo anterior producto del análisis de la experiencia del desarrollo del servicio y como parte de la asistencia técnica que realiza el equipo técnico de la UNC a la Municipalidad se propuso un borrador de pliego para un nuevo servicio, en él se incluyeron los siguientes aspectos:

La propuesta prevé el llamado a licitación para la concesión pública de los siguientes servicios de Higiene Urbana:

- SERVICIO PÚBLICO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS, BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALZADAS, CON SUS PRESTACIONES BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS, INCLUIDO EL TRANSPORTE DEL MATERIAL RESULTANTE, PARA LAS ZONAS DEFINIDAS.
- SERVICIO PÚBLICO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.

Todas las condiciones y especificaciones técnicas para ambos servicios se encuentran contenidas en el mismo pliego, aún cuando los mismos puedan ser adjudicados a distintos concesionarios. De esta manera se organiza la concesión de los mismos en el mismo proceso licitatorio, teniendo en cuenta la interdependencia entre los mismo y reduciendo costos administrativos.

Para los servicios licitados se ha procedido a la definición y especificación de prestaciones básicas y complementarias, atendiendo a la necesidad de tener identificados y establecidos tanto los trabajos centrales y prioritarios del servicio como también aquellos

que adicionalmente contribuyen a realzar la imagen urbanística y de limpieza general de la Ciudad. Este enfoque contribuye a facilitar el control y certificación al concesionario y optimizar recursos en caso de situaciones de crisis.

Para las distintas prestaciones que se han definido para cada servicio, se han establecido diversas modalidades de ejecución, en muchos casos no presentes en el actual servicio. Para la realización de las distintas modalidades se ha considerado una implementación gradual y progresiva de las mismas, de modo tal de acompañar el crecimiento de la ciudad, la sensibilización y educación de la población y las posibilidades técnicas de realización por parte de las empresas concesionarias.

A los fines de monitorear la calidad de prestación de los servicios se han propuesto indicadores de prestación, que se utilizarán no sólo en el marco de un proceso de control y mejora continua sino también como condicionantes en los procesos de reconocimiento de variaciones de costos y aplicación de penalidades.

Se han definido claramente los principios rectores de la Higiene Urbana, los cuales deben orientar la prestación de todos y cada uno de los servicios y las futuras decisiones a tomarse al respecto. Los mismos son:

- Principio de Ciudad Limpia
- Principio de Minimización
- Principio de Revalorización de los Residuos Sólidos Urbanos: reutilización, reciclado y valorización energética

El servicio público de recolección de residuos, barrido y limpieza de calzadas, se ha subdividido en 2 zonas de prestación, las cuales podrán ser operadas por empresas distintas:

- ZONA ESTE
- ZONA OESTE

Tal subdivisión ha sido realizada teniendo en cuenta, entre otros, aspectos geográficos, ubicación del predio de enterramiento, equilibrio de cantidades de residuos generados, disposición y cantidad de rutas y otras consideraciones logísticas.

En cuanto al alcance de las ofertas y cantidad de concesionarios para prestar los servicios, el trabajo deja planteadas tres opciones factibles de aplicar:

- Opción 1
Los oferentes solamente podrán resultar adjudicatarios de un (1) servicio y de sólo una (1) zona para el servicio público de recolección de residuos, barrido y limpieza de calzadas, con sus prestaciones básicas y complementarias.

- Opción 2
Los oferentes solamente podrán resultar adjudicatarios de un (1) servicio. Para el servicio público de recolección de residuos, barrido y limpieza de calzadas, con sus prestaciones básicas y complementarias, podrá ser adjudicatario de una o ambas zonas.
- Opción 3
Los oferentes podrán resultar adjudicatarios de uno o ambos servicios. Para el servicio público de recolección de residuos, barrido y limpieza de calzadas, con sus prestaciones básicas y complementarias, podrá ser adjudicatario de una o ambas zonas.

En referencia a los plazos de contratación para cada servicio, se establecieron que para:

- Recolección de residuos, barrido y limpieza de calzadas: 6 años.
- Tratamiento y disposición final de residuos: 10 años.

Asimismo se prevé la posibilidad de prórroga por un año y la extensión de plazo por 180 días.

Esta propuesta surge de una evaluación del impacto del plazo sobre los distintos rubros del costo, así como también cuestiones operativas y aspectos institucionales.

Para favorecer el doble propósito de asegurar una suficiente cantidad de oferentes, maximizando las condiciones de competencia en la compulsa de precios y garantizar una adecuada calidad técnica/económica de los mismos, se establecieron, entre otros, los siguientes condicionamientos:

- Posibilidad de participación de sociedades nacionales o extranjeras (licitación pública nacional e internacional).
- Posibilidad de presentación en forma individual o en UTE
- Participación accionaria de empresas nacionales en UTE superior al 51%
- Participación accionaria de empresa operadora no menor al 40%
- Condiciones mínimas operativas y requerimientos para el personal jerárquico a ser cumplimentados.
- Indicadores de magnitud empresaria (económico - financieros) a ser cumplimentados.

La forma de cotizar solicitada contempla la presupuestación de los servicios por la totalidad del plazo de contrato, en base a un cómputo referencial, que permita posteriormente una clara vinculación con la certificación de los servicios prestados. También se exige al Oferente la presentación de análisis de costos en base a estructuras de costos pre-definidas, de modo tal de contar con esta información para eventuales redeterminaciones de precios.

El pliego contempla también que en la Propuesta Económica el Oferente tenga la posibilidad de bonificación en el caso de combinación de servicios (sólo para el caso que se permita un mismo concesionario para más de un servicio o zona).

El proceso de selección y adjudicación ha sido re-definido de modo tal de promover el acortamiento de los plazos de dicho proceso, en base a la limitación de posibilidades de impugnación o interposición de recursos y las condiciones a cumplimentar para realizar los mismos.

El criterio de evaluación de las ofertas económicas se fundamenta en el análisis de la combinación entre los montos totales por servicio y por zona, que implique la OFERTA más conveniente para la Municipalidad de Córdoba.

Al respecto la Municipalidad de Córdoba se reserva el derecho de adjudicar a los Oferentes aquellos servicios o zonas que permitan obtener la combinación del Servicio más conveniente

En relación al parque móvil y maquinarias, se establecen requerimientos técnicos y de antigüedad que igualmente permitan un equilibrio entre las posibilidades técnicas de las empresas y la optimización de los costos asociados al servicio.

Se establecen límites y condiciones para las ampliaciones y disminuciones del servicio que posibiliten acompañar el crecimiento de las necesidades de la Ciudad y que al mismo tiempo otorguen al municipio adecuados mecanismos para enfrentar situaciones de crisis.

Se propone un sistema de penalidades tipificadas por tipo de servicio. Al respecto se ha realizado una verificación y ajuste de puntos asignados a los incumplimientos / faltas.

La forma de retribución de los servicios prevista en el pliego implica que la empresa percibirá los importes que surjan de aplicar a las cantidades de servicios efectivamente ejecutadas los precios unitarios contratados. Esto significa que la empresa sólo facturará los servicios ejecutados, de acuerdo a la medición de los mismos a cargo de la DHU. No existe un monto global a facturar o cantidades teóricas a certificar, sólo se paga por lo realizado.

Se propone un mecanismo de redeterminación de precios que incluye condiciones concretas y específicas para su eventual aplicación y el procedimiento de cálculo en base al análisis del impacto de las variaciones de precios en las estructuras de costos del concesionario. Es decir, la posibilidad de redeterminación de precios está condicionada directamente por una evaluación realista de las variaciones de costos de los servicios prestados, conforme a las estructuras de costos de los mismos.

A los fines de asegurar la ejecución adecuada del esquema de servicios propuesto, en sus distintas modalidades e implementación progresiva, se propone la definición y aplicación de un plan de relaciones con la comunidad que tenga en cuenta la difusión y comunicación, la gestión de reclamos, mecanismos de auditoría y compromiso social y

evaluación, para lo cual se dedica un anexo especial al tema, con los requerimientos y asignaciones presupuestarias a cumplimentar por parte de la empresa.

FINALMENTE

El municipio es el responsable de la implementación de una política integral de gestión ambiental y supone la necesidad de afectar importantes recursos del presupuesto, disponer de un conocimiento adecuado de la problemática de los mismos, en esto es importante destacar la Universidad Nacional de Córdoba como centro de conocimiento es un gran apoyo en la gestión municipal, además, la gestión integral debe incluir de manera destacada la participación ciudadana, solo así la Municipalidad podrá realizar una eficiente gestión.

La comunicación como herramienta para la toma de conciencia y la participación ciudadana en el mediano plazo, permitirán que la gestión de residuos sólidos urbanos sea sustentable y se construya una ciudad con calidad de vida cada vez mejor.

El diagnóstico ambiental es la herramienta de base para la toma de decisiones respecto de los ejes estratégicos de la política integral.

Resultará necesario identificar los flujos de residuos, cuantificar y caracterizarlos, determinar las causas y fuentes de su generación, así como el costo de su gestión. Resulta fundamental estudiar sus elementos funcionales, generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final, en profundidad y establecer los impactos ambientales de cada uno de los mismos de igual manera que establecer una clasificación técnicamente correcta, ambientalmente adecuada, socialmente aceptada, económicamente viable y políticamente posible.

La problemática ambiental es una de aquellas donde aparece muy clara la legitimidad de la intervención del Municipio.

El gobierno municipal, reconociendo que los residuos sólidos son un problema relevante que afecta de manera importante los recursos del municipio, debe aplicar una amplia gama de instrumentos para incentivar el cumplimiento de las normas ambientales, fomentar el uso de tecnologías más apropiadas, minimizar los residuos y para evitar aquellos más riesgosos y peligrosos, orientar la actitud empresaria y, de manera conjunta con la sociedad, propender hacia prácticas más benignas con el medio ambiente.

IV) REFERENCIAS

- Asistencia técnica de la Municipalidad de Córdoba, realizada entre los meses de Julio de 2005 a Octubre de 2006. “ESTUDIOS TECNICOS SOBRE LOS SERVICIOS DE HIGIENE URBANA DE LA CIUDAD DE CORDOBA”,
- Equipo de trabajo dirigido por:
Mag. Ing. Francisco Delgadino.
Director de la Maestría en Administración-Universidad Nacional de Córdoba,Argentina.
- Equipo de trabajo integrado por:
Ctdor. Natalio Pedrotti, Dr. Enrique Neder, Dr. Alejandro Tanco, Lic. Ramón Frediani, Dr. Santiago Reyna, Ing. Sebastián Albrisi, Ing. Gabriela Faustinelli, Ab. Sergio Coppa, Ab. Pablo Mazzieri, Ing. Graciela Pastor:
- Colaboradores:
Ing. Andrea Tamayo, Ing. Leandro Figueroa.

A large, stylized signature or logo in a light orange color, consisting of several fluid, connected strokes that resemble the letters 'U', 'J', and 'M'.