



“ESTUDIO DE COSTOS POR ARBITRIOS MUNICIPALES PARA ORDENANZA DEL 2011”

Responsable: Juan Carlos Garcia Mimbela



RESUMEN EJECUTIVO

Como parte de lo dispuesto por el Tribunal Constitucional, los municipios deben realizar un análisis detallado de su estructura de costos y sustentar los criterios de aplicación en la distribución de los mismos. El TC ha definido como un criterio básico la intensidad del servicio recibido por el contribuyente. Adicionó al mismo tiempo la opción de que cada entidad pueda determinar los costos en función a su realidad.

Para poder totalizar los costos por arbitrios la metodología usada en el presente informe ha sido la del Sistema de Costeo ABC. Esta forma de costear es sugerida por la Presidencia de Concejo de Ministros en el Decreto Supremo 064-2010-PCM.

El numero de obreros que se dedican a la labor de recojo de residuos sólidos es de 399. En total por dicha actividad la municipalidad gasta anualmente S/. 15'616,278.52. El gasto de mayor relevancia es el de personal.

Para el barrido de calles utiliza 191 obreros. El costo total para la realización de este servicio es de S/.4'778,731.86. En conjunto, por la prestación del servicio de Limpieza Pública se gastan S/.20'399,743.55 anuales.

Para las labores del Mantenimiento de Parques y Jardines de utilizan a 153 obreros y el costo anual por este servicio es de S/.4'17,118.82.

Las inversiones para el servicio de Serenazgo se incrementaron el presente año lo que indujo un incremento en los costos por mantenimiento y puesta en operatividad de las unidades. En total la municipalidad gasta S/.3'783,092.80 anuales por brindar este servicio. Para este servicio se proponen incluir el criterio de Capacidad Contributiva como un factor adicional para distribución del costo.

El costo total por arbitrios municipales es de S/.28'326,221.99. El gasto de mayor importancia es el de personal. Esta estructura de costos lo hace muy rígido a la baja y muy proclive a incrementarse, sin que esto se traduzca en una mejor prestación del servicio.

Como mejorar en la determinación de los costos y su distribución se ha propuesto lo siguiente. Para mejorar la obtención de información se propone centralizar la información antes de enviarla al SATCH. Para la distribución se propone realizar un estudio por cada tipo de servicio a cobrar a fin de determinar con mayor precisión los factores de asignación de costo que deben basar en el criterio de intensidad del servicio.



INTRODUCCION

En cumplimiento al contrato suscrito con el SATCH, el presente es el informe final del trabajo realizado. En una primera parte se abordará la base legal que regula y reglamenta la determinación y aplicación de los costos por arbitrios municipales. En la segunda parte los temas han sido subdivididos a fin de permitir un mejor análisis. El tema de los costos, su determinación y la forma como fueron obtenidos será materia de análisis independiente.

Luego, pasaremos a analizar la distribución del costo de los arbitrios en donde, además de presentar la propuesta de distribución, se sugerirá metodologías alternativas - en base a la legislación comparativa - a fin de que la entidad tenga mayores herramientas para optar por una metodología que mas se acerque a la realidad de Chiclayo. Por último se presentarán las conclusiones y recomendaciones que se ha llegado en este estudio.

En este sentido el informe aborda el tema de los costos y su distribución. Se tocará el tema de los arbitrios por Limpieza Pública. El cual se subdivide en el barrido de calles y el recojo de residuos sólidos. También se presenta el análisis de los costos por el Mantenimiento de Parques y Jardines y su distribución. Por último, se abordan los costos del servicio de Serenazgo y la forma como se distribuirán a los contribuyentes.

La opción para determinar los costo ha sido en mayor medida la de los costos históricos, y el periodo de recojo de información de enero a junio, y en algunos casos de enero a agosto, en ambos casos del 2010. Para los meses subsiguientes, y con la finalidad de tener una estimación anual - al 2010 - de los costos, se proyectaron los meses en donde no se contaba con información real. La información obtenida corresponde a las diversas áreas de la municipalidad, las cuales tienen que ver, de manera directa o indirecta, con la prestación de los servicios, su administración, y/o su apoyo logístico.

Teniendo como base la metodología del sistema de Costos ABC, para el presenta estudio, se ha considerado que las áreas de influencia para la determinación de los costos sea la Gerencia inmediata superior del área bajo análisis. Con el criterio esbozado anteriormente se analizó la estructura orgánica de la municipalidad y se determinaron las áreas, y sus gastos, a ser incluidas en el costo del servicio. Se decidió no subir a mayores niveles, dentro de la estructura orgánica, por el motivo que los inductores que deberían utilizarse, para determinar el costo, serian muy difíciles de obtener. Para ello era necesario realizar un mayor análisis que demandaría un mayor tiempo del que se dispone en la actualidad.

En cuanto a la base legal para la determinación de los costos por arbitrios municipales se han tomado principalmente las STC 041-2004-IA-TC y STC 053-2004-IA-TC, emitidas por el Tribunal Constitucional (TC). Estas sentencias sientan jurisprudencia a ser tomadas en consideración, en forma obligatoria, por las municipalidades. En lo referente a la determinación de los costos por arbitrios el



fundamento de mayor importancia es que la ordenanza debe incluir el informe técnico detallado de los costos a imputar por los servicios públicos. En dichas sentencias también se analizan y se sienta jurisprudencia en el tema de la distribución de los costos por servicios públicos a los contribuyentes.

El principio básico que propone el tribunal, en cuanto al reparto del costo, es la intensidad del servicio que demandaría el contribuyente. Bajo este enfoque se rechaza toda forma distributiva que tenga como fundamento principal, para la distribución del costo, la capacidad contributiva del contribuyente medido en función su autovaluo o zona de residencia. Una de las finalidades ideales a llegar, para la distribución de las tasas, es la de gravar en función del uso de los servicios públicos o su satisfacción individual por parte del contribuyente. Al respecto, en la STC 0041-2004-AI/TC se hace mención a la experiencia del Municipio de Torrelles de Llobregat - Barcelona - España; *"... en el cual (referenciando al municipio español) se optó por usar como base imponible de la tasa, la cantidad y tipo de residuos generados por cada sujeto pasivo de forma individual, con lo cual se creó una tasa de basura por generación puerta a puerta, acercándose de este modo a un mayor grado de equidad en el cobro"* (STC: Exp. N° 0041-2004-AI/TC).

En base a lo establecido por el TC de que la Contraloría General de la República (CGR) debería ejercer una acción de control, en las Municipalidades de Miraflores y Surco, para determinar la forma como dichos municipios aplican los criterios para determinar sus costos por arbitrios y la forma como son distribuidos. En virtud de esto se emite el informe 002-2006 CG en cumplimiento a lo dispuesto por el TC.

La primera parte del informe de la CGR está enfocado en la gestión de los servicios administrados por la municipalidad, haciendo un análisis comparativo con lo que sucede en otros países. Luego realiza un análisis de la forma como distintas municipalidades de Lima vienen aplicando las recomendaciones impartidas por el TC en las sentencias de los expedientes 41 y 53 de la TC.

El informe termina concluyendo que, dada la posibilidad abierta por el TC, las municipalidades han adaptado las recomendaciones mínimas dadas por dicho organismo y además, en función de su realidad, han incorporado nuevos factores para la determinación del costo por los servicios que brinda a la ciudadanía. Recomienda, al final de su estudio, que dada la imposibilidad de establecer normas universales para todos los municipios, estos deberían publicitar las metodologías empleadas así como las formulas matemáticas usadas para determinar el tributo a pagar por cada contribuyente.

La información obtenida, para la elaboración del presente estudio, ha sido la alcanzada por las distintas áreas de la municipalidad, ya sea en formato escrito o digital. Luego, de recibida la información, se procedió a su revisión y contrastación con información disponible de otras fuentes. Las fuentes alternativas consultadas fueron: información consignada en la Ordenanza del 2010, la ejecución presupuestal a setiembre del 2010 y, entrevistas a funcionarios de las áreas que administran directamente la ejecución de los servicios.



La mayor dificultad encontrada es que la información no estaba centralizada, era muy disparsa, en el sentido de que algunas áreas informaban hasta junio del 2010 y otras la hacían hasta agosto del mismo año, y las codificaciones que usaban e informaban no eran muy claras – solo era conocida por el área que las usaba. Además, no existía una oficina o un responsable, de parte de la municipalidad, que se encargue de monitorear el proceso de entrega y consolidación de la información presentada. Esto a su vez originaba que cada área entregaba la información sin un formato pre establecido y comunicado, lo que hubiese ayudado a interpretar rápidamente los códigos que usan. Si bien las áreas involucradas lo conocen no así las personas que no trabajan directamente con los datos.

Se recomienda, para el caso de la determinación de los costos, exista un área responsable en la municipalidad. La cual se encargue de dar las directivas sobre la forma y los plazos en que cada una de ellas deberá entregar la información para su consolidación. La uniformidad que debe tener la información a entregar es con respecto a la fecha de los reportes y los códigos usados.

Por ejemplo, los gastos a informar serán hasta agosto de cada año y los códigos usados deberían figurar en una tabla donde se detalle el significado de cada uno de ellos. Es decir el código de área orgánica y su descripción, el código de productos y su descripción, etc. También se debería reunir previamente a todos los involucrados para que sepan qué se espera de ellos y la importancia de entregar una información real, exacta, transparente y a tiempo, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

Siguiendo las recomendaciones hecho por el TC, el SATCH opto como metodología principal la frecuencia de servicio para la distribución del costo de arbitrios. Para el caso del recojo de residuos sólidos y barrido de calles se tomo como parámetros principales la frecuencia del servicio, el tipo de predio sectorizado y la frontera del predio. En el caso de Parques y Jardines el criterio fue la distancia en relación a las áreas verdes. En lo referente al Serenazgo se uso el criterio de las incidencias atendidas.

Lo que hay diferenciar es que el concepto de intensidad esta mas relacionado a volumen, cantidad y no tanto a frecuencia - en el sentido de las veces que se usa el servicio. Por ejemplo, el recojo de basura se hace una vez al día a los Centro Comerciales y a las viviendas. Si hacemos la medición por frecuencia ambas predios tienen la misma frecuencia – la compactadora solo pasa una vez al día en ambos casos. Pero si lo relacionamos con la intensidad, los Centros Comerciales hacen un uso más intensivo del servicio, por el motivo que generan mayor cantidad de basura - ocupando más horas hombre en su recojo, más tiempo disponible de la unidad y un mayor espacio ocupado en la unidad.

Para la ordenanza que deberá entrar en vigencia el 2011 se está proponiendo que se continúe empleando el criterio de intensidad del servicio como factor principal del reparto del costo a los contribuyentes. En este sentido se ha tomado como concepto de intensidad el que lo relaciona a magnitud, cantidad, medida, que a nuestro criterio es mas cercano a su real acepción. En contrario al concepto de



intensidad, como un sinónimo de frecuencia, que nos parece una significación muy débil del concepto de intensidad.

Siguiendo esa lógica se recomienda el pesaje de la basura como un parámetro a tener en cuenta para la distribución objetiva - y de acuerdo a lo normado - para el reparto del costo del servicio de Limpieza Pública. También se propone continuar con el criterio del tamaño del frontis de la vivienda para ser usado como criterio de reparto del costo del barrido de calles.

En el caso de Parques y Jardines, se continuara con el criterio de relativa cercanía a un área verde. Para el arbitrio de Serenazgo, además de continuar con los criterios tenidos en cuenta en el 2010, se propondrá que se adicione el criterio de subsidiaridad de los tributos. Para este caso las recomendaciones del TC son claras y solo sugiere que dicho criterio no sea el determinante sino el de apoyo o el secundario.

Finalmente en base a todos estos criterios se ha formulado una estructura de distribución que incluyen variables y parámetros que pueden ser modificados, siempre que se desea mejorarlos, sin alterar su estructura. Esto facilitaría las labores de informática para la actualización de la base de datos por cobranza de arbitrios.

El tema del pasaje de la basura ha sido el que más análisis y discusión origino. Se argumentaba que con la actual metodología de reparto se llegaría a los mismos resultados que si se pasase la basura. Entonces no pesar la basura originaria un ahorro de tiempo y dinero.

Pero, la insistencia en pesar la basura fue que al contar con esta información lograríamos una mayor objetividad, y por lo tanto un mayor y mejor sustento legal a la Ordenanza de arbitrios, aun con las limitaciones que se pueda presentar. Si bien es cierto que no se tendrá una precisión absoluta - porque no se podría pesar todos los días a las compactadoras - , si nos proporcionará datos que están mas cercanos a la realidad. En este asunto, hacemos nuestras las palabras de Karl Popper: "***Prefiero estar vagamente en lo correcto que precisamente equivocado***".

Como parte final se propone una mejora en el sistema de tratamiento y recolección de datos. Se debería designar a una unidad de la Municipalidad, para que se encargue de la centralización de los costos por arbitrios municipales, monitoreando la forma y los plazos en que deberá ser entregada la información. Dicha unidad deberá coordinar directamente con el SATCH a fin de obtener un producto final de mucha calidad.

En relación al tratamiento de los datos se debe seguir el concepto del Sistema de Costos ABC y definir bien las actividades a costear y otorgarles un peso de participación a cada actividad. Esta parte debería ser coordinada por la Gerencia de Presupuesto, pues en la elaboración del presupuesto se hace este tipo de análisis, pero sin la precisión de un Sistema de Costeo por Actividades, pero sería lo mas cercano.

Para el tema del reparto de los costos de los arbitrios se ha seguido lo dispuesto por el TC. Además se consulto y se comparo con lo aplicado por otros



municipios del país. Como criterio fundamental se optó por la intensidad del servicio demandado por el contribuyente, que nos parece el más objetivo dentro de su acepción de magnitud, volumen; también se ha tenido en consideración el tamaño del frontis de la vivienda, el área construida, el goce del servicio, etc. Todos estos parámetros que ya son aplicados por la Municipalidad Provincial de Chiclayo.

Dada la gran importancia de la Seguridad Ciudadana y la poca capacidad de tributar de los vecinos, que teniendo un alto índice de inseguridad por vivir en zonas de pobreza y periféricas a la ciudad, no podrían asumir el gasto del servicio brindado, se está proponiendo se aplique un criterio redistributivo. Para este caso se ha tomado como un criterio adicional, de reparto del costo, la capacidad contributiva del vecino, a fin de seguir prestando un servicio que en esencia beneficia a toda la ciudad. Debemos precisar que para, estos casos, el TC se ha mostrado más flexible en sus resoluciones donde analiza la capacidad contributiva como un criterio a tener en consideración, priorizando, de esta manera, la continuidad de un servicio esencial, hoy en día, para la ciudadanía.



I. BASE LEGAL

De acuerdo al art. 191 de la Constitución Política del Perú, los Gobiernos Locales cuentan con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Se les otorga también la potestad tributaria para la creación, modificación y supresión de contribuciones, tasas, y derechos municipales. Estas prerrogativas que tienen los Gobiernos Locales también están contempladas y desarrolladas en la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972, D. Leg. 776 - Ley de Tributación Municipal - y, el Código Tributario.

Por su parte el D. Leg. 776 establece lo siguiente:

- Los art. 66° y 68° disponen que el hecho generador de la obligación es la prestación efectiva por la municipalidad de un servicio público individualizado en el contribuyente.
- El art. 68° señala, además, que la prestación del servicio público debe encontrarse reservado a los municipios.
- El cálculo del costo del servicio se debe hacer en función del costo efectivo del servicio a prestar, y sólo puede incrementarse mediante una ordenanza que sustente el nuevo costo - que deberá aprobarse en el ejercicio anterior a entrar en vigencia - o hasta el porcentaje de variación del Índice de Precios al Consumidor, en el caso de que la ordenanza su apruebe hasta el 30 de abril del ejercicio en que entrará en vigencia.

A su vez el Código Tributario establece que el rendimiento - referido a los tributos - solo puede ser destinado a cubrir el costo de los servicios cuya prestación genera la obligación.

A raíz de la denuncia de Inconstitucionalidad presentada por la Defensoría del Pueblo, la misma que se baso en una queja presentada por INDECOPI, el Tribunal Constitucional sienta jurisprudencia de observancia obligatoria en el tema de la determinación de los costos por arbitrios municipales y de la metodología de distribución de dichos costos a los contribuyentes. Dicha jurisprudencia descansa en las sentencias recaídas en los Expedientes N° 0041-2004-AI-TC y 0053-2004-PI/TC que se siguieron contra los Ordenanzas por arbitrios Municipales de la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco y Miraflores respectivamente.

Además, en dichas sentencias solicita que la CGR programe un examen especial, en las municipalidades antes mencionadas, para conocer como aplicaban lo determinado por el TC. Dentro de las recomendaciones esbozadas se dijo que identifique, si las hubiera, las responsabilidades administrativas, civiles y penales. También le indica sobre la necesidad de elaborar un análisis que sea de cumplimiento para el conjunto de las municipalidades del país, en virtud de esto la CGR emite el informe N° 002-2006-CG/IE.

Como fundamento elemental el TC opina que la determinación de costos por un servicio prestado solo puede ser establecido, a ciencia cierta, por quien presta el



servicio. Pero esto, también sostiene, no autoriza a las municipalidades a considerar de manera indiscriminada e irrazonable cualquier criterio para justificar sus costos, los mismos que deben ser idóneos y guardar relación objetiva con el servicio que se presta. Por lo que no se justificaría que los costos indirectos sean de gran importancia relativa dentro de la estructura de costos.

Así mismo, conceptos como "otros gastos indirectos" no debería incluirse o no tener un peso importante en estructura de costos. Por lo tanto, con la finalidad de otorgar mayor transparencia y solidez al proceso de determinación de los costos por arbitrios municipales, el TC sustenta que las municipalidades deben justificar de manera detallada el hecho en base a lo cual sustenta el costo (STC 0041-2004-AI-TC).

Adicionalmente en la sentencia recaída en el expediente N° 0053-2004-AI/TC, el TC es mas preciso en el tema de la determinación de los costos y la publicación del informe técnico, en detalle, que respaldaría a la ordenanza emitida. Esto, lo señala, no solo como un acto de transparencia frente al contribuyente, sino además por el principio de reserva de ley y reserva jurídica, que tiene como fin evitar la arbitrariedad de las municipalidades al momento de determinar los montos por arbitrios. Siguiendo este razonamiento el TC concluye, para este tema, que en el caso de las ordenanzas municipales sobre arbitrios municipales la determinación del costo global constituye el aspecto mesurable de este tributo, su base imponible, y como elemento esencial del mismo. Determinando, que no pueden cobrarse arbitrios en base a ordenanzas que carezcan de informe técnico.

El TC, en las sentencias antes citadas, aclaro sobre los criterios que deberían tener en cuenta las municipalidades en el momento de distribuir el costo de los servicios. Sostiene que dicha distribución se debe basar en parámetros objetivos. La objetividad, a que se refiere el tribunal, se verifica en la existencia de una conexión lógica entre la naturaleza del servicio y el grado de intensidad en su uso. Logrando establecer, de este modo, la mayor fidelidad entre el monto a pagar y el uso del servicio. Esto corrobora la premisa en que se basa el tribunal: quien contamina más - por generación de basura y desperdicios - debe pagar un tributo mayor.

Como los servicios prestados son diferentes, tendrán por lo tanto diferentes metodologías de asignación siendo estas las siguientes. Para el caso de la Limpieza Pública, el TC, ha establecido que dicho servicio puede subdividirse como sigue: recojo y transporte de residuos sólidos, el barrido de calles y avenidas, y el relleno sanitario. En tal sentido recomienda que para el recojo y transporte de residuos sólidos se tengan en consideración los siguientes parámetros: uso del predio - casa habitación, comercio, industria, etc. -, área construida, y número de personas que habitan en el predio.

Para el barrido de calles el criterio a tener en consideración será la longitud del frontis del predio, así como la frecuencia del servicio, además de los criterios que sustentan al recojo de desperdicios sólidos. En este punto cabe destacar que el TC menciona como ejemplo al Municipio de Torrella de Llobegat - Barcelona - España, que ha logrado establecer como la base imponible, de la tasa, la cantidad y el tipo de residuos sólidos generados por cada sujeto pasivo de forma individual. Dicho



municipio, que ha emprendido en este tema un plan piloto en España, ha logrado individualizar por cada contribuyente la cantidad y tipo de basura que genera y en función de esta información ha establecido la tasa a pagar, siendo este el mejor modelo de equidad en el cobro, según el TC.

En el caso de Parques y Jardines el criterio básico sigue siendo aquel de quien goza mas del servicio es quien esta mas cerca de un parque, y por lo tanto, debería soportar en mayor medida el costo del servicio. Bajo esta lógica, el factor principal para la distribución del gasto es la relativa ubicación del predio en relación a un parque. En ese sentido la lógica distributiva es que mientras mas cerca se ubique el predio a un parque o área verde, mas debe de pagar por dicho servicio, quedando el uso del predio como un factor tangencial a tener en cuenta.

En el tema del Serenazgo el criterio de distribución es la ubicación y uso del predio. El factor de ubicación es para ubicar aquellos predios que se encuentran en las zonas peligrosas de la ciudad y ameritan una mayor participación de los serenos. Bajo este criterio, se tendría una alta intensidad del servicio y en consecuencia, los contribuyentes que residen ahí, deberán cubrir en un mayor porcentaje el costo del servicio. En el factor "uso del predio" el criterio que se sigue es que los predios públicos - discoteca, restaurant, etc. - son lugares que concentran a mucha gente y por lo tanto son mas proclives a atraer a delincuentes que generan actos delictivos, lo que se significaría una mayor intervención del Serenazgo.

Es necesario resaltar la oposición del TC de adoptar la capacidad contributiva como criterio básico para la distribución de los costos por arbitrios municipales. La posición del tribunal es muy clara al respecto, y solo la acepta, de manera muy marginal, tanto para el caso de la Limpieza Pública como para el caso de Parques y Jardines. Sin embargo para el caso del Serenazgo muestra una actitud mas tolerante. En el tema del Serenazgo, elabora una invocación externa debido a circunstancias excepcionales.

La ejemplificación propuesta por el TC es la siguiente: "... aun cuando en las tasas (arbitrios) su cobro no se derive directa de este principio - el de la capacidad contributiva -, resulta que muchas veces en zonas de mayor delincuencia - por consiguiente con mayor despliegue municipal -, reside la población con menores recurso, la cual, probablemente, si únicamente nos referimos a la contraprestación efectiva, deba pagar un mayor arbitrio que aquellos contribuyentes con mayor capacidad económica. En muchos casos, este monto exigible incluso coactivamente, resulta excesivo para la reducida capacidad de pago de estas personas. Es así que, dependiendo de las circunstancias sociales y económicas de cada municipio, la invocación de la capacidad contributiva con fundamento en el "principio de solidaridad", puede ser excepcionalmente admitida, en tanto y en cuanto se demuestre que se logra un mejor acercamiento al principio de equidad distributiva" (STC Exp. N° 0053-2004-AI/TC).

De lo anteriormente manifestado, se desprende que el criterio de capacidad contributiva, que se basa en el principio de solidaridad, y que tenga como finalidad la de sostener un servicio público que beneficia a la comunidad en su conjunto, puede



ser excepcionalmente usado como criterio de distribución de costos. La Ordenanza debería sustentar el criterio tomado. Pero debemos saber que ese no debe ser el único criterio tomado, sino que forma parte de un conjunto de criterios de distribución totalmente validos.

Tal como se ha expuesto líneas arriba el TC, en sus sentencias 0041-2004-AI-TC y 0053-AI/TC del año 2005, exhorta a la CGR a que inicie un programa de auditorías a las municipalidades con la finalidad de evaluar las metodologías y criterios que emplean para la determinación de los costos por arbitrios municipales y la forma como están siendo distribuidos a los contribuyentes. El enfoque que deberá tener la CGR sería lo recomendado por el TC en las sentencias antes citadas, las mismas que tienen las características de ser de observancia obligatoria. En cumplimiento de dicho pedido la CGR elaboró y publicó el informe N° 002-2006-CG-EI, al que denominó "Estudio sobre la determinación de la Tasa de Arbitrios Municipales".

El estudio además incluye capítulos sobre las mejores prácticas municipales en la prestación de servicios a la ciudad - limpieza pública, mantenimiento de parques y jardines, seguridad ciudadana, y transporte - siendo estos temas estrictamente de gestión municipal. El informe de la CGR resume los mínimos criterio a tenerse en cuenta para el cobro de arbitrios municipales, tal como se puede ver en la Tabla 1. Al mismo tiempo señala que el TC emitió una resolución aclaratoria, en setiembre del 2005, en la se precisa que las municipalidades podrían optar por otros criterios, no contemplados en sus sentencias, en función de su realidad. Estas metodologías se puedan aplicar siempre y cuando no desvirtúe el servicio prestado ni los costos asociados a ellos.

Tabla 1. Criterios mínimos para el cobro por arbitrios municipales

	TIPO DE SERVICIO			
	BARRIDO DE CALLES	RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS - SI ES USO DE CASA	PARQUES Y JARDINES	SERENAZGO
Criterios Mínimos	Medida del frontis o fechada a la calle	Tamaño del predio		
		N° de habitantes y uso del predio	Ubicación respecto a áreas verdes	Uso del predio
				Ubicación - Riesgo

Fuente. CGR

Básicamente el estudio se centra en cómo se determinan los costos, tomando como ejemplo lo que hace la Municipalidad de Lima, Miraflores y otras de la capital. Se sostiene que el criterio fundamental para la determinación del costo por servicios municipales es el de intensidad del servicio. Si el tema es recoger residuos sólidos, la intensidad sería la cantidad de residuos recogidos; si es el de barrido de calles, la intensidad sería la cantidad de residuos recogido y las veces que se barre la calle; para el tema del Serenazgo, la intensidad se mide por las intervenciones realizadas y;



para el caso de Parques y Jardines, la intensidad, sería el beneficio obtenido por estar en relativa cercanía a una área verde.

Finalmente, concluye el informe que el Tribunal Constitucional ha facultado a los municipios a determinar sus propios parámetros, ponderaciones y metodologías de cálculo. En tal sentido no existirá una metodología única, y solo podrán verificar, que el costeo este alineado y deberá guardar lógica con los servicios prestados y los indicadores de gestión que se presenten para su corroboración.

Tabla 2. Cálculo de intensidad de servicio aplicado por la Municipalidad de Miraflores

Sector A	Kg. (Diario) B	Habitantes C	Intensidad de Servicio D = %B
1	1,771.69	8,358	9.8%
2	1,627.91	7,562	9.0%
3	2,279.54	6,003	12.6%
4	2,008.22	7,994	11.1%
5	1,639.50	7,533	9.0%
6	1,973.43	6,597	10.9%
7	2,323.10	7,786	12.8%
8	1,767.05	6,033	9.7%
9	1,393.69	7,271	7.7%
10	1,365.87	5,812	7.5%
TOTAL	18,150.00	70,949	100%

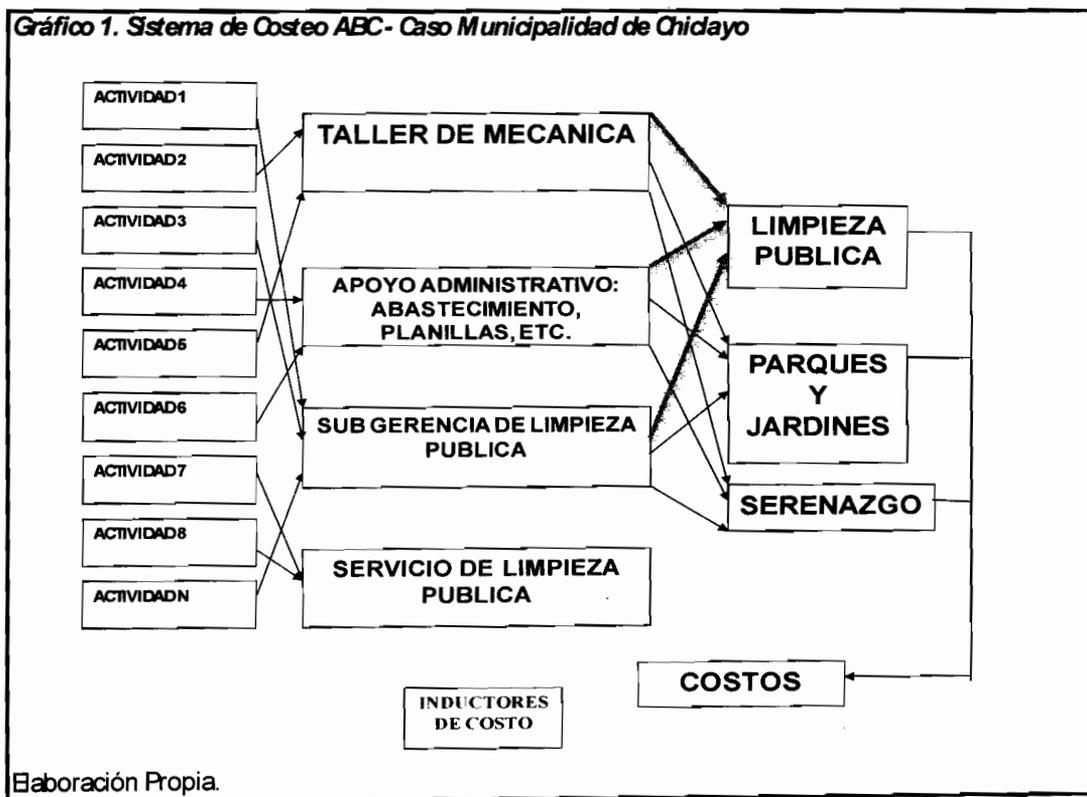
Fuente. OGR



II. SISTEMA DE COSTOS ABC

Tanto el TC como la CGR no mencionan sobre que metodología deberían adoptar las municipalidades para determinar el costo total por los servicios que prestan. Solamente el TC hace mención a que la ordenanza debería contener un informe técnico detallado de los costos agrupados bajo el concepto de costos directos e indirectos - clasificación basada en la identificación de una actividad, producto o departamento - y que estos últimos no debería exceder en un 10% a los primeros. Sin embargo el D.S. N° 064-2010 - PCM si elabora un mayor análisis de la metodología de costos que deberán aplicar las entidades públicas - que incluye a los municipios - para la determinación de sus costos, por procedimientos administrativos y servicios y servicios prestados.

Aunque no lo señala explícitamente, la metodología propuesta es la del Sistema de Costos basado en Actividades, comúnmente conocido como sistema ABC. El costeo basado en actividades -ABC costing - es un procedimiento que pretende hacer una correcta relación de los costos indirectos de producción y de los gastos administrativos con un producto, servicio o actividad específica, mediante una adecuada identificación de aquellas actividades o procesos.



El gráfico 1 ejemplifica, en parte, el concepto de costos ABC que se ha adoptado en el presente estudio. Se observa, que existen centros de costos definidos - Limpieza Pública, Mantenimiento de Parques y Jardines, y Serenazgo. Luego están identificadas las áreas orgánicas en diversos grados intervienen para poder brindar el servicio a la comunidad. Por último se determinan las actividades que se realizan en



las áreas orgánicas y que están relacionadas con los centros de costos, mas que con el área a que pertenecen.

Un concepto implícito en la asignación de costos, de las actividades identificadas, es el inductor de costos. El inductor de costos se define como un coeficiente de asignación - cuyo valor oscila entre 0 y 1 - que indica en grado de participación de cada actividad en la prestación del servicio que es objeto de costeo; el principio básico a seguir es de causalidad. En el presente estudio se tomo la estructura orgánica de la municipalidad con el fin de identificar las áreas que influyen directa e indirectamente en la prestación de servicios.

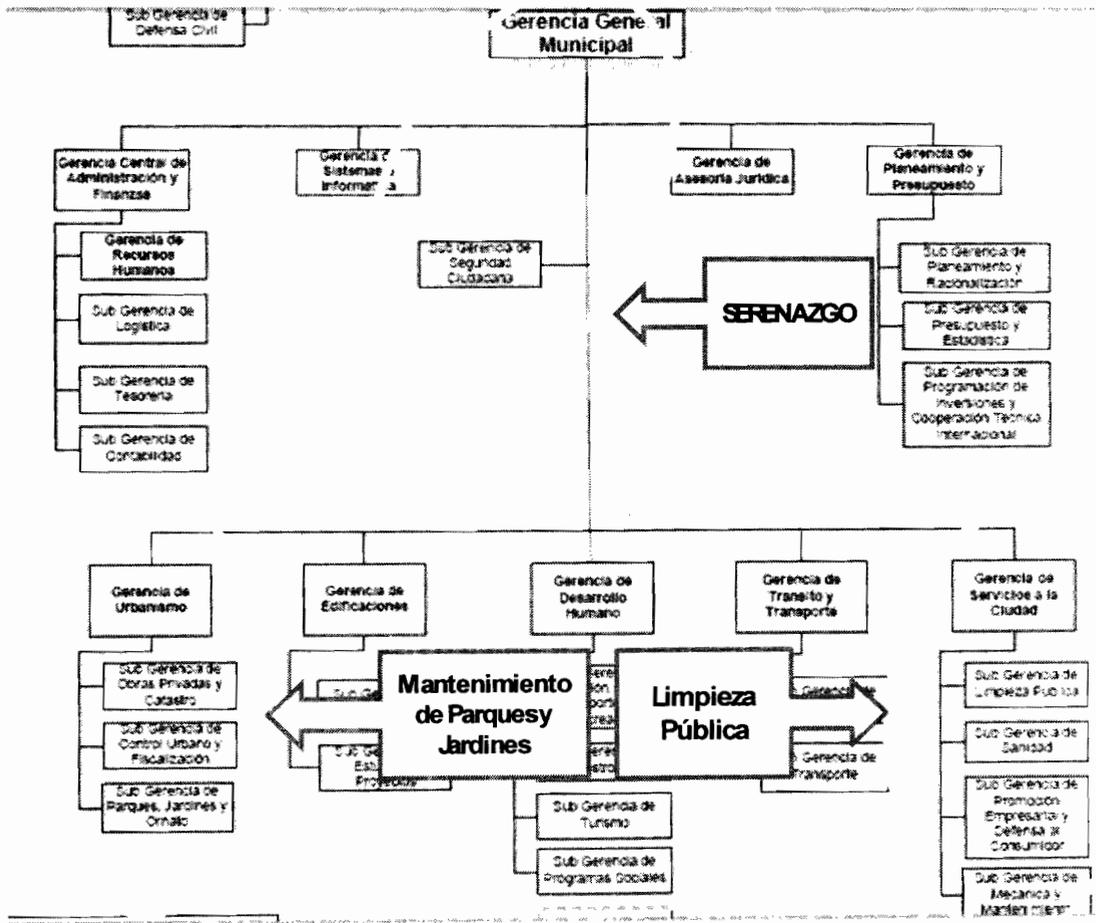
El gráfico 2 es parte de la estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, en donde se identifican las áreas que serán analizadas por tener relación con el objeto del costo, estas áreas han sido encerradas en una elipse para su rápida identificación. Para determinar el costo por el servicio de limpieza pública se ha tomado como gasto directo los gastos incurridos por la Sub Gerencia de Limpieza Pública. Como costo indirecto se tomo lo gastado por la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento - en este caso el inductor fue de 0.44 y está en función de las unidades atendidas y por la Gerencia de Servicios a la Ciudad - con un inductor de 0.87- obtenido en función al personal que atiende dicha Gerencia.

De manera similar se ha procedido para la asignación de costos por el Mantenimiento de Parques y Jardines. Como costo directo se tomo lo gastado por la Sub Gerencia de Parques, Jardines y Ornato, y como Indirecto lo gastado por la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento - con un coeficiente de 0.43 -. Para determinar un mayor costo indirecto no se obtuvo más información sobre de la cantidad de trabajadores que están bajo de Gerencia de Urbanismo, y en tal sentido no fue posible determinar el factor del inductor.

Finalmente, para el costeo del servicio de Serenazgo se tomo, como gasto directo, lo gastado en la Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y como Indirecto el gasto de personal de la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento - con un inductor de 0.13 -. Al igual que en el caso del servicio del Mantenimiento de Parques y Jardines no se pudo asignar los costos indirecto que involucran a la Gerencia Municipal por falta de mayor información.



Gráfico 2. Parte de la Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincia de Chiclayo

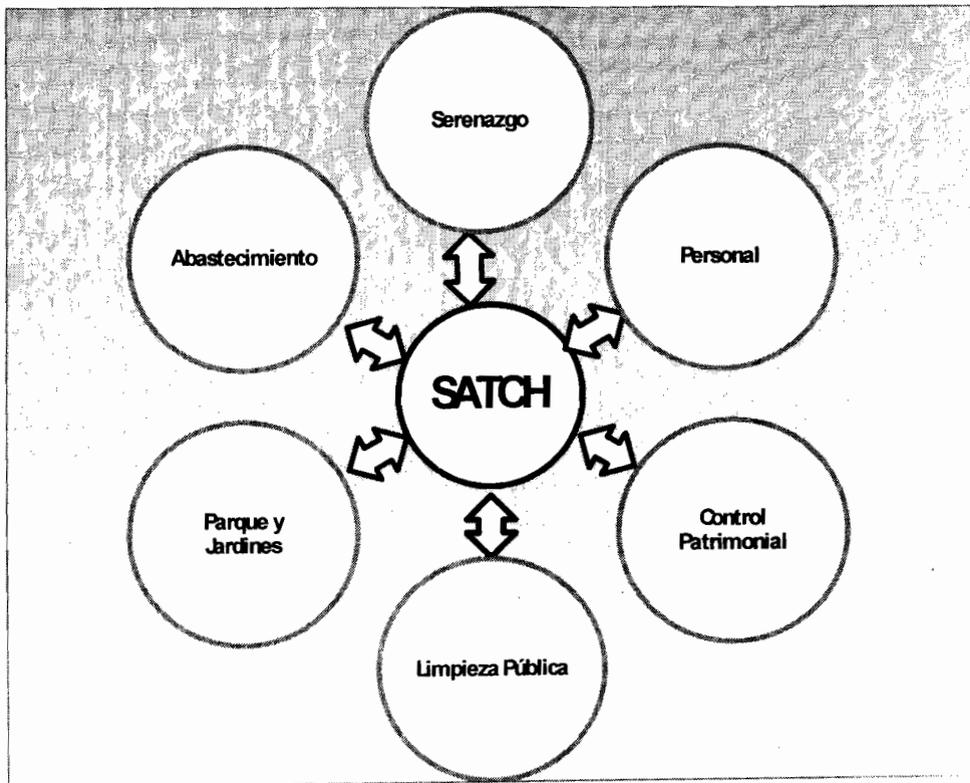


III DETERMINACION DE LOS COSTOS POR ARBITRIOS

Iniciado el proceso de determinación de costos por arbitrios municipales, diversas áreas, que manejaban la información, enviaron sus informes respectivos para su consolidación. Las áreas que enviaron la información de gastos fueron: Personal, Abastecimientos, Sub Gerencia de Limpieza Pública, Sub Gerencia de Parques, Jardines y Ornato, Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Margesí de Bienes. Todas estas áreas enviaron su información por separado y en fechas diversas, luego de ser recibidas se inicio el análisis habiendo encontrado algunas imprecisiones o información incompleta que luego se tuvo que completar, en coordinación con los responsables de cada área.

En el gráfico 3 se muestra el proceso seguido para la obtención y corrección de la información recibida. En un primer momento, las áreas en forma independiente envían su información al SATCH para que sea consolidada. Previamente, y antes de emitir el informe final para la Ordenanza, el SATCH analiza la información y de encontrar alguna deficiencia en ella, recurre nuevamente al área para su corrección, este proceso se sigue hasta determinar que la información alcanzada reúne los requisitos mínimos exigidos por la normatividad vigente.

Gráfico 3. Sistema Actual de Recolección de Información



El mayor problema que se ha presentado es la no existencia de un coordinador general, de parte de la municipalidad, que canalice las observaciones para que sean



levantadas a tiempo y sin tener que reiterar el pedido, con la consecuente pérdida de tiempo. Por ejemplo, en el caso de las planillas solo se alcanzo hasta el mes de junio la información - ya estábamos en setiembre - y no se informo sobre las gratificaciones, provisiones por CTS, y otros. Estos datos se tuvieron que proyectar.

Además, se envió información en formato digital con códigos por descifrar. Descifrar los códigos consumió mucho tiempo. En el caso de Abastecimientos se entregó información del 2009 y 2010. El problema presentado fue el empleo de códigos distinto para identificar la misma área en años diferentes - por ejemplo en el 2009 el código 44 se uso para limpieza pública y en el 2010 el 21 -, pero el cambio no se indico en el reporte enviado. Otro problema fue que el detalle de gastos por productos no contenía el maestro de código de los productos, solo se envió los códigos. Y finalmente, se detecto el uso de dos sistemas informáticos - el SIAF y el SIGA -, entre ambos sistemas no existe compatibilidad, obligándoles a trabajar con los dos sistemas con las consecuentes pérdidas de tiempo y precisión.

La información proporcionada por Control Patrimonial no contenía los datos de ubicación de los bienes muebles, esto no permitió costear la depreciación de muchos bienes muebles. Para solucionar, en parte este problema, se procedió a tomar los datos referenciales de la ordenanza del 2010. Tampoco se informo sobre los inmuebles asignados a las áreas bajo estudio.

El caso de Parques y Jardines no cuentan con un catastro de las áreas verdes que administran. En Limpieza Pública el problema proviene por la cantidad de basura recogida e informada. En este tema se presento un informe sobre la diferencia que existe entre la basura realmente llevada al botadero y la que se informa, existiendo una desigualdad de más del 60%.

El que existe dicha diferencia es preocupante en la medida que se distorsionan los costos unitarios por el recojo de residuos sólidos. Con la finalidad de subsanar el problema, se ha propuesto elaborar el proyecto de obtener una muestra - mediante el pesaje por dos semanas seguidas de los camiones recolectores de basura -de la cantidad de la basura recogida por la municipalidad.

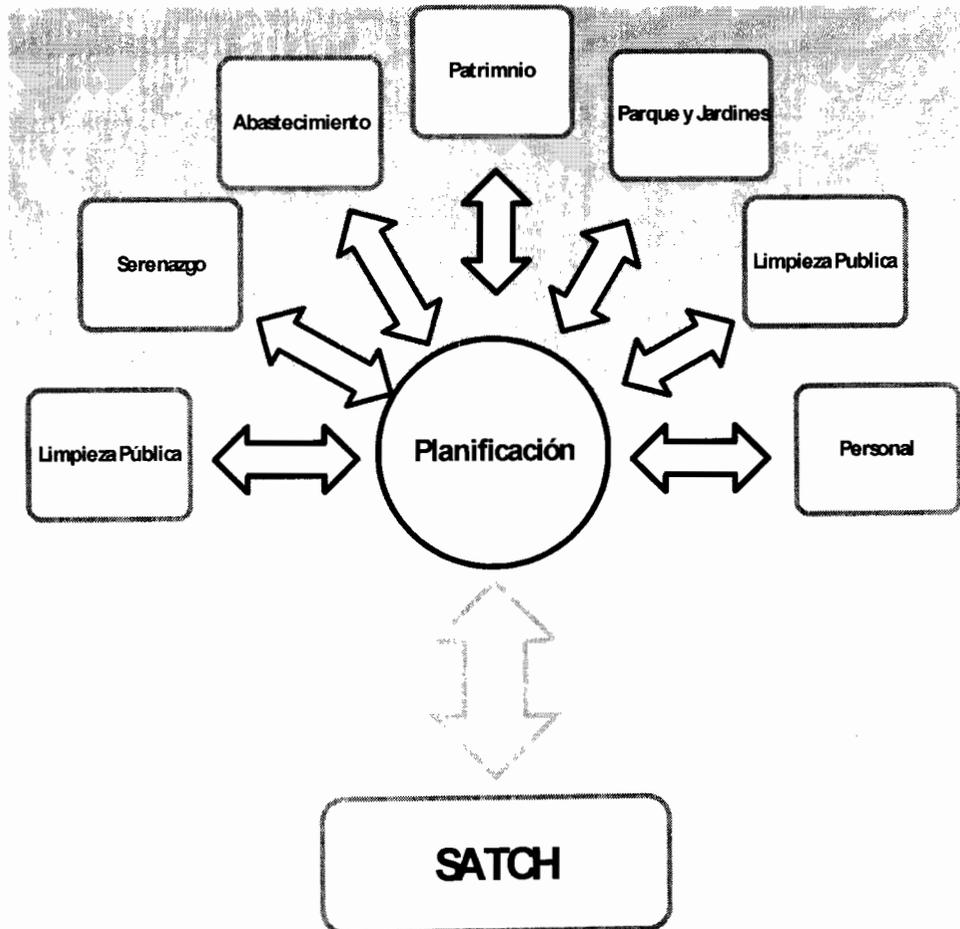
La Sub Gerencia de Serenazgo está en plena formación y no tienen información estructurada sobre índices de peligrosidad por zonas geográficas. Este servicio está recibiendo cantidades importantes de inversiones como la compra de nuevas unidades, adquisición de cámaras de seguridad, y contratación de personal. La recomendación se orienta a que es necesario realizar un estudio para zonificar la ciudad en función de la peligrosidad existente y permitir un uso óptimo de los recursos asignados.

Los problemas antes indicados son los de mayor preocupación y fueron solucionados en la medida de lo posible en coordinación con las áreas involucradas. Además, de hacer las correcciones necesarias, la nueva información se cruzo con las ejecuciones presupuestales tanto del 2009 y 2010, así como con el PIA y el PIM 2010 y con los datos consignados en la Ordenanza del 2010. Con estas mejoras se dio por concluida la etapa de recolección de datos y se continuó con los análisis de costos.



Antes de iniciar el análisis de la información obtenida, se está presentando una propuesta para la recopilación de la información que sirva para determinar los costos de arbitrios municipales, el gráfico 4 muestra la alternativa propuesta. El criterio básico, de la propuesta, es que la Municipalidad Provincial debe designar un responsable que monitoree el proceso desde la misma entidad. Considero que la Gerencia de Planificación es la idónea para liderar el proceso.

Gráfico 4. Sistema propuesto para canalizar la información de costos de arbitrios



El coordinador central emitirá los lineamientos básicos de cómo se deberá entregar la información: periodo de información a entregar, tipo de información, tablas maestras donde se describan los códigos usados - cuando se trata de información digitalizada, etc. Una vez recibida la información la revisará y junto con las áreas pertinentes efectuará las correcciones necesarias. Esta etapa es del control de calidad.

Terminado el proceso de depuración y corrección, la información es enviada al SATCH para iniciar el análisis de la distribución del costo. Las observaciones que se hagan, por parte del SATCH, se coordinará directamente con el área responsable de la municipalidad, para su aclaración respectiva. En el gráfico 4 se muestra como deberá funcionar el sistema de recolección de información. Las flechas de doble vía

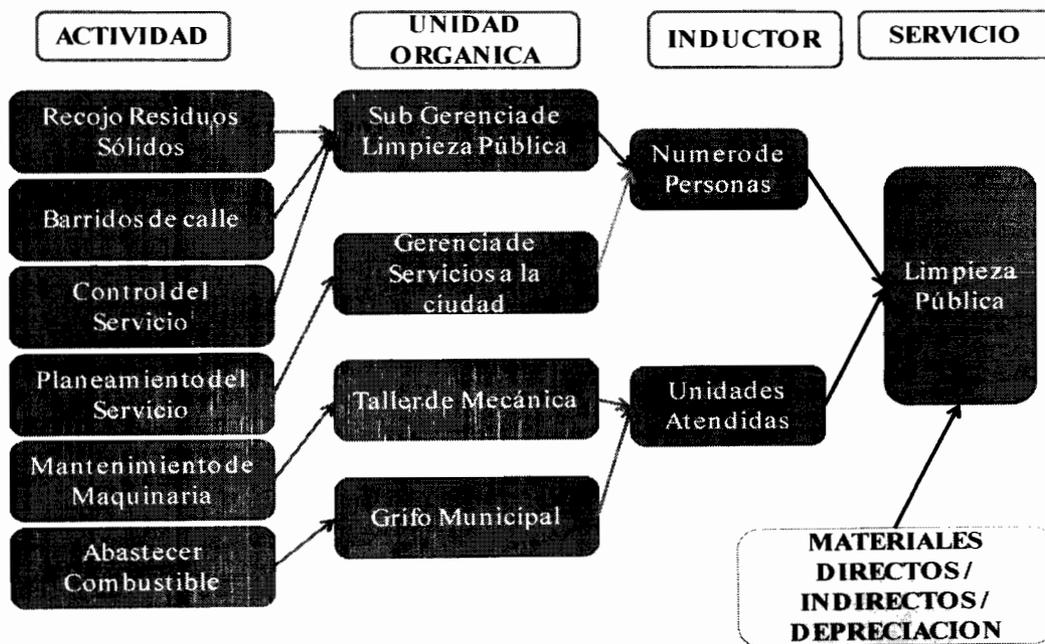


indican que la información fluirá entre las áreas involucradas a fin de mejorar la calidad obtenida.

3.1. Arbitrio de Limpieza Pública

Para determinar el costo por servicio de recojo de residuos sólidos la información recibida, por las áreas involucradas, fue analizada bajo el enfoque del sistema de costeo ABC el cual se esquematiza en el gráfico 5. Como objeto del costeo se tiene al servicio de Limpieza Pública, que se brinda bajo la modalidad de recojo de residuos sólidos y barrido de calles. Las actividades que se han definido para brindar este servicio son: Recojo de Residuos Sólidos, Barrido de Calles, Control del Servicio, Planeamiento del Servicio, Mantenimiento de Maquinaria y Abastecimiento de Combustible.

Gráfico 5. Determinación del Costeo de Limpieza Pública por Actividades involucradas



Estas actividades están agrupadas según el área o la unidad orgánica que las ejecuta, tal como se puede ver en el gráfico 5. Se está determinado que cuatros áreas son las que se vinculan con el servicio y tiene como labores principales la de planificación, ejecución y apoyo. Estas áreas son: Sub Gerencia de Limpieza Pública, Gerencia de Servicios a la Ciudad, Taller de Mecánica, y Grifo Municipal. El enlace entre las áreas y sus actividades se grafica mediante la línea que las une.

En aplicación del Sistema ABC se debe obtener los inductores, a fin de poder determinar el coeficiente que indique el grado de participación de las actividades en la prestación del servicio. Los inductores seleccionados son dos: el número de personas y las unidades atendidas. El número de personas es el inductor que se aplicará a las actividades que ejecutan la Sub Gerencia de Limpieza Pública y la Gerencia de



Servicios a la Ciudad. En cambio se usara el inductor unidades atendidas, para las actividades que se ejecutan en la Sub Gerencia de Mantenimiento y la de Abastecimiento de Combustibles.

La causalidad que existe en ambos caso es clara, para el primer inductor es el numero de obreros y empleados lo que determina el servicio a ser prestado, tanto en su cobertura como en su cantidad. Para el segundo inductor son las unidades, del servicio de Limpieza Pública, que atiende la que originan los gastos en la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento - número de mecánicos, cantidad de equipos, etc. Finalmente se adicionara los gastos en materiales directos e indirectos así como la depreciación de los equipos, para estos gastos el criterio del inductor no es aplicable.

Para determinar el costo por el servicio de Recojo de Residuos Sólidos se tomo como base la información proporcionada por la municipalidad y que se anexan al presente informe. Como se está trabajando con información real hasta junio o agosto del 2010 y a fin de contar con un estimado para el año 2010 se procedió a proyectar la información recibida. Por ejemplo para el caso del gasto en personal solo se alcanzó la información a junio, entonces se procedió a proyectarla hasta diciembre. Se adicionaron las gratificaciones por 28 de julio y Navidad, y las provisiones por CTS - en los anexos se podrá observar los detalles proyectados.

En conjunto la Gerencia de Servicios a la Ciudad cuenta con 690 empleados, de los cuales 644 son obreros - el 93% - y 46 empleados - 7%. El número de obreros que laboran en el recojo de residuos sólidos es de 399, representando el 58% del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. La cantidad de personal que labora en la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento es de 54 y representa el 8%.



Tabla 3. Personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad

<i>Asignación de coeficiente</i>	TOTAL	PESO POR PERSONAL DEL AREA
Trabajadores Totales de Servicios a la Ciudad	690	100%
- Obreros	644	93%
- Empleados	46	7%
Total de Trabajadores de Limpieza Pública	597	87%
- Barrido de Calles	191	28%
- Recojo de Residuos Sólidos	399	58%
- Administrativos	7	1%
Total de Trabajadores en Taller Mecánico	54	
- Obreros	54	8%

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010
Elaboración Propia

Con la información obtenida se ha calculado el factor de asignación de costos - siguiendo el criterio de causalidad - para el servicio de recojo de residuos sólidos. En el caso de la Sub Gerencia de Limpieza Pública el factor de asignación de costo es 1, debido a que todo el personal se dedica a dicha actividad. Para determinar el factor de asignación de la Gerencia de Servicios a la Ciudad se ha tomado como referencia el número de personal que esta asignada al recojo de residuos sólidos. Conocido el numero se procedió a calcular su importancia relativa arrojando un valor de 0.58 (ver Tabla 3).

El inductor del costo para el caso de la Gerencia de Mecánica y Mantenimiento fue el número de unidades que prestan el servicio de recojo de residuos sólidos y deben ser atendidas por esta Sub Gerencia. Entonces, tomando como base las unidades existentes se procedió a determinar como factor de asignación el valor de 0.44, que será aplicado a los gastos de personal que incurre la Sub Gerencia. De igual manera se ha procedido para hallar el factor de asignación por los gastos incurridos en el grifo municipal, también usado por las unidades de Limpieza Pública para bastecer sus unidades, habiendo determinado el valor de 0.44. El factor de asignación para los otros costos como la depreciación, materiales auxiliares, CAS, etc., se ha tomado el valor de 1.

El costo total por el servicio asciende a S/.15'616,278.52 siendo la gasto más significativo el de personal obrero que llega a los S/.9'703,619.63 representado el 62.14% del total. Este porcentaje se incrementa, hasta alcanzar el 74.98% si lo unimos con lo gastado en personal, pero que tiene diferente concepto de costo - los gastos de



personal en el Taller de Mecánica, personal administrativo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad, la Sub Gerencia de Limpieza Pública, CAS, obreros eventuales y obreros de domingos y feriados - ver tabla 4. En relación a los bienes usados el gasto de combustible es el de mayor importancia, representado el 14.86% del total, seguido por lo gastado en materiales indirectos que representa el 6.62%, los gastos por depreciación de equipos representan el 3.36%.

Tabla 4. Costos por el Servicio de Recojo de Residuos Sólidos

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR DE ASIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO	CLASIFICACION	%
Recojo de Residuos Sólidos	Salario Obreros	1.00	9,703,619.63	9,703,619.63	Costo Directo	62.14%
Mantenimiento de Máquinaria	Taller Mecánica -Salarios	0.44	1,474,061.17	648,586.92	Costo Indirecto	4.15%
Planeamiento de Servicio	Administrativos - Gerencia Sevicios	0.58	358,852.33	207,488.42	Costo Indirecto	1.33%
Abastecer Combustible	Personal Grifo	0.44	120,251.59	52,910.70	Costo Indirecto	0.34%
Planeamiento de Servicio	Sub Gerencia Limpieza Publica	1.00	177,878.15	177,878.15	Costo Directo	1.14%
Recojo de Residuos Sólidos	CAS	1.00	129,600.00	129,600.00	Costo Directo	0.83%
Recojo de Residuos Sólidos	Obreros Eventuales	1.00	761,025.00	761,025.00	Costo Directo	4.87%
Recojo de Residuos Sólidos	Obreros Domingo - Feriados	1.00	28,275.00	28,275.00	Costo Directo	0.18%
Recojo de Residuos Sólidos	Depreciación	1.00	524,100.11	524,100.11	Costo Directo	3.36%
Recojo de Residuos Sólidos	Combustible	1.00	2,319,802.80	2,319,802.80	Costo Directo	14.86%
Recojo de Residuos Sólidos	Materiales Directos	1.00	1,034,025.14	1,034,025.14	Costo Directo	6.62%
Recojo de Residuos Sólidos	Materiales Indirectos	1.00	9,639.31	9,639.31	Costo Indirecto	0.06%
Recojo de Residuos Sólidos	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	19,327.35	19,327.35	Costo Indirecto	0.12%
COSTO TOTAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA				15,616,278.52		100.00%

Fuente. MPCh

Al agrupar los gastos en directos e indirectos observamos que los primeros llegan a S/.14'678,325.82 y los segundos son de S/. 937,952.69, representando el 93.99% y el 6.01% respectivamente del gasto total. Según el TC el porcentaje máximo de los gastos indirectos, es del 10% del total. En tal sentido lo obtenido está muy por debajo del mínimo permitido.

T5. Resumen de Costo de Recojo de Residuos Sólidos

DETALLE	IMPORTE	%
Costo Directo	14,678,325.82	93.99%
Costo Indirecto	937,952.69	6.01%
Total	15,616,278.52	100.00%

Fuente. MPCh
Elaboración Propia

Por motivo de que se utilizan diferentes criterios para determinar el costo que deben pagar los contribuyentes se ha procedido a separar, el costo de Limpieza Pública, en dos actividades: barrido de calles y recojo de residuos sólidos, con la finalidad de facilitar la aplicación de los criterios de distribución. Tal como se podrá observar en la Tabla 3, el total de personal obrero que labora en el barrido de calles es



de 191 y representa el 28%. Para la determinación de los gastos en el barrido de calles sólo se ha tomado el gasto de personal, esto debido a que las áreas no informaron, de manera desagregada, lo que se gasta por barrido de calles, presentando en un solo bloque lo gastado por limpieza pública.

El total del gasto por barrido de calles asciende a S/.4'779,731.86 - ver Tabla 6 -; de este total lo que se gasta por concepto de salarios fue de S/.4'680,329.76 y represento el 97.92% del total gastado por este componente. En cuanto a lo gastado en sueldos se llego a la cifra de S/.99,402.1, representado el 2.08% del total. Si consideramos a este último gasto como un gasto indirecto, el porcentaje obtenido - 2.08% - se encuentra muy por debajo del límite máximo sugerido.

Tabla 6. Costo por barrido de calles

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR DE ASIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO	CLASIFICACION	%
Barrido de Calles	Salario Obreros	1.00	4,680,329.76	4,680,329.76	Costo Directo	97.92%
Limpieza Publica	Administrativos - Gerencia Sevicios	0.28	358,852.33	99,402.10	Costo Indirecto	2.08%
COSTO TOTAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA				4,779,731.86		100.00%

Fuente. MPCh

Elaboración Propia

En conjunto el gasto por Limpieza Pública, estimado para el 2011, será de S/.20'399,743.55. Al analizar su estructura - ver Tabla 7 - se aprecia que el rubro salarios es el mas significativo, pues representa el 70.51% del total y en términos monetarios llega a la cifra de S/.14'383,949.39. El siguiente gasto de importancia es la compra de combustible que asciende a S/.2'319,802.80 y representa el 11.37% del total. En tercer lugar se ubica el gasto en materiales directos con un 5.07%.

Tabla 7. Costo Total por Servicio de Limpieza Pública (Recojo de residuos sólidos y barrido de calles)

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR DE ASIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO	CLASIFICACION	%
Recojo de Residuos Solidos	Salario Obreros	1.00	9,703,619.63	9,703,619.63		
Barrido de Calles	Salario Obreros	1.00	4,680,329.76	4,680,329.76		
TOTAL LIMPIEZA PUBLICA				14,383,949.39		
Limpieza Publica	Salario Obrero	1.00	14,383,949.39	14,383,949.39	Costo Directo	70.51%
Mantenimiento de Máquinaria	Taller Mécanica - Salarios	0.44	1,474,061.17	648,586.92	Costo Indirecto	3.18%
Planeamiento de Servicio	Administrativos - Gerencia Sevicios	0.87	358,852.33	310,623.69	Costo Indirecto	1.52%
Abastecer Combustible	Personal Grifo	0.44	120,251.59	52,910.70	Costo Indirecto	0.26%
Planeamiento de Servicio	Sub Gerencia Limpieza Publica	1.00	177,878.15	177,878.15	Costo Directo	0.87%
Recojo de Residuos Solidos	CAS	1.00	129,600.00	129,600.00	Costo Directo	0.64%
Recojo de Residuos Solidos	Obreros Eventuales	1.00	761,025.00	761,025.00	Costo Directo	3.73%
Recojo de Residuos Solidos	Obreros Domingo - Feriados	1.00	28,275.00	28,275.00	Costo Directo	0.14%
Recojo de Residuos Solidos	Depreciación	1.00	524,100.11	524,100.11	Costo Directo	2.57%
Recojo de Residuos Solidos	Combustible	1.00	2,319,802.80	2,319,802.80	Costo Directo	11.37%
Recojo de Residuos Solidos	Materiales Directos	1.00	1,034,025.14	1,034,025.14	Costo Directo	5.07%
Recojo de Residuos Solidos	Materiales Indirectos	1.00	9,639.31	9,639.31	Costo Indirecto	0.05%
Recojo de Residuos Solidos	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	19,327.35	19,327.35	Costo Indirecto	0.09%
COSTO TOTAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA				20,399,743.55		100.00%

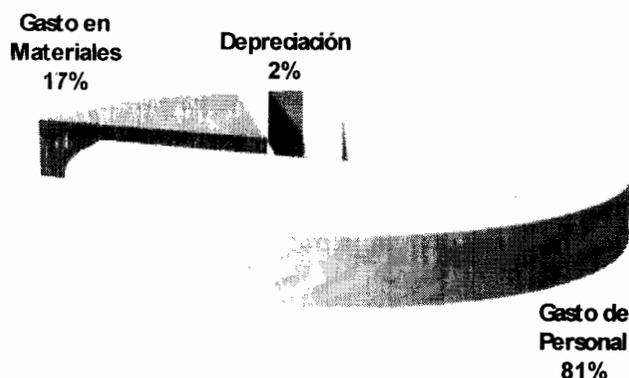
Fuente. MPCh

Elaboración Propia



Al hacer un reordenamiento de los gastos para determinar los gastos de personal - repartidos en diferentes conceptos de gasto - gasto de materiales y depreciación, tal como se muestra en el Gráfico 6, vemos los siguientes resultados. El gasto de personal llega a representar el 81% del total, los gastos en materiales directos el 17%, y el gasto por depreciación el 2%. De esto se deduce el gran peso que tiene el gasto de personal en la estructura de gastos por los servicios de Limpieza Pública.

Gráfico 6. Gasto total por Limpieza Pública



Lo preocupante de la situación es que dada nuestra actual legislación laboral, el tener un alto gasto de personal hace muy difícil hacer una reestructuración del servicio. Esto es debido a que dichos gastos son rígidos a la baja, pero muy proclives a aumentar. Además los recursos obtenidos se destinan, en un gran porcentaje, al pago de personal y casi nada o nada al mejoramiento del servicio, adquisición de nuevas unidades, etc.

La Tabla 8 muestra los gastos según se clasifiquen en directos e indirectos. Los gastos directos son del orden de S/.19'358,655.58 y los indirectos de S/.1'041,087.97, representando el 94.90% y el 5.10% respectivamente. Bajo esta clasificación la entidad estaría cumpliendo lo dispuesto por el TC en la medida que los gastos indirectos no superan el 10% del total.

T8. Resumen de Costo de Limpieza Pública

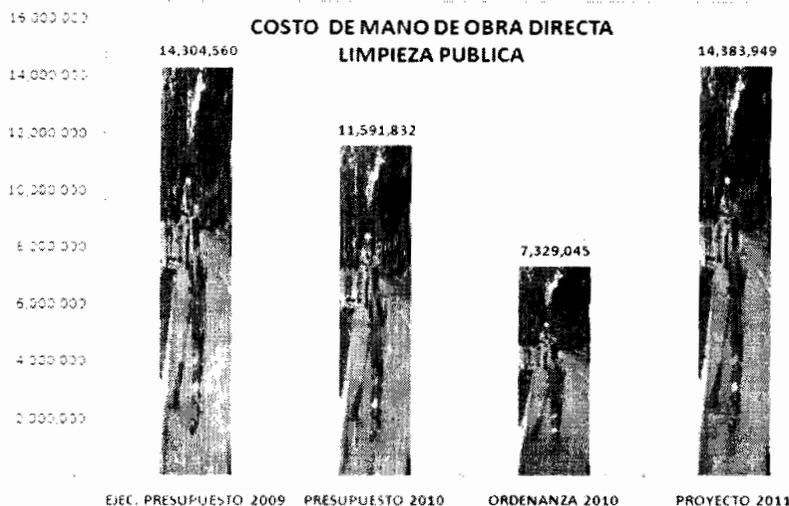
DETALLE	IMPORTE	%
Costo Directo	19,358,655.58	94.90%
Costo Indirecto	1,041,087.97	5.10%
Total	20,399,743.55	100.00%

Dado el gran peso relativo del gasto en Mano de Obra Directa - MOD -, se ha elaborado el Gráfico 7 donde se muestran estos gastos según lo determinado en la ejecución presupuestal del año 2009, la ejecución presupuestal a agosto del 2010, la Ordenanza del 2010, y en el presente estudio. En relación a la Ordenanza del 2010 el



gasto por MOD se ha incrementado en un 96.3%, pasando de S/.7'329,045 a S/.14'383,945. Cabe indicar que para el proyecto de Ordenanza del 2011 se alcanzo los datos reales, del gasto de personal, al primer semestre del 2010 los cuales se proyectaron para el segundo semestre del 2010. A los resultados obtenidos se adicionó los gastos por gratificaciones de julio y diciembre - que para el caso de obreros es el 100% de su salario - y las provisiones por CTS - que para el caso de obrero es el 100% de su salario, existiendo el caso de un grupo de obreros que reciben hasta el 195% por CTS, vacaciones, escolaridad, etc.

Gráfico 7. Gastos Comparativos de Mano de Obra Directa de Limpieza Pública



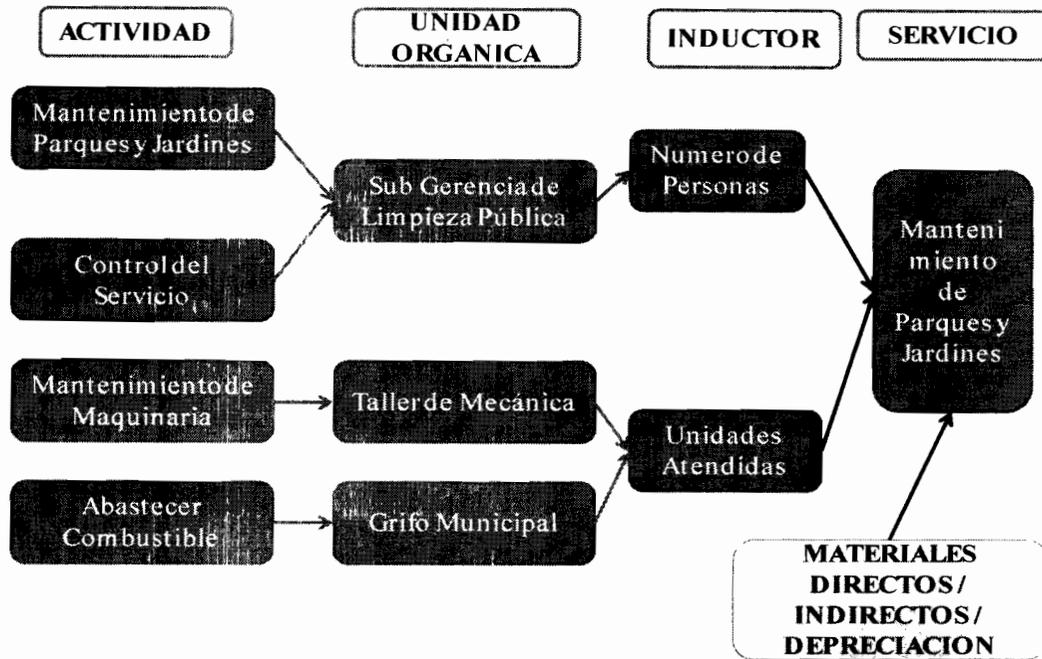
Al comparar el gasto proyectado - por MOD - para la Ordenanza del 2011 con la ejecución presupuestal del 2009 se ve que son muy similares. En el año 2009 se ejecutó S/.14'304,560, por dicho concepto, y para la Ordenanza 2011 se está proyectando S/.14'383,949, significando un incremento del 0.6%. En lo que va del año 2010 - agosto - se va ejecutan por MOD S/.11'591,832 representado un avance de la ejecución presupuestal del 80.6% en relación a lo establecido en la Ordenanza para el 2011, se espera que a diciembre del 2010 la ejecución del gasto sea similar a lo establecido en el proyecto de Ordenanza.

3.2 Arbitrio de Parques y Jardines

Las actividades que se han definido para brindar este servicio son: Mantenimiento de Parques y Jardines, Control del Servicio, Mantenimiento de Maquinaria y Abastecimiento de Combustible. Estas actividades están agrupadas según el área o la unidad orgánica que las ejecuta, tal como se puede ver en el gráfico 8. Se han determinado tres áreas y son las que planifican, ejecutan y apoyan a que se preste el servicio. Estas áreas son: Sub Gerencia de Parques Jardines y Ornato, Taller de Mecánica, y Grifo Municipal. El enlace entre las áreas y sus actividades se grafica mediante la línea que las une.



Gráfico 8. Determinación del Costeo por Mantenimiento de Parques y Jardines por Actividades involucradas



A diferencia con el caso de Limpieza Pública que se pudo ascender hacia la jefatura inmediata superior, para el caso de Parques y Jardines no se pudo hacer lo mismo. Esto debido a la falta de mayor información que permita identificar al inductor y el factor de asignación. En aplicación del Sistema ABC se debe obtener los inductores a fin de poder determinar el coeficiente que indique el grado de participación de las actividades en la prestación del servicio.

Los inductores seleccionados son dos: el número de personas y las unidades atendidas. El número de personas es el inductor que se aplicará a las actividades que ejecuta la Sub Gerencia de Parques, Jardines y Ornato. En cambio se usará el inductor unidades atendidas, para las actividades que se ejecutan en la Sub Gerencia de Mantenimiento y la de Abastecimiento de Combustibles.

La causalidad que existe en ambos casos es clara. Por el lado del primer inductor es el número de obreros y empleados lo que determina el servicio a ser prestado, tanto en su cobertura como en su cantidad. Para el caso del segundo inductor, son las unidades que atiende del servicio de Mantenimiento de Parques y Jardines, la que originan los gastos en la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento - número de mecánicos, cantidad de equipos, etc.

Finalmente se añadirán los gastos en materiales directos e indirectos así como la depreciación de los equipos. Para estos conceptos de gastos, el criterio del inductor no es aplicable. Esto debido a que el gasto de materiales no sería una actividad.



El número de obreros que realizan labores de mantenimiento de parques y jardines son 153. La cantidad de empleados que laboran en Parques y Jardines es 8. En total laboran 161 personas en dicha área.

El costo total por el mantenimiento de parques y jardines es de S/.4'147,118.82 para el año 2011, y es el gasto de personal obrero el mayor monto, alcanzando la cifra de S/.3'416,111.9 anual que en términos porcentuales es del 82.37%. El siguiente gasto en importancia es la adquisición de combustible que llega a representar el 7.12% del total.

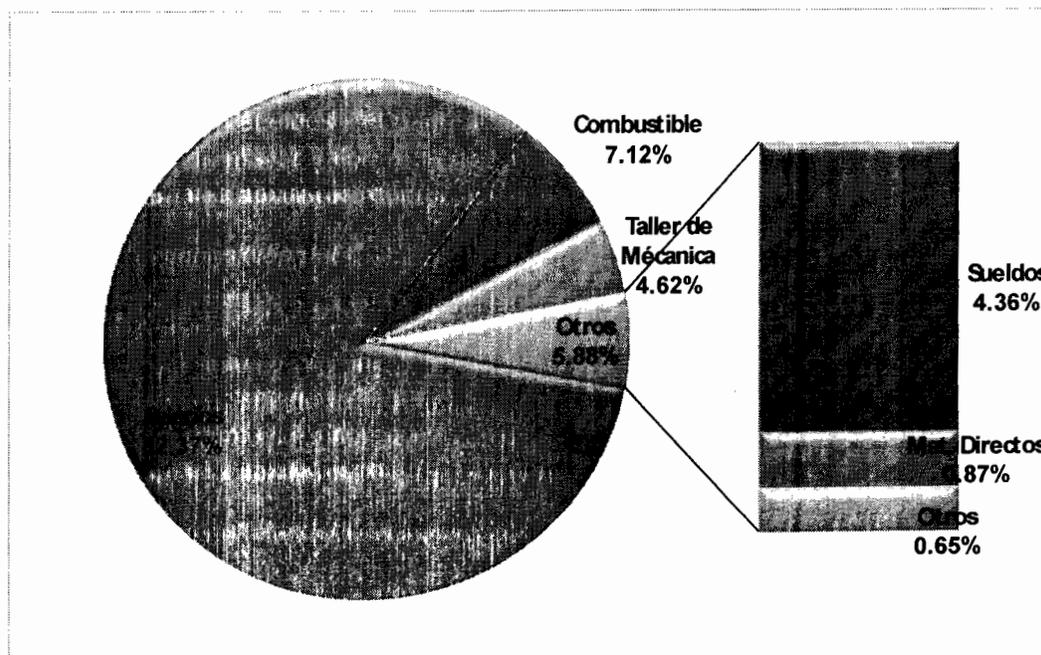
Tabla 9. Costo total por Mantenimiento de Parques y Jardines

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR DE ASIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO	CLASIFICACION	%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Salario Obrero	1.00	3,416,111.39	3,416,111.39	Costo Directo	82.37%
Mantenimiento de Maquinaria	Taller Mécanica -Salarios	0.13	1,474,061.17	191,627.95	Costo Indirecto	4.62%
Control Administrativo	Administrativos - Sub Gerencia de Ornato	1.00	180,870.55	180,870.55	Costo Directo	4.36%
Abastecimiento de Combustible	Personal Grifo	0.13	120,251.59	15,632.71	Costo Indirecto	0.38%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Depreciación	1.00	4,651.43	4,651.43	Costo Directo	0.11%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Combustible	1.00	295,443.00	295,443.00	Costo Directo	7.12%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Materiales Directos	1.00	36,180.01	36,180.01	Costo Directo	0.87%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Materiales Indirectos	1.00	259.78	259.78	Costo Indirecto	0.01%
Mantenimiento de Parques y Jardines	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	6,342.00	6,342.00	Costo Indirecto	0.15%
COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES				4,147,118.82		100.00%

Fuente. MPCh

El gráfico 9 muestra la composición porcentual de los costos por el servicio de Parques y Jardines y se puede corroborar lo anteriormente afirmado. En el rubro Otros, el gasto en sueldos - el pago al personal administrativo de la Sub Gerencia de Ornato - es el de mayor valor, representando el 4.36% del total. Luego están los otros gastos: materiales auxiliares, depreciación, etc.

Gráfico 9. Composición del Costo por Mantenimiento de Parques y Jardines



Al agrupar los gastos en directos e indirectos, obtenemos que el total de gastos directos - cuyo detalle se aprecia en la Tabla 9 - es de S/.3'933,256.38 y es el 94.84% del total. Por otro lado los gastos indirectos suman S/.213,862.44 llegando a representar el 5.16% del total. Al igual de lo sucedido en los costos de Limpieza Pública, los gastos indirectos en Parques y Jardines tampoco llegan a la cifra máxima sugerida por el TC - 10% - por lo contrario se encuentran muy por debajo de dicho límite.

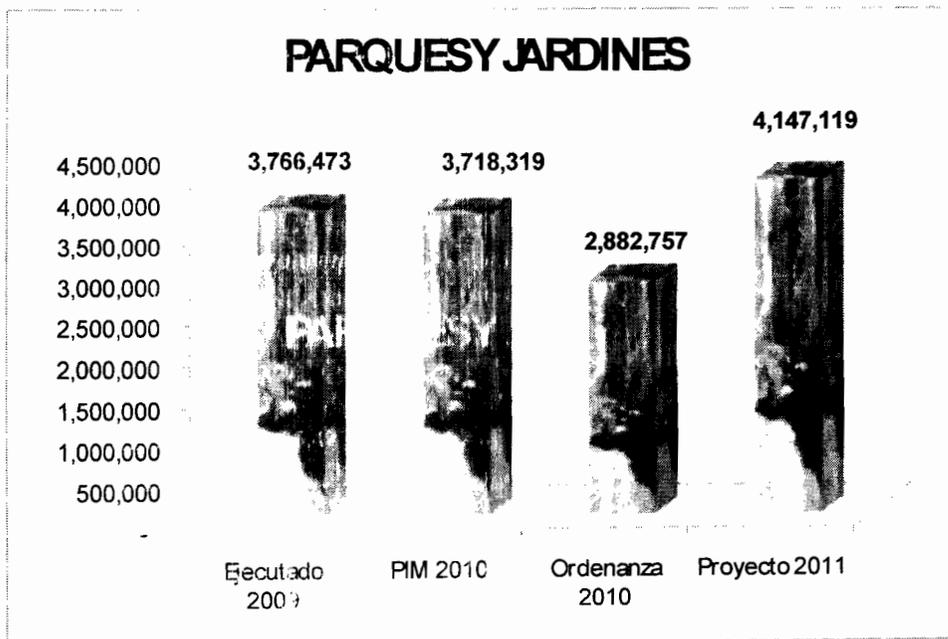
T10. Resumen de Costo por Parques y Jardines

DETALLE	IMPORTE	%
Costo Directo	3,933,256.38	94.84%
Costo Indirecto	213,862.44	5.16%
Total	4,147,118.82	100.00%

Fuente. MFCn

En relación a la Ordenanza - 2010, para el año 2011, los costos por el Servicio de Parques y Jardines pasaran de S/.2'882,757 a S/.4'147,119 respectivamente, lo que representan un incremento del 43.86%, según se puede apreciar en el gráfico 10. El gasto ejecutado, por este servicio, en el año 2009 fue de S/.3'776,473 siendo lo gastado un 21.31% menos de lo que se ha estimado como costo del servicio para el año 2011. Pero no se debe olvidar que en la ejecución del gasto - a nivel presupuestal - no se toman en cuenta los costos por depreciación ni las provisiones por beneficios sociales, conceptos, ambos, que son tomados en cuenta para determinar el costo total del servicio.

Gráfico 10. Costo comparativo por Servicio de Parques y Jardines

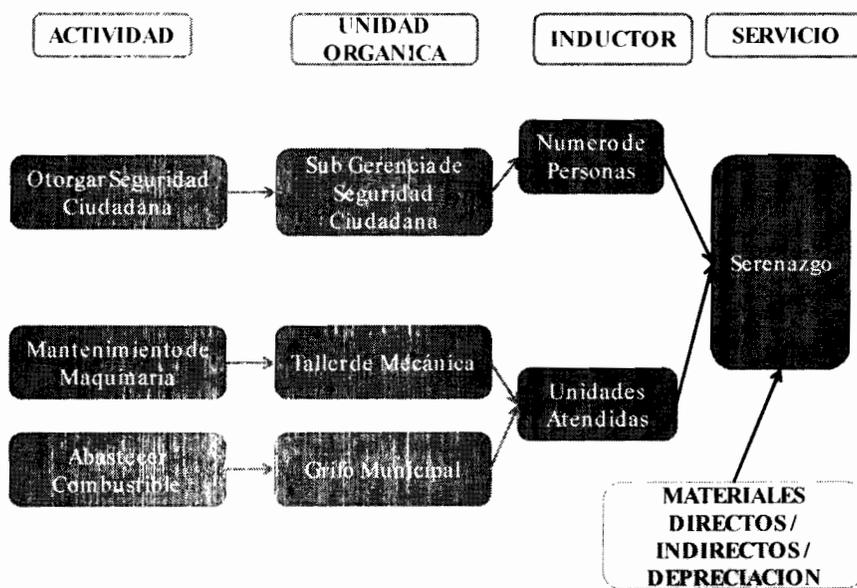


Al mes de agosto del 2010 se va ejecutando S/.3'718,319 en la actividad Servicio de Mantenimiento por Parques y Jardines - según información de la pagina Web del MEF - lo que significa una ejecución del 89.66% en relación al costo proyectado para el 2011. Se espera a hasta el fin de año la ejecución presupuestal aumentará y se acercara mas a los costos estimados.

3.3 Arbitrio de Serenazgo

Las actividades que se han definido para brindar este servicio son: Seguridad Ciudadana, Mantenimiento de Maquinaria y Abastecimiento de Combustible. Estas actividades están agrupadas según el área o la unidad orgánica que las ejecuta, tal como se puede ver en el gráfico 11. Se ha determinado que tres áreas son las que ejecutan y apoyan a que se preste el servicio, estas son: Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, Taller de Mecánica, y Grifo Municipal. El enlace entre las áreas y sus actividades se grafica mediante la línea que las une.

Gráfico 11. Determinación del Costeo por servicio de Serenazgo



Al igual que en Parques y Jardines no se pudo ascender hacia la jefatura inmediata superior debido a la falta de mayor información que permita identificar al inductor y el factor de asignación. En aplicación del Sistema ABC se debe obtener los inductores a fin de poder determinar el coeficiente que indique el grado de participación de las actividades en la prestación del servicio. Los inductores seleccionados son dos: el número de personas y las unidades atendidas.



El número de personas es el inductor que se aplicará a las actividades que ejecuta la Sub Seguridad Ciudadana. En cambio se usara el inductor unidades atendidas, para las actividades que se ejecutan en la Sub Gerencia de Mantenimiento y la de Abastecimiento de Combustibles, dado que dichas unidades orgánicas son requeridas para prestar mantenimiento a las unidades móviles usadas para el servicio de Serenazgo. La causalidad que existe en ambos caso es clara.

Por el lado del primer inductor es el numero de serenos es lo que determina el servicio a ser prestado, tanto en su cobertura como en su cantidad. Para el caso del segundo inductor son las unidades que atiende y lo que origina los gastos en la Sub Gerencia de Mecánica y Mantenimiento. Finalmente se adicionara los gastos en materiales directos e indirectos a si como la depreciación de los equipos.

La Tabla 11 muestra el resumen de los costos en que se incurre por el servicio de Serenazgo; el total del servicio asciende a S/.3'783,092.8. Para el gasto de personal se ha estimado el importe de S/.1'832,815.31 lo que representa el 48.45% del total. Si comparamos este gasto con lo que se gasta en los servicios de Limpieza Pública y Parques y Jardines, se aprecia que en el caso del Serenazgo este gasto no es tan significativo, como ocurre en los servicios antes mencionados.

Tabla 11. Costos Totales por el Servicio de Serenazgo

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR DE ASIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO	CLASIFICACION	%
Seguridad Ciudadana	Sueldos	1.00	1,832,815.31	1,832,815.31	Costo Directo	48.45%
Mantenimiento de unidades	Taller Mecánica -Suarios	0.43	1,474,061.17	633,846.30	Costo Indirecto	16.75%
Abastecer combustible	Personal Grifo	0.43	120,251.59	51,708.18	Costo Indirecto	1.37%
Seguridad Ciudadana	Depreciación	1.00	371,943.75	371,943.75	Costo Directo	9.83%
Seguridad Ciudadana	Combustible	1.00	813,240.00	813,240.00	Costo Directo	21.50%
Seguridad Ciudadana	Materiales Directos	1.00	63,559.50	63,559.50	Costo Directo	1.68%
Seguridad Ciudadana	Materiales Indirectos	1.00	11,504.11	11,504.11	Costo Directo	0.30%
Seguridad Ciudadana	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	4,475.64	4,475.64	Costo Directo	0.12%
COSTO TOTAL DE MATENIMIENTO DE SERENAZGO				3,783,092.80		100.00%

El gasto de combustible se ha incrementado debido a la incorporación de nuevas camionetas para prestar el servicio a la ciudad, se ha estimado un gasto de S/.813,340 anuales en este rubro que representan el 21.5% del gasto total. El siguiente gasto en importancia, por su magnitud, es el gasto por mantenimiento mecánico habiéndose proyectado en S/.633,846.3, esto es un 16.75% del gasto total. El menor gasto incurrido es por los servicios de luz, agua y teléfono que en conjunto no sobrepasan el 0.12%.

Al agrupar los componentes de los gastos en directos e indirectos se obtienen los siguientes resultados. Como costo directo el importe de S/.3'097,538.31 y como costo indirecto el importe de S/.685,554.45, tal como se puede ver en la tabla 12. Para tener un mejor análisis, para este caso se ha elaborado el gráfico 12 el cual muestra la importancia relativa de ambos gastos.



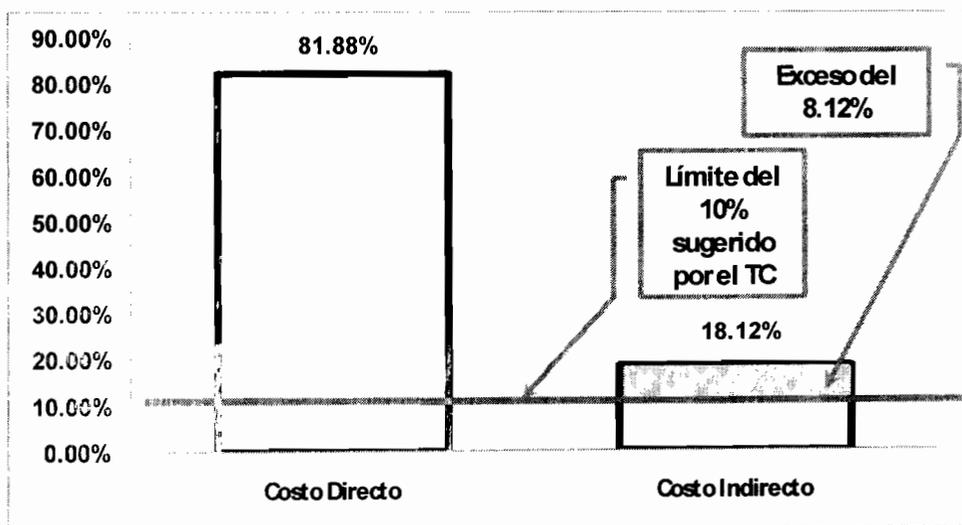
T12. Resumen de Costo por Servicio de Serenazgo

DETALLE	IMPORTE	%
Costo Directo	3,097,538.31	81.88%
Costo Indirecto	685,554.49	18.12%
Total	3,783,092.80	100.00%

Fuente. MPCh

Se puede observar que los costos directos representan el 81.8% y los costos indirectos el 18.12%, ambos en relación al total de costos. En este caso los costos indirectos exceden - ver línea horizontal en el nivel del 10% - en un 8.12% a lo sugerido por el TC. Este mayor gasto se origina principalmente por los servicios de mantenimiento de las unidades móviles que tiene a su cargo el Serenazgo.

Gráfico 12. Costos Directos e Indirectos del Servicio de Serenazgo

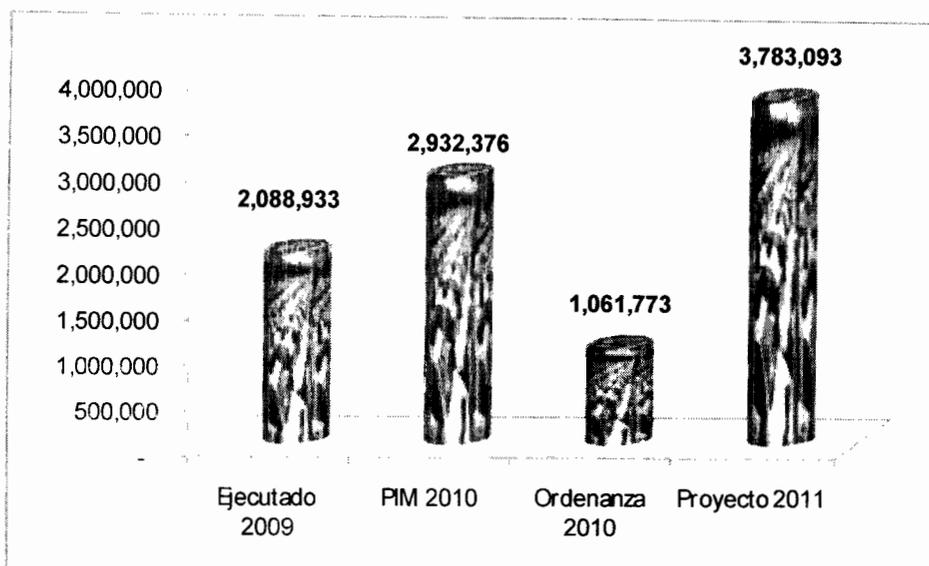


A fin de evitar algún reclamo de los contribuyentes y/o de algún organismo estatal, la municipalidad podría subsidiar este mayor costo y solo distribuir a los contribuyentes el costo reducido en un 8.12% de los costos indirectos. Esto implicaría un subsidio de S/.335,000. Además, le permitirá justificar, con mayor consistencia, el uso de la capacidad contributiva para determinar el costo que deberá asumir el contribuyente.

Para el 2011 los costos por Seguridad Ciudadana se incrementaran significativamente. En relación a la Ordenanza del 2010 el incremento será del 256.30%, esto es de un costo estimado para el año 2010 de S/.1'061,773 se pasará a un costo por prestación del servicio de S/.3'783,053. Ya en el PIM-2010 se reflejaba este mayor costo, habiéndose estimado en S/.2'932,376 lo que significa un mayor gasto de S/.843,443 - un 40.37% de incremento - en relación a lo ejecutado en el 2009.



Gráfico 13. Costos comparativos de Serenazgo



Si comparamos el PIM 2010 con el proyecto de costos para el 2011, obtenemos una diferencia de S/.850,717 lo que significa un mayor costo. Esto es posible en la medida de que estimar el costo por los servicios prestados se incluyen conceptos como la depreciación y las provisiones y que no forman parte de las partidas presupuestarias.

En resumen el costo total por arbitrios municipales - Limpieza Pública, Parques y Jardines y Serenazgo - ascienden a S/.28'326,221.99 según lo estimado para el año 2011. Los servicios que más le cuesta a la municipalidad son los de recojo de residuos sólidos y el barrido de calles. Para el recojo de residuos sólidos se proyecta un costo de S/.15'616,278.52 y representa el 55.13% del total de costos por arbitrios.

Tabla 13. Resumen de Costos por Arbitrios

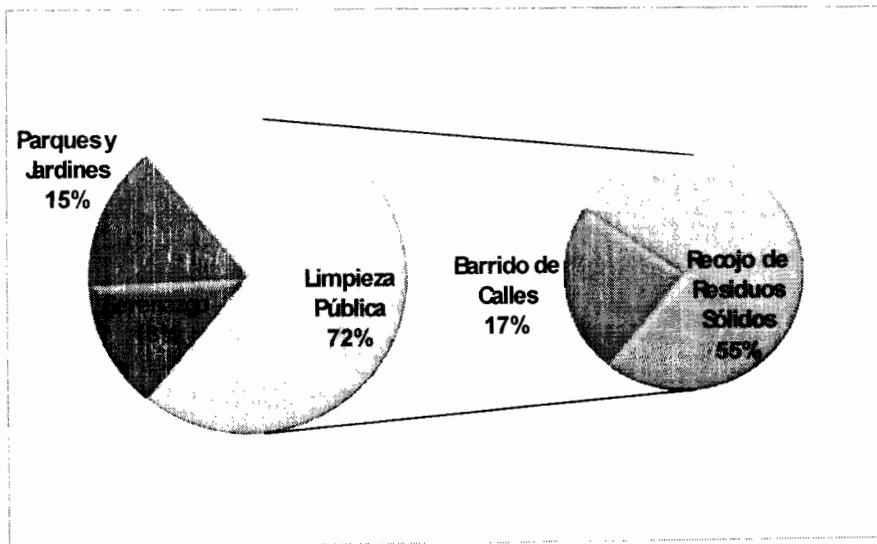
ARBITRIO	COSTO	%
Recojo de Residuos Sólidos	15,616,278.52	55.13%
Barrido de Calles	4,779,731.86	16.87%
Parques y Jardines	4,147,118.82	14.64%
Serenazgo	3,783,092.80	13.36%
TOTAL	28,326,221.99	100.00%

Para el barrido de calles se ha estimado un costo de S/.4'778,731.86 y representa el 16.87% del total. Al unir ambos costos bajo el rubro de Limpieza Pública la suma alcanzada supera los 20 millones de soles anuales por la prestación de ese servicio.



El costo para el mantenimiento de Parques y Jardines asciende a S/.4'147,118.82 y para el servicio de Serenazgo se ha estimado un costo de S/.3'783,092.80, representando el 14.64% y el 13.36% respectivamente del gasto total por arbitrios - ver Tabla 13. En el gráfico 14 se agrupan, bajo el termino de Limpieza Pública los costos incurridos por el recojo de residuos sólidos y el barrido de calles; en conjunto dichos costos representan el 72% del total del costo por arbitrios municipales. Los gastos por el mantenimiento de Parques y Jardines y de Serenazgo representan, en conjunto el 38% del costo total.

Gráfico 14. Costo de Arbitrios Municipales



IV. DISTRIBUCION DEL COSTO DE ARBITRIOS

4.1 Metodología aplicada por la Municipalidad Distrital de Surco - Lima

La Ordenanza 342-2009-MSS de la Municipalidad Distrital de Surco reglamenta, para su distrito, el cobro de arbitrios municipales. Para determinar el pago por recojo de residuos sólidos se establece una tasa -no explica cómo se obtiene - que se aplica según los siguientes criterios. Primero hace una separación general en función al uso del predio, colocando como uso 1 los predios destinados a casa habitación, como uso 2 los predios destinados a comercio, industria o servicios diversos, uso 3 serian los predios del Gobierno Central, Instituciones Públicas, Sindicatos, etc., y el uso 4 sirve para agrupar los Centros Educativos no estatales, fundaciones, Museos y otros.

Entonces para los predios catalogados como casa habitación los reclasifica por sectores e identifica 9 sectores. Con esa información establece una tasa a aplicar a cada sector las mismas que se multiplica por los m² de la vivienda, este importe se divide entre 12 y se obtiene el pago mensual a pagar por contribuyente. Para el caso de los demás usos (2, 3, y 4) se aplican diferentes tasas y se multiplica por los m² construidas del área del predio.

Para distribuir el costo por barrido de calles establece una tasa única que es multiplicada por los ml - metros lineales - de la fachada del predio. En este caso no se hacen mayores reclasificaciones.

Como se podrá deducir, la Municipalidad de Surco hace una diferencia por Uso de Predio, Sectores, m² de área construida -para recojo de residuos sólidos - y metros lineales del frontis - para el barrido de calles. Por lo que se desprende del análisis de la ordenanza no usa el criterio de pesar la basura.

En el caso del arbitrio por Serenazgo el proceso se inicio con la clasificación en tres grandes áreas de los predios del distrito - identifica área A, B y C. Luego, dentro de cada área, realiza una clasificación de los predios por su Uso - casa habitación, comercio, servicio, banco, centros educativos, etc. Finalmente por cada uso se hace una clasificación según una zona de riesgo. Para tal fin la municipalidad a identificado 4 zonas de riesgos dentro del distrito - baja, media, alta, y muy alta.

Establecidos los criterios los organiza en una matriz y asigna un costo mensual que es diferente por zona, por uso y por zona de riesgo. En ese sentido un predio pagara mensualmente según la zona en que se ubique, la actividad a que se dedique y en qué zona de riesgo se encuentra.

Para la determinación del costo por Parques y Jardines que debe pagar cada contribuyente se realiza, primero, una sectorización del distrito. El criterio para sectorizarlo es en función de las áreas verdes que tenga cada sector en m², con esa información hace un prorrateo de los costos totales. Se determina que los sectores - identifica 9 - que tienen mas área verde se les asigna un mayor porcentaje del costo, que está en función de las áreas verdes que exista en el sector en relación a las áreas verdes totales.



El siguiente paso, es clasificar los predios que están en cada sector según su cercanía a un área verde. Para esto ha identificado los siguientes criterios: 1. Frente al parque, 2. Frente a avenida con bermas arborizadas, arboledas, 3. Cerca de parques y, 4. Otras ubicaciones. Cada criterio recibe un índice de asignación diferente, que según la ordenanza ha sido obtenida de una encuesta que mediría el grado de satisfacción de los contribuyentes por cuan cerca tenga su predio en relación a un área verde.

Finalmente introduce el criterio de capacidad habitable, bajo el siguiente razonamiento. Como para la distribución del costo por Parques y Jardines el TC dictaminó que debería aplicarse en función del disfrute del servicio. La municipalidad razona de la siguiente manera: un predio que tiene más área podrá albergar a un mayor número de personas, las mismas que tendrían una mayor capacidad de disfrute en función de su cercanía a un área verde.

Por ejemplo, si dos viviendas están ubicadas frente a un parque y una de ellas es de 3 pisos y la otra de un piso, de este hecho se desprende que la vivienda de 3 pisos tendría una mayor capacidad habitable que una de un piso. Esto es, que más personas pueden vivir en la casa de tres pisos que en la de un piso. Y si mas personas pueden vivir en un predio, en dicho predio la capacidad de disfrute seria mayor con lo cual, y siguiendo la lógica del TC, tendría que pagar una mayor tasas.

En ese sentido se usa el criterio de la capacidad habitable, que se traduce en una tasa a pagar en función de los m² de cada predio. En resumen, para la aplicación del arbitrio de Parques y Jardines la Municipalidad de Surco toma los siguientes criterios: Densidad de áreas verdes por zona - identifica 9 zonas -, en cada zona identifica 4 criterios de disfrute. Por último establece el criterio de capacidad habitable, que significa aplicar la tasa, obtenida anteriormente, por m² de área del predio.

4.2 Metodología aplicada por la Municipalidad Metropolitana de Lima

En la Municipalidad Metropolitana de Lima - MML - la basura es pesada y también se ha determinado, mediante un estudio realizado, la cantidad promedio de habitantes por predio - para el caso de casa habitación - y el aforo de personas por predio - para casos de usos distintos a casa habitación. Para el caso de Parques y Jardines se ha determinado, mediante un estudio llevado a cabo por el SAT, el índice de disfrute de los habitantes de los predios respecto a las áreas verdes, midiendo el índice el disfrute en relación a su cercanía, o no, a un área verde.

Para el arbitrio de recojo de residuo sólidos clasifica los predio por su uso - casa habitación, comercio, etc. - y estima la basura promedio diaria que generan. Además, y solo para los predios clasificados como casa habitación, se determina el número promedio de personas que lo habitan. La lógica empleada es que a mayor número de personas la generación de basura será mayor.

El siguiente criterio a aplicar es el de área construida, expresada en m². La lógica inherente es que a mayor área construida, mayor es el número que ocupan o transitan por el lugar y por lo tanto generan más basura. Este criterio se aplica tanto a los predio considerados casa habitación como a los de distinto uso.



Con los criterios mencionados se determina la basura que produce cada predio en función de su uso y de las áreas construidas. Al relacionar esta información con el costo total, se obtendrá el costo por m^2 de acuerdo a la zona y el uso del predio. Por lo tanto para calcular el pago de cada contribuyente, se multiplica el factor obtenido por el área - m^2 - del predio.

Para la distribución del costo por barrido de calles el procedimiento es el mismo. Lo único que cambia es que en lugar de hacer los cálculos en relación a los m^2 , de área construida, se hacen con los metros lineales del frontis del predio.

En relación a la distribución de los costos por Parques y Jardines los criterios básicos empelados son: cercanía a un área verde y el tipo de área verde. La premisa adoptada es que mientras más cercano se encuentre el predio a un área verde mayor será el beneficio obtenido, y en esa medida mayor será la contribución del beneficiario. Para poder cuantificar el disfrute que obtendría el vecino se aplico una encuesta.

En dicha encuesta se le pidió que valorara del 1 al 10 los beneficios que obtendrían de tener cierta ubicación con respecto a un parque o área verde. Los criterios evaluados fueron: frente a un parque, cerca a un parque o lejos a un parque. Los valores obtenidos se ponderan y se establece un valor índice de satisfacción por cada una de las ubicaciones antes mencionadas.

La forma de determinar las zonas de influencia de un área verde con respecto al predio es mediante la elaboración de un círculo concéntrico que es 30 veces el área del parque. Todos los predios que se ubiquen en dicha área asumirán el costo del servicio en razón proporcional a su cercanía al área verde. Si un predio se ubica en más de dos áreas, la ordenanza establece los mecanismos de depuración, a fin de que solamente se le considere en un área.

Para determinar la tasa a pagar, con la información obtenida de la encuesta, se establece un coeficiente de diferenciación. Se usa el coeficiente para diferenciar a los predios en función a su cercanía a un parque o área verde - frente al parque, cerca al parque, o lejos del parque. Obtenido el coeficiente y mediante un algoritmo iterativo, se determina el monto a pagar por cada contribuyente. El algoritmo se repite hasta lograr cubrir el 100% del costo del servicio.

En el tema del Serenazgo se utiliza el criterio de intensidad del servicio por casa municipal, y el disfrute relativo del servicio por usos diferenciados. En tal sentido, para determinar la intensidad del servicio, zonificaron a la ciudad en 6 zonas y se calculo la cantidad de serenos asignados a dichas zonas. Con esto se logro determinar un porcentaje de asignación.

Al mismo tiempo se determino el número de intervenciones realizadas en la zona - datos de enero a agosto - y se hizo una ponderación por zona. Ambos datos obtenidos se ponderaron y a dicho valor obtenido se le multiplica por el costo total obteniendo el costo por zona. Estos datos se promedian por el numero de predios por zona y antes de hacer la distribución para cada predio, se determina un coeficiente de diferenciación por uso de predio - tendrá un mayor coeficiente los predios destinados a comercio en relación a los destinados a vivienda.



La formula obtenida es procesada por un algoritmo el cual se repite hasta lograr que el costo sea cubierto en su totalidad. Esta metodología es similar a lo aplicado en Parques y Jardines.

Hasta este momento se han analizado las metodologías que emplean la municipalidad de Surco y Lima para la distribución de los costos de los arbitrios. Dichas metodologías descansan en el criterio de intensidad del servicio prestado. Lo que hace la diferencia es que, de acuerdo a los estudios que cada municipalidad elabora en base a sus supuestos de investigación, definen diversas formas de intensidad y por lo tanto diversas maneras de estimarla.

De hecho que el criterio de intensidad es el más objetivo. Para el caso de Limpieza Pública, la intensidad será la cantidad de basura generada por predio. Para el caso de Parques y Jardines y Serenazgo, se usa el criterio de intensidad en función del grado de disfrute, satisfacción o sensación de seguridad de los contribuyentes.

Seguidamente analizaremos los criterios que se aplican en la Municipalidad Provincial de Trujillo con el objetivo de contar con un referente más cercano a nosotros.

4.2 Metodología aplicada por la Municipalidad Provincial de Trujillo

La Municipalidad Provincial de Trujillo utiliza como criterio de distribución del costo del servicio de Serenazgo el grado de atracción delincencial por conglomerado, y el grado de exposición por el uso del predio. Una diferencia, con respecto al resto de municipios analizados, es que los costos indirectos del servicio son tomados para determinar una tarifa básica - el cual será pagado por igual por todos los contribuyentes. Mientras que los costos directos los usa como base para establecer una tarifa variable, que será repartida según los criterios antes mencionados.

Al aplicar el criterio del grado delincencial elabora una clasificación que la identifica mediante letras: A, B, C, y D con una valoración de Alto, Medio, Medio Bajo, y Bajo respectivamente. A cada clasificación le asigna un peso. Además determina diferentes usos y a cada uno de ellos le asigna un valor diferente.

Teniendo todos estos parámetros de distribución ejecuta la distribución de los costos en función del número de predios por zona y tramo de auto avalúo.

Los criterios empleados para la distribución del costo de barrido de calles y recojo de residuos sólidos es: la intensidad del servicio, la densidad predial por conglomerados y la longitud del frontis - para el barrido de calles- y los m² de área construida para el caso de residuos sólidos. En ambos caso procede de manera similar a lo establecido en la asignación de costos por Serenazgo.

Para la distribución del costo por servicios de Parques y Jardines toma como criterios principales el uso del predio y un factor de consolidación de áreas verdes.



V. PROPUESTA DE COSTO POR ARBITRIOS

5.1 Recojo de Residuos Sólidos

Después de estudiar las diversas alternativas para la determinación de costo de arbitrios municipales, la propuesta a presentar se basa en esencia en el criterio de intensidad del servicio. Además, la propuesta está dada en base a la normatividad existente y en especial a lo dispuesto en las Sentencias del TC. El conocer como otras municipalidades han procedido en este tema sirvió de mucho para encontrar la opción que mejor se adapte a la realidad de Chiclayo. Se deja abierta la posibilidad de futuras mejoras y llegar lo más cercano posible al criterio elemental: *“quien más disfruta de los servicios más debe contribuir a su sostenimiento”*.

Como criterio principal para determinar el costo por contribuyente se recomienda usar el de intensidad, que tendrá diversas connotaciones en función del servicio a costear. Para el caso del recojo de residuos sólidos la intensidad del servicio será medida en función del peso de la basura que generan los contribuyentes – La Municipalidad de Lima aplica este criterio. De igual manera será usado el concepto de intensidad para el caso de barrido de calles. La diferencia está en que mientras en el primer caso se usara el criterio adicional del área construida, en el segundo caso se usara los metros lineales del frontis del predio.

En la determinación de los costos por Parques y Jardines y Serenazgo, la intensidad será medida en función del grado de disfrute o satisfacción que tenga el contribuyente al contar con dichos servicios. Las variables y los procesos a tener en cuenta para la determinación de los costos por recojo de residuos sólidos se detallan a continuación.

En primer lugar se debe sectorizar a la ciudad de Chiclayo. En este caso se recomienda tomar como base la zonificación que hace la Sub Gerencia de Limpieza Pública para el recojo de residuos sólidos. A partir de ahí se pueden consolidar ciertas zonas contiguas y / o afines. Luego se debe determinar usos por cada zona. Los usos a considerar serían los que se tomo para la ordenanza del 2010.

Con estos dos parámetros se determina la cantidad de basura promedio que se genera en cada zona y por cada uso. Para esto el pesaje de la basura ya debió haberse realizado. Como no se podrá obtenerse el dato de la basura por uso del predio se recomienda usar un factor de ajuste.

Repartida la cantidad de basura promedio que genera cada zona y por cada uso se pasa a determinar el peso relativo de cada zona en función de la basura que genera, ver Tabla 14. Obtenida el peso porcentual de cada zona se procederá a asignarle el costo promedio que significa recoger la basura en cada zona. El total de los costos repartidos por zona debe ser igual al costo total del servicio.

Seguidamente se tomara el total de m^2 de área construida por zona y por uso. Como paso siguiente se dividirá el costo por zona y uso entre los m^2 de área construida. Para obtener el costo mensual se dividirá entre 12. Entonces para determinar lo que debería pagar un contribuyente se ejecutará el siguiente algoritmo:



Primero paso: ubicar la zona del predio.

Segundo paso: identificar el uso del predio.

Tercer paso: Hallar el factor de costo a aplicar.

Cuarto paso: Leer el are construida en m².

Quinto paso: Multiplicar el área construida por el factor de costo mensual.

Sexto pasc: Imprimir – o actualizar data - recibo mensual con el importe mensual a pagar.

Sétimo paso: O también podrá calcular el pago anual.

En la Tabla 14 se muestra un ejemplo de cómo se deberá aplicar el criterio recomendado. Para esto hemos supuesto que existen 6 zonas y tres usos de predio, el resto de información se detalla en dicha tabla.

Gráfico 15. Proceso para la determinación de la deuda por recojo de residuos sólidos.

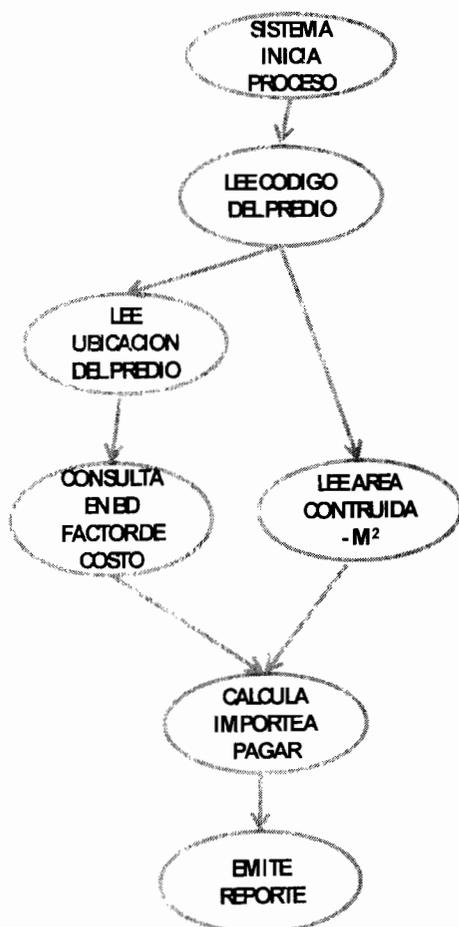


Tabla 14. Ejemplo para la determinación del costo por contribuyente

Kg de basura/ día/ predio (A)

ZONAS

USOS	1	2	3	4	5	6
Comercio	200	0	250	350	150	0
Casa Habitación	59.13	95.85	120	137	53	48
Industria	102	205	350	0	452	360

Cantidad de Predios (B)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	5	0	10	51	3	0
Casa Habitación	30	50	150	30	48	120
Industria	2	5	1	0	4	1
TOTAL	37	55	161	81	55	121

Peso Total de la basura/ uso/ zona (C = A * B)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	1,000.00	-	2,500.00	17,850.00	450.00	-
Casa Habitación	1,773.90	4,792.50	18,000.00	4,110.00	2,544.00	5,760.00
Industria	204.00	1,025.00	350.00	-	1,808.00	360.00
TOTAL	2,977.90	5,817.50	20,850.00	21,960.00	4,802.00	6,120.00

Participación de los usos del predio en la generación de basura (D = (C_{parcial} / C_{total}) * 100)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	33.581%	0.00%	11.99%	81.284%	9.371%	0.000%
Casa Habitación	59.569%	82.38%	86.33%	18.716%	52.978%	94.118%
Industria	6.850%	17.62%	1.68%	0.000%	37.651%	5.882%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Costo proyectado por uso/ por zona (E = D * Costo Total* Factor Zonal)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	1,599.30	-	3,998.25	28,547.48	719.68	-
Casa Habitación	2,837.00	7,664.64	28,787.38	6,573.12	4,068.62	9,211.96
Industria	326.26	1,639.28	559.75	-	2,891.53	575.75
TOTAL	4,762.55	9,303.92	33,345.38	35,120.60	7,679.83	9,787.71

Factor Zonal: La cantidad relativa de basura que se produce por zona (Total Basura por Zona / Total Basura)

Tamaño Total del area construida por zona/ por uso (F)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	120.00	-	30.00	20.00	50.00	-
Casa Habitación	106.00	74.00	90.00	130.00	80.00	54.00
Industria	120.00	500.00	480.00	-	520.00	150.00
TOTAL	346.00	574.00	600.00	150.00	650.00	204.00

Costo unitario anual por m2/ por uso/ por zona (G = E/ F)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	13.33	-	133.27	1,427.37	14.39	-
Casa Habitación	26.76	103.58	319.86	50.56	50.86	170.59
Industria	2.72	3.28	1.17	-	5.56	3.84

Costo unitario mensual por m2/ por uso/ por zona (H = G/ 12)

	1	2	3	4	5	6
Comercio	1.11	-	11.11	118.95	1.20	-
Casa Habitación	2.23	8.63	26.65	4.21	4.24	14.22
Industria	0.2266	0.2732	0.0972	-	0.4634	0.3199



5.2 Barrido de Calles

Para calcular el monto a pagar por barrido de calles el proceso a seguir es el mismo que se uso para el recojo de residuos sólidos. La diferencia está en que el costo total a repartir es diferente y porque en lugar de usar el área construida se tomara los metros líneas del frontis del predio.

5.3 Mantenimiento de Parques y Jardines

Los criterios a usar para determinar el costo por el Mantenimiento de Parques y Jardines serán los siguientes. Primero se identificara tres criterios de cercanía relativa: frente a un área verde, cerca a un área verde - a 4 cuadras de distancia - y lejos de un área verde. Luego se establecerá un índice que graficará la intensidad del servicio.

Para este caso tomaremos como intensidad la satisfacción o el beneficio que se obtiene por tener un área verde relativamente cerca a su predio. Los índices propuestos son: 1.7 para el caso de predios que se ubiquen frente a un área verde; 1.5 para los que se ubiquen cerca; y 1.0 para los que se ubique lejos.

Adicionalmente se determina el área total en m² de los predios que se ubiquen en cada criterio. La decisión de tomar el área construida se basa en el criterio de que a mayor área construida un predio tendrá mayor capacidad para albergar personas. A mayor número de personas, mayor satisfacción obtenida. Este criterio es empleado por la Municipalidad de Surco y al no existir un estudio para este caso, parece el adecuado.

Al multiplicar los índices por zonas de influencia con los metros cuadrados de las áreas de los predios obtenemos un valor que llamaremos espacio habitable ponderado. Seguidamente obtenemos la participación porcentual de cada criterio. El ratio obtenido servirá para asignar el costo por cada criterio que luego de dividirlo entre los m2 totales por criterio obtendremos el costo del servicio en m2 por criterio.

Como lo obtenido es un factor anual se divide entre 12 para determinar el factor mensual. El factor mensual será multiplicado por el área en m2 del predio para de esta manera calcular el monto mensual a pagar. En la tabla 15 se ejemplifica este caso y el gráfico 16 se muestra el proceso a seguir.

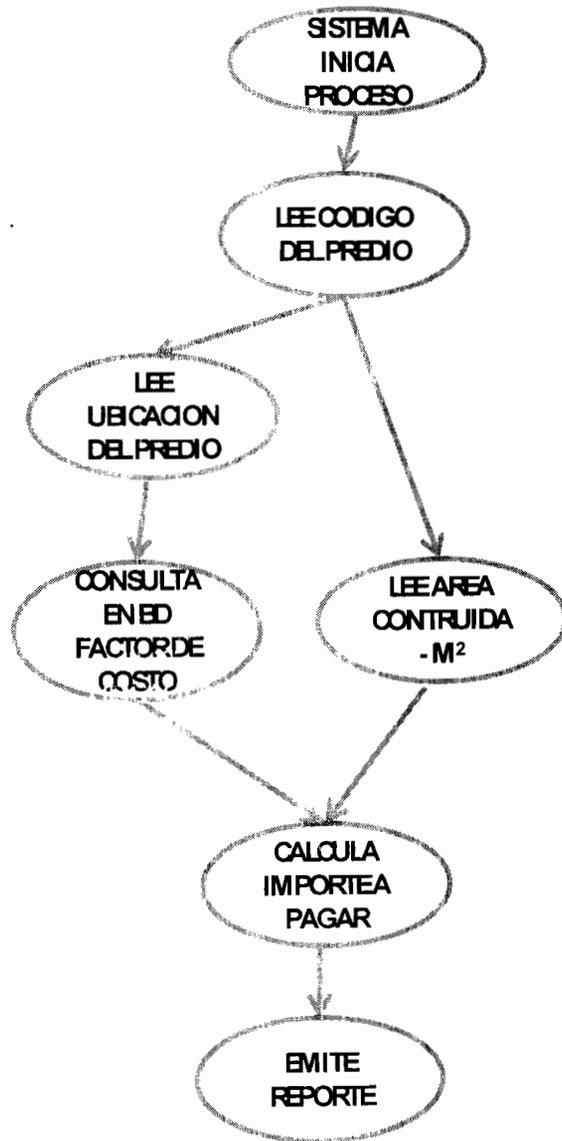


Tabla 15. Ejemplo de Asignación de Costo por Mantenimiento de Parques y Jardines

UBICACIÓN	AREA CONSTRUIDA M ²	VALOR POR UBICACIÓN	ESPACIO HABITABLE PONDERADO	PARTICIPACION EN EL COSTO	COSTO ANUAL POR UBICACIÓN	COSTO ANUAL POR M ²	TASA MENSUAL
A - Frente	1,500	1.7	2,550.00	17.53%	8,762.89	5.84	0.49
B - Cerca	5,000	1.2	6,000.00	41.24%	20,618.56	4.12	0.34
C - Lejos	6,000	1	6,000.00	41.24%	20,618.56	3.44	0.29
			14,550.00	100.00%	50,000.00		

Costo Anual S/. 50,000.00

Gráfico 16. Proceso para la determinación de la deuda por Mantenimiento de Parques y Jardines



5.4 Serenazgo

Tal como se propuso a inicios del presente informe, para la determinación del costo de Serenazgo se usara el criterio adicional de capacidad contributiva. Para cumplir con este objetivo se propone dividir las viviendas en dos segmentos. Un segmento sería el A-B y será el segmento de mayor nivel socio económico.

El otro segmento será el C-D*E y será el de menor nivel socio económico. La identificación del nivel socio económico será en función de la ubicación de los predios. Para el primer caso se comprenderá a las urbanizaciones residenciales y centro de la ciudad. El segundo segmento estarán comprendido por los predios de las zonas urbano marginales de la ciudad.

En la tabla 16 se aprecia la segmentación propuesta. Se propone adicionalmente una diferenciación por usos. Por ejemplo comercio, servicios, bares, etc. La lógica subyacente es que los predios que tiene una actividad comercial atraen a la delincuencia, lo que ocasionaría una mayor intervención de los serenos y por lo tanto una mayor intensidad del servicio - ver caso de la Municipalidad Provincial de Trujillo.

También se toman criterios de riesgos. Se definen tres tipos de riesgos: bajo, moderado, y alto. Tomando como base estos criterios y el número de predios que se existen entre los diferentes usos y zonas de riesgo, se determina el monto a pagar. Ver tabla 16.

T16. Asignación del Costo de Serenazgo

T16.1 Factor de Asignación del Riesgo (A)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	0.3	0.4	0.5
Vivienda A-B	1	1	1
Comercio	1.5	2	2.5
Centros Comerciales	4.5	6	7.5
Servicios	2	2.5	3
Entidades Financieras	4.5	6	7.5
Industrias	1.5	2	2.5
Bares Discotecas	4	5	6
Otros	2	2.5	3



T16.2 Número de Viviendas
(B)

USO	NIVEL DE RIESGO			TOTAL VIVIENDAS
	Bajo	Medio	Alto	
Vivienda C-D-E	100	150	200	450
Vivienda A-B	50	60	70	180
Comercio	10	30	50	90
Centros Comerciales		5		5
Servicios	20	30	40	90
Entidades Financieras		10		10
Industrias	1	5	4	10
Bares Discotecas	10	20	50	80
Otros	4	5	7	16
TOTAL	15	30	61	106

T16.3 Ponderado del Riesgos ($C = A * B$)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	30	60	100
Vivienda A-B	50	60	70
Comercio	15	60	125
Centros Comerciales	0	30	0
Servicios	40	75	120
Entidades Financieras	0	60	0
Industrias	1.5	10	10
Bares Discotecas	40	100	300
Otros	8	12.5	21
	184.5	467.5	746



T16.4 Participación Porcentual del Ponderado del Riesgo ($D = C_{parcial} / C_{total}$)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	16.26%	12.83%	13.40%
Vivienda A-B	27.10%	12.83%	9.38%
Comercio	8.13%	12.83%	16.76%
Centros Comerciales	0.00%	6.42%	0.00%
Servicios	21.68%	16.04%	16.09%
Entidades Financieras	0.00%	12.83%	0.00%
Industrias	0.81%	2.14%	1.34%
Bares Discotecas	21.68%	21.39%	40.21%
Otros	4.34%	2.67%	2.82%
	100.00%	100.00%	100.00%

COSTO TOTAL DEL SERVICIO	S/. 70,000.00
---------------------------------	----------------------

T16.5 Distribución del Costo por Zona de Riesgo (E)

RIESGO	%	S/.
BAJO	13.2%	9,238.20
MEDIO	33.4%	23,408.44
ALTO	53.4%	37,353.36
TOTAL		70,000.00

T16.6 Asignación de costo por riesgo y Uso ($F = E * D$)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	1,502.15	3,004.29	5,007.15
Vivienda A-B	2,503.58	3,004.29	3,505.01
Comercio	751.07	3,004.29	6,258.94
Centros Comerciales	-	1,502.15	-
Servicios	2,002.86	3,755.36	6,008.58
Entidades Financieras	-	3,004.29	-
Industrias	75.11	500.72	500.72
Bares Discotecas	2,002.86	5,007.15	15,021.46
Otros	400.57	625.89	1,051.50
TOTAL	9,238.20	23,408.44	37,353.36



T16.7 Costo Anual por predio ($G = F / B$)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	15.02	20.03	25.04
Vivienda A-B	50.07	50.07	50.07
Comercio	75.11	100.14	125.18
Centros Comerciales		300.43	
Servicios	100.14	125.18	150.21
Entidades Financieras		300.43	
Industrias	75.11	100.14	125.18
Bares Discotecas	200.29	250.36	300.43
Otros	100.14	125.18	150.21

T16.8 Costo Mensual por predio ($H = G / 12$)

USO	NIVEL DE RIESGO		
	Bajo	Medio	Alto
Vivienda C-D-E	1.25	1.67	2.09
Vivienda A-B	4.17	4.17	4.17
Comercio	6.26	8.35	10.43
Centros Comerciales	-	25.04	-
Servicios	8.35	10.43	12.52
Entidades Financieras	-	25.04	-
Industrias	6.26	8.35	10.43
Bares Discotecas	16.69	20.86	25.04
Otros	8.35	10.43	12.52



VI CONCLUSIONES

1. El marco legal tomado, principalmente, por el presente informe es el establecido en las sentencias 0041-2004-AI-TC y 0053-2004-I-TC emitidas por el Tribunal Constitucional.
2. La CGR emitió el informe 002-2006-CG/IE en donde concluye que es imposible analizar la aplicación, en forma estandarizada, de los dispuestos por el TC debido a que el mismo tribunal dio la posibilidad a que los municipios apliquen criterios que se ajusten a su realidad.
3. Los criterios básicos a tener en cuenta son: intensidad del servicio, área construida, área del frontis, usos del predio, niveles de riesgos y el número de habitantes por predio.
4. Sólo para el caso del Serenazgo, el TC se muestra más flexible al uso de la capacidad contributiva como criterio válido para la determinación de los costos del servicio.
5. El sistema propuesto de costo, para determinar el Costo Total de los servicios es el Sistema ABC – Costos basados en actividades.
6. En aplicación del Sistema ABC, se identificaron las áreas y las actividades que indican directa e indirectamente en la prestación del servicio, tomándose como referencia la estructura orgánica de la Municipalidad.
7. Actualmente la forma como está organizada la municipalidad para entregar los datos que sirvan para determinar los costos totales de los arbitrios es muy atomizada, lo que dificulta y retrasa la consolidación de la información de costos.
8. Para la determinación de los costos por Limpieza Pública, Parques y Jardines y Serenazgo se usaron como inductores de costos el número de trabajadores y la cantidad de unidades móviles a cargo de cada servicio.
9. El análisis de los costos por los servicios de Limpieza Pública se subdividió en dos partes. Se analizó por separado los costos por barrido de calles y por recojo de residuos sólidos.
10. El número de obreros que se dedican al recojo de residuos sólidos es de 399 y para el barrido de calles 191.
11. El costo total por recojo de residuos sólidos asciende a S/.15'616,278.52, siendo el gasto de personal obrero el más representativo con un 62.14%.
12. El costo total por barrido de calles es de S/.4'778,731.86.
13. En conjunto el costo total por Limpieza Pública es de S/.20'399,743.55
14. El total de obreros que se dedican a la labor de Parques y Jardines es de 153.



15. El costo total por el mantenimiento de Parques y Jardines es de S/.4'147,118.82.
16. En Serenazgo el costo total por el servicio asciende a S/.3'783,092.80. Se ha considera a las nuevas unidades en el análisis lo que ha hecho incrementar el costo de la depreciación y el gasto en combustibles.
17. En el caso del Serenazgo los costos indirectos exceden en un 8.12% al límite máximo sugerido por el TC, quien lo estableció en un 10%.
18. En total los costos por arbitrios municipales es de S/.28'326,221.99
19. Se analizo las ordenanzas sobre arbitrios municipales de las municipalidades de Lima, Santiago de Surco y Trujillo.
20. Dichas municipalidades han aplicado los criterios básicos propuestos por el TC, haciendo una adaptación a su realidad.
21. El criterio básico tomado por dichas entidades ha sido el de intensidad del servicio.
22. Para determinar los niveles de intensidad se hicieron estudios detallados por cada tipo de servicio prestado – Limpieza Pública, Mantenimiento de Parques y Jardines y Serenazgo.
23. La Municipalidad Provincial de Trujillo usa una metodología interesante. Hace una discriminación de los costos en fijos y variables. El monto fijo lo distribuye en forma igual a todos los contribuyentes. El costo variable lo distribuye en función a los criterios de intensidad que estableció.
24. Para el caso de Chiclayo el criterio de intensidad también es el criterio básico elegido.
25. Para el caso de la Limpieza Pública la intensidad del servicio será la cantidad de basura que se genera por cada predio.
26. En el servicio de Parques y Jardines, la intensidad es el goce o disfrute de contar con un área verde en relativa cercanía al predio.
27. Para los servicios de Serenazgo la intensidad será la percepción de seguridad que sienta el vecino.
28. Tomando como base la intensidad del servicio se aplicó adicionalmente criterios como: el uso del predio, la zona de ubicación, el área construida y la longitud del frontis.
29. Solo para el servicio de Serenazgo se incluye una zonificación de los predios destinados como vivienda, basada en los niveles socio económicos. Se sugiere aplicar una mayor tasa a los predio ubicados en el nivel socio económico A – B y una menor tasa a los del nivel C – D – E.



VII RECOMENDACIONES

1. *Reformular la forma como se obtiene la información de costos. Cambiar la forma atomizada que tiene a un modelo centralizado, liderado por la Gerencia de Planificación.*
2. *La Gerencia de Planificación deberá dar las directivas sobre la forma y los plazos para remitir la información, al mismo tiempo que la filtrara para mejorar la calidad de la misma.*
3. *El SATCH solo coordinaría con la Gerencia de Planificación el tema de los costos.*
4. *Sugerir a la Municipalidad a que realice un estudio más profundo de asignación de costos basados en actividades, para tener datos más reales de los costos en que incurre la municipalidad en la prestación de los servicios públicos.*
5. *El SATCH tendría la obligación de realizar estudios para una correcta distribución de costos hacia los contribuyentes.*
6. *Los estudios debería realizar con anticipación y para cada uno de los servicio a ser cobrados.*
7. *Para el caso de Limpieza Pública es necesario realizar el estudio del pesaje.*
8. *Para el caso de Parques y Jardines se recomienda realizar el estudio del grado de satisfacción por tener una cierta ubicación en relación a un área verde.*
9. *Para el servicio de Serenazgo se debe emprender un estudio donde se delimita las zonas de riesgo de la ciudad y su intensidad.*
10. *Si bien no se analizo en el informe, se sugiere que se estudie la posibilidad de basar la estructura de costos no en lo histórico sino en los presupuestados.*
11. *También deberá analizar la incorporación de los conceptos la cadena de valor a la forma como se administran los servicios públicos. Esto se debería sugerir a los funcionarios de la Municipalidad.*



ANEXOS

NUMERO DE OBREROS DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD

CARGO	MES						PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
ALMACENERO	5	5	4	4	4	4	4
AUXILIAR	2	2	2	2	2	2	2
AUXILIAR I	1	1	1	1	1	1	1
AYUD.MECANICA	2	2	2	2	2	2	2
AYUDANTE	300	300	300	300	300	299	300
AYUDANTE CARGADOR FR	3	3	3	3	3	3	3
BARREDOR	136	136	136	136	136	136	136
BARREDORA	55	55	55	55	55	55	55
CARPINTERO	3	3	3	3	3	3	3
CHOFER	59	59	59	58	58	58	59
CONSERJE	6	6	6	6	6	6	6
CONTROL BARRIDO	4	4	4	4	4	4	4
CONTROL BOTADERO	2	2	2	2	2	2	2
CONTROL MAQ.PESADA	1	1	1	1	1	1	1
CONTROLADOR	7	7	7	7	7	7	7
ENGRASADOR	2	2	2	2	2	2	2
ENLLANTADOR	3	3	3	3	3	3	3
HERRERO	1	1	1	1	1	1	1
MAESTRO MECANICO	1	1	1	1	1	1	1
MECANICO	4	4	4	4	4	4	4
MUELLERO	1	1	1	1	1	1	1
NOTIFICADOR	2	2	2	2	2	2	2
NOTIFICADORA	12	12	12	12	12	12	12
OP.RODILLO NEUMATICO	1	1	1	1	1	1	1
OP.TANQ.IMPRIMI.	1	1	1	1	1	1	1
OP.TRACTOR ORUGA	1	1	1	1	1	1	1
OPER.CARG.FRONTAL	2	2	2	2	2	2	2
OPER.ESPARCIDORA	1	1	1	1	1	1	1
OPER.RADIO	1	1	1	1	1	1	1
OPERARIO	1	1	1	1	1	1	1
PEON	1	1	1	1	1	1	1
PINTOR MEC.MANT.	1	1	1	1	1	1	1
SOLDADOR	3	3	3	3	3	3	3
TECNICO	6	6	6	6	6	6	6
VIGILANTE	14	14	14	14	14	14	14
Total general	645	645	644	643	643	642	644

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010



OBREROS DE BARRIDO DE CALLES

CARGO	MES						PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
BARREDOR	136	136	136	136	136	136	136
BARREDORA	55	55	55	55	55	55	55
Total general	191						

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010



OBREROS DE RECOJO DE RESIDUOS

CARGO	MES						PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
ALMACENERO	5	5	4	4	4	4	4
AUXILIAR	2	2	2	2	2	2	2
AUXILIAR I	1	1	1	1	1	1	1
AYUDANTE	300	300	300	300	300	299	300
CHOFER	59	59	59	58	58	58	59
CONSERJE	6	6	6	6	6	6	6
CONTROL BARRIDO	4	4	4	4	4	4	4
CONTROL BOTADERO	2	2	2	2	2	2	2
CONTROLADOR	7	7	7	7	7	7	7
NOTIFICADOR	2	2	2	2	2	2	2
NOTIFICADORA	12	12	12	12	12	12	12
Total general	400	400	399	398	398	397	399

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010



PERSONAL DEL TALLER MECANICA

CARGO	MES						PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
AYUD.MECANICA	2	2	2	2	2	2	2
AYUDANTE CARGADOR FR	3	3	3	3	3	3	3
CARPINTERO	3	3	3	3	3	3	3
CONTROL MAQ.PESADA	1	1	1	1	1	1	1
ENGRASADOR	2	2	2	2	2	2	2
ENLLANTADOR	3	3	3	3	3	3	3
HERRERO	1	1	1	1	1	1	1
MAESTRO MECANICO	1	1	1	1	1	1	1
MECANICO	4	4	4	4	4	4	4
MUELLERO	1	1	1	1	1	1	1
OP.RODILLO NEUMATICO	1	1	1	1	1	1	1
OP.TANQ.IMPRIMI.	1	1	1	1	1	1	1
OP.TRACTOR ORUGA	1	1	1	1	1	1	1
OPER.CARG.FRONTAL	2	2	2	2	2	2	2
OPER.ESPARCIDORA	1	1	1	1	1	1	1
OPER.RADIO	1	1	1	1	1	1	1
OPERARIO	1	1	1	1	1	1	1
PEON	1	1	1	1	1	1	1
PINTOR MEC.MANT.	1	1	1	1	1	1	1
SOLDADOR	3	3	3	3	3	3	3
TECNICO	6	6	6	6	6	6	6
VIGILANTE	14	14	14	14	14	14	14
Total general	54						

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010



GASTO EN PLANILLAS DE OBREROS DE LIMPIEZA PUBLICA

UNIDAD	ESSALUD	SCTR	SALARIO	TOTAL ENERO - JUNIO	PROYECTADO JULIO - DICIEMBRE	TOTAL ANUAL	GRATIFICACION JULIO (1)	AGUINALDO DICIEMBRE (2)	ESCOLARIDAD (3)	BONIF. VACACIONES (4)	DIA DEL TRABAJADOR MUNICIPAL (5)	PROVISION CTS	CTS ADICIONAL (6)	TOTAL ANUAL
BARRIDO DE CALLES	125,346.79	4,018.88	1,597,107.99	1,726,473.66	1,726,473.66	3,452,947.32	287,745.61	287,745.61	76,400.00	86,323.68	86,323.68	287,745.61	115,098.24	4,680,329.76
RECOJO DE RESIDUOS	259,049.14	9,369.60	3,310,638.62	3,579,057.36	3,579,057.36	7,158,114.72	586,509.56	586,509.56	159,466.67	178,952.87	178,952.87	586,509.56	238,603.82	9,703,619.63
Total general	384,395.93	13,388.48	4,907,746.61	5,305,531.02	5,305,531.02	10,611,062.04	884,255.17	884,255.17	235,866.67	285,276.55	285,276.55	884,255.17	353,702.07	14,383,949.39

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010

Nota (1): Gratificación por 28 julio el 100% del sueldo

(2): Aguinaldo de Navidad el 100% del sueldo

(3): Escolaridad \$/ 400 por trabajador

(4): Bonificación por vacaciones 30% del Salario

(5): Día del Trabajador Municipal 30% del Salario

(6): CTS Adicional, el 95% de la CTS. Aproximadamente el 40% de Obreros aun goza del beneficio



TALLER DE MANTENIMIENTO

UNIDAD	ESSALUD	SCTR	SALARIOS ENERO - JUNIO	TOTAL GASTO ENERO - JUNIO	PROYECTADO JULIO - DICIEMBRE	TOTAL ANUAL	GRATIFICACION JULIO (1)	AGUINALDO DICIEMBRE (2)	ESCOLARIDAD (3)	BONIF. VACACIONES (4)	DIA DEL TRABAJADOR MUNICIPAL (5)	PROVISION CTS	CTS ADICIONAL (6)	TOTAL ANUAL
TALLER MECANICA	41,811.95	204.19	513,457.68	555,473.82	555,473.82	1,110,947.64	92,578.97	92,578.97	21,600.00	27,773.69	27,773.69	92,578.97	8,229.24	1,474,081.17

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010

- Nota (1) : Gratificación por 28 Julio el 100% del sueldo
 (2) : Aguinaldo de Navidad el 100% del sueldo
 (3) : Escolaridad \$/. 400 por trabajador
 (4) : Bonificación por Vacaciones 30% del Salario
 (5) : Día del Trabajador Municipal 30% del Salario
 (6) : CTS Adicional, el 95% de la CTS. Aproximadamente el 40% de Obreros aun goza del beneficio



PERSONAL DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD

MES

AREA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	PROMEDIO
Gerencia de Servicios a la Ciudad	15	16	15	15	15	15	15
Grifo Municipal	5	5	5	5	5	5	5
Sub Gerencia de Limpieza Pública	8	8	8	6	6	7	7
Sub Gerencia de Sanidad	19	18	18	18	18	18	18
Total general	47	47	46	44	44	45	46



PLANILLAS DE SUELDO Y SALARIOS DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD

DETALLE	ESSALUD	Sueldo Bruto Enero - Junio	Total Enero - Junio	Proyectado Julio - Diciembre	Total Año	Gratificación Julio	Aguinaldo Diciembre	Escolaridad	Bonificación Vacacional	Día del Trabajador Municipal	CTS	TOTAL
Gerencia de Servicios a la Ciudad	12,320.61	141,423.68	153,744.29	153,744.29	307,488.58	12,812.02	17,936.83	5,308.33	6,406.01	7,687.21	1,213.33	358,852.33
Grifo Municipal	4,243.88	47,291.36	51,535.24	51,535.24	103,070.48	4,294.60	6,012.44	1,750.00	2,147.30	2,576.76	400.00	120,251.59
Sub Gerencia de Limpieza Pública	6,078.41	70,196.42	76,274.83	76,274.83	152,549.66	6,356.24	8,898.73	2,508.33	3,178.12	3,813.74	573.33	177,878.15
Total general	22,642.90	259,911.46	281,554.36	281,554.36	563,108.72	23,462.86	32,848.01	9,566.67	11,731.43	14,077.72	2,186.67	656,982.08



SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA
CAS

Cantidad	Sueldo Mensual	Total Anual
12	900	129,600

EMPLEADOS CONTRATADOS

CANTIDAD	PAGO DIARIO	TOTAL ANUAL
139	15	761,025

EMPLEADOS CONTRATADOS
SABADOS, DOMINGOS Y FERIADOS

CANTIDAD	PAGO DIARIO	TOTAL ANUAL
29	15	28,275



GASTO DE COMBUSTIBLE

COMBUSTIBLE	CONSUMO MENSUAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL ANUAL
Petroleo	17,655	10.78	2,283,851
Gasolina 84	280	10.70	35,952
TOTAL			2,319,803

RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS
DEPRECIACION DE MAQUINARIA

DETALLE	AÑO DE ADQUISICION	VALOR DE COMPRA	DEPRECIACION DEL PERIODO
Compactadora 21	2009	349,400.07	87,350.02
Compactadora 22	2009	349,400.07	87,350.02
Compactadora 23	2009	349,400.07	87,350.02
Compactadora 24	2009	349,400.07	87,350.02
Compactadora 25	2009	349,400.07	87,350.02
Compactadora 26	2009	349,400.07	87,350.02
TOTAL		2,096,400.42	524,100.11



LIMPIEZA PUBLICA: RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS
MATERIALES DIRECTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
1/2 LUNA DE EMBRAGUE VOLVO	4	12.00
ABRASADERA DE MANGUERA 1.1/2	1	3.62
ABRAZADERA	1	7.00
ABRAZADERA DE MANGUERA DE 1.7/8	9	11.60
ABRAZADERA DE TUBO	1	60.00
ABRAZADERAS IMPORTADOS	10	3.90
ABRAZADERAS DE 3" P/ MANGUERA.	4	15.00
ABRAZADERAS DE MANGUERA DE 1/2	1	1.47
ABRAZADERAS INDUSTRIALES	6	26.00
ABRAZADERAS P/ MANGUERA DE 3/8	1	2.93
ABRAZADERAS REGULABLES DE 1"	10	11.90
ACC. DE BOMBA DE FRENO P/CAMIONETA GASOLINERA	1	30.00
ACCESORIOS DE BOMBA DE ACEITE	1	930.00
ACCESORIOS DE BOMBA DE EMBRAGUE.	3	175.00
ACCESORIOS DE CILINDRO RANGER	1	390.00
ACCESORIOS PARA CARBURADOR DE TOYOTA	1	110.00
ACEITE 10 W X 55 GLNS.	1	160.00
ACEITE 15 W 40 . CILINDRO .	8	2,360.00
ACEITE 2 TIEMPOS	8	2.50
ACEITE 20W50- SHELL - P/MOTORES GASOLINEROS.BALDES.	16	3,370.00
ACEITE 25 W 50 CILINDRO	6	5,200.00
ACEITE 25W50 P/MOTOR PETROLERO BALDE	4	310.00
ACEITE 25W50 PARA MOTORES PETROLEROS SHELL	8	4,590.00
ACEITE 25W50 X CILINDRO. SHELL . P/MOTORES PETROLEROS	8	4,700.00
ACEITE 25W60 X 5 GALONES (BALDE)-CASTROL C.B.R.	11	226.00
ACEITE CASTROL CRB 25 W 60 X 5 GALONES	1	290.00
ACEITE DE MOTOR 15W/40	4	2,200.00
ACEITE DE MOTOR 25 W 50 MOTORES PETROLERO DIESEL	4	2,350.00
ACEITE HD68 X 5 GLNS.	2	152.00
ACEITE HIDRAULICO SAE 10W	5	2,155.00
ACEITE HIDRAULICO TELLUS 46	2	2,080.00
ACEITE P/ MOTOR 25W60 (BALDE)	1	290.00
ACETILENO INDUSTRIAL.	170	159.00
ALAMBRE DE CONSTRUCCION N°16	6	8.00
ALAMBRE N° 12 ROJO	100	3.60
ALAMBRE N° 14	100	1.90
ALICATE P/ SEGUROS GERMANY 12".	1	200.00
ALTERNADOR	1	2,100.00
ALTERNADOR DE 12 VOLTIOS NUEVO COMPLETO-AMERICANO	3	4,995.00
ALTERNADOR/ VOLQUETE.	1	1,990.00
AMARRES PLASTICOS GRUESOS	6	1.00
AMORTIGUADORES CENTRALES DE DIRECCION P/CAMIONETA	1	415.00
AMORTIGUADORES DELANTEROS	2	115.00
AMORTIGUADORES DELANTEROS P/ VOLVO	2	390.00
AMORTIGUADORES DELANTEROS Y POSTERIORES CAMIONET	2	107.40
AMORTIGUADORES POSTERIORES P/ CAMIONETA	6	370.00
AMORTIGUADORES TELESCOPICOS	2	190.00
AMPERIMETRO JHON JAPAN	1	42.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
AMPERIMETROS	1	40.00
ANGULO 1 1/2" X 1/8"	5	69.00
ANGULOS DE 1 1/2 X 1/8 .	10	55.80
ANILLO ORRING P/VOLANTE DE MOTONIVELADORA	1	118.41
ANILLOS	1	990.00
ANILLOS (PARA 06 PISTONES).	1	1,800.00
ANILLOS CODIGO : 41158032	6	166.67
ANILLOS DE COMPRESOR.	2	273.00
ANILLOS ORRING PARA FRENO C.F. 9.666	6	43.06
ANILLOS PLANOS MILIMETRICOS M13.	50	0.30
ANILLOS PLANOS MILIMETRICOS M10.	50	0.20
ANILLOS PLANOS 1/2".	50	0.50
ANILLOS PLANOS MILIMETRICOS M12.	50	0.25
ANILLOS PRESION 1".	20	0.90
ANILLOS STD.	2	610.00
ANTIOXIDANTE O REFRIGERANTE P/RADIADOR	200	36.00
ARANDELA PIÑON DE DIDTRIBUCION	1	380.00
ARANDELAS MILIMETRICAS M12.	24	0.50
ARANDELAS PLANAS DE 3/4.	20	0.90
ARANDELAS DE FIERRO 1 1/2 X 1/4	4	238.00
ARANDELAS PLANAS DE 7/8.	20	1.40
ARMADURA NISAN JAPAN	1	150.00
ARMADURAS DE ARRANCADOR DE 24 VOLTIOS-CAT.	1	320.00
ARO DE RUEDA Nº 16 P/TOYOTA Nº 13	1	560.00
ARO DE RUEDAS 12 HUECOS.P/CARGADOR FRONTAL.	1	3,875.00
AROS ARTILLEROS 8.00X 20	2	615.10
AROS DE RUEDA DE 14" DE 05 HUECOS	2	380.00
AROS DE RUEDA DE 20" X 10 HUECOS	4	950.00
AROS DE RUEDA P/ MOTONIVELADORA	1	2,400.00
ARRANCADOR	1	1,750.00
ARRANCADOR (TOYOTA).	4	9,670.00
ARRANCADOR COMPLETO 24 V- PARA CAT.	1	3,995.00
ARRANCADOR DE 12 VOLTIOS COMPLETO.P/COMPACTADOR.	2	4,780.00
ARRANCADOR DE 24 VOLT.M/DELCO P/ VOLVO	1	2,000.00
ASBESTO 1/16	1	87.79
ASIENTO DE VALVULA DE ADMISION	6	65.00
ASIENTO DE VALVULA ESCAPE	6	65.00
ASIENTOS DE VALVULAS.	12	32.50
ASIENTOS ESCAPE.	30	50.00
ASIENTOS DE ADMISION.	6	35.00
AUTOMATICO DE ARRANCADOR CAT	1	350.00
AUTOMATICO DE ARRANCADOR DE 12 VOLT.	6	330.00
AUTOROSCANTE 10X1.	36	0.11
BALDE DE GRSA PARA RODAJE	3	240.00
BALDES PLASTICOS C/TAPA DE 50GL	120	90.00
BAQUETA BOMBA GASOLINA ORIGINAL	1	38.00
BARNIZ UNIVERSAL VENCEDOR.	0	112.00
BARRA DE TORCION	2	280.00
BARRA DE TRAPECIO P/ CAMIONETA	2	80.00
BASE COMBO COLOR GRIS.	1	164.00
BASE DE FARO REDONDO	2	30.00
BATERIA 11 PLACAS X 12 V	1	245.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
BATERIA DE 12 VOLTIOS X 23 PLACAS	1	450.00
BATERIAS DE 13 PLACAS X 12 VOLTIOS -ETNA.	11	850.00
BATERIAS DE 11 PLACAS X 12 VOLTIOS- ETNA.	15	615.00
BATERIAS DE 15 P'LACAS X 12 VOLTIOS	2	325.00
BATERIAS DE 23 PLACAS X 12 VOLT. ETNA	36	2,005.00
BENDIX DE ARRANCADOR PARA VOLVO	2	375.00
BENDIX P/ ARRANCADOR P/ MOTONIVELADORA	1	110.00
BICELAS DE VOLSWAGEN	2	20.00
BOCINA DE BIELA.	4	28.87
BOCINA DE INYECTOR	1	125.00
BOCINAS EJE DE LEVAS	2	420.00
BOCINAS CENTRALES DE TRAPECIO	8	800.00
BOCINAS DE ARRANCADOR	5	31.00
BOCINAS DE BARRA TEMPLADORA VOLVO	15	1,250.00
BOCINAS DE BIELA	18	143.33
BOCINAS DE BIELA CODIGO N° 31134123	6	10.00
BOCINAS DE INYECTOR	12	258.34
BOCINAS DE LEVAS.	1	350.00
BOCINAS DE MANDO CODIGO N° 31134129	1	60.00
BOCINAS DE MANDO N° 2511447	1	34.00
BOCINAS DE TEMPLADOR DE CORONA- ORIGINALES	8	220.00
BOCINAS DE TRAPECIO IZQUIERDO- DERECHO.	2	145.00
BOCINAS HENDRICSON 45900 LATERALES	8	220.00
BOMBA DE ACEITE	4	4,400.00
BOMBA DE ACEITE CODIGO 41314067	1	700.00
BOMBA DE AGUA	2	2,050.00
BOMBA DE EMERAGUE	2	300.00
BOMBA DE EMBRAGUE PRINCIPAL - MERCEDES MBENZ	2	440.00
BOMBA DE EMBRAGUE PRINCIPAL - VOLVO	2	630.00
BOMBA DE FRENO PARA CISTERNA MACK.	1	7,150.00
BOMBA DE GASOLINA.	2	1,573.12
BOMBA HIDRAULICA MODELO C1-50-25 SERIE Y0304-1866.MAR	2	6,860.00
BOMBAS DE EMBRAGUE P/ MERCEDES BENZ	2	620.00
BOMBAS DE YODO BASE ESPIGA 100X90 12 VOLT. M/NARVA-ALF	50	18.00
BOMBAS DE YODO BASE REDONDA 100/90 - 12 VOL. (NARVA).	50	18.00
BOMBAS DE YODO DE 12 VOLT.	53	570.00
BOMBAS DELANTERAS DE 24 VOLT.- DE YODO	7	144.50
BOMBIN AUXILIAR DE EMBRAGUE	2	880.00
BOMBIN AUXILIAR DE EMBRAGUE-COMPLETO(CON ADAPTADO	1	1,150.00
BOMBIN DE EMBRAGUE AUXILIAR - MERCEDES BENZ	2	530.00
BOMBIN DE FRENO PARA TOYOTA	1	137.09
BOMBINES DE EMBRAGUE AUXILIAR P/ MERCEDES BENZ	3	270.00
BOQUILLA DE OXICORTE N° 03.	1	90.00
BORAX- BOLSA.	1	10.00
BORNES DE BATERIA.	52	9.50
BOTADORES Y/O SILENCIADORES.	18	155.00
BOTELLA HIDRAULICA	2	16,380.00
BOTELLA HIDRAULICA DE 03 CUERPOS P/VOLQUETE.	2	20,930.00
BOTONES DE ARRANQUE	2	30.00
BRAZO PITMAN	2	425.00
BRAZO AUXILIAR PITMAN	1	220.00
BRAZO UNIVERSAL.	1	445.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
BRAZOS DE ARTICULACIONES DERCH. E IZQUIERDOS	2	180.00
BRAZOS DE DIRECCION - P/ MERCEDES	2	1,490.00
BRAZOS DE DIRECCION CORTO PARA MACK	1	1,542.33
BRIDA DE BOMBA DE ACEITE	1	762.00
BRIDA DE PIÑON LOCO DE DISTRIBUCION	1	815.00
BROCA COBALTO 3/8 ALEMANA.	1	45.00
BROCHAS 4" MARCA TUMI.	12	4.50
BRONCEDOS DE EMBRAGUE P/ VOLVO TD100	1	295.00
BUJIA DENZO	4	10.00
BUJIAS	2	880.00
BUJIAS INCANDESCENTES	4	92.50
BUJIAS X 8 JAPAN	2	40.00
BUZOS DE MOTOR	12	80.00
CABLE ELECTRICO Nº 8	20	2.00
CABLE ACELERADOR COMPLETO	1	128.00
CABLE DE BATERIA	8	50.00
CABLE 210 GRUESO	2	50.00
CABLE APAGADOR	2	30.00
CABLE AUTOMOTRIZ Nº 10	10	4.00
CABLE AUTOMOTRIZ Nº 14 M/ INDECO --VARIOS COLORES.	5	170.00
CABLE AUTOMOTRIZ Nº 16	200	0.93
CABLE CONCENTRICO 2X12	100	3.80
CABLE DE ACELERACION	2	20.00
CABLE MELLIZO Nº 14	6	3.00
CABLE Nº 14	40	1.90
CABLE P/ BATERIA DE 3/4	10	45.00
CADENA DE DISTRIBUCION P/ TOYOTA	1	125.00
CAJA DE DIRECCION	1	6,280.00
CAJA DE FUSIBLES 12 F	1	50.00
CAJA PORTA TERMOSTATO	1	981.00
CAJAS INDUSTRIALES P/ BASURA	20	30.30
CAMARA 11R X 20	4	96.00
CAMARA 23.5 X 25	1	295.00
CAMARAS 1100 R 20	5	189.00
CAMARAS 1200 X R-20	4	99.00
CAMARAS 6.5 X 14 M/ GOOD YEAR	6	35.00
CAMARAS RK 15 M/ GOOD. YEAR	6	58.00
CAMBIO DE LUZ DE PIE	2	90.00
CAMISAS DE INYECTOR	6	61.67
CAMISAS, PISTON Y ANILLOS C- 0374780	1	5,280.00
CAMISETA DE BUJIA	4	20.00
CAMISETAS CODIGO: 31358393	6	158.33
CANDADO YALE 40 MM.	2	23.00
CANDADO YALE GRANDE	1	62.00
CANTONERAS PARA CUCHILLA DE MOTONIVELADORA	4	1,000.00
CAÑERIA DE 5/8 Y 1" P/ COMPRESORA	4	42.50
CAÑERIAS PASE DE AGUA	1	3,200.00
CAPSULA DE TEMPERATURA-CULATA	1	90.00
CAPUCHA COLOR AMARILLO	1	62.28
CARBONES DE ARRANCADOR	3	80.00
CARBONES PARA ARRANCADOR 12 VOLT. DELCOREMY	1	40.00
CARBURADOR	1	3,950.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
CARRETE ESTAÑO GRANDE.	1	142.00
CARRETILLA BUGGIE -PESADA C/ LLANTA NEUMATICA	50	119.00
CARRILES, COD. 121-0827	6	4,600.00
CASQUETES DE INYECTOR.	6	75.00
CENTRALES 5/8 X 10 CABEZA ALTA.	8	20.00
CHANCHO DE ARRANQUE	1	70.00
CHAPA DE TECLA	1	20.00
CHAPA ON/OFF.	17	8.00
CHAPA DE 1 GOLPE BRASIL	7	32.00
CHAPA DE LUZ DE ESTACIONAMIENTO	1	45.00
CHAPA DE LUZ P/ INTER.	1	10.00
CHAPA DE LUZ TECLA	2	25.00
CHAPA DE PUERTA MERCEDES BENZ LK 1620	3	630.00
CHAPA ON/OFF MARILIA	2	15.00
CHAPA P/ PUERTA M/ DUKE.	1	25.00
CHUCK DE AIRE.	1	33.00
CIGÜEÑAL DE MOTOR. CODIGO ZZ 90218	1	7,560.00
CILINDROS HIDRAULICOS DE BALDE ROD 2" Y BORE 3"	2	3,500.00
CINTA AISLANTE - 3M 1700	50	3.00
CINTA PINTOR 3/4"	2	3.50
CINTAS DE PINTOR 3/4	20	4.50
CINTILLOS PLASTICOS GRUESOS	1	120.00
CINTURONES DE SEGURIDAD P/ VEHICULOS	9	335.00
CIRCULINA 12 V. COLOR AMBAR.	15	220.00
CIRCULINA DE 24 V. COLOR AMBAR.	2	230.00
COCODRILOS	1	75.00
CODO GALVANIZADOS DE 1/2.	1	1.50
COLLARIN COMPLETO	1	100.00
COMANDO DE LUCES - COMPLETO INCL.LIMPIA PARABRISAS	1	185.00
COMPRESOR DE AIRE PARA COMPACTADOR N°. 01.	1	3,985.00
COMPRESOR DE AIRE.	2	7,065.00
COMPUTADORA COMPLETA CORE 2QUAD 2.66GHZ, FSB 1333, 4	1	2,250.00
CORNETA DE 3 CORNETA MUSICAL	1	130.00
CORNETA DE AIRE CROMADAS DE 12 VOLTIOS	10	66.00
CORNETA DE AIRE REFORZADA	1	80.00
CORONA DE ALTERNADOR MERCEDEZ BENZ	2	850.00
CREMALLERA DE VOLANTE P/ VOLVO	1	550.00
CROSH DE EMERAGUE	3	2,880.00
CRUCETAS DE CARDAN P/ VOLVO	1	295.00
CRUCETAS DE ORDAN PARA MERCEDES.	1	222.50
CRUCETAS PARA CARDAN	1	507.50
CRUZETA DE CARDAN	9	335.00
CRUZETAS PARA CARDAN CODG. 417-20-12620	3	500.00
CUBETAS PLASTICAS DE PESCAO	100	56.00
CUBIERTA 31 DROBOX.	1	640.00
CUCHILLAS P/ MOTOR NIVELADORA	2	800.00
CULATA COMPLETA DE IMPORTACION.	3	5,410.00
CULATA COMPLETA P/ CAMIONETA	1	7,900.00
DE UNAS	1	230.00
DEPOSITOS PARA BASURA	31	213.00
DEPOSITO COMPENSADOR DE AGUA	1	2,100.00
DESARMADORES STANLEY GOLPE 1/4X8.	3	32.50



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
DIAFRAGMA DE PULMON DE FRENO DE 6"	1	14.09
DISCO DE EMBRAGUE	1	420.00
DISCO DE EMBRAGUE P/ MERCEDES BENZ	1	750.00
DISCOS DE FRENOS	2	190.00
DRIZA DE POLIPROPILENO 1/2.	12	4.50
EJE CODIGO N° 31173422	1	800.00
EJE DE LEVAS	1	420.00
ELECTRO VALVULAS DE ARRANQUE-VOVO WHITE	4	1,200.00
ELECTROVALVULA DE LUZ DE FRENO INT.	1	20.00
ELECTROVALVULA REFORZADA 12/24V.	1	50.00
ELEVADOR DE LUZ DE 12 VOLTIOS	2	10.00
ELEVADORES DE LUCES F.D	5	70.00
EMPAQUETADURA	4	10.00
EMPAQUETADURA DE ALTA Y BAJA. - KIT.	3	1,471.00
EMPAQUETADURA DE COMPRESORA	2	130.00
EMPAQUETADURA DE CULATA PARTE ALTA.	1	750.00
EMPAQUETADURA DE CULATA P/ TOYOTA	2	75.00
EMPAQUETADURA DE CULATA S/M	2	70.00
EMPAQUETADURA DE CULATA.	1	390.00
EMPAQUETADURA DE ESCAPE	1	520.00
EMPAQUETADURA DE MAFLE IMPORT	1	20.00
EMPAQUETADURA DE MOTOR (KIT).	2	2,030.00
EMPAQUETADURA DE MOTOR 22 R	1	180.00
EMPAQUETADURA ORING 22R	1	185.00
EMPAQUETADURA PRESION ALTA CODIGO N° 45LT0203	1	400.00
EMPAQUETADURA PRESION BAJA CODIGO N° 45LTB0 15C	1	300.00
EMPAQUETADURAS	2	675.00
EMPAQUETADURAS	3	159.00
EMPAQUETADURAS DE MOTOR.	1	580.00
ENFRIADOR DE ACEITE	1	2,800.00
ENGRASADORA NEUMATICA M/ SAMOA(ESPAÑOLA) DE 30 KG	1	4,700.00
ESMERIL ANGULAR DE BANCO.	1	665.00
ESPARRACOS 3/8X3 5* 8, 3- COMPLETOS.	4	7.00
ESPATULAS 1 1/2	102	7.50
FAJA A-62	6	27.00
FAJA C- 72	2	95.00
FAJA DE DISTRIBUCION	3	520.00
FAJA DE VENTILADOR A - 39- B-36 - 34	2	18.00
FAJA DE VENTILADOR 90916- 02390.	1	220.00
FAJA DE VENTILADOR DE AIRE A-69 P VOLQUETE	2	70.93
FAJAS DE VENTILADOR	2	190.00
FARO DELANTEROS - VARIOS	1	220.00
FARO ESQUINERO P/ TOYOTA	1	60.00
FARO INTERMITENTE DELANTERO	2	2.50
FARO OVALADO IMPORTADO	12	9.00
FARO PIPIATA ALTOVAL	1	45.00
FARO PIPIATA COMPLETO	5	45.00
FARO POSTERIOS METALG 30	4	7.00
FARO RECTANGULAR POSTERIOR	2	50.00
FARO SEMIELLADO REDONDOS	6	20.00
FAROS LUCES DE GATO COMPLETOS	12	7.00
FAROS DE CABINA P/ INTER	1	12.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
FAROS ESQUINEROS	2	105.00
FAROS INTERMITENTES	4	25.00
FAROS INTERMITENTES 2 PERNOS	12	25.00
FAROS LUCIERNAGA	6	10.00
FAROS PIRATA3	1	40.00
FAROS POSTERIORES D300	2	8.00
FAROS REDONDOS DE PELIGRO. ROJO Y AMBAR	36	78.88
FAROS SELLADOS DE TOYOTA ORIGINAL	2	60.00
FAROS SEMI SELLADOS REDONDOS GRANDES	4	20.00
FIBRA P/ PARCHAR	4	20.00
FIERRO LISO DE 3/4X 6MTS.	1	40.30
FILTRO DE AIRE PRIM.CA 5626- SY 376.094-8004	5	175.00
FILTRO DE AIRE AFL 7797	1	190.00
FILTRO DE AIRE AFL D3X09	3	90.00
FILTRO DE AIRE 1781-67070	1	270.00
FILTRO DE AIRE 371774	1	140.00
FILTRO DE AIRE 7W 5385	1	160.00
FILTRO 358	1	68.00
FILTRO AIRE	1	180.00
FILTRO DE AIRE AF 418	2	130.00
FILTRO DE AIRE SEC.2F 0070-131-106	5	220.00
FILTRO DE AIRE 2501 SEC	2	300.00
FILTRO DE ACEITE LF 92	6	245.00
FILTRO DE ACEITE 520 - 604	4	156.00
FILTRO DE ACEITE FCOU 20064	2	23.02
FILTRO DE ACEITE LF 400 48 = 211	22	751.74
FILTRO DE ACEITE LF - 3003 - 530A P/ TOYOTA	2	26.00
FILTRO DE ACEITE LF 3007	4	104.00
FILTRO DE ACEITE LF 1A	1	78.00
FILTRO DE ACEITE OIL FILT-15208- 4360 A	25	385.00
FILTRO DE ACEITE PER - 4676	2	27.00
FILTRO DE ACEITE PER 250	10	103.00
FILTRO DE ACEITE PER 300	3	71.00
FILTRO DE ACEITE PER 64	25	106.00
FILTRO DE ACEITE PER 1 A	12	38.00
FILTRO DE AGUA WF 2051 - 5711	1	39.00
FILTRO DE AGUA WF - 2015	1	45.00
FILTRO DE AGUA WF 2071 P/ GMC	1	45.00
FILTRO DE AIRE AF 2200	1	120.00
FILTRO DE AIRE AFL 4170 HD	2	70.00
FILTRO DE AIRE AFP 5135	1	90.00
FILTRO DE AIRE AFL 501	1	80.00
FILTRO DE AIRE PA 2797	5	150.00
FILTRO DE AIRE PRIMARIO CAT- 25-1286	1	160.00
FILTRO DE AIRE PRIMARIO KOMATSU 600-181-6730	1	180.00
FILTRO DE AIRE PRIMARIO PD- 1911.	1	90.00
FILTRO DE AIRE RF- 100-441.	2	190.00
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO AFL-9334-HD.	1	130.00
FILTRO DE AIRE TOYOTA 17801- 67070.	1	160.00
FILTRO DE AIRE 251285	1	150.00
FILTRO DE AIRE 50016 5330	1	130.00
FILTRO DE AIRE 61 2502	2	280.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
FILTRO DE AIRE 7A - 5317	1	180.00
FILTRO DE AIRE AD E03384	1	190.00
FILTRO DE AIRE AF - 370 P/ TOYOTA	1	35.00
FILTRO DE AIRE AF 100-112	1	80.00
FILTRO DE AIRE AF 2065	1	65.00
FILTRO DE AIRE AF 21295	1	82.56
FILTRO DE AIRE AF 2221	1	150.00
FILTRO DE AIRE AF 335	1	120.00
FILTRO DE AIRE AF 55002	1	300.00
FILTRO DE AIRE AF21295	2	95.00
FILTRO DE AIRE AF334	1	100.00
FILTRO DE AIRE AF-90 994.	3	175.00
FILTRO DE AIRE AFL 1120HD	1	50.00
FILTRO DE AIRE AFL 2065HD	2	70.00
FILTRO DE AIRE AFL 370	1	50.00
FILTRO DE AIRE AFL 452	1	45.00
FILTRO DE AIRE AFL 5082 - 5081- C.F.	4	494.25
FILTRO DE AIRE AFL 603	3	210.00
FILTRO DE AIRE C 20158	1	160.00
FILTRO DE AIRE FA 26468	1	60.00
FILTRO DE AIRE P/ TOYOTA AFL 4170	1	166.00
FILTRO DE AIRE PARA GENERADOR LYSTER	3	63.63
FILTRO DE AIRE PRIMARIO 376- 094-8004-FRAM-5626.SY.	6	1,125.00
FILTRO DE AIRE PRIMARIO AF - 343	2	210.50
FILTRO DE AIRE PRIMARIO AF - 9355 - 348	1	95.00
FILTRO DE AIRE RE 100-87	2	45.00
FILTRO DE AIRE RE 200-141	1	315.65
FILTRO DE AIRE SECUNDARIO PA- 1884.	1	90.00
FILTRO DE AIRE VOLVO 6792554	1	160.00
FILTRO DE GASOLINA	2	70.00
FILTRO DE HIDROLINA PH 346, HX - 15-P/MERCEDES	2	12.00
FILTRO DE PETROLEO L- 139 A RODILO	4	61.26
FILTRO DE PETROLEO BPS- 877 - 53 VOLVO	29	424.38
FILTRO DE PETROLEO CAT 1R- 0751	4	220.00
FILTRO DE PETROLEO FF-5018	11	174.00
FILTRO DE PETROLEO L - 52	5	112.28
FILTRO DE PETROLEO LF- 305	13	76.00
FILTRO DE PETROLEO OIL-FILT- 16405- 02 NOA	25	396.00
FILTRO DE PETROLEO P- 23 MF- - 6162	6	52.23
FILTRO DE PETROLEO PER 30	5	59.00
FILTRO DE PETROLEO PP 224 P- FIAT ALLIS.	1	46.94
FILTRO DE TRANSMISION BO 351 7857 - 3	1	166.41
FILTRO ELEMENTO PARA PETROLEO RACOR - 2040	1	57.00
FILTRO ELEMENTO SP - 224	5	395.00
FILTRO ELEMENTO SEPARADOR DE AGUA RACOR- 2040.	4	188.00
FILTRO ENFRIADOR DE ACEITE.	1	1,850.00
FILTRO ENRIAS	1	48.00
FILTRO FRAM MA 6826	5	175.00
FILTRO FORD ROLLO LF 3346	1	60.00
FILTRO FORD ROLLO LF 379 FIAT ALLIS	1	445.71
FILTRO FORD ROLLO CAT - 132-8876.CONVERTIDOR	2	230.00
FILTRO FORD ROLLO LF 6202	1	62.39



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
FILTRO F/DRALCO 006723 712 -C722	2	110.00
FILTRO LFP 571 NISAN	1	102.00
FILTRO LFP - 3005 P/AUTO TOYOTA	2	70.00
FILTRO MANN WK - 950 /3	8	45.00
FILTRO P/PETROLEO FF - 5322	1	260.00
FILTRO P/ ACEITE MANW. 1168/5	32	260.00
FILTRO P/ ACEITE YF 0070-131-259	18	323.00
FILTRO P/ PARA PETROLEO 2F C070-131-003	18	334.00
FILTRO P/ PETROLEO F 60222 P/ MONTERO	2	58.00
FILTRO P/ PETROLEO FIAT ALLIS - 1909103	1	68.00
FILTRO P/ PETROLEO MANW. 950/3	24	185.00
FILTRO PARA ACEITE LF- 3003.	4	63.12
FILTRO PARA ACEITE R- 17-P.	15	426.80
FILTRO PARA PETROLEO F- 60222.	53	292.32
FILTRO PARA SEPARADOR DE AGUA FS-19555.	1	650.00
FILTRO PARA ACEITE L- 20064	2	11.51
FILTRO PARA ACEITE L-13	1	47.00
FILTRO PARA ACEITE 2F- 0070-131-259.	2	55.18
FILTRO PARA ACEITE 2F0070-131-259	12	214.00
FILTRO PARA ACEITE CAT- R-0739.	7	413.54
FILTRO PARA ACEITE CAT-IR-0751.	16	157.50
FILTRO PARA ACEITE FCO-520.	5	151.00
FILTRO PARA ACEITE FF 3349.	22	743.02
FILTRO PARA ACEITE FF 5018.	17	632.00
FILTRO PARA ACEITE L- 0017 = LF -32	9	227.43
FILTRO PARA ACEITE L-32	4	139.00
FILTRO PARA ACEITE L-78.	14	243.00
FILTRO PARA ACEITE LF 667.L, 50068, 466634	53	942.48
FILTRO PARA ACEITE LF- 3003	9	111.00
FILTRO PARA ACEITE MANW 116815	8	55.00
FILTRO PARA ACEITE NEW- HOLLANE- 1931048-1	2	404.00
FILTRO PARA ACEITE NEWHOLLAND-1931048-1.	9	582.38
FILTRO PARA ACEITE PC 211	16	109.00
FILTRO PARA ACEITE PER - 520	3	55.00
FILTRO PARA ACEITE PER - 67	80	241.00
FILTRO PARA ACEITE PER - 14459	10	109.00
FILTRO PARA ACEITE PER - 300	12	328.00
FILTRO PARA ACEITE PER 4676	6	72.00
FILTRO PARA ACEITE PER - 67	31	155.00
FILTRO PARA ACEITE PER- 1 A-	19	441.00
FILTRO PARA ACEITE PER- 1 A.	1	30.00
FILTRO PARA ACEITE PER- 250	26	180.00
FILTRO PARA ACEITE PER 4475	2	18.00
FILTRO PARA ACEITE PER- 52	7	176.26
FILTRO PARA ACEITE P- 17	1	34.00
FILTRO PARA ACEITE P- 17-P.	15	140.00
FILTRO PARA ACEITE P- 17-P.	4	34.00
FILTRO PARA ACEITE PERW 1931D48-1	1	310.00
FILTRO PARA AIRE F/ 10140 COMPRESOR DE AIRE	1	40.00
FILTRO PARA AIRE F/ 10140 NISAN	1	30.00
FILTRO PARA AIRE PRIMARIO LAF-4501	1	595.00
FILTRO PARA AIRE PRIMARIO MOTONIVELADORA CUMIS	2	520.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
FILTRO PARA AIRE FF-1660 MACK CANADA	2	190.00
FILTRO PARA AIRE SECUNDARIO LAF-4502	1	420.00
FILTRO PARA PETROLEO CAV-296	6	26.00
FILTRO PARA PETROLEO - FF- 5322	1	67.00
FILTRO PARA PETROLEO CAT-1R. 0751.	8	470.00
FILTRO PARA PETROLEO LPP- 355	1	100.00
FILTRO PARA PETROLEO MANN-WK-95013	8	45.00
FILTRO PARA PETROLEO ?F-0070-131-003	12	228.00
FILTRO PARA PETROLEO CAT- 296.	16	306.80
FILTRO PARA PETROLEO CAT- 915- 2341	1	240.00
FILTRO PARA PETROLEO CAT- 9M- 2341.	10	534.00
FILTRO PARA PETROLEO CAV- 296	31	97.00
FILTRO PARA PETROLEO CAV- 296.	14	355.80
FILTRO PARA PETROLEO ESP - 3788.	1	70.00
FILTRO PARA PETROLEO ESP- 79	1	37.00
FILTRO PARA PETROLEO F- 60222	10	224.00
FILTRO PARA PETROLEO FC 5507	1	75.00
FILTRO PARA PETROLEO FC 5507	2	150.00
FILTRO PARA PETROLEO FCO - 525	5	172.00
FILTRO PARA PETROLEO FCO 526	5	99.00
FILTRO PARA PETROLEO FCO-526.	22	286.38
FILTRO PARA PETROLEO FF - 305	5	21.00
FILTRO PARA PETROLEO FF - 3507	1	75.00
FILTRO PARA PETROLEO FF- 5018.	6	80.00
FILTRO PARA PETROLEO FF- 5507	1	75.00
FILTRO PARA PETROLEO FF- 5507.	25	235.80
FILTRO PARA PETROLEO FF- 5322.	2	134.00
FILTRO PARA PETROLEO FIAT A- 1909103	4	476.00
FILTRO PARA PETROLEO ESP-79.	1	24.00
FILTRO PARA PETROLEO L- 820.	15	300.00
FILTRO PARA PETROLEO LFF- 305	18	102.00
FILTRO PARA PETROLEO LFF- 355	2	100.00
FILTRO PARA PETROLEO MF - 796 FS.3135A, LFF-3501	9	82.50
FILTRO PARA PETROLEO MMF- 139A	15	244.00
FILTRO PARA PETROLEO MMF- 796	1	50.00
FILTRO PARA PETROLEO MMF-139-A.	19	318.15
FILTRO PARA PETROLEO MMF-783-A.	13	145.00
FILTRO PARA PETROLEO MPF 732 -A	2	28.00
FILTRO PARA PETROLEO PC - 52	1	28.00
FILTRO PARA PETROLEO PC 42	72	165.00
FILTRO PARA PETROLEO PC- 42	32	77.00
FILTRO PARA PETROLEO PER - 52-	36	232.00
FILTRO PARA PETROLEO PER - 250	6	55.00
FILTRO PARA PETROLEO PER- 30	19	239.00
FILTRO PARA PETROLEO PER- 58	1	40.00
FILTRO PARA PETROLEO PER- 30	5	60.00
FILTRO PARA PETROLEO PER-31	22	345.00
FILTRO PARA PETROLEO PER-31.	6	113.00
FILTRO PARA PETROLEO PER- 51	1	28.00
FILTRO PARA PETROLEO PSP - 79	2	267.00
FILTRO PARA PETROLEO PSP 3789	2	70.00
FILTRO PARA PETROLEO PASOR -2040	5	225.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
FILTRO PARA SEPARADOR FS - 1242	13	270.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA FS- 1280.	8	634.48
FILTRO SEPARADOR 9M2341 MOTONIVELADORA	1	36.21
FILTRO SEPARADOR DE AGUA - FF- 5076	6	486.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA CAT-117-4089.	6	660.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA FCO 525	25	162.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA FS- 1280	10	268.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA FS- 19555	6	1,205.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA LEP 3301 P/ RODILLO	2	110.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA PER 23-1	31	326.00
FILTRO SEPARADOR DE AGUA RACOR 2040	2	37.00
FILTRO SEPARADORES FF -5076 P/ KOMATSU	4	333.36
FILTROS DE AIRE P/ TOYOTA AF- 5094 - 5030	4	40.00
FILTROS GASOLINA	10	8.00
FILTROS P/ ACEITE FPL- 630-A.	6	58.00
FILTROS P/ PETROLEO PFC- 3180.	3	33.00
FLASH 12/ 400W	2	30.00
FLASH DE 12 VOLT	1	19.00
FLASH DE 24 V	1	28.00
FOCO DE 12 VOLT. 1 Y 2 CONT.	24	2.00
FOCO DE LAGRIMA PARA TABLERO DE 12 VOLTIOS	10	20.00
FOCO DE VOLTIOS 1034	10	2.50
FOCOS 1034 DE 12 VOLT. NARVA	20	2.50
FOCOS 57 NARVA	2	2.00
FOCOS DE 12 VOLTIOS X 57 CONTACTO- NARVA	10	20.00
FOCOS DE 2 F. CONTACTOS DE 12 VOLT. NARVA	10	20.00
FOCOS DE 24 VOLT. 1 Y 2 CONTACTOS	62	54.90
FOCOS DE 12 VOLTIOS 32 CONTACTOS (TRIFA)	179	136.40
FOCOS DE 1000	10	20.00
FOCOS DE LUZ COMEY 1 CONTACTO 12 VOLT. - NARVA	10	20.00
FOCOS DE TABLERO LAGRIMA 12 VOLT.	30	18.00
FOCOS DE YOCO BASE REDONDA 12 VOLTIOS X 100/90	14	40.00
FOCOS TESTIGOS MEXY HILTA	4	32.00
FUNDA DE INFORMACION COMPLETA	1	10,630.00
FUSIBLE DE 1/4 VARIOS	36	0.50
FUSIBLES TIPO UNA DE 10 AMP.	19	3.00
G DE CAJA VOLVO WHITE	1	195.00
GALLETAS PARA SELECCIONER PARA VOLVO	1	960.00
GATA HIDRAULICA DE 12 TONELADAS	4	1,440.00
GATA HIDRAULICA DE 15 TONELADAS	1	670.70
GATA HIDRAULICA DE 20 TONELADAS	4	720.00
GATA HIDRAULICA DE 30 TONELADAS	1	250.00
GOBERNADOR DE AIRE	1	190.00
GOMA COJIN	1	45.00
GOMA LACA	1	10.00
GRACERAS CURVAS (30) DE 7/16	32	19.80
GRACERAS CURVAS (30) DE 5/8"	46	12.00
GRACERAS SEMICURVAS (30) DE 1/4"	4	2.44
GRAPAS PARA CABLE DE 3/8	4	6.64
GRASA 303A	2	18.00
GRASA PARA BARRAS	3	265.00
GRASA PARA CHASIS N°02	1	2,400.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
GRASA PARA RODAJE SKF-POTES.	6	60.00
GRASA STF	1	17.00
GRASA TEXACO	6	15.00
GRILLETES	2	14.00
GUARDA POLVO DE CAJA TIMON	2	60.00
GUARDAPOLVO DE FALIER	12	70.00
GUIA DE VALVULAS	1	240.00
GUIAS DE ADMISION CODIGO N° 3343F 041	6	26.67
GUIAS DE CULATA	14	110.00
GUIAS DE ESCAPE CODIGO N° 33435021	6	17.66
GUIAS DE VALVULAS DE MOTOR.	24	11.60
GUIAS DE VALVULAS	1	150.00
HOJA DE SIERRA SANFLEX.	10	4.80
HOJAS DE MUELLE MADRE AUXILIAR 0327-02A.	6	140.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA VW/CP6305-02A.	6	185.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA 602 - 02	10	270.00
HOJAS DE MUELLE MADRE 0964-01A.	1	94.00
HOJAS DE MUELLE MADRE 602-01	10	270.00
HOJAS DE MUELLE MADRE POSTERIOR TO/ SP5738-01A.	2	85.00
HOJAS DE MUELLE MADRE POSTERIOR VW/CP6305-01A.	6	185.00
HOJAS DE MUELLE MADRE TO/ SP 0968-01A.	1	90.00
HOJAS DE MUELLE MADRE TO/ SP 5799-01A.	1	95.00
HOJAS DE MUELLE P/VOLVO ---VARIOS	2	215.29
HOJAS DE MUELLE POSTERIOR VOLVO	3	350.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA 0964-02A.	1	94.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA TO/ SP 0968-02A.	1	88.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA TO/ SP 5738-02A.	2	85.00
HOJAS DE MUELLE SEGUNDA TO/ SP 5799-02A.	1	97.00
HOJAS DE MUELLE VARIAS MEDIDAS P/MERCEDES BENZ.	11	1,474.20
HOROMETRO USA	1	185.00
INTERRUPTORES DE PIE P/ITER.	1	10.00
INTERRUPTORES SOBREPONER TICINO.	2	10.50
JEBE CARDAN 86008	1	25.00
JEBES DE MUELLE	6	100.00
JEBES DE TURBOCARGADORES	6	50.00
JEBES DE MUELLE GRILLETE	15	5.00
KIT DE BOMBA DE AGUA	2	2,490.00
KIT DE CAJA DE DIRECCION	3	680.00
KIT DE CAMBIOS PISTONES ANILLOS -PINES Y SEGUROS.	1	3,950.00
KIT DE REPARACION DE BOMBA DE AGUA	1	1,500.00
KIT DE REPARACION DE BOMBA DE EMBRAGUE MERCEDES	1	30.00
KIT DE REPARACION DE BOTELLA HIDRAULICA DE BALDE.	2	1,850.00
KIT DE REPARACION DE CAJA DE DIRECCION	2	700.00
KIT DE REPARACION DE TURBO CARGADOR FRONTAL.	2	2,030.00
KIT REPARACION MOTOR (CAMISAS-PISTONES Y ANILLOS.)	1	6,900.00
LACA ACRILICA BLANCA	2	37.00
LACA MATE	1	87.00
LACA PIRONAL NA COLOR CELESTE	1	87.00
LACA PIRONAL NA COLOR BLANCO	1	87.00
LACA PIRONAL NA COLOR ROJO	1	87.00
LACA PREPARADA O CHARCOLO NATURAL	4	41.00
LAGRIMAS GRANDES ALBIAN	2	13.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
LAINAS DE CAMISETA	6	10.00
LAINES DE BOCINAS	16	70.00
LIJA DE AGUA 180	50	2.00
LIJA DE AGUA Nº 1.000.	20	1.80
LIJA DE FIERRO Nº 40-3	50	2.50
LIJA DE FIERRO Nº 40-3.	10	2.30
LIJA PARA MADERA Nº 180	3	1.50
LIJA PARA MADERA Nº 80	4	1.50
LIJAS DE AGUA Nº 180	5	1.00
LIJAS DE AGUA Nº 240	3	1.00
LIJAS DE FIERRO 40-3	11	5.00
LIQUIDO DE FRENOS	13	415.00
LIQUIDO DE FRENOS DOT 3	20	219.30
LISTONES DE MADERA DE 1 1/2 X 10 X 8	1	20.66
LISTONES DE MADERA DE 2 X 2 X 9 PIES	20	14.33
LLANTAS DELANTERAS 1100 X 20	2	810.00
LLANTA 235 R 15	1	9,100.00
LLANTA DELANTERA 11R X 22.5	2	1,609.00
LLANTA POSTERIOR 11 X 20 SET. COMP.	4	4,076.00
LLANTA POSTERIOR 1200 X 20	2	1,059.00
LLANTAS 185/70 R ARO Nº. 13.	4	222.00
LLANTAS POSTERIORES 12 X20- SET COMPLETO- MARCA GO	4	2,105.00
LLANTAS 1300 X 21	4	3,350.00
LLANTAS ARO 14 PATALES M/ GOOD YEAR--195/ R-15	10	360.00
LLANTAS CAMBERAS 7.00X 16 (SET COMPLETO)	2	380.00
LLANTAS DE 125 75 R 15	4	357.00
LLANTAS DELANTERAS 7.00X 20 SET COMPLETO	6	4,060.00
LLANTAS DELANTERAS 11.00X20 16PR TH200	4	1,895.00
LLANTAS DE LANTERAS 12.00 X20 - (18PR) G-377-M.S.D- GOOD Y	8	4,240.00
LLANTAS DELANTERAS 6.50 X 14 C/CAMARAS.GOOD YEAR.	2	330.00
LLANTAS DELANTERAS M/ GOOD YEAR DE 11.00 X 20- SET-COM	2	2,021.00
LLANTAS POSTERIORES 12.00 X 20 M/GOOD YEAR - NACIONAL SET COM	12	5,979.00
LLANTAS POSTERIORES 11.00 X 20 SET. COMPLETO	4	1,890.00
LLANTAS POSTERIORES 11.00 X 20 (SET COMPLETO)	12	6,103.00
LLANTAS POSTERIORES 11.00x 20 G- 377. MARCA GOOD YEAR	14	7,192.00
LLANTAS POSTERIORES 11R- 22.5.	2	1,546.00
LLANTAS POSTERIORES 12X20 .G.377-MSD-18PR-GOOD YEAR.	8	4,108.00
LLANTAS POSTERIORES M/GOOD YEAR- 12R 20..G-377-MSD- SE	4	2,030.00
LLANTAS RADIALES DE 11R X 22.5	2	1,725.00
LLANTAS CAMBERAS Y ARO Nº 20	200	33.00
LLAVE DE PUNTERAS CON PALANCA.	1	270.00
LLAVE PUNTERAS PALANCAS	3	540.00
MANGUERA PARA F/ INTERCOOLER	1	1,650.00
MANGUERA DE PIRE P/VOLVO	2	30.00
MANGUERA DE ALTA PRESION - VOLVO	1	50.00
MANGUERA PARA F/ 5/8	80	2.37
MANGUERA PARA F/ DE 1 1/4	6	16.66
MANICA DE BRONCE PARA PUERTA	1	28.00
MANICA PARA MOTOR DE REFRIG. INT.	1	35.00
MANICAS DE PUERTAS INTERIORES F/ VEHICULOS-LADO IZQUI	6	225.00
MANOMETRO DE PRESION DE AIRE	3	840.00
MANOPLA DE PALANCA DE CAMBIOS P/VOLQUETE.	3	2,650.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
MARCADORES DE TEMPERATURA	3	435.00
MASCARILLAS	800	2.70
MASILLA A LA PIROXENINA OPEX	2	161.00
MASILLA BONFLEX	3	9.00
MASILLA PLASTICA BONFLEX	20	9.00
MAXIBRAKE DE FRENO DE 8" - DOBLE CURPO	3	167.50
MAXIBRAKE DE FRENOS	3	380.00
MEDIA LUNA DE MANDO CODIGO N° 31137481	2	64.50
MEDIAS LUNAS EMBRIGUE DE COBRE	4	14.00
METAL DE ARBOL DE LEVAS	1	50.00
METAL DE CILINDRO	1	60.00
METALES DE BANCADA STD.	4	1,705.50
METALES DE BANCADA CODIGO: 85010	1	200.00
METALES DE BANCADA P/COMBI	1	150.00
METALES DE BIELA 9.10	2	870.00
METALES DE BIELA 0.20	1	100.00
METALES DE BIELA STD	1	100.00
METALES DE BIELA CODIGO 85043	1	125.00
METALES DE BIELA 5.10 10	1	280.00
METALES DE BIELA EN SUPER	1	250.00
METALES DE BIELA STD	3	490.00
METALES DE COMPRESORA	1	90.00
MICA POSTERIOR ROJA	1	2.00
MICAS ACROPLAS AMBAR GRANDES P/SEMAFOROS.	56	5.00
MICAS POSTERIORES	6	4.00
VINIREL 1.5 DE 5.5 A 1.5 W/ BOSCH--DE 24 VOLTIOS	4	14.50
VOTOBOMBA GAS OLIVERA DE 4" DE 13 HP	2	7,000.00
MOTOR CAMISA PISTON Y ANILLOS.- KIT.	1	2,692.96
MULTITESTER	1	285.00
NIPLEX DE 1/2 P. VOLVO	2	5.00
NIPLEX DE 3/4 P. VOLVO	6	1.66
OBTURADORES DE VALVULA	24	10.00
ORRING PARA BOMBA DE COMPRESORA DE MERCEDES	2	22.00
OXIGENO	260	51.50
OXIGENO EN DISCOS	80	17.50
PAJA MACILIN PARA ESCOPAX QUINTAL	30	95.00
PALANA DE MADERA PESADA BELLOTA	50	28.00
PALANA TIPO OCHERA M/ BELLOTA	50	28.00
PALANCA DE CILINDROS	1	185.00
PALIERES	4	1,455.00
PAPEL BON PAPER OFICIO DE 75 GR. ATLAS	2	28.00
PAPEL BON PAPER 44 75 GR	11	130.00
PAPEL BON PAPER 44 75G	5	66.00
PAPEL CARBONADO DE 350 X 100 UN	3	42.80
PAPEL CARBONADO 1010 3 OF X 100HOJAS	2	24.00
PAPEL COPIA 44 75G/72	5	34.00
PAPEL COPIA TAMAÑO OFICIO 35G	2	19.00
PAPEL PERFORADO 42 G TAMAÑO OFICIO	12	65.50
PAPABRIS PARA VENTANAS LATERALES.	1	2,750.00
PAPABRIS PARA VENTANAS ORIGINAL.	1	1,190.00
PARCHES PARA PAPA PLANTAS	34	35.64
PASAJES	2	2.50



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
PASTA PARA SOLDADURA DE ESTANO	2	50.00
PASTILLAS CARBURADAS.	2	145.00
PASTILLAS 24V. 100W	4	20.00
PASTILLAS PARA FRENOS.	2	710.00
PASTILLAS	1	550.00
PATADA	1	60.00
PEDAL DE EMBRAGUE - IMPORTADO - COMPLETO	1	1,700.00
PEGAMENTO AFRICANO 141	3	10.00
PERNO CENTRAL M 2X8 C/ TUERCA ACERADA.	1	19.00
PERNO HEXAGONAL M12X100.	3	9.00
PERNO HEXAGONAL M18X 150 C/ TUERCA FRENADO 6ª 8,8.	2	3.50
PERNO DE RUEDA POSTERIOR IZQ. COMPLETOS	6	180.00
PERNO M 10X50 C/ TUERCA Y DOBLE PLANO.	6	7.50
PERNOS 5/8 X 4 C/ TUERCA DOBLE A PLANO ACERADOS.	4	1.50
PERNOS CABEZA AVELLANADA M8 MX 40.	50	16.00
PERNOS HEXAGONAL 1X1" COMPLETO ACERADO.	1	46.00
PERNOS HEXAGONAL M12X35 EXTRAFINO 6ª8,8-COMPLETO.	4	300.00
PERNOS HEXAGONAL M6X80 ACERADOS C/ TUERCA.	4	3.50
PERNOS UNICADO 1/2 X 1" C/ TUERCA	2	6.50
PERNOS 1/2 X 1" COMPLETOS.	50	35.00
PERNOS 1/2 X 2 1/2 COMPLETOS ACERADOS.	6	3.00
PERNOS 1/2 X 6" COMPLETOS.	50	3.85
PERNOS 3/8 X 4" COMPLETOS.	50	1.34
PERNOS ALLEN 1/2 X 3/4 ACERADOS.	8	17.00
PERNOS CENTRAL 5/8 ALI CON ANILLO	1	18.00
PERNOS CENTRAL DE 5/8 X 8 CON TUERCA	3	22.80
PERNOS CENTRALES DE 1/2 X 5"	57	20.50
PERNOS DE 1/2 X 1" COMPLETOS C/ HILO CORRIDO.	100	0.21
PERNOS DE 3/8 X 1" COMPLETOS C/ HILO CORRIDO.	100	0.42
PERNOS DE 5/16 X 1" COMPLETOS C/ HILO CORRIDO.	100	0.32
PERNOS DE GOLATA	15	72.00
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/2 X 3/4	38	9.04
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/2 X 2 1/2	26	6.00
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/2 X 3	97	46.20
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/2 X 4	69	69.76
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/2 X 8	3	7.88
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/4 X 2"	126	8.36
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/4 X 2.1/2	38	3.43
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/4 X 3	2	0.44
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/4 X 4	24	0.60
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 1/4 X 4. 1/2	4	1.60
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 1	15	22.98
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 1.1/2	16	1.80
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 1/2	30	5.40
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 2.1/2	35	14.70
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 3"	30	9.46
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 3/4	19	4.59
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 3/8 X 4"	21	6.72
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 5/16 X 4.1/2	13	9.65
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 5/16 X 4	3	2.46
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 5/16 X 5	2	1.14
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 5/16 X 1/2	158	12.47



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 2	9	1.96
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 2 1/2	13	5.40
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 3"	8	3.75
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 1.1/2	24	5.28
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 1	13	15.70
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 3/4	13	2.55
PERNOS DE HILO CORRIENTE DE 7/16 X 4	2	3.28
PERNOS DE HILO FINO DE 3/8 X 1	27	2.82
PERNOS DE HILO FINO DE 1/2 X 2	50	18.56
PERNOS DE HILO FINO DE 1/2 X 1 1/2	15	4.40
PERNOS DE HILO FINO DE 1/2 X 1 1/2	37	33.88
PERNOS DE HILO FINO DE 1/2 X 3	5	7.15
PERNOS DE HILO FINO DE 1/4 X 2	3	0.60
PERNOS DE HILO FINO DE 3/4 X 1	6	30.57
PERNOS DE HILO FINO DE 3/8 X 1 1/2	6	1.80
PERNOS DE HILO FINO DE 3/8 X 2"	21	4.50
PERNOS DE HILO FINO DE 7/16 X 2.1/2	22	10.92
PERNOS DE HILO FINO DE 7/16 X 1 1/2	15	5.74
PERNOS HEXAGONAL 3/4 X 5 ACERADOS-COMPLETOS.	4	13.50
PERNOS HEXAGONAL 3/4 X 4 COMPLETOS.	3	9.00
PERNOS HEXAGONAL M 6X25 - COMPLETOS.	6	1.00
PERNOS HEXAGONAL M 6X50 ACERADO -COMPLETO.	4	8.50
PERNOS HEXAGONAL M 3X40 ACERADOS.	12	2.50
PERNOS HEXAGONAL 1/2 X 4 1/2 ACERADO COMPLETO.	6	7.50
PERNOS HEXAGONAL 3/4 X 1 1/2 COMPLETOS 6ª 8,8.	6	3.00
PERNOS HEXAGONAL 3/4 X 5 COMPLETOS ACERADOS.	6	5.50
PERNOS HEXAGONAL 5/8 X 2 1/2 6ª 8-8- COMPLETOS.	4	14.00
PERNOS HEXAGONAL 3/8 X 3	4	4.50
PERNOS HEXAGONAL M 6X 25 M.F. O ANILLOS 6ª 8,8.	4	4.50
PERNOS M 6X50 O TUERCAS Y ANILLO PLANO.	8	8.50
PERNOS M 4X7 5/8 ACERADOS - COMPLETOS.	8	7.50
PERNOS M 6 X 80 COMPLETO ACERADO.	4	4.50
PERNOS M 6X90 COMPLETOS.	5	15.50
PERNOS M 6 X 130 ACERADO COMPLETO.	5	8.50
PERNOS M 6 X 60 DE HILOS COMPLETOS.	2	5.50
PERNOS M 6 X 30 TUERCA Y ANILLO PRESION	4	0.60
BIENOS.	1	190.00
PIVAGARME CARAC.	1	20.00
PINCEL Nº 13	12	8.00
PINES DE COQUINA CENTRAL DE TRAPECIO.	8	1,000.00
PINTURA PARA PINTAR COLOR VERDE	1	40.00
PINTURA PARA PINTAR COLOR COP	3	90.00
PINTURA PARA PINTAR COLOR AMARILLO ORO MEDIO	2	41.50
PINTURA PARA PINTAR COLOR BLANCO HUMO	1	145.00
PINAS DE AFRANCADOR MERCEDES	3	530.00
PINAS DE AFRANCADOR VOLVO	3	550.00
PION DE BOMBA DE ACEITE	1	850.00
PION DE BOMBA DE ACEITE	1	320.00
PION DE BOMBA DE ACEITE	1	950.00
PION DE BOMBA DE ACEITE	1	920.00
PION DE BOMBA DE ACEITE	6	416.67
PISTON DE BOMBA DE ACEITE	1	1,160.00
PISTON DE BOMBA DE ACEITE		



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
P. STONES DE COMPRESOR	2	470.00
PLANCHA DE FIERRO DE 3/16 X 4" X 8	4	1,380.00
PLANCHA ESTRELLADA	1	358.35
PLANCHA NEGRA DE 1/20X2 40	10	287.00
PLATO DE EMBRAGUE SEPARADOR	1	440.00
POLEA DE ALTERNADOR	1	570.00
PONCHOS ARO 20	4	99.00
PORTA ESCOBILLA RELAY INCORPORADO 12V. BOSCH ORIGIN	10	110.00
PORTA CILINDRO EMBRAGUE	1	220.00
PORTA CILINDRO PARETE	1	70.00
PORTA ELECTRO	1	70.00
PORTA ESCOBILLA DE ARRANCADOR -MERCEDES BENZ	5	100.00
PORTA ESCOBILLAS P/ ARRANCADOR DE VOLVO	5	114.00
PORTADIODOS PARA ALTERNADOR MITSUBISHI D012	1	125.00
PORTADIODOS P/ MERCEDES BENZ	5	140.00
PRECAMARIAS	4	405.00
PRIMALS	1	185.00
PROTECTOR 20 PR	4	49.00
PROTECTORES DE CAMARA 20 RR EXTRA REFORZADOS.	4	49.00
PROTECTORES PUNTAS 20 R.	4	45.00
PULIDOR COLOR ROJO	0	152.00
PULMONES DOBLES UNIVERSALES	10	280.00
RADIADOR	1	1,500.00
RADIADOR COMPLETO	3	6,650.00
RASTRILLO DE FIERRO CON MANGO	50	19.00
REFRIGERANTE M. RAYONOR	4	78.00
REFRIGERANTE PARA RADIADOR SUPERCOL CASTROL	8	120.00
RELAY ALTERNADOR DE 24 VOLT BOSH.	1	142.00
RELAY 2V 2 PATA	1	38.00
RELAY DE ALTERNADOR	2	470.00
RELAY DE LUZ	1	98.00
RELAY DE TABLERO 12 VOL. BOSH	11	22.00
RELAY DE LUZ BEM YLS.	1	65.00
RELAY INDICADOR DE LUZ	2	120.00
RELAY PARA ARRANCADOR TIPO FARO	5	80.00
RELOJ DE PRESION HIDRAULICO	1	160.00
RELOJES TEMPERATURA DE CADENA	1	180.00
REMACHES 1/8"	500	0.10
REMACHES DE 3/16	500	0.12
REMACHES DE 5/16	500	0.11
REMOCCION DE PANTERA	5	54.00
REPARACION DE BOCA DE AGUA COMPACTADOR-KIT.	1	530.00
REPARACION DE ARRANCADOR	1	100.00
REPARACION DE BATA AGUA	1	485.00
REPARACION DE FRENOS CODIGO N° 26741060	1	500.00
REPARACION DE EMBRAGUE	1	72.00
REPARACION DE BANDA DE FRENO - MERCEDES BENZ	2	260.00
REPARACION DE PEDAL DE FRENO - VOLVO W	2	240.00
RESORTES 1/2"	6	32.00
RESORTES DE BARRIL	1	20.00
RESORTES DE EMBRAGUES	2	90.00
RESORTES DE BARRILS Y AMORTIGUADOR	2	100.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
RETEN	1	25.00
RETEN BOMBA DE SERVICIO	1	130.00
RETEN DE CAJA	1	15.00
RETEN DE COMPRESORA	1	15.00
RETEN DE CORONA	1	30.00
RETEN DE EJE DE LEVAS	1	36.00
RETEN DE EJE DE MANDO CODIGO N° 2418F 432	1	45.00
RETEN DE RUEDAS	5	80.00
RETEN SUBCENAL CODIGO N° 2418F 43G	1	56.00
RETEN SKF EN LUBRIFICACION N° 2418F 475	1	144.00
RETENES (GUARDA POLVO DE PALIER) COD. 90316-60004	2	150.00
RETENES DE EJE DE CAMBIOS	2	30.00
RETENES DE EJE DE REENVIO P/VOLVO	2	80.00
RETENES DE GRASA TRAPEZIO	16	150.00
RETENES DE RUEDA 15 X 110 X 11	2	100.00
RETENES DE RUEDA DELANTERA	2	40.00
RETENES DE RUEDA P/MERCEDES BENZ	2	270.00
RETENES DE RUEDA POSTERIOR	22	281.00
RETENES DE RUEDA POSTERIOR SKF-	15	230.00
RETENES DE RUEDA DE COCINADORAS	12	7.25
RETENES HIDRAULICOS S/M	3	130.00
RETENES POSTERIORES DE CUBO	2	60.00
RODAJE BILTO	1	40.00
RODAJE COCINA SKF 6302	1	50.00
RODAJE COPETE	2	95.00
RODAJE DE CAJA 730 2	2	105.00
RODAJE DE RUEDAS DELANTERAS DE 33208 Y 33211	4	175.00
RODAJE PLANTON	1	250.00
RODAJE PLANTON	1	70.00
RODAJE SEC. DE LA RUEDA	2	45.00
RODAJES	2	90.00
RODAJES PARA RUEDA DELANTERA	2	160.00
RODAJES DE BALINES P/CAJA DE CAMBIO	2	242.50
RODAJES DE COLLARIN	3	460.00
RODAJES DE RUEDA POSTERIOR CON PISTAS.	2	370.00
RODAJES DE RUEDA POSTERIOR	2	120.00
RODAJES DE RUEDA CON PISTAS	1	390.00
RODAJES PARA RUEDA COMPLETOS	2	35.00
RODAJES DE PLANTA DELANTERA	2	105.00
RODILLOS DE CILINDROS	2	220.00
RODILLOS DE CILINDROS	2	310.00
RODILLOS DE CILINDROS	10	827.50
RODILLOS DE CILINDROS	6	515.00
RODILLOS DE CILINDROS	1	400.00
RODILLOS DE CILINDROS	200	0.80
RODILLOS DE CILINDROS	20	25.00
RODILLOS DE CILINDROS	2	15.00
RODILLOS DE CILINDROS	1	70.00
RODILLOS DE CILINDROS	4	280.00
RODILLOS DE CILINDROS	3	90.00
RODILLOS DE CILINDROS	2	825.00
RODILLOS DE CILINDROS	1	55.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
SELENOIDE DE ARRANCADOR	1	250.00
SELENOIDE DE ARRANCADOR DE VOLVO DE 24 VOLT. BOSH	1	350.00
SENSOR DE FILTRO DE PETROLEO	1	250.00
SEPARADOR DE CIGUENAL	2	260.00
SEPARADORES DE BANCADA	1	250.00
SEPARADORES SUPERIORES CODIGO : 31137551	4	10.00
SERBO DE DIRECCION P/ INTERN	1	800.00
SILICONA GRIS	11	153.00
SILICONA NEGRO 2	3	19.00
SINCRONIZACION VALVULAS TR190	1	1,300.00
SOBRE CANTONERAS COD. TD.2052	2	330.00
SOCATE DE FARO MADDELITA	14	6.00
SOCATES PARA FAROS DELANTEROS DE LOZA.	50	5.00
SOKATE DE FARO DELANTERO	2	13.00
SOKATE DE MINIFERRENS P/ INTER.	3	3.50
SOKATES DE LOZA Y COBRE - COLGANTES.	1	3.07
SOLDADURA DE ESQUE	6	40.00
SOLDEMIN 10MM	2	7.00
SOPORTE DE MOTOR	2	600.00
SOPORTE DE MOTOR DELANTERO	16	1,414.50
SOPORTE DE PASAJE DE MUELLES P/ VOLVO	1	730.00
SOPORTE PARA LA MAN	1	195.00
SOPORTE PARA PASAJE DE MUELLES P/ VOLVO	2	980.00
SOPORTE PARA MOTOR COMPLETO 88509	1	180.00
SOPORTES DE MOTOR FUCOMBI	2	125.00
SOPORTES DE MUELLES 88505N	2	40.00
SPRAY PARA LIMPIAR	1	18.00
SPRAY PARA LIMPIAR	1	25.00
SPRAY NEGRO AEREO	1	11.00
STOBOL DE	100	0.80
STOVE BOLT	6	0.30
SUPERFICIO DE	4	15.00
SUPLENTE DE TUBO DE CENTRI 32368	8	40.00
TABLAS DE ALUMINUM 12 X 8	9	49.60
TABLAS DE ALUMINUM 12 X 9 PIES	1	83.70
TAMPON 21	1	2.78
TAMPON 21	6	11.12
TAPA DE CUBIERTA DE LA A DE CAMBIOS	1	380.00
TAPA DE RADIADOR	2	25.00
TAPA DE VALVULA	1	70.00
TAPA DE VALVULA DE ESCUAYO QUETE.	7	132.00
TAPA DE VALVULA DE TERMOSTATO	1	2,050.00
TAPA DE VALVULA DE TERMOSTATO	1	1,050.00
TAPA DE VALVULA DE	1	66.00
TAPA DE VALVULA DE AGUA	1	890.00
TAPA DE VALVULA DE COMBUSTIBLE	3	360.00
TAPA DE VALVULA DE	1	345.00
TAPA DE VALVULA DE TERMOSTATO	1	180.00
TAPAS PARA MOTOR	5	20.00
TAPAS PARA MOTOR	2	20.00
TAPAS PARA MOTOR	1	10.00
TELESCOPIOS DE PASAJES	2	180.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
EMPLADOR DE CADENA	1	65.00
EMPLADOR DE CAJA COMPLETO	3	1,260.00
EMPLADOR DE 7/16	1	460.00
TERMINAL DE ENCHUFE 3/16	20	0.50
TERMINAL DE ENCHUFE	26	1.00
TERMINALES DERECHOS DE BARRA CORTA DE DIRECCION.	4	390.00
TERMINALES IZQUIERDOS DE BARRA CORTA DE DIRECCION.	4	390.00
TERMINALES CORTOS DE DIRECCION	4	305.00
TERMINALES DE BARRA LARGA DE DIRECCION	40	1.00
TERMINALES DE BARRA LARGA DE DIRECCION	5	420.00
TERMINALES DE BARRA LARGA DE DIRECCION	2	225.00
TERMINALES DE BRAZO CORTO DE DIRECCION	6	2,130.00
TERMINALES DE DIRECCION P/CAMIONETA	2	240.00
TERMINALES DE DIRECCION PARA VOLVO	7	754.00
TERMINALES DE DIRECCION PARA MERCEDES	2	800.00
TERMINALES DE ENCHUFE	204	1.10
TERMINALES DE ENCHUFE - VARIOS	243	13.00
TERMINALES DE ENCHUFE MACHO	100	1.20
TERMINALES DE ENCHUFE HEMBRA	49	3.44
TERMINALES DE ENCHUFE MEDIANO 3/16	583	13.20
TERMINALES DE OJO PARA BATERIA	4	7.00
TERMINALES DE PALANCA DE CAMBIOS.	2	1,500.00
TERMINALES DE DIRECCION P/AUTO	2	195.00
TERMINALES LARGOS DE DIRECCION	4	330.00
TERMINALES CORTOS	4	2.50
TERMINALES DE ENCHUFE	1	220.00
TERMINALES DE ENCHUFE	1	150.49
TERMINALES DE ENCHUFE PROFESIONAL	4	12.50
CHINER ACRILOCO	5	31.00
CHINER ACRILOCO PARA PANEL	20	18.00
CHINER ACRILOCO QUELLADO ALTO BRILLO	1	135.00
CHINER ACRILOCO PARA GRANEL	6	16.00
PIERA PLASTICA PARA MANDO DE PLASTICO 5" APROX.	2	7.40
PINTA PARA PINTADO DE COLOR AZUL, NEGRO, ROJO	3	3.22
TRAMPAS DE OJOS DE ORO	1	110.00
TRAMPAS DE OJOS DE ORO	12	6.80
TRIFASAS DE PALANCA	2	180.00
TROMPO DE OJO	1	50.00
TUERCAS CON NUT DE PESADO C/ ROSCA.	2	175.00
TUERCA ALIADA 1/2"	2	5.50
TUERCA ALIADA 3/4"	22	10.50
TUERCA ALIADA 1/2" DE 7/8	6	2.24
TUERCA ALIADA 1/2"	2	1.00
TUERCA ALIADA 1/2" NIVELADORA.	1	2,500.00
TUERCA ALIADA 1/2" MATE VOLQUETE.	1	3,400.00
TUERCA ALIADA 1/2" NIVELADOR.	1	2,900.00
TUERCA ALIADA 1/2"	1	2,534.41
VALVULA DE OJO	6	90.00
VALVULA DE OJO PARA 1/2" 1371158	1	310.00
VALVULA DE OJO PARA 1/2"	30	245.33
VALVULA DE OJO PARA 1/2" ROMAGNETICA	4	170.00
VALVULA DE OJO PARA 1/2"	1	1,950.00



DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.
VALVULA DE EFECTIVA	1	82.00
VALVULA DE CARGAS	1	75.00
VALVULA DE AIRE	18	148.00
VALVULA RELAY DE BRAKE	3	1,570.00
VALVULA SECADORA DE AIRE - COMPLETA.	2	1,506.67
VALVULAS	1	45.00
VALVULAS DE ADMISION	1	550.00
VALVULAS DE ALMIDON Y ESCAPE	2	510.00
VALVULAS DE ESCAPE	3	1,010.00
VALVULAS DE AIRE CODIGO N° 3142A 051	6	56.67
VALVULAS DE AIRE	1	694.00
VALVULAS DE PRESION DE ACEITE	1	280.00
VENTILADOR P/TOYOTA	1	145.00
VINIFANTAMAÑO OFICIO	2	15.00
VITORITE DE VITE	2	232.00
WAJPE MECANICA	1	7.00
WAYPE	11	10.00
WINCHE MECANICA DE STANLEY	1	25.00
WINCHE MECANICA DE ALLENY 5 VITS- PROFESIONAL.	1	45.00
YODO FASINAL PARA ODE	3	25.00
YOGO CALAJA CAMBIO	1	350.00
YOGO DE CARRERA COMA FUERZA	4	200.00
ZINCO P/MATO CPP	5	57.00
Total general		



DETALLE	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PAPEL BOND NORMA A4 75G	5	66.00	110.00
PAPEL CARBON A4 NEGRO X100 UN	3	42.80	42.80
PAPEL CARBON NEGRO 1010 G OF X 100HOJAS	2	24.00	24.00
PAPEL COPIA A4 35G/M2	5	34.00	85.00
PAPEL COPIA TAMAÑO OFICIO 35G	2	19.00	38.00
PAPEL PERIODICO 48.8 TAMAÑO OFICIO	12	65.50	150.25
PLUMON ACRILICO N° 123 AZUL P.GRUESA VA	6	5.36	16.08
PLUMON N 47 ROJO NEGRO Y AZUL	6	3.66	10.98
PLUMON PUNTA DELGADA # 45 D/ VARIOS COL	6	0.45	2.70
PORTA CLIPS ACRILICO IMANTADO	1	2.75	2.75
RESALTADORES DE TEXTO AMARILLO FABER C	5	4.20	10.50
RESALTADORES F.C.	6	5.40	10.80
SACAGRAPAS RAPID C-2	3	4.80	4.80
SOBRE MANILA T. A4	1	27.40	6.85
TAMPON 2 K ROJO	1	2.78	2.78
TAMPON COLOR AZUL	6	11.12	16.68
TIJERA PUNTA ROMA MANGO DE PLASTICO 5" A	2	7.40	7.40
TINTA PARA TAMPON COLOR AZUL, NEGRO, ROJ	3	3.22	4.83
TRAPEADOR DE TELA DOBLE	12	6.80	81.60
VINIFAN TAMAÑO OFICIO	2	15.00	15.00
WAYPE	11	10.00	55.00
Total general			9,639.31



LIMPIEZA PUBLICA: RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS
MATERIALES INDIECTOS

DETALLE	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACOFASTER SUJETADOR P/PAPEL X 50 JGS	3	11.40	11.40
AMBIENTADORES.	14	16.40	113.00
ARCHIVADOR DE PALANCA TAMAÑO OFICIO	6	3.50	21.00
ARCHIVADOR T/ OFICIO LOMO ANCHO.	20	8.00	80.00
BLOCK P/TAQUIGRAFIA RAYADO	4	4.12	8.24
BORRADOR BLANCO PARA LAPIZ T/ GRANDE	6	1.65	3.30
BUZOS CODIGO : 31420991	12	36.00	432.00
CARTON DUPLEX	20	5.00	100.00
CARTUCHO DE TINTA P/ IMPRESORA HP N°. 21.	1	45.00	45.00
CD RW RECARGABLE DE 4X700 MB/80M IMATIO	37	3.76	69.56
CERA AUTOBRILLANTE	10	32.50	325.00
CERA LIQUIDA (NEUTRAL)	10	8.00	80.00
CINTA P/ IMPRESORA EPSON DF 8500	1	7.00	7.00
CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE DE 3/4 X 72 Y	1	2.10	2.10
CINTA DE EMBALAJE TRANSP. DE 2"X110 YDS T	3	9.60	9.60
CINTA DE PINTOR DE 3/4 (MAKISTAPE)	4	13.20	13.20
CINTA P/IMPRESORA LX-300 # 8750	3	16.74	50.22
CINTA P/IMPRESORA FX-2190	1	92.00	92.00
CINTA P/MAQUINA DE ESCRIBIR MECANICA	4	7.60	15.20
CLIPS MARIPOSA T/MEDIANO N°02-FLYNGDEER	1	2.85	2.85
CLIPS N° 01 WINGO X100	12	4.92	9.84
COLA SINTETICA 220 GR	1	1.65	1.65
CORRECTOR T/ LAPICERO MET. ARTESCO	5	4.05	10.00
CORRECTOR LIQUIDO TIPO LAPICEPO	3	4.00	6.20
CORTADOR DE PAPEL (CUTHER)	3	2.00	3.00
DESINFECTANTE .	10	5.50	55.00
DETERGENTE ACE (SACO)X 15 KG	3	74.50	223.50
ENGRAMPADOR MEDIANO	2	13.00	13.00
ESCOBA DE PAJA	400	18.00	3,600.00
ESCOBAS GRANDES	60	9.00	540.00
ESCOBILLAS DE FRENO 6 X 19.	4	7.00	28.00
ESCOBILLONES DE DOS (02) CUERPOS	8	18.00	144.00
ESMALTE SINTETICO BLANCO	20	41.50	830.00
ESMALTE SINTETICO COLOR NEGRO CPP	11	103.50	477.00
FOLDER DE PLASTICO CON TAPA TRANSPAREN	6	4.96	14.88
FOLDER MANILA REFORZADO T/ A-4.	25	0.15	3.75
FOLDER MANILA REFORZADO T/ OFICIO	37	0.36	6.66
FOLDER MANILA T/ A-4	25	0.18	4.50
GRAPAS 26/6 X5000 RAPID	6	12.70	15.24
GUIAS .	1	125.00	125.00
GUIAS DE ADMISION .	1	450.00	450.00
LAPICEROS 0.033 AZUL-ROJO-NEGRO	34	0.84	9.52
LAPICEROS F.C. 035.	24	0.60	7.20
LAPIZ C/ BORRADOR .	18	1.35	8.10
LEJIA	10	6.95	69.50
LIBRO DE ACTAS X 400 FOLIOS	62	42.00	520.80
PAPEL BON TAMAÑO OFICIO DE 75 GR..ATLAS	2	28.00	56.00
PAPEL BOND A-4 75 GR.	11	130.00	227.50



RESUMEN DE COSOTS POR LIMPIEZA PUBLICA

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR SIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO
Recibo de Residuos Solidos	Salario Obrero	1.00	9,703,619.63	9,703,619.63
Barrido de Calles	Salario Obrero	1.00	4,680,329.76	4,680,329.76
TOTAL LIMPIEZA PUBLICA				14,383,949.39
Limpieza Publica	Salario Obrero	1.00	14,383,949.39	14,383,949.39
Limpieza Publica	Taller Mecanica - Salarios	0.44	1,474,061.17	648,586.92
Limpieza Publica	Administrativos - Gerencia Sevicios	0.87	358,852.33	310,623.69
Limpieza Publica	Personal Grifo	0.44	120,251.59	52,910.70
Limpieza Publica	Sub Gerencia Limpieza Publica	1.00	177,878.15	177,878.15
Limpieza Publica	CAS	1.00	129,600.00	129,600.00
Limpieza Publica	Obreros Eventuales	1.00	761,025.00	761,025.00
Limpieza Publica	Obreros Domingo - Feriados	1.00	28,275.00	28,275.00
Limpieza Publica	Depreciación	1.00	524,106.11	524,100.11
Limpieza Publica	Combustible	1.00	2,319,802.80	2,319,802.80
Limpieza Publica	Materiales Directos	1.00	1,034,025.14	1,034,025.14
Limpieza Publica	Materiales Indirectos	1.00	9,639.31	9,639.31
Limpieza Publica	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	19,327.35	19,327.35
COSTO TOTAL DE SERVICIO DE LIMPIEZA PUBLICA				20,399,743.55



OBREROS DE PARQUES Y JARDINES

CARGO	MES						PROMEDIO
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
ALMACENERO	1	1	1	1	1	1	1
AUXILIAR	1	1	1	1	1	1	1
AYUDANTE	87	87	87	87	87	87	87
BARREDOR	1	1	1	1	1	1	1
CHOFER	9	9	9	9	9	9	9
CONSERJE	1	1	1	1	1	1	1
CONTROL CISTERNAS	1	1	1	1	1	1	1
CONTROLADOR	2	2	2	2	2	2	2
GUARDIAN	5	5	5	5	5	5	5
JARDINERO	36	36	36	36	36	36	36
PEON		1	1	1	1	1	1
SOLDADOR	1	1	1	1	1	1	1
TECNICO	3	3	3	3	3	3	3
TOPOGRAFO	1	1	1	1	1	1	1
VIGILANTE	3	3	3	3	3	3	3
Total general	153						

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010



PARQUES Y JARDINES

	ESSALUD	SCTR	SALARIO TOTAL	TOTAL ENERO - JUNIO	PROYECTADO JULIO - DICIEMBRE	TOTAL ANUAL	GRATIFICACION JULIO (1)	AGUINALDO DICIEMBRE (2)	ESCOLARIDAD (3)	BONIF. VACACIONES (4)	DIA DEL TRABAJADOR MUNICIPAL (5)	PROVISION CTS	CTS ADICIONAL (6)	TOTAL ANUAL
Parques y Jardines	92,060.72	291.94	1,157,446.54	1,257,766.77	1,237,730.77	2,575,521.54	214,625.80	214,626.90	61,200.00	64,388.04	64,388.04	214,626.80	6,733.39	3,416,111.39

FUENTE: Archivo Digital de Recursos Humanos - 2010

- Nota (1) : Gratificación por 28 Julio el 100% del sueldo
 (2) : Aguinaldo de Navidad el 100% del sueldo
 (3) : Escolaridad \$/ 400 por trabajador
 (4) : Bonificación por Vacaciones 30% del Salario
 (5) : Día del Trabajador Municipal 30% del Salario
 (6) : CTS Adicional, el 65% de la CTS. Aproximadamente el 40% de Obreros aun goza del beneficio



SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO: PARQUES Y JARDINES

DETALLE	Sueldo Bruto Enero - Junio	Total Enero - Junio	Proyectado Julio - Diciembre	Total Año	Gratificación Julio	Aguinaldo Diciembre	Escolaridad	Bonificación Vacacional	Día del Trabajador Municipal	CTS	TOTAL
Personal Administrativo	77,424.24	77,424.24	77,424.24	154,848.48	6,452.02	9,032.83	2,800.00	3,226.01	3,871.21	640.00	180,870.55
Total general	77,424.24	77,424.24	77,424.24	154,848.48	6,452.02	9,032.83	2,800.00	3,226.01	3,871.21	640.00	180,870.55



DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPOS: PARQUE Y JARDINES

N°	DESCRIPCION	FECHA DE AQUISIC.	ANTIG.	VALOR DE ACTIVO	%	DEPRECIACION ANUAL HISTORICA
1	MOTOSIERRA HUASQVARNA DE 61.3CC 24" DE ESPADA, SERIE 61-967-0624-00-NC024222385	20/03/2003	6	2,445.00	0.1	244.50
2	Guadacha 265 Husqvarna, incluye accesorios, Serie 968 061101 04 0200005	25/02/2004	5	4,175.60	0.1	417.56
3	MAQUINA PODADORA DE GRASS DE 48CC HUSQVARNA 285 RX, SERIE 988-09-22-01-0143-00211	20/03/2004	5	2,589.48	0.1	258.95
4	Destrozadora, Marca: STIHL PS 550, Potencia 3.0 CV, peso 9.8 Kg. y sus accesorios completos	26/04/2005	4	4,100.00	0.1	410.00
5	Destrozadora, Marca: STIHL PS 550, Potencia 3.0 CV, peso 9.8 Kg. y sus accesorios completos	26/04/2005	4	4,100.00	0.1	410.00
6	cordadora de cesped (destrozadora) Marca: STIHL, Modelo: STIHL FS 550, Serie: 1603599224	08/03/2006	3	2,970.00	0.1	297.00
7	ELECTROBOMBA MONOFASICA 1.5"	24/08/2006	3	910.00	0.1	91.00
8	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050016	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
9	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050018	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
10	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050085	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
11	Electrobomba 99050009	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
12	Electrobomba	29/01/1999	10	1,442.39	0.1	144.24
13	Electrobomba 99050010	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
14	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050013	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
15	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050019	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
16	Electrobomba, Marca Hidrostral, Serie 99050015	31/05/1999	10	1,562.89	0.1	156.29
17	Electrobomba trafacica de 4HP Marca SixTean Bregia Italyce Type STBI 400T	03/04/2006	3	1,529.32	0.1	152.93
18	Electrobomba trafacica de 4HP Marca SixTean Bregia Italyce Type STBI 400T	03/04/2006	3	1,529.32	0.1	152.93
19	MOTORES ELECTROBOMBA TRIFASICA	27/11/2006	3	1,529.32	0.1	152.93
20	MOTORES ELECTROBOMBA TRIFASICA	27/11/2006	3	1,529.32	0.1	152.93
21	Motobomba 2x2 Brige Straton de Sup. American Gasolinera, Modelo 133432	31/12/2001	8	2,461.44	0.1	246.14
22	Motobomba centrifuga Color Negro Aluminio Con carrito Incorporadode 02 Llantas Marca: BRIGGS STRATOON, Modelo: 205432, Serie: TYPE 0197B1	08/03/2006	3	2,700.00	0.1	270.00
TOTAL SI.						4,651.43



PARQUES Y JARDINES
MATERIALES DIRECTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACEITE STHILL SINTETICO - 02 TIEMPOS.	20.00	180.00	1,800.00
ACIDO MURIATICO	10.00	15.00	150.00
AGERATUN PEARL BLUE	1.00	70.00	70.00
BOLSAS DE PINTURA 30 KG	50.00	28.00	1,400.00
BOLSAS PLASTICAS P/VIVERO 5X8X2.	100.00	11.50	1,150.00
BOTAS DE JEBE N°. 40.	24.00	26.00	624.00
CALAMINA DE 2.45 X 1.15 MTS	46.00	75.40	3,468.40
CALAMINAS DE 1.80 X 1.15 FIBRA FORTE TRANSP.VERDE	16.00	55.20	883.20
CLAVO 3" PRODAC.	5.00	6.00	30.00
CLAVOS DE 2"	5.00	6.00	30.00
CLAVOS 1 1/2	2.00	6.00	12.00
COMBAS DE 24 LIBRAS	1.00	160.00	160.00
CRESO	5.00	8.00	40.00
DETERGENTE INDUSTRIAL DE 15 KLS C/U.	4.00	70.00	280.00
ESCOBA DE PAJA	2.00	117.00	234.00
ESCOBILLAS DE PLASTICO	12.00	13.50	162.00
FRANELA.	12.00	6.00	72.00
GUANTES DE CUERO MEDIANO	12.00	13.00	156.00
HOJA DE SIERRA SANFLEX.	2.00	54.00	108.00
LEJIA	10.00	9.50	95.00
MANGUERA DE 1"	300.00	2.32	696.00
MANGUERA REFORZADA DE 3". MARCA B.F. GOODRICH DE 3 LONAS	75.00	89.00	6,675.00
MARIGOLD MARVEL ORANGE	2.00	130.00	260.00
MARIGOLDMARVEL BELLOW	2.00	130.00	260.00
MARTILLOS KAMASA	2.00	17.00	34.00
NAYLON ROJO DE 2.7 MM DE ESP X 896 MTS C/UNO	4.00	1,100.00	2,200.00
NYLON DE 100 MTS.	1.00	90.00	90.00
PALANA BELLOTA	24.00	28.00	672.00
PEINETA TRAMONTINA	24.00	25.00	600.00
PERNOS M10X60 C/ TUERCAS Y ANILLO PLANO.	0.50	68.00	34.00
PETUNIAS DREAMS	1.00	45.00	45.00
PINTURA BASE COLOR BLANCO X 50 KILOS. (SACO).	2,500.00	0.95	2,375.00
PINTURA BASE COLOR BLANCO. SACO X 30 KG	100.00	28.00	2,800.00
PINTURA CPP COLOR CELESTE	2.00	58.00	116.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO BAYO CPP	4.00	56.50	226.00
PINTURA ZINCROMATO	1.00	58.00	58.00
PLATINA DE 3/16 X 1.1/2	2.00	18.00	36.00
RASTRILLOS M/ TRAMONTINA	24.00	21.00	504.00
SALVIA VISTA REAL	2.00	60.00	120.00
SELOSLIA CASTLE MIX	1.00	45.00	45.00
SERRUCHO STANLEY ORIGINAL.	1.00	27.00	27.00
SIERRA SANFLEX	4.00	5.00	20.00
SOLDADURA SELLOCORD 1/8	12.00	15.00	180.00
THINER	3.00	18.00	54.00
THINER ACRILICO	3.00	20.30	60.90
TIJERA DE PODAR M/TRAMONTINA	24.00	23.00	552.00
TIJERA PUNTA ROMA MANGO DE PLASTICO 5" APROX.	1.00	3.70	3.70
TIJERAS PICO DE LORO CABO LARGO	24.00	38.00	912.00
TINTA PARA TAMPON COLOR AZUL, NEGRO, ROJO	1.00	1.61	1.61
TORNILLOS PARA CALAMINA	372.00	1.80	669.60
TRAPEADOR DE TELA DOBLE	24.00	10.00	240.00
TUBO DE FIERRO GALV. DE 2" X 6 MT	22.00	147.00	3,234.00
TUBO DE FIERRO NEGRO 1 1/2"	2.00	163.80	327.60
VERBENA QUATZ MIX	1.00	80.00	80.00
VINCA PACIFICO MIX	1.00	60.00	60.00
WINCHA STANLEY X 8 MTS.	5.00	15.00	75.00
ZAPAPICO M/ BELLOTA C/ MANGO	24.00	38.00	912.00
TOTAL	3,934.50	3,667.08	36,180.01



**PARQUES Y JARDINES
CONSUMO DE PETROLEO**

N°	UNIDAD	CONSUMO DIARIO	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL	P.U.	TOTAL
1	Cisterna 01	5	150	1,800	10.78	19,404.00
2	Cisterna 04	15	450	5,400	10.78	58,212.00
3	Cisterna 05	16	480	5,760	10.78	62,092.80
4	Cisterna 08	14	420	5,040	10.78	54,331.20
5	Camioneta 11	10	300	3,600	10.78	38,808.00
TOTAL		60	1,800	21,600		232,848.00

CONSUMO DE GASOLINA - 84 OCT.

N°	UNIDAD	CONSUMO DIARIO	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL	P.U.	TOTAL
1	Guadaña 2	2	38	450	10.70	4,815.00
2	Guadaña 3	2	38	450	10.70	4,815.00
3	Motobomba 1	10	238	2,850	10.70	30,495.00
4	Motobomba 2	2	38	450	10.70	4,815.00
5	Motosierra	1	25	300	10.70	3,210.00
6	Motopulverizador Stihl	2	38	450	10.70	4,815.00
7	Motopulverizador Jumbo	2	38	450	10.70	4,815.00
8	Motokar	2	38	450	10.70	4,815.00
TOTAL		19.50	487.50	5,850.00		62,595.00

TOTAL \$/. 295,443.00



PARQUES Y JARDINES
MATERIALES INDIRECTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ARCHIVADOR T/ OFICIO LOMO ANCHO.	6.00	4.00	24.00
CERA AL AGUA	5.00	13.00	65.00
CHAPA PARA ESCRITORIO	1.00	23.00	23.00
CLIPS N° 01 WINGO X100	2.00	0.82	1.64
CORRECTOR T/ LAPICERO MET. ARTESCO	4.00	4.05	8.10
CUADERNO RAYADO 100 HOJAS RAYADO	4.00	2.10	8.40
CUADERNO CUADRICULADO A-4 X 100 HOJAS	6.00	2.15	12.90
ENGRAMPADOR MEDIANO	1.00	6.50	6.50
FOLDER MANILA T/ A-4	25.00	0.18	4.50
GRAPAS 26/6 X5000 RAPID	2.00	5.08	5.08
LAPICEROS 0.033 AZUL-ROJO-NEGRO	12.00	0.28	3.36
LAPICEROS F.C. 035.	12.00	0.30	3.60
LAPIZ C/ BORRADOR	3.00	0.50	1.50
LIBRO DE ACTAS X 400 FOLIOS	2.00	8.40	16.80
PAPEL BOND NORMA A4 75G	1.00	22.00	22.00
PAPEL CARBON NEGRO 1010 G OF X 100HOJAS	1.00	12.00	12.00
PAPEL LUSTRE DE COLOR..	12.00	0.20	2.40
PAPEL PERIODICO 48.8 TAMAÑO OFICIO	1.00	13.00	13.00
PLUMON ACRILICO N° 123 AZUL P.GRUESA VARIOS COLORES	3.00	2.68	8.04
PLUMON N 47 ROJO ,NEGRO Y AZUL	2.00	1.83	3.66
REGLA DE PLASTICO, X 30 CM ARTESCO	2.00	0.45	0.90
RESALTADORES DE TEXTO AMARILLO FABER CASTELL	3.00	2.10	6.30
RESALTADORES F.C.	2.00	1.80	3.60
SOBRE MANILA T. A4	0.25	14.00	3.50
TOTAL	112.25	140.42	259.78



RESUMEN GASTOS POR MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR SIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO
Mantenimiento de Parques y Jardines	Salario Obrero	1.00	3,416,111.39	3,416,111.39
Mantenimiento de Parques y Jardines	Taller Mecanica - Salarios	0.13	1,474,061.17	191,627.95
Mantenimiento de Parques y Jardines	Administrativos - Sub Gerencia de Ornato	1.00	180,870.55	180,870.55
Mantenimiento de Parques y Jardines	Personal Grifo	0.13	120,251.59	15,632.71
Mantenimiento de Parques y Jardines	Depreciación	1.00	4,651.43	4,651.43
Mantenimiento de Parques y Jardines	Combustible	1.00	295,443.00	295,443.00
Mantenimiento de Parques y Jardines	Materiales Directos	1.00	36,180.01	36,180.01
Mantenimiento de Parques y Jardines	Materiales Indirectos	1.00	259.78	259.78
Mantenimiento de Parques y Jardines	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	6,342.00	6,342.00
COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES				Sl. 4,147,118.82



SERENAZGO: SUELDOS DEL PERSONAL

DETALLE	Sueldo Bruto Enero - Junio	Total Enero - Junio	Proyectado Julio - Diciembre	Total Año	Gratificación Julio	Aguinaldo Diciembre	Escolaridad	Bonificación Vacacional	Día del Trabajador Municipal	CTS	TOTAL
Personal	783,449.59	783,449.59	783,449.59	1,566,899.18	65,287.47	91,402.45	30,450.00	32,643.73	39,172.48	6,960.00	1,832,815.31
Total general:	783,449.59	783,449.59	783,449.59	1,566,899.18	65,287.47	91,402.45	30,450.00	32,643.73	39,172.48	6,960.00	1,832,815.31



SERENAZGO
MATERIALES DIRECTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAJAS DE PASO OCTOGONAL	15.00	0.90	13.50
CAJAS DE PASO RECTANGULARES	20.00	0.80	16.00
CHAQUETA DE DRIL AZUL CON LOGO GPCH	80.00	28.50	2,280.00
CHAQUETA DE DRIL NEGRO SANFORIZADO	370.00	58.50	10,995.00
GORRO DE DRIL NEGRO SANFORIZADO	70.00	5.00	350.00
GORROS EN DRILL TIPO AFRICA	80.00	5.00	400.00
PANTALON	80.00	44.00	3,520.00
PANTALON DE DRIL NEGRO SANFORIZADO	370.00	77.00	12,980.00
SIRENAS CON ALTA VOZ PARA CAMIONETA SERENAZGO.	5.00	760.00	1,900.00
TABLERO PARA SOBREPONER BT-DIN.	1.00	20.00	20.00
TARUGOS COLOR VERDE C/SUS RESPECT.AUTOROSC.	100.00	0.35	35.00
ZAPATO BORSEGUI PUNTA DE ACERO	300.00	103.50	31,050.00
TOTAL	1,494.00	3,253.55	63,559.50



SERENAZGO
MATERIALES INDIRECTOS

DESCIPCION	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACOFASTER SUJETADOR P/PAPEL X 50 JGS	1.00	3.80	3.80
AFRICA-GORRA CON LOGO GPCH-BORDADO	300.00	14.00	4,200.00
BORRADOR BLANCO PARA LAPIZ T/ GRANDE	2.00	0.55	1.10
CARTULINA DE HILO COLOR BLANCO	25.00	0.85	21.25
CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE DE 3/4 X 72 YARDAS	2.00	4.20	4.20
CINTA DE EMBALAJE TRANSP. DE 2"X110 YDS TR 3M	2.00	6.40	6.40
CINTA PARA IMPRESORA EPSON FX1180	1.00	17.80	17.80
CINTAS AISLANTES 3M-1000 (3/4X40 MTS).	2.00	2.50	5.00
CLAVOS P/ CONCRETO DE 1".	100.00	0.20	20.00
CLIPS N° 01 WINGO X100	7.00	3.28	5.74
COLA SINTETICA 220 GR	1.00	1.65	1.65
CONDUCTOR N° 12 THW-INDECO.	2.00	160.00	320.00
CONDUCTOR N° 14 THW COLOR VERDE- INDECO.	50.00	1.20	60.00
CORRECTOR T/ LAPICERO MET. ARTESCO	5.00	5.95	9.75
CORRECTOR LIQUIDO TIPO LAPICERO	7.00	8.40	14.60
CORTADOR DE PAPEL (CUTHER)	3.00	2.00	3.00
CUADERNO RAYADO 100 HOJAS RAYADO	3.00	2.10	6.30
CUADERNO CUADRICULADO A-4 X 100 HOJAS	3.00	2.15	6.45
CURVAS DE 3/4.	35.00	0.40	14.00
ENGRAMPADOR MEDIANO	4.00	19.50	26.00
EQUIPOS FLOURESCENTES DE 40 WATS.	10.00	33.00	330.00
FOLDER DE PLASTICO CON TAPA TRANSPARENTE T/OFICIO	4.00	2.48	9.92
FOLDER MANILA REFORZADO T/ A-4.	75.00	0.32	11.75
FOLDER MANILA REFORZADO T/ OFICIO	50.00	0.37	9.25
GRAPAS 26/6 X5000 RAPID	6.00	15.24	15.24
GRAPHAS DE FIERRO GALVANIZADO P/TUBERIA 3/4".	100.00	1.00	100.00
INTERRUPTOR DIFERENCIA 32 AMP.	1.00	145.00	145.00
INTERRUPTORES SIMPLES TICINO.	7.00	6.00	42.00
LAPICEROS 0.033 AZUL-ROJO-NEGRO	42.00	1.42	12.00
LAPICEROS F.C. 035.	24.00	0.60	7.20
LAPIZ C/ BORRADOR .	27.00	1.85	12.60
LIBRO DE ACTAS X 200 FOLIOS	20.00	4.98	99.60
LIBRO DE ACTAS X 400 FOLIOS	10.00	33.60	84.00
LLAVES TERMOMAGNETICAS DE 20 AMP.	2.00	38.00	76.00
PAPEL BON TAMANO OFICIO DE 75 GR...ATLAS	2.00	28.00	56.00
PAPEL BOND A-4 75 GR.	13.50	187.00	278.50
PAPEL BOND NORMA A4 75G	5.00	88.00	110.00
PAPEL CARBON A4 NEGRO X100 UN	1.00	13.80	13.80
PAPEL CARBON NEGRO 1010 G OF X 100HOJAS	2.00	24.00	24.00
PAPEL COPIA A4 35G/M2	1.00	17.00	17.00
PAPEL LUSTRE DE COLOR..	6.00	0.20	1.20
PERFORADOR RAPID C 20	1.00	8.30	8.30
PLUMON ACRILICO N° 125 AZUL P.GRUESA VARIOS COLORES	5.00	5.36	13.40
PLUMON N 47 ROJO ,NEGRO Y AZUL	4.00	1.83	7.32
POLO DE ALGODON CON LOGOTIPO	80.00	9.50	760.00
POLO NEGRO DE ALGON C/ESTAMPADO	370.00	19.50	3,665.00
REGLA DE PLASTICO X 30 CM ARTESCO	3.00	0.90	1.35
RESALTADORES DE TEXTO AMARILLO FABER CASTELL	4.00	4.20	8.40



SERENAZGO
MATERIALES INDIRECTOS

DESCIPCION	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
RESALTADORES F.C.	4.00	3.90	7.80
SACAGRAPAS RAPID C-2	3.00	3.20	4.80
TIJERA PUNTA ROMA MANGO DE PLASTICO 5" APROX.	3.00	11.10	11.10
TINTA HP Nº 21- 2360 COLOR NEGRO	1.00	49.00	49.00
TOMACORRIENTES DOBLES C/LINEA TIERRA TICINO	12.00	10.00	120.00
TONER PARA IMPRESORA S ML 1610	2.00	533.94	533.94
TUBOS PVC 3/4"	35.00	2.80	98.00
VINIFAN TAMAÑO OFICIO	2.00	13.60	13.60
Total general	1,492.50	1,575.92	11,504.11



SERENAZGO: DEPRECIACION DE UNIDADES MOVILES

N°	DESCRIPCION	FECHA DE AQUISIC.	PLACA	VALOR DE ACTIVO	%	DEPRECIACION ANUAL HISTORICA
1	Camioneta N° 01		OC-2272	69,100.00	0.25	17,275.00
2	Camioneta N° 02		OC-2273	69,100.00	0.25	17,275.00
3	Camioneta N° 03		OC-2275	69,100.00	0.25	17,275.00
4	Camioneta N° 04		OC-2276	69,100.00	0.25	17,275.00
5	Camioneta N° 05		OC-2277	69,100.00	0.25	17,275.00
6	Motocicleta N° 01			4,825.00	0.25	1,206.25
7	Motocicleta N° 02			4,825.00	0.25	1,206.25
8	Motocicleta N° 03			4,825.00	0.25	1,206.25
9	Motocicleta N° 04			4,825.00	0.25	1,206.25
10	Motocicleta N° 05			4,825.00	0.25	1,206.25
11	20 Camionetas Nissan	01/06/2010		1,111,700.00	0.25	277,925.00
12	03 Computadora Intel Duo	01/04/2010		6,450.00	0.25	1,612.50
TOTAL SI.						371,943.75



SERENAZGO GASTO DE COMBUSTIBLE

COMBUSTIBLE	CONSUMO MENSUAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL ANUAL
Petroleo	4,500	10.78	582,120
Gasolina 84	1,800	10.70	231,120
TOTAL			813,240



SERENAZGO: RESUMEN DE COSTOS

ACTIVIDAD	CONCEPTO DE COSTO	FACTOR SIGNACION	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL ASIGNADO
Serenazgo	Sueldos	1.00	1,832,815.31	1,832,815.31
Serenazgo	Boletín Mecánica -Salarios	0.43	1,474,061.17	633,846.30
Serenazgo	Personal Grifo	0.43	120,251.59	51,708.18
Serenazgo	Depreciación	1.00	371,943.75	371,943.75
Serenazgo	Combustible	1.00	813,240.00	813,240.00
Serenazgo	Materiales Directos	1.00	63,559.50	63,559.50
Serenazgo	Materiales Indirectos	1.00	11,504.11	11,504.11
Serenazgo	Servicios de Luz, Agua, Telefono	1.00	4,475.64	4,475.64
COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO DE SERENAZGO				S/. 3,783,092.80

