

## **DOCUMENTO DE TRABAJO**

**FACTURACION CONJUNTA ENTRE AGUAS DE CARTAGENA S.A.  
E.S.P. –ACUACAR Y PROMOTORA AMBIENTAL CARIBE S.A.  
E.S.P. – PASACARBE.**

**“Por medio de la cual se establecen las condiciones que deben regir el servicio de facturación conjunta del Servicio Público de Aseo entre Promotora Ambiental del Caribe S.A. E.S.P. y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P.”**

**Octubre - 2006**

## **DOCUMENTO DE TRABAJO**

### **FACTURACIÓN CONJUNTA DEL SERVICIO DE ASEO ENTRE PROMOTORA AMBIENTAL DEL CARIBE S.A. E.S.P.- PASACARIBE Y AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. - ACUACAR**

#### **1. Consideraciones Generales**

Mediante Contrato de Concesión No. 001 de 2006, el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, otorgó a Promotora Ambiental Caribe S.A. E.S.P., una concesión por un término de ocho (8) años para que realizara la prestación del servicio público de aseo en las áreas de servicio exclusivo 1 y 2, incluyendo la recolección de residuos, el barrido, limpieza de vías y áreas públicas incluyendo playas, al igual que las actividades complementarias del corte de césped y poda de árboles de las vías y zonas verdes públicas de las vías principales y el transporte hasta los sitios de aprovechamiento o disposición final.

De conformidad con el Artículo 1.3.22.2 de la Resolución CRA 151 de 2001, Promotora Ambiental del Caribe S.A. E.S.P., solicitó formalmente a Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., el servicio de facturación conjunta. El Artículo 1.3.22.3 íbidem define el procedimiento para la suscripción de los convenios de facturación conjunta.

Habiéndose adelantado las etapas de negociación directa, de mediación y conciliación, de que trata la Sección 1.3.22 de la citada Resolución, no hubo consenso en cuanto a las condiciones para la suscripción de un convenio de facturación conjunta, entre Promotora Ambiental Caribe S.A. E.S.P. y Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., específicamente en lo relativo al costo de dicho servicio.

En tal sentido, y atendiendo a lo dispuesto en el Artículo 1.2.22.3.5 de la Resolución CRA 151 de 2001, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico debe, ante la ausencia del consenso entre las partes para suscribir el convenio de facturación conjunta, de manera unilateral imponer, mediante acto administrativo, las condiciones que deben regir el servicio de facturación conjunta.

Para el efecto, se tendrá en cuenta toda la información que reposa en el expediente, incluyendo la recaudada durante el período probatorio adelantado durante la etapa de imposición del convenio.

La Resolución CRA 145 de 2000, hoy incorporada en las Secciones 1.3.22 y 1.3.23 de la Resolución CRA 151 de 2001 establece las condiciones generales y particulares con arreglo a las cuales las empresas de servicios públicos de acueducto y saneamiento básico deben celebrar los convenios de facturación conjunta, distribución de ésta y/o recaudo de pago, las cuales para la imposición de las condiciones para la facturación conjunta, junto con la información enviada por los prestadores son fundamento del análisis de esta Comisión. Se realizó también una visita e inspección con el fin de ampliar los elementos necesarios para la toma de la decisión final de la Resolución.

El análisis correspondiente se hace sobre la base de propuesta de facturación conjunta de Acuacar S.A. E.S.P., revisando cada uno de los costos propuestos y teniendo en cuenta

los criterios tarifarios establecidos en el Artículo 87 de la Ley 142 de 1994. Para tal fin es necesario realizar primero un análisis de la forma como opera el sistema de información que se utiliza para efectos de la facturación conjunta, que representa un problema de sistemas, que debe abordarse con el fin de establecer costos eficientes y suficientes.

La infraestructura física de recursos informáticos de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. se encuentra distribuida en sus cuatro sedes ubicadas en la ciudad de Cartagena, a saber: Chambacú, Planta, Prado y Plazuela. En cada una de ellas existen redes de área local (LAN) con centros de cómputo que proveen servicios básicos, tales como almacenamiento centralizado de archivos e impresión en red. Estas cuatro redes de área local, a su vez, se interconectan por medio de enlaces microondas, constituyendo una red de área metropolitana (MAN).

En la sede Chambacú, está ubicado el centro de cómputo principal de la empresa, en donde además de los servicios básicos de red anteriormente mencionados, se encuentra un conjunto de servidores IBM XSeries que proveen los servicios de correo electrónico, sitio web institucional ([www.acuacar.com](http://www.acuacar.com)), acceso a internet, bases de datos, seguridad, aplicaciones, entre otros. También en esta sede está ubicado el servidor principal IBM ISeries 810, conformado por una partición de desarrollo y otra de producción. En esta última, residen los sistemas de información transaccionales de comercial, gestión de trabajos (técnica operativa), facturas TCA, almacén, financiero contable, nómina y recurso humanos.

El funcionamiento del servidor principal (IBM 810) está respaldado por una solución de alta disponibilidad (ICluster) que lo interconecta con un servidor de contingencia (IBM 820 AS400) ubicado en la sede Planta. De esta forma se garantiza el funcionamiento de los sistemas de información para las cerca de 300 estaciones de trabajo que interactúan concurrentemente con este servicio desde las cuatro redes de área local de la empresa.

La impresión de las facturas se lleva a cabo en la sede Prado, a través de dos impresoras láser de alto rendimiento (Xerox Docuprint 65), capaces de generar hasta 65 páginas por minuto, es decir, aproximadamente 30 facturas por minuto, toda vez que el formato utilizado por la empresa es de doble cara (dúplex). Las colas de impresión son generadas en la sede Chambacú por los usuarios de la plantilla de facturación y posteriormente transmitidas vía microondas al centro de impresión de la sede Prado.

Una vez generadas las facturas impresas, son procesadas por una máquina ensobradora para ser entregadas al personal del outsourcing de distribución.

## **2. ANALISIS DE LOS COSTOS FACTURACIÓN**

Ante la imposibilidad de un acuerdo entre las partes para la suscripción del convenio de facturación conjunta, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 1.3.22.3.5 de la Resolución CRA 151 de 2001, la Comisión de manera unilateral debe imponer las condiciones que rijan el servicio de facturación conjunta.

El análisis seguirá el orden temático de la regulación vigente al respecto, y la estructura de costos presentada por la empresa Aguas de Cartagena. El Detalle de los costos presentados por Acuacar, así como los del análisis realizados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, se presentan en el Documento de Trabajo, que forma parte integral de este acto administrativo. Así las cosas, a

continuación se presentan los costos de la empresa y las consideraciones de la CRA para fijar los costos que deben regir el servicio de facturación conjunta entre las empresas Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. y Promotora Ambiental Caribe S.A. E.S.P.

## 2.1. COSTOS DE VINCULACIÓN.

Al respecto, la empresa Acuacar ESP entregó en medio magnético un modelo donde determina los diversos costos en que considera incurre para adaptar el sistema de facturación del cual dispone, para atender la solicitud de facturación del servicio de aseo prestado por Pasacaribe ESP en la ciudad de Cartagena de Indias.

Los costos propuestos alcanzan la suma de \$ 496.932.511, que involucra los desarrollos para la entrega de información de los abonados, la implementación de novedades de información, los procesos de emisión, impresión y reparto de las facturas, el recaudo y los procesos diarios de control.

<b>Desarrollos Requeridos Facturación Conjunta:</b>	<b>valor</b>
Desarrollos para entrega Información Abonados ACUACAR.	31.551.271
Desarrollos para implementación de novedades de usuarios de Aseo: Altas, Bajas y Modificaciones de información de usuarios	74.934.267
Desarrollos para implementación de proceso de Emisión, Impresión y Reparto de Factura:	268.185.799
Desarrollos para implementación de proceso de Recaudos bajo el proyecto de Facturación Conjunta:	70.990.359
Desarrollos para implementación de procesos diarios de control requeridos	51.270.815
<b>Total Desarrollos Requeridos</b>	<b>496.932.511</b>

Como soporte de los montos reportados para cada uno de los ítems considerados, la empresa aporta la desagregación de costos correspondientes y presenta como argumento la evaluación del costo por hora del equipo de trabajo estructurado por Acuacar E.S.P. para desarrollar las actividades que considera conducentes para adaptar el sistema actual de facturación, de forma tal que se pueda incluir la facturación del servicio de aseo, con un equipo integrado por la Jefe del Departamento de Desarrollo y Soporte (\$34.478,51/hora), dos especialistas grado superior de información especializado (cada uno por \$19.331,86/hora), así como la infraestructura tecnológica de la empresa, para la cual define también un costo por hora de dedicación ( \$ 365.068,86/hora).

DETALLE VALOR HORA PERSONAL DESARROLLO	VALOR HORA
Especialista grado superior sistemas de información especializado (Programación)	\$ 19.331,86
Especialista grado superior sistemas de información especializado (Análisis, pruebas, instalación en producción)	\$ 19.331,86
Jefe del Departamento de Desarrollo y Soporte (análisis, pruebas, verificación, etc)	\$ 34.478,51
Uso de infraestructura tecnológica para desarrollo	\$ 365.068,86

La infraestructura de desarrollo estructurada por la empresa considera que los costos corresponden al Equipos Iseries y Centros de Cómputo por valor de \$35.583.793, Mantenimiento de Softwares y Hardwares Iseries, Seguridad Informática y SWs de los Procesos de Facturación por valor de \$16.192.373 y Utilización de Softwares Especializados en diferentes procesos por valor de \$35.840.362.

#### Costo Equipos Iseries + Centros de Computo

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor mes
Equipo Iseries	U	1	649.732.481	649.732.481	60	10.828.875
Equipo AS400 de Contingencia	U	1	621.602.511	621.602.511	60	10.360.042
Solución Alta disponibilidad	U	1	143.194.887	143.194.887	60	2.386.581
Radios Base	U	2	1.238.000	2.476.000	60	41.267
Equipos de Informática	U	8	4.139.956	33.119.648	60	551.994
Puntos de Cableado Estructurado	U	8	650.000	5.200.000	60	86.667
Centros de Computo	U	1	679.702.034	679.702.034	60	11.328.367
<b>Costo Mensual Equipos Computo</b>						<b>35.583.793</b>

#### Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs procesos de Fact. Co

	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	V. Mes
Mantenimiento Hardware Iseries	Año	1	57.921.196	57.921.196	12	4.875.034
Mantenimiento Software Operativo Iseries	Año	1	55.823.286	55.823.286	12	4.698.460
Mantenimiento SW Alta Disponibilidad	Año	1	21.510.362	21.510.362	12	1.810.456
Contrato de Seguridad Back Up	Año	1	20.715.037	20.715.037	12	1.743.516
Mantenimiento SW GIS	Año	1	14.400.000	14.400.000	12	1.212.000
Mantenimiento mensual Alertas en línea	Año	1	9.723.408	9.723.408	12	818.387
Mantenimiento Servidores X series	Año	1	6.796.843	6.796.843	12	572.068
Mantenimiento Hardware PCs (Betasys)	Año	1	3.921.746	3.921.746	12	330.080
Mantenimiento Monitores	Año	1	1.572.750	1.572.750	12	132.373
<b>Costo Mensual Mant. SWs</b>						<b>16.192.373</b>

#### Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos

Software Utilizados:	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	V. Mes
Icluster alta disponibilidad	Año	1	111.596.000	111.596.000	60	1.859.933
SW Iseries820	Año	1	38.816.000	38.816.000	60	646.933
SW Iseries810	Año	1	63.076.000	63.076.000	60	1.051.267
Sistema Comercial	Año	1	2.000.000.000	2.000.000.000	60	33.333.333
SW Generación alertas en línea	Año	1	48.529.704	48.529.704	60	808.828
<b>Costo Mensual SWs Otros procesos</b>						<b>35.840.362</b>

En tal sentido, se indica de forma general la función de cada uno de los componentes de la infraestructura incluidos en el cuadro "Información General De Costos Informáticos Para El Servicio De Facturación Conjunta".

Con base en lo anterior, es necesario determinar la proporción de los costos presentados por Acuacar, que debe ser cargada a los costos de vinculación por concepto del uso de la infraestructura tecnológica, en el proceso de facturación conjunta con el servicio de aseo.

A partir de los costos reportados, la Comisión en relación con los costos de personal encuentra que si bien los costos por hora del personal contratado corresponden a las remuneraciones, el factor prestacional de los funcionarios con contrato de trabajo se ajusta al legal vigente.

Así las cosas, el valor de la infraestructura se ajusta teniendo en cuenta que su dedicación no es exclusiva a los desarrollos para la facturación del servicio de aseo sino que es utilizada para el normal desarrollo de otras actividades propias de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a cargo de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P.

Como procedimiento general para ajustar cada uno de los valores presentados por la empresa tanto para esta actividad así como para la base de datos, costos de cada ciclo de facturación y otros costos de facturación conjunta, cada uno de los capítulos de costos es ajustado de acuerdo con lo indicado en el Acta de Visita e Inspección. También se modifica su valor acorde con los soportes suministrados por la empresa. A continuación, se calcula una mensualidad de acuerdo con la tasa de descuento fijada para el servicio de aseo, de acuerdo con la Resolución CRA 351 de 2005 y una vida útil de los activos de sesenta meses. Teniendo en cuenta que los costos tienen diferentes fechas en su generación todos son actualizados a pesos de diciembre del año 2005 utilizando la variación del Índice de Precios al consumidor entre la fecha de adquisición y la fecha adoptada como base para determinar el costo (Diciembre de 2005).

El valor de la mensualidad así calculada y actualizada se afecta por los porcentajes que reflejen su dedicación en cada caso a la actividad considerada, de acuerdo con el criterio adoptado para cada recurso.

### **2.1.1. Costo Equipos Iseries + Centros de Cómputo.**

Los análisis desarrollados se presentan en el Documento de Trabajo y su resumen es el siguiente:

*Equipo Iseries:* Compuesto por dos particiones físicas (base de datos, aplicaciones de producción y herramientas de desarrollo para la construcción de nuevas funcionalidades del sistema de información), que de acuerdo con los soportes de adquisición del equipo corresponden a un 40% para desarrollo y un 60% para producción. Para la actividad de desarrollos de la facturación del servicio de aseo sólo se requiere el uso de la partición de desarrollo (40%) y teniendo en cuenta que este equipo tiene disponibilidad para atender la comentada actividad para los tres servicios, se toma una tercera parte de la fracción dedicada a desarrollo.

*Equipo AS400 de Contingencia:* Tiene como función respaldar el funcionamiento del servidor principal IBM 810 y no se considera como elemento necesario para el desarrollo del sistema de facturación del servicio de aseo, en conjunto con los servicios de acueducto y alcantarillado prestados por Acuacar. Por lo tanto, no se incluye dentro de los costos de vinculación.

*Solución Alta disponibilidad:* Es el software que sincroniza los datos entre el servidor principal de producción y desarrollo y el servidor de contingencia, que como ya se indicó se excluye de los costos de vinculación; en consecuencia, este recurso tampoco es necesario y se excluye.

*Radios Base:* Equipos incluidos en la estimación del costo, que no cuentan con la justificación de su necesidad en el desarrollo de la adaptación del sistema comercial para facturar el servicio de aseo y en consecuencia no se incluyen como parte del costo de vinculación.

*Equipos de Informática:* Teniendo en cuenta que la planta de personal dedicada para la adaptación del sistema a la facturación del servicio de aseo está constituida por tres (3) funcionarios de la plantilla de desarrollo dedicados a esta actividad, se reconocen tres (3) equipos como los necesarios para adelantar esta actividad.

*Puntos de Cableado Estructurado:* El valor incluido por este concepto resulta excesivo con respecto a los de mercado, siendo necesario ajustarlo. Para ellos, el costo se ajusta de acuerdo con información de cotizaciones solicitadas por esta Comisión adoptando como costo \$60.000 por unidad

*Centros de Cómputo:* Dado que la actividad de desarrollo sólo se realiza en la sede Chambacú, únicamente se incluye el valor de éste centro de cómputo, con una dedicación tasada como el porcentaje de equipos dedicados al desarrollo para la facturación del servicio de aseo (3) en relación el número total de equipos de informática.

### **2.1.2. Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs procesos de Fact. Conjunta.**

*Mantenimiento Hardware ISeries:* Teniendo en cuenta que el costo reportado por la empresa corresponde al mantenimiento de los dos equipos ISeries, y se excluye uno de éstos, el valor del mantenimiento se afecta en esa proporción. Adicionalmente, este valor se ajusta por la proporción de dedicación del equipo incluido dentro del costo.

*Mantenimiento Sistema Operativo Iseries:* Teniendo en cuenta que el costo reportado por la empresa corresponde al mantenimiento de los dos equipos ISeries, y se excluye uno de estos, el valor del mantenimiento se afecta en esa proporción. Adicionalmente, este valor se multiplica por la proporción de dedicación del equipo incluido dentro del costo.

*Mantenimiento SW Alta Disponibilidad:* Como la solución de alta disponibilidad se excluye, el costo asociado de mantenimiento, igualmente se excluye.

*Contrato de Seguridad Back Up:* Teniendo en cuenta el tamaño de los datos asociados con la información de código fuente de los desarrollos en relación con los datos de la partición de producción, que de acuerdo con el reporte de asignación de disco duro corresponde a 110 Gb mientras que los desarrollos podrían llegar a tener un máximo de 1 Gb, así se incluye.

*Mantenimiento SW GIS:* El soporte entregado por Acuacar mediante la Orden de Adquisición No DSIS 236, corresponde a la compra del Arc View 3.2 a y Network Analysis y no al mantenimiento, por lo tanto, el soporte entregado no es sustento del costo argumentado y en consecuencia no es posible su inclusión.

*Mantenimiento Mensual Alertas en línea:* En la página 16 del Acta de la Visita e Inspección se indica que este ítem es el mismo que se relaciona en el título "software utilizados" en "SW generación alertas en línea" y se determina su exclusión.

*Mantenimiento Servidores X series:* Este costo se incluye en proporción a la cantidad de maquinas de desarrollo utilizadas para esta actividad en relación con el total de estaciones de trabajo de la empresa.

*Mantenimiento Hardware PCs (Betasystem):* Teniendo en cuenta que en el contrato está pactado el costo de acuerdo con el tiempo de servicio por tipo de equipo, y de cada uno de éstos Acucar reporta su cantidad, se procede a la determinación del tiempo total de servicio de todos los equipos frente al tiempo de servicio consumido por los equipos asignados al personal de desarrollo.

*Mantenimiento Monitores:* Se excluye teniendo en cuenta que el contrato de mantenimiento No. 015 de 2006 tiene como uno de sus ítems el correspondiente a "computadores completos".

### **2.1.3. Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos.**

*Icluster alta disponibilidad:* Teniendo en cuenta que se excluye el servidor de contingencia, este elemento al tener como función la sincronización entre el servidor principal y el de contingencia, no se requiere para el desarrollo de las actividades de vinculación.

*SW Iseries820:* Como se menciona en la pagina 16 del acta de Visita e Inspección este ítem se elimina como consecuencia de estar incluido en el valor de mantenimiento del titulo anterior (costo mantenimientos softwares y hardware ISeries + seguridad informática + sws procesos de fact. conjunta)

En el Anexo 1 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acucar y los resultantes del análisis realizado por la CRA.

### **2.2. BASE DE DATOS.**

La empresa, tal y como se indica en el numeral 4.9 del Acta de la Visita e Inspección realizada a la empresa los días 28 a 31 de agosto de 2006, aporta certificación relacionada con el proceso de construcción de la base datos por parte de Aguas de Cartagena ESP y allega la modelación de los costos para construir una base de datos como la actual, en la cual diferencia los costos de personal, equipos, administrativos, transporte y otros, con un valor total de \$974.580.437,00.

#### **BASE DE DATOS**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Personal	542.059.063
Equipos	369.492.238
Transporte y otros	18.929.135
Gastos Administrativos	44.100.000
<b>TOTAL BASE DE DATOS</b>	<b>974.580.437</b>



Para la elaboración de la base incluye una planta de personal constituida por un ingeniero industrial, coordinadores, encuestadores, auxiliar administrativo, jefe de desarrollo y un ingeniero de desarrollo así como de una infraestructura, estimando un periodo de tres meses para su elaboración y generando un costo de \$ 542.059.063

<b>Personal</b>						
DESCRIPCIÓN	Cant	Salario mensual	Factor	Salario total	Tiempo (meses)	Total
Ingeniero Industrial	1	\$ 6.066.600	36,40%	\$ 8.274.842	3	\$ 24.824.527
Coordinadores	8	\$ 2.372.900	75,80%	\$ 4.171.558	3	\$ 100.117.397
Encuestadores	60	\$ 1.127.068	75,80%	\$ 1.981.386	3	\$ 356.649.398
Auxiliar Administrativo	8	\$ 1.127.068	75,80%	\$ 1.981.386	3	\$ 47.553.253
Jefe de Desarrollo	1	\$ 6.066.600	36,40%	\$ 8.274.842	1	\$ 8.274.842
Ingeniero de Desarrollo	1	\$ 3.401.500	36,40%	\$ 4.639.646	1	\$ 4.639.646
<b>Total Personal:</b>						<b>\$ 542.059.063</b>

Los costos de "Infraestructura ACUACAR" del capítulo "Equipos" corresponden al Iseries y Centros de Cómputo por \$36.258.990/mes, Mantenimientos Software y Hardwares Iseries, Seguridad Informática y Sws de los Procesos de Facturación Conjunta por \$16.192.373/mes, Utilización de Softwares de Otros Procesos por \$35.840.362/mes.

<b>Costo Equipos Iseries + Centros de Computo</b>						
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor mes
Equipo Iseries	U	1	649.732.481	649.732.481	60	10.828.875
Equipo AS400 de Contingencia	U	1	621.602.511	621.602.511	60	10.360.042
Solución Alta disponibilidad	U	1	143.194.887	143.194.887	60	2.386.581
Radios Base	U	2	1.238.000	2.476.000	60	41.267
Equipos de Informática	U	8	4.139.956	33.119.648	60	551.994
Puntos de Cableado Estructurado	U	8	650.000	5.200.000	60	86.667
Centros de Computo	U	1	679.702.034	679.702.034	60	11.328.367
<b>Costo Mensual Equipos Computo</b>						<b>35.583.793</b>

<b>Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs proce:</b>						
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	V. Mes
Mantenimiento Hardware ISeries	Año	1	57.921.196	57.921.196	12	4.875.034
Mantenimiento Software Operativo Iseries	Año	1	55.823.286	55.823.286	12	4.698.460
Mantenimiento SW Alta Disponibilidad	Año	1	21.510.362	21.510.362	12	1.810.456
Contrato de Seguridad Back Up	Año	1	20.715.037	20.715.037	12	1.743.516
Mantenimiento SW GIS	Año	1	14.400.000	14.400.000	12	1.212.000
Mantenimiento mensual Alertas en línea	Año	1	9.723.408	9.723.408	12	818.387
Mantenimiento Servidores X series	Año	1	6.796.843	6.796.843	12	572.068
Mantenimiento Hardware PCs (Betasys)	Año	1	3.921.746	3.921.746	12	330.080
Mantenimiento Monitores	Año	1	1.572.750	1.572.750	12	132.373
<b>Costo Mensual Mant. SWs</b>						<b>16.192.373</b>

<b>Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos</b>						
Software Utilizados:	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (mes)	V. Mes
Cluster alta disponibilidad	Año	1	111.596.000	111.596.000	60	1.859.933
SW Iseries820	Año	1	38.816.000	38.816.000	60	646.933
SW Iseries810	Año	1	63.076.000	63.076.000	60	1.051.267
Sistema Comercial	Año	1	2.000.000.000	2.000.000.000	60	33.333.333
SW Generación alertas en línea	Año	1	48.529.704	48.529.704	60	808.828
<b>Costo Mensual SWs Otros procesos</b>						<b>35.840.362</b>

También se incluyen como costos de "Impresión" los del capítulo "Equipos" por \$21.393.708/mes y Servicios Asociados por \$13.478.646/mes. En el capítulo "Transporte y Otros", los costos de "Vehículo" son de \$2.075.115 y los de "Motos" de \$269.935/mes; y, en el capítulo "Gastos Administrativos" el rubro "Varios" es de \$12.700.000/mes y el de "Arriendo" es de \$2.000.000/mes.

<b>EQUIPOS:</b>						
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor Mes
Impresoras y ensobradoras XE	U	1	465.263.728	465.263.728	36	12.923.992
Radios de Comunicación	U	8	730.000	5.840.000	36	162.222
Impresora láser (cartas)	U	3	4.541.836	13.625.508	36	378.486
Impresora matricial alto rend.	U	2	6.819.122	13.638.244	36	378.840
Terminales portátiles TPLs	U	60	4.105.550	246.333.006	36	6.842.584
Base carga y descarga TPLs	U	30	849.100	25.473.000	36	707.583
				<b>TOTAL EQUIPOS MES</b>		<b>21.393.708</b>

<b>SERVICIOS ASOCIADOS:</b>				
<b>Contrato con Xerox: Operación (operación tiempo completo); Mantenimiento (Preventivo + Correctivo a equipos); Impresión Láser por documento.</b>				
	Unid	Cant	V.Unitario	V.total Mensual
Costo fijo Operación Impresión	Mes	1	\$ 2.203.149,99	\$ 2.555.654
Costo fijo Mantenimiento Impresión	Mes	1	\$ 2.428.837,58	\$ 2.817.452
Costo Administración Impresión Láser	Mes	170.000	\$ 27,194	\$ 5.362.600
Papelería	Mes	170.000	\$ 0,550	\$ 108.460
H Adicional Nocturna Festiva Impresión	Mes	10	\$ 12.910,96	\$ 149.767
H Adicional Diurna Impresión	Mes	13	\$ 5.984,93	\$ 90.253
H. Adicional Nocturna Impresión	Mes	11	\$ 8.381,23	\$ 106.944
H. Adicional Diurna Festiva Impresión	Mes	18	\$ 10.775,21	\$ 224.986
Costo Mantienimiento impresión	Mes	170.000	\$ 10,46	\$ 2.062.531
<b>Totales Servicios Asociados Mes</b>				<b>\$ 13.478.646,51</b>

### COSTO MENSUAL PROMEDIO VEHICULOS A GASOLINA

DESCRIPCION DE ITEM	VALOR
COSTO RENTING OPERATIVO (Incluye im	1.469.109
COSTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	86.447
COSTO DE COMBUSTIBLES	519.559
<b>COSTO TOTAL MENSUAL VEHICULO</b>	<b>2.075.115</b>

### COSTO MENSUAL PROMEDIO DE MOTOS

DESCRIPCION DE ITEM	VALOR
DEPRECIACION MEDIA A 5 AÑOS	103.500
MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	55.375
REPUESTOS	14.735
COMBUSTIBLE	74.436
SOAT	16.473
IMPUESTOS	5.417
<b>TOTAL</b>	<b>269.935</b>

Descripción	Valor
Servicios públicos	1.500.000
Vigilancia Privada en Oficinas de Atención al Usuario	4.000.000
Outsourcing de Aseo	1.200.000
Gastos Telefónicos	1.000.000
Transporte y alimentación	5.000.000
<b>Total Gastos Adminstrativos Mes</b>	<b>12.700.000</b>

La CRA considera que si bien los costos de la remuneración del personal corresponden a los reportados por la empresa con los factores prestacionales, los correspondientes a los funcionarios con contrato laboral deben ajustarse al legal vigente. Igualmente, la remuneración asignada a los encuestadores no corresponde a precios de mercado y en consecuencia este es ajustado al costo para el mismo cargo dentro de la actuación adelantada por esta Comisión para imponer las condiciones que rigen la facturación conjunta entre Proactiva Aguas de Montería S.A. E.S.P. y Servigenerales S.A. E.S.P., por su referencia más cercana con la que se cuenta en la actualidad.

Así mismo, los demás capítulos que conforman el costo deben ser ajustados en sus valores de acuerdo con la información obrante en el expediente y en la dedicación de los equipos e infraestructura.

Como consecuencia de lo anterior, los valores para construir la base de datos del catastro de usuarios de Acucar se modifica a un costo total de \$527.051.461. Con este costo y teniendo en cuenta que el plazo de la concesión de Aguas de Cartagena es de veinticinco años (25) y la tasa de descuento establecida para el servicio de aseo en la Resolución CRA 351 de 2005 se calcula el costo de una mensualidad por acceso a dicha base y se distribuye entre el número de usuarios promedio facturado por Acucar obteniendo un costo por acceso a la base de datos por usuario, teniendo en cuenta que

son tres los servicios que se benefician de este recurso. Por lo tanto, el costo del acceso a la base de datos por cada usuario de aseo facturado es de \$13, 31.

En el Anexo 2 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acuacar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. Para la Base de Datos.

### **2.3. COSTOS CORRESPONDIENTES A CADA CICLO DE FACTURACIÓN.**

La empresa Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. estructura este costo considerando las actividades de procesamiento, impresión, distribución, recaudo y recuperación de cartera.

Inicialmente, define los costos de personal de acuerdo con unas plantillas de personal que carga de forma diferencial a cada una de las actividades antes mencionadas.

Así mismo, estructura para cada actividad los capítulos de equipos, software y mantenimiento, los cuales totaliza con el costo de personal para a continuación establecer su costo por factura. A continuación se presenta en forma detallada cada uno de los costos por actividad y los ajustes y modificaciones realizadas de acuerdo con el análisis de la Comisión. Inicialmente se aborda el tema de personal.

#### **2.3.1. PERSONAL**

La empresa presenta como personal para la facturación las siguientes plantillas de personal: área de desarrollo, área informática y redes de telecomunicaciones, área de facturación, área de inspecciones, área de atención al usuario, área de atención de impagados y área de apoyo financiero y otros. En el anexo A del Documento de Trabajo se presenta en forma detallada cada una de las planillas con el nombre, cargo y remuneración de cada uno de los funcionarios que conforman las citadas plantillas de personal.

Estas plantillas de personal se cargan a las diferentes actividades de la facturación conjunta a saber: procesamiento, impresión, distribución, recaudo y recuperación de cartera.

A continuación se presentan los demás costos considerados para cada una de las actividades antes mencionadas.

#### **2.3.2. PROCESAMIENTO**

Se identifican los capítulos *“Costo Equipos Iseries + Impresoras XEROX + Centros de Computo”* con un valor de \$63.716.320/mes, *“Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs procesos de Fact. Conjunta”* por \$20.461.754/mes y *“Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos”* por \$42.782.273/mes.

<b>Costo Equipos Iseries + Impresoras XEROX + Centros de Computo</b>						
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor mes
Equipo Iseries	U	1	649.732.481	649.732.481	60	10.828.875
Equipo AS400 de Contingencia	U	1	813.806.334	813.806.334	60	13.563.439
Solución Alta disponibilidad	U	1	143.194.887	143.194.887	60	2.386.581
Unidad Externa Back Up Iseries	U	1	8.491.000	8.491.000	60	141.517
Radios	U	50	1.450.000	72.500.000	60	1.208.333
Radios Base	U	6	2.100.000	12.600.000	60	210.000
Cajas Fuertes	U	4	350.000	1.400.000	60	23.333
Valor Sistema Qmatic	U	3	97.915.519	293.746.557	60	4.895.776
Equipos de Informática	U	71	4.673.267	331.801.963	60	5.530.033
Enlace entre sedes	U	9	29.064.960	261.584.640	36	7.266.240
Centros de Computo	U	1	465.181.157	465.181.157	60	7.753.019
Costo de Póliza Todo Riesgo	U	1	118.910.082	118.910.082	12	9.909.174
<b>Costo Mensual Equipos Computo</b>						<b>63.716.320</b>

<b>Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs procesos de Fact. Co</b>						
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	V. Mes
Mantenimiento Hardware Iseries	Año	1	57.921.196	57.921.196	12	4.826.766
Mantenimiento Software Operativo Iseries	Año	1	55.823.286	55.823.286	12	4.651.941
Mantenimiento SW Alta Disponibilidad	Año	1	21.510.362	21.510.362	12	1.792.530
Contrato de Seguridad Back Up	Año	1	23.400.000	23.400.000	12	1.950.000
Mantenimiento SW Financiero SG	Año	1	29.432.232	29.432.232	12	2.452.686
Mantenimiento SW GIS	Año	1	14.400.000	14.400.000	12	1.200.000
Mantenimiento Gestión Documentarel	Año	1	13.343.000	13.343.000	12	1.111.917
SW Información Bancos	Año	1	876.000	876.000	12	73.000
Mantenimiento mensual Alertas en línea	Año	1	9.723.408	9.723.408	12	810.284
Mantenimiento Servidores X series	Año	1	545.389	545.389	12	45.449
Mantenimiento SW 810 y 820	Año	1	3.825.802	3.825.802	12	318.817
Mantenimiento Icluster	Año	1	1.397.376	1.397.376	12	116.448
Mantenimiento SW de Tesorería	Año	1	13.343.000	13.343.000	12	1.111.917
<b>Costo Mensual Mant. SWs</b>						<b>20.461.754</b>

<b>Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos</b>						
	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	V. Mes
Software Utilizados:						
Icluster alta disponibilidad	Año	1	111.596.000	111.596.000	60	1.859.933
SW Markvisión IBM	Año	1	16.982.000	16.982.000	60	283.033
SW Iseries820	Año	1	38.816.000	38.816.000	60	646.933
SW Iseries810	Año	1	63.076.000	63.076.000	60	1.051.267
Sistema Comerical	Año	1	2.000.000.000	2.000.000.000	60	33.333.333
Sistema Financiero Contable	Año	1	221.241.496	221.241.496	60	3.687.358
GIS	Año	1	87.336.000	87.336.000	60	1.455.600
Gestión Documental	Año	1	18.000.000	18.000.000	60	300.000
SW Datos TPL	Año	1	3.962.871	3.962.871	60	66.048
SW carga y descarga TPLs (Iseries)	Año	1	3.500.000	3.500.000	60	58.333
SW Generación alertas en línea	Año	1	48.520.000	48.520.000	60	808.667
SW control Tesorería	Año	1	65.502.000	65.502.000	60	1.091.700
<b>Costo Mensual SWs Otros procesos</b>						<b>42.782.273</b>

Dentro de estos costos la empresa incluye equipos de cómputo y comunicación así como el software necesario para su funcionamiento.

### **2.3.2.1. Costo Equipos Iseries + Impresoras XEROX + Centros de Computo**

*Equipo Iseries.* El valor inicialmente reportado por la empresa se ajusta de acuerdo con los soportes entregados durante la visita e Inspección, en particular con las facturas de Redsis números 1071, 1072 y 1073 del 9 de enero de 2004. Dentro de la Visita e Inspección realizada, la empresa aporta el reporte de “*Información de ocupación por sistema de información del servidor ISeries de producción a 7 de agosto de 2006*” que muestra la demanda de disco duro por cada una de las aplicaciones del sistema integrado de información. Como anteriormente se mencionó, de acuerdo con la ocupación de disco duro por sistema de los equipos Iseries, la dedicación a procesamiento es del cuarenta por ciento. Bajo este supuesto la demanda de disco duro en el componente comercial podría crecer aproximadamente un 50%, manteniéndose constante la demanda de gestión de trabajo, facturas TCA, almacén, enlace de almacén y facturas TCA, financiero y contable, y nómina.

Esta consideración determina una condición techo de demanda de disco considerando el servicio de aseo con una demanda de campos comparable a la de uno de los servicios prestados y facturados por Acuacar.

Para determinar la utilización del equipo ISeries, se parte de tomar el porcentaje de disco destinado a procesamiento (60%) en la facturación del servicio de aseo; de una parte se estima la utilización de disco en la parte comercial y en el financiero contable y la tercera parte de la suma de estos dos porcentajes corresponde a la disponibilidad de dedicación del servicio de aseo. Este valor se ajusta teniendo en cuenta que son tres los servicios a facturar, a saber acueducto, alcantarillado y aseo.

*Equipo AS 400 de contingencia:* Respalda el funcionamiento continuo del sistema de información en caso de fallar el servidor principal de producción ISeries 810, asegurando la disponibilidad del sistema de información para toda la empresa. El costo inicialmente reportado se ajusta de acuerdo con los soportes entregados durante la Visita e Inspección. El criterio de asignación de costos para este equipo en esta actividad es el mismo adoptado para el equipo ISeries.

*Solución de alta disponibilidad.* Software que gestiona la sincronización de datos entre el servidor de producción ISeries 810 y el servidor de contingencia ISeries 820. El costo de este recurso se ajusta de acuerdo la orden de adquisición No. DIS 302 del 01 de Diciembre de 2003. En cuanto a su dedicación se tiene en cuenta que este software gestiona los datos almacenados en disco entre el servidor principal y el de contingencia; su utilización está asociada al almacenamiento en disco de los registros. De acuerdo con su funcionalidad el costo se asigna con el mismo porcentaje utilizado para el equipo ISeries.

*Unidad Externa Back Up Iseries:* Guarda información y en consecuencia es válida la aplicación del criterio definido para determinar el costo para el I SERIES. Sin embargo, teniendo en cuenta lo establecido en la página 14 del Acta de Visita e Inspección sobre la inclusión de este concepto dentro del costo asociado al equipo Iseries, se procede a su eliminación.

*Radios.* Teniendo en cuenta que estos equipos no se requieren para la actividad de procesamiento su costo no se incluye.

*Radios base.* En forma concordante con los radios y teniendo en cuenta que estos equipos no se requieren para la actividad de procesamiento su costo no se incluye.

*Cajas Fuertes.* Teniendo en cuenta que en la página 14 del Acta de Visita e Inspección se afirma que este costo no tiene soporte y no es posible su inclusión como un costo de esta actividad.

*Sistema Qmatic:* Este sistema es utilizado para gestionar el control de turnos de atención al cliente. Así las cosas, este equipo no se requiere para el procesamiento de la facturación de acuerdo con su función y en consecuencia se traslada a recaudo donde se analiza su inclusión.

*Equipo de informática:* El costo de los equipos de informática se ajusta de acuerdo con los soportes suministrados por Acucar.

En tal sentido, el valor de la licencia sistema operativo, la cual forma parte del costo de los equipos de computo, se excluye teniendo en cuenta que este concepto esta incluido dentro del ítem "Valor PC completo".

De acuerdo con la certificación "Prototipo PC" entregada durante la Visita e Inspección y suscrita por la Jefe del Departamento de Informática, los PCs de la empresa deben tener las siguientes especificaciones: Equipos OPTIPLEX GX 620 ULTRA SMALL FORM FACTOR: Celeron D 326, 2.53 GHz, 533 FSB, 512MB RAM, 40 GB EN Disco, Monitor 17" Flat Panel, Unidad de CD Rom Interna, Windows XP Profesional, Mouse, Teclado. (Garantía 3 Años). En consecuencia se adopta este costo y se excluye como ya se indicó el correspondiente a "Licencia, sistema operativo".

En cuanto al número de éstos la empresa suministró un listado de la totalidad de equipos de informática, indicando su ubicación de acuerdo con las diferentes dependencias de la empresa. Para esta actividad se incluyen tantos equipos como personas de la plantilla de facturación, asignándoles una plena dedicación y correspondiendo al servicio de aseo una tercera parte de este costo. Es del caso indicar que si bien la dedicación de esta plantilla de personal, en la práctica no se da en forma exclusiva para el procesamiento de la facturación, sino que interviene en el desarrollo de otras actividades, esta forma de inclusión no afecta el costo agregado que se determina para cada ciclo de facturación.

*Enlace entre redes.* Conjunto de recursos lógicos y físicos que permiten la interconexión de las redes de área local de las diferentes sedes de la empresa permitiendo el flujo de datos y voz. El costo inicialmente reportado por la empresa se ajusta con base en la verificación efectuada durante la Visita e Inspección. La dedicación de este recurso a la facturación del servicio de aseo se determina teniendo en cuenta que todos los equipos de informática tienen acceso a ese recurso de comunicación y, en consecuencia la proporción entre los equipos de informática dedicados a esta actividad en relación con el total de la empresa son los cargados a la facturación, correspondiendo al servicio de aseo una tercera parte.

*Centros de cómputo:* Este recurso corresponde a la infraestructura donde están ubicados los equipos de conexión de la red de área local (switchs, hub, Patch panel, Rack, Transceiver McBasic) que conecta la fibra óptica con cable estructurado UTP).

La estructura inicialmente reportada por la empresa fue objeto de verificación y depuración durante la visita, ajustando los valores y cantidades inicialmente reportadas de acuerdo con los sustentos presentados por la empresa en la visita. Teniendo en cuenta que para la actividad de procesamiento sólo se requiere del centro de cómputo de Chambacú, se ajusta la cantidad a un sólo centro, correspondiendo a la facturación del servicio de aseo una tercera parte.

*Póliza todo riesgo.* El costo inicialmente reportado por la empresa se ajusta de acuerdo con la cantidad, costo y dedicación de cada uno de los equipos cargados en las diferentes actividades de facturación. A estos costos se aplican las tasa reportadas por la empresa para definir el valor de la póliza así: equipos 1,13%, vehículos 2,7% y motos 4%.

### **2.3.2.2. Costo Mantenimientos Softwares y Hardware Iseries + Seguridad Informática + SWs procesos de Fact. Conjunta.**

*Mantenimiento Hardware ISeries.* El costo adoptado corresponde al soportado de acuerdo con el contrato N° 14 de 2005 suscrito con Solución Total de Servicios. Como criterio de asignación del costo para el mantenimiento se adopta el mismo aplicado a este equipo.

*Mantenimiento Software Operativo Iseries.* El costo adoptado corresponde al soportado de acuerdo con el contrato N° 14 de 2006 suscrito con Redes y Sistemas Integrados. El criterio de asignación del costo de este rubro es el mismo definido para el equipo Iseries.

*Mantenimiento SW Alta Disponibilidad.* El costo adoptado corresponde al soportado con la contratación con Data Mirror. El criterio de asignación del costo del mantenimiento de este recurso es el mismo aplicado para el equipo AS 400 de contingencia.

*Contrato de Seguridad Back Up.* El valor inicialmente reportado se ajusta de acuerdo con el Contrato Modificadorio No. 2 al contrato No 51 -2003 suscrito con Thomas Greg & Sons Transportadora de Valores S.A. Teniendo en cuenta que este contrato corresponde a la custodia de los Back up, se adopta como criterio el empleado para los equipos ISeries.

*Mantenimiento SW Financiero SG.* El valor del contrato se ajusta de acuerdo con el soporte suministrado por la empresa (contrato modificadorio No 1 al Contrato Principal No 22-2003 suscrito con Think & Grow de Colombia Ltda.). Se incluye considerando la cantidad de comprobantes generados para el sistema financiero desde el sistema comercial, frente al total de comprobantes que este sistema maneja.

*Mantenimiento SW GIS.* El costo de este rubro se ajusta teniendo en cuenta la información suministrada por la empresa mediante comunicación GER-PRV-11659-06 del 4 de septiembre de 2006, radicación CRA 2006-210-004034-2 del 6 de septiembre de 2006. Sin embargo, teniendo en cuenta que este software no se requiere para la actividad de procesamiento de la facturación del servicio de aseo, se excluye.

*Mantenimiento Gestión Documental.* Se modifica en concordancia con la información suministrada por la empresa mediante comunicación GER-PRV-11659-06 radicación CRA 2006-210-004034-2 del 6 de septiembre de 2006 donde se incluyen los costos asociados a Visual Studio Net Upgrade, SQL Svr Estándar Edtn SA Licencia "Software Assurance por 2 años", Cristal Reports 7.0 Esp y Software Smartscan Xpress TM ICR/OCR/OMR/MICR v3 Estándar. Teniendo en cuenta que este software no se requiere para efectos de esta actividad no se incluye en consecuencia su mantenimiento.



*SW Información Bancos.* Durante la Visita e Inspección, la empresa se comprometió a suministrar los soportes para este ítem. Sin embargo, dentro de la información remitida en la comunicación GER-PRV-11659-06 radicación CRA 2006-210-004034-2 del 6 de septiembre de 2006 no se adjuntaron los requeridos soportes, quedando el mismo sin sustento, razón por la cual no se incluye.

*Mantenimiento mensual alertas en línea.* Como se indica en el acta de Visita e Inspección este ítem corresponde al relacionado con el título “software utilizados” en “SW Generación alertas en línea”. En consecuencia, se elimina este concepto, para evitar una doble contabilización.

*Mantenimiento Servidores X series.* Se ajusta de acuerdo con el soporte entregado por la empresa durante la vista e inspección (Contrato 77-2004 suscrito con IBM de Colombia; cuyo objeto es la prestación del servicio técnico de mantenimiento preventivo y correctivo de 9 servidores de red y cuatro monitores). La asignación de la dedicación a la facturación del servicio de aseo es la misma definida para los servidores X Series.

*Mantenimiento SW 810 y 820.* Como se indica en el Acta de Visita e Inspección, el valor de este rubro se elimina por estar incluido dentro del mantenimiento software operativo ISeries.

*Mantenimiento Icluster.* Como se indica en el Acta de Visita e Inspección, el valor de este rubro se elimina por estar incluido en el software de alta disponibilidad.

*Mantenimiento SW de Tesorería.* De acuerdo con lo manifestado por el Gerente Administrativo de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., este ítem está actualmente en trámite de adquisición y por lo tanto, no se incluye.

### **2.3.2.3. Utilización de Softwares Especializados diferentes procesos**

Dentro de los conceptos que se incluyen en el capítulo denominado “*Utilización de Software Especializado diferentes procesos*” se hacen las siguientes consideraciones a los rubros que lo conforman, así:

*Icluster alta disponibilidad.* Como quedó establecido en al Acta de Visita e Inspección, este ítem se elimina por estar incluido en el concepto costo de equipos ISeries ítem solución alta disponibilidad.

*SW Markvisión IBM.* Su función general es el control de Fotocopiado e impresión Integral, y en consecuencia no es requerido para la actividad de procesamiento, resultando pertinente su consideración dentro de la actividad de impresión.

*SW Iseries820.* Como queda consignado en el Acta de Visita e Inspección, el valor de este rubro se elimina por estar incluido en el valor de mantenimiento del título “*costo mantenimientos softwares y hardware ISeries + seguridad informática + sws procesos de fact. Conjunta*”

*SW Iseries810.* Como queda consignado en el Acta de Visita e Inspección, el valor de este rubro se elimina por estar considerado en el valor de mantenimiento del título “*costo*”

*mantenimientos softwares y hardware ISeries + seguridad informática + sws procesos de fact. Conjunta”.*

*Sistema Comercial.* Al respecto, durante la Visita e Inspección el Gerente Administrativo de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P., sostiene que este software se recibió en su parte básica del grupo AGBAR. No se adjuntan soportes. Se compromete a suministrarlos a más tardar el 6 de Septiembre de 2006. En la comunicación GER-PRV-11659 del 6 de septiembre de 2006 se adjunta certificación suscrita por el gerente de Acuacar donde indica que para efectos de determinar el costo de facturación conjunta considera incluir un valor de dos mil millones de pesos por este concepto. Habida cuenta que el costo aquí indicado no es requerido para el procesamiento de la facturación del servicio de aseo, este costo no se incluye.

*Sistema Financiero Contable.* Acuacar como soporte entregó copia del anexo NRO 03 al contrato de licencia de uso permanente del sistema informático CG internacional financiero software (7 folios). Este costo se incluye considerando la cantidad de comprobantes generados para el sistema financiero desde el sistema comercial y de tesorería, frente al total de comprobantes que este sistema maneja

*GIS.* Como se indica en el Acta de Visita e Inspección, se trata de una estructura que consta de un servidor, 4 estaciones, plotter y el software arc view en cada una de las máquinas. Con el interfase del SIC (Sistema de Información Comercial) se proporciona información georeferenciada para ubicación de daños acueducto y alcantarillado y atención al usuario en general. El costo inicialmente reportado se modifica de acuerdo con el soporte suministrado, sin embargo, no se incluye para esta actividad teniendo en cuenta que no se requiere para el adecuado procesamiento de la facturación.

*SW carga y descarga TPLs (Iseries).* Aunque en el Acta de Visita e Inspección quedó establecido el compromiso de suministrar los soportes a más tardar el 6 de Septiembre de 2006, esta información no se remitió y en consecuencia no hay soportes sobre este costo.

En el Anexo 3 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acuacar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. para la actividad de procesamiento.

### 2.3.3. IMPRESIÓN

Los costos de impresión, presentados por la empresa, están conformados por un capítulo de equipos por valor de \$22.696.847 y otro de servicios asociados por \$35.210.405.

<b>EQUIPOS:</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Amotización (meses)</b>	<b>Valor Mes</b>
Impresoras y ensobradoras XE	U	1	351.871.695	351.871.695	36	9.774.214
Radios de Comunicación	U	15	1.450.000	21.750.000	36	604.167
Impresora láser (cartas)	U	3	4.541.836	13.625.508	36	378.486
Impresora matricial alto rend.	U	2	6.819.122	13.638.244	36	378.840
Terminales portátiles TPLs	U	20	4.087.810	81.756.200	36	2.271.006
Base carga y descarga TPLs	U	17	849.100	14.434.700	36	400.964
Motos para inspectores	U	8	692.611	5.540.892	1	5.540.892
Carro de supervisión	U	2	1.674.139	3.348.279	1	3.348.279
				<b>TOTAL EQUIPOS MES</b>		<b>22.696.847</b>

<b>SERVICIOS ASOCIADOS:</b>				
<b>Contrato con Xerox: Operación (operacio tiempo completo); Mantenimiento (Preventivo + Correctivo a equipos); Impresión Láser por documento.</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unid</b>	<b>Cant</b>	<b>V.Unitario</b>	<b>V.total Mensual</b>
Costo fijo Operación Impresión	Mes	1	\$ 2.203.149,99	\$ 2.555.654
Costo fijo Mantenimiento Impresión	Mes	1	\$ 2.428.837,58	\$ 2.817.452
Costo Administración Impresión Láser	Mes	645.000	\$ 27,194	\$ 20.346.334
Papelería	Mes	845.000	\$ 0,550	\$ 539.110
Costo suministros (Potes de goma) de Impresión	Mes	3	\$ 89.594	\$ 311.788
H Adicional Nocturna Festiva Impresión	Mes	10	\$ 12.910,96	\$ 149.767
H Adicional Diurna Impresión	Mes	13	\$ 5.984,93	\$ 90.253
H. Adicional Nocturna Impresión	Mes	11	\$ 8.381,23	\$ 106.944
H. Adicional Diurna Festiva Impresión	Mes	18	\$ 10.775,21	\$ 224.986
Costo Mantienimiento impresione (1 a 600.000)	Mes	600.000	\$ 10,46	\$ 7.279.520
Mayor de 600,000	Mes+C31	45.000	\$ 15,11	\$ 788.597
<b>Totales Servicios Asociados Mes</b>				<b>\$ 35.210.404,96</b>

### 2.3.3.1. Equipos.

Este capítulo incluye como equipo principal la impresora y ensobradora Xerox, así como otras impresoras, los radios de comunicación, los terminales TPLs y las bases de carga y descarga, así como las motos de inspectores y carros de supervisores.

Las siguientes son las consideraciones sobre los costos que conforman cada uno de los capítulos de esta actividad.

*Impresoras y ensobradoras XEROX:* El valor inicialmente reportado se ajusta teniendo en cuenta la información suministrada en la Visita e Inspección y las aclaraciones de la comunicación GER-ACT-12736 del 26 de septiembre de 2006, radicación CRA 2006-210-004334-2 del 26 de septiembre de 2006. La dedicación de este equipo se determina a partir del reporte diario de consumo de papelería oficina de computo, adoptándose como porcentaje para facturación, el correspondiente a la suma de los porcentajes de los ítems facturas 1 troquel duplex – epd, facturas 2 troquel duplex – Acuacar, listados resumen facturación simple, cartas duplex blanco, papel para duplicados, pruebas de doble página y pruebas página sencilla, en relación con el total de documentos impresos en está maquina, asignando al servicio de aseo el porcentaje que corresponde de acuerdo con la ponderación del número de registros del servicio de aseo en relación con el total de registros de una factura, como se indica en el artículo 1.3.23.3 de la Resolución CRA 151 de 2001.

*Radios de comunicación.* Este recurso no es necesario para la adecuada realización de esta actividad y en consecuencia no se incluyen.

*Impresora láser (cartas).* Corresponde a las dos impresoras Lexmark X632 y la impresora Lexmark T632 dn, cada una de ellas ubicadas en una sede.

*Impresora matricial alto rend.* De acuerdo con lo registrado en el Acta de Visita e Inspección, donde se “*aclara que estas son las utilizadas para la impresión de documentos transaccionales tales como cambio de uso, nuevo servicios, cortes, acta de inspecciones, suspensiones y que corresponden en este proceso de impresión a una IBM 4247 ubicada en Prado (daños) y otra ubicada en Chambacú centro de copia IBM 6400 I10*”, se excluyen para el costo, la correspondiente a la sede de Prado ubicada en daños, por no estar vinculada a las actividades de facturación, sino a la de cortes, suspensiones y daños. Así las cosas, sólo se considera la impresora IBM 6400 I10, ubicada en Chambacú. Teniendo en cuenta que este equipo figura en impresión distribución y recaudo, se asigna una tercera parte a esta actividad y se distribuye entre los tres servicios.

*SW Markvisión IBM.* Teniendo en cuenta su funcionalidad su dedicación al costo de la facturación del servicio de aseo se hace de acuerdo con el criterio definido para la impresora y ensobradota Xerox.

*Terminales portátiles TPLs. y Base carga y descarga TPLs.* Estos terminales y bases se utilizan para el cargue de lectura de micromedidores del servicio de acueducto. Una vez se almacenan los valores de lectura, estos equipos tienen la capacidad de hacer un cálculo de crítica en terreno para posteriormente almacenar esta información en el sistema de facturación a través de unas bases de cargue y descargue de datos. Eventualmente se pueden incluir datos adicionales para reportar aspectos como cambio de uso, etc. En consecuencia, y de acuerdo con la función para la cual son empleados no se incluyen por no ser necesarios para esta actividad de facturación del servicio de aseo.

*Motos para inspectores.* Teniendo en cuenta que este personal desarrolla actividades relacionadas con la supervisión de lecturas en campo, así como del cumplimiento de ordenes para cortes, suspensiones, reconexiones, calibración de medidores, verificación de desviaciones significativas y mantenimientos preventivos, y que como se indica en el numeral 5 de la comunicación GER-ACT-12736 del 26 de septiembre de 2006, radicación CRA 2006-210-4334-2 de la misma fecha, también son empleadas para el monitoreo diario de los repartos de factura y atención de reclamos, pero no a la actividad de impresión, se excluyen del costo.

*Carros de supervisión.* De acuerdo con lo indicado en la comunicación GER-ACT-12736 del 26 de septiembre de 2006, radicación CRA 2006-210-4334-2 de la misma fecha, estos vehículos son utilizados por los coordinadores Rafael Martínez y Gabriel Amor, para atender reclamos, codificación de nuevos sectores, control de cambios de rutas de lectura y reparto, cambios de uso de predios, creación y revisión de rutas de lectura y reparto, codificación de nuevos abonados y actualización permanente del catastro de usuario. Se procede a excluirlo del costo teniendo en cuenta que no se requieren en la actividad de impresión.

### **2.3.3.2. SERVICIOS ASOCIADOS.**

*Contrato con Xerox:* Operación (tiempo completo); Mantenimiento (Preventivo + Correctivo a equipos); Impresión Láser por documento.

*Costo fijo Operación Impresión.* Este costo se incluye de acuerdo con el contenido del contrato 050 de 2005 suscrito con Xerox y aportado en la Visita e Inspección practicada a la empresa. El criterio de inclusión es el mismo adoptado para la Impresoras y ensobradoras XEROX.

*Costo fijo Mantenimiento Impresión.* Se incluye de acuerdo con el contenido del contrato 051 de 2005 suscrito con Xerox y aportado en la Visita e Inspección practicada a la empresa. El criterio de inclusión es el mismo adoptado para la Impresoras y ensobradoras XEROX.

*Costo Administración Impresión Láser.* La cantidad para el cálculo del costo por este concepto se ajusta de acuerdo con el promedio de facturas obtenido para el año 2005 y el costo se soporta en la lista de precios que forma parte del contrato con el proveedor, de acuerdo con la información suministrada durante la Visita e Inspección. El criterio de inclusión es el mismo adoptado para la Impresoras y ensobradoras XEROX.

*Papelería.* Este concepto se elimina por estar incluido dentro del costo de “operación láser” como se establece en la página 20 del acta de Visita e Inspección.

*Costo suministros (Potes de goma) de Impresión.* Este costo se elimina por estar incluido en el costo operación láser, como se indica en el contrato 50 de 2005 suscrito con Xerox de Colombia S.A y en la página 20 del acta de Visita e Inspección.

*H Adicional.* De acuerdo con el reporte entregado por la empresa dentro de la Visita e Inspección, no se incurre en costos de horas adicionales nocturnas, nocturnas festivas y diurnas festivas de impresión.

*H Adicional Diurna Impresión.* Se incluye el número promedio para el año 2005, de acuerdo con el reporte suministrado por la empresa en la Visita e Inspección. El criterio de inclusión es el mismo adoptado para la Impresoras y ensobradoras XEROX.

*Costo Mantenimiento impresión (1 a 600.000).* Aunque en el modelo entregado por Acucar, se incluye la cantidad de 567.035, para efectos del costo sólo se considera el número de facturas que serán emitidas de acuerdo con el número de usuarios del servicio es decir, 149.889. El criterio de inclusión es el mismo adoptado para la Impresoras y ensobradoras XEROX.

*Mayor de 600,000.* De acuerdo con el número de facturas requeridas, este costo no se incluye.

En consecuencia, los costos de impresión del título “Equipos” es \$2.793.094 y el de “Servicios Asociados” es \$1.573.743.

En el Anexo 4 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acucar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. para la actividad de impresión.

#### 2.3.4. DISTRIBUCIÓN.

Los costos presentados por la empresa para esta actividad corresponden a los incluidos en el capítulo Equipos por \$6.128.430 y Servicios Asociados por \$ 41.926.070, sobre los que se hacen las siguientes consideraciones:

<b>EQUIPOS:</b>						
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amotización (meses)	Valor Mes
Radios de Comunicación	U	5	1.450.000	7.250.000,00	36	201.389
Impresora láser (cartas)	U	6	2.500.000	15.000.000,00	36	416.667
Impresora matricial alto rend.	U	1	15.812.304	15.812.304,10	36	439.231
Impresoras para duplicado	U	3	6.612.000	19.836.000,00	36	551.000
Impresora multifuncional	U	1	6.819.122	6.819.122,10	36	189.420
Teléfonos	U	18	135.000	2.430.000,00	36	67.500
Celulares	U	3	148.000	444.000,00	36	12.333
Plan Celular	U	3	70.000	210.000,00	1	210.000
Moto	U	1	692.611	692.611,48	1	692.611
Vehículo	U	2	1.674.139	3.348.278,52	1	3.348.279
<b>Total Equipos Mes</b>						<b>6.128.430</b>

<b>SERVICIOS ASOCIADOS:</b>				
Descripción	Unid	Cant	V.Unitario	V.total Mensual
Página Web		1	\$ 1.268.750	\$ 1.268.750
Costo de Papelería Preimpresa		1	\$ 13.446.570	\$ 13.446.570
Lectura y Reparto precio \$355 se incluye el 50%		153.300	\$ 178	\$ 27.210.750
<b>Costos Servicios Asociados Gestión de Cobro</b>				<b>\$ 41.926.070,00</b>

#### 2.3.4.1. Equipo.

*Radios de Comunicación.* El valor inicialmente reportado por la empresa se ajusta de acuerdo con la Orden de Compra No. 1019/2005 de 2005 en la que se establece como valor de estos equipos un monto unitario de \$730.000. Durante la Visita e Inspección, Acucar entregó la certificación de radios propiedad de Acucar, donde incluye la serie del equipo, el nombre del funcionario al cual está asignado, su número de cédula y el área a la que pertenece. De acuerdo con ésta certificación existen 190 radios propiedad de la empresa de los cuales Acucar asigna, como se indica en la página 13 del Acta de la Visita e Inspección, a procesamiento (50 und), impresión (15 und), distribución (5 und), recaudo (10 und) y recuperación de cartera (1 und). Sin embargo, este tipo de equipos no se requieren para la adecuada realización de la actividad de procesamiento de la facturación del servicio de aseo y en consecuencia no son considerados en el costo de dicha actividad. Teniendo en cuenta que este recurso de comunicación es necesario para esta actividad se reconocen los cinco asignados por la empresa a distribución.

*Impresora láser (cartas).* La cantidad de equipos inicialmente reportados se modifica a 3, como se indica en el Acta de Visita e Inspección. Su costo se ajusta teniendo en cuenta que la referencia de estas impresoras es Lexmark T632 con un costo unitario de \$ 4.541.836, y la tercera impresora es Lexmark X632 con costo unitario de \$6.819.122,

*Impresora matricial alto rendimiento.* De acuerdo con lo indicado en el Acta de Visita e Inspección, esta corresponde a la impresora IBM 6400-I10. Teniendo en cuenta que este

equipo figura en impresión distribución y recaudo se asigna una tercera parte a esta actividad y se distribuye entre los tres servicios.

*Impresoras para duplicado.* De acuerdo con lo indicado en el Acta de Visita e Inspección, se elimina este ítem por estar incluido en el acápite de impresión.

*Impresora multifuncional.* Teniendo en cuenta que su función es la impresión de duplicados y no está dentro del proceso normal de impresión de facturas no se incluye dentro de esta actividad.

*Teléfonos.* El costo de estos equipos se ajusta de acuerdo con el soporte suministrado durante la Visita e Inspección por parte de Acuacar. Los 18 equipos reportados están distribuidos así: 17 ubicados en la sede de Chambacú para el personal de facturación y 1 en la sede de Prado. El periodo para el cálculo de la mensualidad se ajusta a 60 meses.

*Celulares.* Como se indica en el Acta de Visita e Inspección, este rubro se elimina toda vez que el costo a incluir es el plan asociado a cada equipo.

*Plan Celular.* Se modifica el número de planes incluidos inicialmente de 3 a 2, correspondientes al Jefe del Departamento de Facturación y al Coordinador de Lectura y Reparto, así como su costo de acuerdo con el soporte entregado como se referencia en la página 22 del Acta de Visita e Inspección. El valor se asigna cargando al servicio de aseo una tercera parte en consideración al número de servicios facturados.

*Moto.* El costo se ajusta de acuerdo con los soportes suministrados durante la Visita e Inspección. Como se establece en el Acta de Visita e Inspección, se incluye la dedicada a la supervisión de la actividad de reparto de facturas, cargando al costo de facturación de aseo una tercera parte por ser éste el número de servicios incluidos en la factura

*Vehículo.* El costo se ajusta de acuerdo con los soportes suministrados durante la Visita e Inspección y se incluye un vehículo para esa actividad.

#### **2.3.4.2. Servicios asociados:**

*Página Web.* Teniendo en cuenta que la página web no se requiere para la adecuada distribución de las facturas este costo se excluye.

*Costo de Papelería.* Se ajusta a partir de las ordenes de compra de papelería para el año 2005, suministradas durante la Visita e Inspección, excluyendo aquellas contrataciones que tienen como objetivo exclusivo la ejecución de actividades propias de los servicios prestados por Acuacar, como son los formatos de corte. De las órdenes reportadas se excluyen las correspondientes a los números 0415-05,0533-05, 0843-05, 1093-05, 1561-05 y 1618-05. La cantidad así depurada, se distribuye entre los tres servicios facturados.

*Lectura y Reparto:* El contrato 82 de 2001 suscrito con Lecta Ltda., aportado en la Visita e Inspección, tiene como objeto la prestación de servicios de lecturas efectivas a los medidores domiciliarios de agua potable y su modificadorio N° 2 establece un costo de \$80 por correspondencia repartida. En relación con la comunicación de Lecta Ltda., aportada por Acuacar con fecha 17 de enero de 2006, se indica que en caso de dar por terminado el contrato de lectura, el precio del contrato de reparto sería de \$233. Al respecto, de

indicarse que tal situación constituye una eventualidad, que en caso de concretarse debe ser objeto de consideración en ese momento.

En consecuencia, los costos ajustados para la actividad de distribución son de \$211.313 en Equipos y de \$5.392.882 en Servicios Asociados.

En el Anexo 5 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acucar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. para la actividad de distribución.

### 2.3.5. RECAUDO.

Los costos solicitados por la empresa son de \$6.702.501 en Equipos y de \$37.365.049 en Servicios Asociados, sobre los que se hacen las siguientes consideraciones:

<b>EQUIPOS:</b>						
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor Mes
Radios de Comunicación	U	10	1.450.000	14.500.000,00	36	402.778
Impresora láser (cartas)	U	2	2.500.000	5.000.000,00	36	138.889
Impresora matricial (U.móvil)	U	26	1.495.023	38.870.585,00	36	1.079.738
Impresora matricial Alto Rend.	U	1	15.812.304	15.812.304,10	36	439.231
Impresora Multifuncional	U	1	6.819.122	6.819.122,10	36	189.420
Base carga y descarga TPLs	U	1	3.800.000	3.800.000,00	36	105.556
Oficina Móvil	U	1	2.273.584	2.273.583,70	1	2.273.584
Teléfonos Fijos	U	30	135.000	4.050.000,00	36	112.500
1 radio base	U	1	2.100.000	2.100.000,00	36	58.333
Celular móvil	U	1	140.000	140.000,00	12	11.667
Celular Base	U	2	1.300.000	2.600.000,00	12	216.667
Carros	U	1	1.674.139	1.674.139,26	1	1.674.139
<b>Total Equipo Mes</b>						<b>6.702.501</b>

<b>SERVICIOS ASOCIADOS:</b>				
Descripción	Unid	Cant	V.Unitario	V.total Mensual
Servicio Transporte de Valores	Mes	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Outsourcing de Mensajería	Mes	0,5	\$ 10.249.850	\$ 5.124.925
Póliza Manejo Recaudos	Mes	1,0	\$ 8.416.667	\$ 8.416.667
Póliza Manejo Póliza	Mes	1,0	\$ 639.902	\$ 639.902
Papelería	Mes	400.000	\$ 0,15	\$ 60.000
Servicio Call Center	Mes	1	\$ 17.173.556	\$ 17.173.556
Consumo Papel Qmatic	Mes	1	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000
<b>Costos Totales Facturación Mes</b>				<b>\$ 37.365.049,41</b>

Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. en esta actividad reporta los costos correspondientes a personal, equipos y servicios asociados, así como los costos de comisiones pagadas a terceros con quienes la empresa ha celebrado convenios de recaudo, copia de los cuales suministró en la Visita e Inspección.

Teniendo en cuenta que dentro de la información solicitada a Acucar durante la Visita e Inspección, la empresa suministró un informe con los costos derivados de la prestación del servicio de recaudo por terceros, donde agrupados por proveedor (agente recaudador) se relaciona el número de facturas recaudadas, así como los valores por comisión, se procede a establecer un costo medio de recaudo por la gestión de estos terceros obteniendo como valor por factura recaudada \$167,48. Este valor se comparó con el



calculado por recaudo en ventanillas de la empresa, encontrando de una parte que dentro del valor obtenido por recaudo en la empresa se incluye el costo de otras actividades de gestión comercial, habida cuenta que la plantilla de personal de atención al usuario realiza otras actividades de comercialización adicionales al recaudo de facturas. Así las cosas, se adopta el valor calculado de recaudo por terceros como el costo a reconocer por esta actividad independientemente de que ella sea realizada por terceros o en las ventanillas de la empresa concedente.

### 2.3.6. OTROS COSTOS.

Los costos solicitados por la empresa son de \$25.169.873 en Personal, \$18.379.316, en Instalaciones, de \$134.365.275 en Asistencia técnica, de \$54.356.385 en gastos energético, mantenimiento aires y mantenimiento sede, así:

<b>Costo de utilizacion Instalaciones</b>						
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (mt2)	Valor Arriendo mes	% de Utilización	Para cada Servicio Mes
<b>Areas Instalaciones</b>			Valor Comercial			
Area Atención al Usuario Chambacú	m2	168,35	65.000	12.693.590	100%	4.231.197
Area Atención al Usuario Prado	m2	148,8	60.000	10.356.480	100%	3.452.160
Area Atención al Usuario Plazuela	m2	162,1	65.000	12.222.340	100%	4.074.113
Area de Chambacú Labores Admitivas	m2	190	65.000	14.326.000	100%	4.775.333
Area de Impresión Prado	m2	13,5	55.000	861.300	100%	287.100
Area de Call Center	m2	18	55.000	1.148.400	100%	382.800
					100%	0
Administración Plazuela	m2	162,5	9.000	1.462.500	100%	487.500
Administración Chambacú	m2	358,35	3.838	1.375.347	100%	458.449
Administración Prado	m2	180,3	3.838	691.991	100%	230.664
Centros de Computo Chambacú	m2	20	65.000	1.300.000	100%	433.333
Centros de Computo Planta	m3	10	65.000	650.000	100%	216.667
Centro de Computo Prado	m2	8	55.000	440.000	100%	146.667
Centro de Administración documentos	m2	300	45.000	13.500.000	30%	1.350.000
<b>Total Costo Instalaciones</b>						<b>18.379.316</b>

<b>Gasto Energético Mensual Sedes</b>	<b>8.389.513</b>
Gasto A/Acondicionado Áreas de Fact. Conjunta	<b>2.633.265</b>
Vigilancia Privada en Oficinas de Atención al Usuario	<b>18.000.000</b>
Outsourcing de Aseo	<b>6.850.000</b>
Gastos Outsourcing CAD	<b>1.900.000</b>
Nómina CAD	<b>1.500.000</b>
Gastos Telefónicos	<b>6.720.000</b>
Gasto Mantenimiento Sedes Fact. Conjunta	<b>5.313.720</b>
Gatos Consumibles Facturación Conjunta	<b>3.049.887</b>
<b>Total Gastos Adminstrativos Mes</b>	<b>54.356.385</b>

Inicialmente, debe indicarse que el Artículo 1.3.23.3 de la Resolución CRA 151 de 2001 es clara en definir los tipos de costos que corresponden a cada ciclo de facturación conjunta y en tal sentido, estos denominados "Otros costos", en el modelo de Acucar, han debido ser clasificados dentro de los costos definidos por la regulación. Sin embargo, y atendiendo a su generación proceden las siguientes consideraciones:

#### 2.3.6.1 Personal.

El costo de personal incluido por Acucar corresponde a la plantilla de apoyo financiero, los cuales deberían estar incluidos dentro de los costos de recaudo, Sin embargo su traslado no afecta el costo definido para esta actividad.

*Total Costo Instalaciones.* Este costo es el resultado de la asignación de áreas a una serie de dependencias a saber: área atención al usuario Chambacú, área atención al usuario Prado, área atención al usuario Plazuela, área de Chambacú labores administrativas, área de impresión Prado, área de call center, administración Plazuela, administración Chambacú, administración Prado, centros de computo Chambacú, centros de computo Planta, centro de computo Prado y centro de administración documentos. De estas áreas sólo se toman las correspondientes a impresión y centro de cómputo de Chambacú, por ser éstas dentro de las listadas por Acucar las que, de acuerdo con las consideraciones hechas a lo largo del análisis de la CRA, se encuentran directamente relacionadas con la facturación.

En adición a las anteriores áreas se incluyen las resultantes de asignar un espacio de trabajo de tres metros por dos con cincuenta metros para cada uno de los funcionarios de la plantilla de personal de facturación incluida en los costos. Cada área incluida se afecta por el porcentaje de dedicación a la facturación del servicio de aseo, de acuerdo con el componente de costo que utilice el espacio.

En cuanto al costo se determina un costo por metro cuadro a partir de la información que reposa en las escrituras sobre valor del predio y área del mismo. En los casos en que no se dispone del costo de adquisición, como ocurre con la sede de Prado, se adopta el promedio del costo por metro cuadrado de las otras sedes. Al costo de adquisición del metro cuadro se le aplica el uno por ciento, como forma de determinar el costo mensual de arrendamiento por metro cuadrado, de acuerdo con prácticas inmobiliarias.

Una vez definida el área y su costo mensual por metro cuadrado, se calcula el costo del área dedicada a facturación, cargando una tercera parte al servicio de aseo.

*Costo de Asistencia Técnica.* Este costo no se incluye, habida cuenta que Acucar no presentó sustento al respecto.

*Gasto energético, mantenimiento aires y mantenimiento sede.* Habida cuenta que estos costos corresponden en cada rubro a la totalidad del gasto de la empresa y no a los de facturación, para tasar el costo que se debe cargar a la facturación del servicio de aseo se aplica sobre el total de gastos administrativos la proporción de las áreas valoradas para facturación en relación con todas las áreas reportadas por Acucar.

#### **2.4. OTROS COSTOS RELACIONADOS CON LA FACTURACIÓN CONJUNTA.**

Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. presenta los costos de recuperación de cartera como uno de los costos de cada ciclo de facturación conjunta a ser distribuido entre las facturas emitidas, sin embargo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 1.3.23.4 de la Resolución CRA 151 de 2001, este costo forma parte de otros costos relacionados con la facturación y en consecuencia se procede a diferenciar su forma de cálculo.

En el Anexo 6 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acucar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. para la actividad de recaudo.

#### 2.4.1. RECUPERACION DE CARTERA.

Los costos presentados por la empresa para esta actividad corresponden a los incluidos en el capítulo Equipos (\$568.064) y Servicios Asociados (\$25.923.065).

<b>2. EQUIPOS:</b>						
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Amortización (meses)	Valor Mes
Radios de Comunicación	U	1	1.450.000	1.450.000	36	40.278
Impresora láser (cartas)	U	1	2.500.000	2.500.000	36	69.444
Impresora matricial alto rend.	U	1	15.812.304	15.812.304	36	439.231
Teléfonos	U	4	135.000	540.000	36	15.000
Celulares	U	1	148.000	148.000	36	4.111
<b>Total Equipos Mes</b>						<b>568.064</b>

<b>3. SERVICIOS ASOCIADOS:</b>				
Descripción	Unid	Cant	V.Unitario	V.total Mensual
Comisión de Recuperación de Car	U			21.530.021
Papelería	U	15.000	\$ 35,00	\$ 525.000
Mensajería Especial	U	1	\$ 3.868.044	\$ 3.868.044
Costos Sevicios Asociados Gestión de Cobro				<b>25.923.065</b>

Acuacar durante la Visita e Inspección suministró copia de los contratos de recuperación de cartera suscritos con Covinoc, Provicentro Ltda., Compañía de recaudos e información comercial Ltda. Cori Ltda., Cira Ltda., Asociación de mujeres por la paz y la defensa de los derechos de la mujer- ASODEMUC, Empresa Cooperativa de trabajo asociativo y servicios varios – EMCOOTRASERV, Matilde Cortes Moreno, Red de Mujeres Comunales del Departamento de Bolívar- Remubocol.

En estos contratos se establecen comisiones diferenciales por la recuperación de cartera de acuerdo con la antigüedad en meses. Así las cosas, y teniendo en cuenta de una parte que este costo no está considerado dentro de los costos correspondientes a cada ciclo de facturación, y por lo tanto no puede distribuirse entre el total de facturas emitidas, y de otra que igualmente no se dispone de información sobre la recuperación de cartera por gestión directa de la empresa que permita definir un porcentaje por esta actividad directamente adelantada por la empresa, se decide como criterio de reconocimiento por esta gestión, independientemente de quien la realice, adoptar las tasas contractuales de acuerdo con la antigüedad de cartera, aplicando para los terceros que la recuperen la tasa que contractualmente corresponda y para la recuperación de cartera directamente adelantada por Acuacar, la tasa promedio de los contratos vigentes acorde con la antigüedad de la cartera así:

<b>COMISIÓN POR RECUPERACIÓN DE CARTERA EN SEDE DE ACUACAR SEGÚN SU ANTIGÜEDAD (%)</b>				
3 MESES	4 A 6 MESES	7 A 8 MESES	9 A 12 MESES	13 y MAS MESES
<b>7,44</b>	<b>7,44</b>	<b>7,44</b>	<b>7,44</b>	<b>12,00</b>

En el Anexo 7 se presenta en un cuadro comparativo de los costos reportados inicialmente por Acuacar y los resultantes del análisis realizado por la CRA. para la actividad de recuperación de cartera.

Resumen. El siguiente cuadro muestra de forma condensada los costos asociados con el proceso de facturación conjunta:

<b>Concepto</b>	<b>Valor (pesos)</b>
Costos de vinculación	\$92.184.603.00
Costo por acceso a la base de datos por factura emitida	\$13,31
Costos correspondientes a cada ciclo de facturación.	
• Procesamiento	\$181.86
• Impresión	\$19.82
• Distribución	\$52.33
• Recaudo	\$167.48
• Otros costos	12,52
Costo total por factura emitida (antes del margen)	\$434.01
Costo de recuperación de cartera	Porcentaje de acuerdo con la antigüedad de la cartera.

Costo por copia de la factura emitida: El valor por cada copia de la factura conjunta solicitada por Promotora Ambiental Caribe S.A. E.S.P., es de noventa y cuatro pesos con noventa y cinco centavos (\$94,95) (en pesos de diciembre de 2005) Resultado de tomar el costo de impresión correspondiente a cada ciclo de facturación y dividirlo por la proporción que el servicio de aseo asume, para obtener el costo total de impresión de una factura, así:

$$19.82/0.20875 = 94.95$$

Costo por factura reliquidada: El valor por cada factura reliquidada solicitada por Promotora Ambiental Caribe S.A. E.S.P., es de ciento ochenta y un pesos con ochenta y seis centavos (\$181,86) (en pesos de diciembre de 2005), el cual corresponde al costo de procesamiento por factura. Este valor no incluye el costo de impresión.

## Anexo A

PLANTILLA DEL AREA DESARROLLO						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo Contrato	Factor Prestacional
1	ADMITIVA	PARRA MANCERA CLAUDIA SUSANA	6.066.600	JEFE DESARROLLO	INDEFINIDO	8.275.449
2	ADMITIVA	BOTERO BALLESTAS ERNESTO	3.401.500	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	INDEFINIDO	5.984.599
3	ADMITIVA	DIAZGRANADOS GARCIA JUAN MANUE	2.843.900	ASISTENTE	INDEFINIDO	5.003.558
4	ADMITIVA	QUIROGA CUBIDES GERARDO	3.401.500	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	FIJO 1 AÑO	5.984.599
5	ADMITIVA	VALVERDE ROCHA GUSTAVO ADOLFO	3.401.500	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	FIJO 1 AÑO	5.984.599
		INGENIERO A VINCULAR				5.984.599
						<b>37.217.403</b>

PLANTILLA DEL AREA INFORMATICA Y REDES						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo Contrato	Factor Prestacional
1	ADMITIVA	SANCHEZ VASQUEZ JACKELINE	6.066.600	JEFE INFORMATICA Y REDES	INDEFINIDO	8.275.449
2	ADMITIVA	GARCIA MONTERROSA GENNY DEL CA	1.902.800	ASISTENTE	INDEFINIDO	3.347.786
3	ADMITIVA	TABORDA PUELLO ROSALIA	2.372.900	COORDINADOR	INDEFINIDO	4.174.880
4	ADMITIVA	ROMERO CASTILLO YONIS	757.700	OPERADOR DE ARCHIVO	INDEFINIDO	1.333.097
5	ADMITIVA	ACOSTA CUESTAS YIRA ELENA	1.690.700	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	INDEFINIDO	2.974.618
6	ADMITIVA	DIAZ PEREZ MILED DE	1.690.700	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	INDEFINIDO	2.974.618
7	ADMITIVA	CASTAÑEDA VARGAS LIBARDO R.	2.372.900	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	INDEFINIDO	4.174.880
8	ADMITIVA	MARRUGO MARRUGO LOURDES	2.139.500	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	INDEFINIDO	3.764.236
			<b>18.993.800</b>			<b>31.019.565</b>

PLANTILLA DEL AREA DE TELECOMUNICACIONES						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
1	ADMITIVA	DURAN PARDO JAIRO ALFONSO	3.971.500	JEFE DPTO TELECOMUNICA CIONES	INDEFINIDO	5.417.523
2	ADMITIVA	BEETAR BARAJAS FELIX	1.071.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.885.901
3	ADMITIVA	ROMERO CAMPO EDILBERTO	3.056.600	COORDINADOR	INDEFINIDO	5.377.782
4	ADMITIVA	GARCIA SALCEDO ROBERTO MIGUEL	2.035.600	ESPECIALISTA GRADO SUPERIOR	FIJO 1 AÑO	3.581.435
5	ADMITIVA	MADARIAGA MARTINEZ ARISTIDES	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
6	ADMITIVA	VALDERRAMA MERCADO JORGE A.	1.367.500	OPERADOR	INDEFINIDO	2.405.980
7	ADMITIVA	CARABALLO POSADA JORGE E.	1.462.500	TECNICO ESPECIALISTA	INDEFINIDO	2.573.123
8	ADMITIVA	JAIME PAJARO NICOLAS T.	1.462.500	TECNICO ESPECIALISTA	INDEFINIDO	2.573.123
			<b>15.669.800</b>			<b>25.999.512</b>

PLANTILLA DEL AREA FACTURACION						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
1	COMERCIAL	PELAEZ BENEDETTI JAIRO	5.831.700	JEFE DPTO FACTURACION	INDEFINIDO	7.955.022
2	COMERCIAL	YANCES CASTRO CARINA ISABEL	1.071.900	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.885.901
3	COMERCIAL	CARBAL BENAVIDES ANA GREGORIA	1.277.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.248.161
4	COMERCIAL	COLON MENDOZA FRANCISCO	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
5	COMERCIAL	CORTINA GUTIERREZ JOSE SANTOS	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
6	COMERCIAL	MARTINEZ CARRILLO FELIX	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
7	COMERCIAL	MARTINEZ CARRILLO RICHARD	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
8	COMERCIAL	MIRANDA JIMENEZ CANDELARIA	1.367.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.405.980
9	COMERCIAL	NAVARRO PERNETT JAIR JULIO	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
10	COMERCIAL	PAJARO GARCIA JOHN FELIPE	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
11	COMERCIAL	PAJARO ORTEGA CARLOS	1.071.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.885.901
12	COMERCIAL	PEÑARANDA BARRIOS DONALDO A	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
13	COMERCIAL	YEPES BARRIOS CARMEN CECILIA	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
14	COMERCIAL	BLANCO FERNANDEZ ALBERTO	1.071.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.885.901
15	COMERCIAL	AMOR DIZES GABRIEL	2.139.500	COORDINADOR	INDEFINIDO	3.764.236
16	COMERCIAL	MARTINEZ VILLAMIZAR RAFAEL M	2.139.500	COORDINADOR	INDEFINIDO	3.764.236
17	COMERCIAL	MARRUGO MALO AMAURY AQUILES	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
18	COMERCIAL	PEREZ RANGEL MARTIN	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
19	COMERCIAL	QUINTANA MALDONADO MIGUEL	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
20	COMERCIAL	RAMIREZ GOMEZ CATALINO	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
21	COMERCIAL	REYES RODELO JAIME MANUEL	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
22	COMERCIAL	ROCA SARMIENTO PEDRO	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
23	COMERCIAL	TINOCO DEL RIO FERNANDO DE J.	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
24	COMERCIAL	ARRIETA VELEZ EDINSON	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
			<b>34.480.500</b>			<b>58.359.721</b>

PLANTILLA DEL AREA DE INSPECCIONES						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo Contrato	Factor Prestacional
1	COMERCIAL	CONDE CABALLERO MANUEL	4.295.400	JEFE DPTO INSPECCION	INDEFINIDO	5.859.355
2	COMERCIAL	ARIAS PADILLA EDGAR	1.367.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.405.980
3	COMERCIAL	BERDUGO IRIARTE JOSE DE LA C.	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
4	COMERCIAL	DIAZGRANADOS GARCIA JOSE DE JE	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
5	COMERCIAL	MARRUGO MALDONADO WALTER	1.367.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.405.980
6	COMERCIAL	ACOSTA BOLIVAR OMAR DE JESUS	2.218.300	COORDINADOR	INDEFINIDO	3.902.877
7	COMERCIAL	BABILONIA ACEVEDO FREDY	1.180.900	OPERADOR	INDEFINIDO	2.077.675
8	COMERCIAL	CARDALES CORREA MARCELIANO	1.180.900	OPERADOR	INDEFINIDO	2.077.675
9	COMERCIAL	CORRALES DEL RIO EDILBERTO	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
10	COMERCIAL	CORTINA BARRIOS EDUARDO	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
11	COMERCIAL	GARCIA DE LOS RIOS LUIS E.	1.180.900	OPERADOR	INDEFINIDO	2.077.675
12	COMERCIAL	GUARDO SERRANO VERNON DE	1.180.900	OPERADOR	INDEFINIDO	2.077.675
13	COMERCIAL	PRASCA ALVIS EMIRO E.	1.071.900	OPERADOR	INDEFINIDO	1.885.901
14	COMERCIAL	ARIZA RAMIREZ VICTOR	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
15	COMERCIAL	MAZA PEREIRA OSWALDO	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
16	COMERCIAL	MOSQUERA DE DIEGO RAUL CESAR	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
17	COMERCIAL	PEREZ RODRIGUEZ JULIAN	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
			<b>25.344.400</b>			<b>42.892.966</b>

PLANTILLA DEL AREA ATENCION AL USUARIO						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
1	COMERCIAL	COHEN DE SOTELO GRACE	4.739.400	JEFE ATENCION USUARIO	INDEFINIDO	6.465.016
2	COMERCIAL	VELEZ ORTEGA ERIKA	1.056.900	AUXILIAR	FIJO 6 MESE	1.859.510
3	COMERCIAL	ACEVEDO ESPINOSA YENIS	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
4	COMERCIAL	ALCALA PAJARO ALBEIRO DE JESUS	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
5	COMERCIAL	ARIAS ROJANO YOMAIRA JUDITH	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
6	COMERCIAL	BALLESTAS PINEDO ANA MARIA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
7	COMERCIAL	BARRIOS BUSTILLO SILVIA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
8	COMERCIAL	BRINEZ JIMENEZ BETTY LUZ	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
9	COMERCIAL	CABRERA TORRES INGRID ISABEL	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
10	COMERCIAL	CARO HERNANDEZ ABEL JOSE	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
11	COMERCIAL	CASTELLON JIMENEZ OLGA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
12	COMERCIAL	CERVANTES GONZALEZ ALONSO M	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
13	COMERCIAL	CHAMORRO BARBOZA EDELBIS	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
14	COMERCIAL	DE AGUA TORRES EUNICE ISABEL	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
15	COMERCIAL	DE LEON PUELLO AIDA ESTHER	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
16	COMERCIAL	FLOREZ GONZALEZ PEDRO CLAVER	1.180.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.077.675
17	COMERCIAL	FONSECA FRANCO CARMELO R.	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
18	COMERCIAL	GOMEZ CASTELLON JOSE GUILLERMO	1.241.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.184.647
19	COMERCIAL	GONZALEZ BLANCO AMAURY DEL	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
20	COMERCIAL	GONZALEZ ROMERO DICKSON	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
21	COMERCIAL	GONZALEZ ROMERO MARIBEL DEL	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
22	COMERCIAL	HERRERA MARRUGO PATRICIA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
23	COMERCIAL	JIMENEZ SARMIENTO JAIRO	1.071.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.885.901
24	COMERCIAL	LLANOS P. WILMA CONSTANZA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
25	COMERCIAL	MAGDANIEL PERALTA ANGEL	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
26	COMERCIAL	MARTINEZ PACHECO NELSON	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
27	COMERCIAL	MARTINEZ PUELLO RAMON	1.124.500	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.978.445
28	COMERCIAL	MATOREL LARA ORLANDO	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
29	COMERCIAL	MERCADO PEÑA DENIS ELENA	1.071.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.885.901
30	COMERCIAL	MEZA BUELVAS GREY	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
31	COMERCIAL	MONTES BARRIOS FRANCIA ELENA	1.180.900	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.077.675
32	COMERCIAL	MORENO CARCAMO MAIDA LUZ	1.124.500	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.978.445
33	COMERCIAL	PEÑA CARDENAS ELENA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
34	COMERCIAL	PEREIRA ROMERO ELINA	1.071.900	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.885.901
35	COMERCIAL	PORTO ANTEQUERA MARIA DEL C.	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
36	COMERCIAL	PUELLO AREVALO MILDRED	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
37	COMERCIAL	PUELLO DELGADO SHIRLIN TATIANA	1.124.500	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.978.445
38	COMERCIAL	RODRIGUEZ HERAZO CLARIBEL	1.124.500	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.978.445
39	COMERCIAL	RODRIGUEZ TORRES IDOLFO	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
40	COMERCIAL	TORRES ESPINOSA MELBA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
41	COMERCIAL	VALDERRAMA MERCADO MERY C	1.071.900	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	1.885.901
42	COMERCIAL	SANJUR MARTINEZ PIEDAD	1.277.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.248.161
43	COMERCIAL	CASTRO HERNANDEZ JOSE TRINIDAD	2.407.100	ASISTENTE	INDEFINIDO	4.235.052
44	COMERCIAL	BENEDETTI DE CORRALES INES R.	3.401.500	COORDINADOR	INDEFINIDO	5.984.599
45	COMERCIAL	PACHECO ORTIZ LUCILA DEL	2.139.500	COORDINADOR	INDEFINIDO	3.764.236
46	COMERCIAL	BONILLA MARTINEZ MARTHA	3.401.500	ASISTENTE	INDEFINIDO	5.984.599
47	COMERCIAL	ACOSTA BOLIVAR OMAR DE JESUS	2.218.300	COORDINADOR	INDEFINIDO	3.902.877
						111.637.901



PLANTILLA DEL AREA DE IMPAGADOS						
A 31 DE JULIO - 2006						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
1	COMERCIAL	BERTEL MIRANDA LUZ ESTELA	1.690.700	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.306.284
2	COMERCIAL	COVO BUSTILLO LUIS FERNANDO	1.690.700	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	2.974.618
3	COMERCIAL	TARON ARRIETA BERTA ELENA	2.657.000	ASISTENTE	INDEFINIDO	4.674.726
4	COMERCIAL	BLANCO BLANCO GLORIA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
5	COMERCIAL	LEMUS AYA JUDITH ANGELICA	1.124.500	AUXILIAR	INDEFINIDO	1.978.445
6	COMERCIAL	MATERA RODRIGUEZ EDINSON R.	2.372.900	COORDINADOR	INDEFINIDO	4.174.880
7	COMERCIAL	BENEDETTI DE CORRALES INES R.	3.401.500	COORDINADOR	INDEFINIDO	5.984.599
8	COMERCIAL	AMBRAD DE VILLALBA YADIRA	3.401.500	ASISTENTE	INDEFINIDO	5.984.599
9	COMERCIAL	ARIZA RAMIREZ VICTOR	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
10	COMERCIAL	MAZA PEREIRA OSWALDO	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
11	COMERCIAL	MOSQUERA DE DIEGO RAUL CESAR	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
12	COMERCIAL	PEREZ RODRIGUEZ JULIAN	1.241.700	OPERADOR	INDEFINIDO	2.184.647
13	COMERCIAL	AHUMEDO DOMINGUEZ WALBERTO	1.071.900	OPERADOR	FIJO 1 AÑO	1.885.901
			<b>23.502.000</b>			<b>40.681.085</b>

PLANTILLA DE PERSONAL DE APOYO FINANCIERA Y OTROS						
A 31 DE JULIO - 2006						
<b>SE INCLUYE EL 50%</b>						
N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
1	ADMITIVA	RHENALS TURRIAGO AXEL	12.084.885	GERENTE ADMINISTRATIVO	INDEFINIDO	16.484.992
2	COMERCIAL	MONTOYA CANO RODRIGO	12.084.885	GERENTE COMERCIAL	INDEFINIDO	16.484.992
3	FINANCIERA	GUTIERREZ LAYUNO OSCAR	10.010.800	SUB-GERENTE FINANCIERO	INDEFINIDO	13.655.732
			<b>34.180.570</b>			<b>46.625.716</b>
					50%	<b>23.312.858</b>

N°	Gerencia	Nombre	Basico	Cargo	tipo	Factor
					Contrato	Prestacional
<b>SE INCLUYE EL 50%</b>						
1	FINANCIERA	ESPINOSA GUERRA JUAN CARLOS	6.066.600	JEFE DPTO TESORERIA	INDEFINIDO	8.275.449
2	FINANCIERA	FANDIÑO SIERRA ANA STELLA	4.062.600	JEFE CONTROL DE GASTOS	INDEFINIDO	5.541.793
3	FINANCIERA	PESTANA NASSI ROBERTO ENRIQUE	4.798.400	JEFE DPTO CONTABILIDAD	INDEFINIDO	8.442.305
4	FINANCIERA	BOLIVAR MARTINEZ YUDUWING	1.594.800	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	2.805.891
5	FINANCIERA	CANTILLO CASTILLA NARGEN DE JE	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
6	FINANCIERA	FERRER ALONSO JUDITH CECILIA	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
7	FINANCIERA	GONZALEZ POVEDA JOSE MANUEL	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
8	FINANCIERA	TRUJILLO QUIROS HERLINDA	2.657.000	ASISTENTE	INDEFINIDO	4.674.726
9	FINANCIERA	GONZALEZ VASQUEZ CARMELO ENRIQUE	1.594.800	AUXILIAR	FIJO 1 AÑO	2.805.891
10	FINANCIERA	ALCALA ARELLANO ESTHER	2.139.500	ASISTENTE	FIJO 1 AÑO	3.764.236
11	FINANCIERA	MELO CUELLO ROSA LUISA	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
12	FINANCIERA	RINCON CORTES PEDRO ALFONSO	1.594.800	AUXILIAR	INDEFINIDO	2.805.891
			<b>30.887.700</b>			<b>50.339.747</b>
					50%	<b>25.169.873</b>