

EL CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDOS EN EMCALI EICE ESP

Un enfoque moderno orientado a la gestión de costos

**ANGEL MAURICIO CASTILLO BENAVIDEZ
CARLOS ALBERTO TORRES GARCIA**

**Trabajo de grado para optar al título de
Magister en administración**

**Director del trabajo de Grado:
MERCEDES FAJARDO ORTÍZ**

Magister en Finanzas y Candidata a Phd. En Dirección de Empresas, Estrategia y Organización.



**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN GLOBAL
SANTIAGO DE CALI, MAYO DE 2013**

RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

Desde la década de los 80, los Centros de Servicios Compartidos se han convertido en una interesante alternativa para agrupar servicios y procesos en la búsqueda de mayor eficiencia y mejores resultados en el desempeño de las organizaciones.

EMCALI¹ decidió implementar este modelo de operación desde hace más de 25 años logrando mayores sinergias y un mejor acople de los procesos y las operaciones pero, aunque la eficiencia total de la organización ha mejorado, no es claro el efecto que tiene en cada uno de los negocios que componen la empresa debido a que no se le han realizado cambios al sistema de distribución de costos lo que resulta en la posibilidad de que algunas unidades estén asumiendo mayores costos que los que representa su demanda al centro de servicios compartidos de la empresa.

Este trabajo aborda una revisión a los métodos de distribución de costos en los centros de servicios compartidos y selecciona una alternativa para lograr un modelo más realista en esta organización

Palabras claves: Centro de Servicios Compartido, Costeo, Proceso

¹ Empresas Publicas de Cali

ABSTRACT

Since the 80's the Shared Service Centers became an interesting choice to group services and processes in order to achieve more efficiency and better performance in the organizations.

EMCALI decided to set this model more than 25 years ago, enhancing synergies and achieving a better fit between processes and operations but, even though the total efficiency had improved, is not clear the effect on each business unit because the pricing model had no changes in all these years which may result in business units assuming bigger costs than the related to their demand to the shared services center.

This paper makes a review of the most used pricing methods in the shared services centers and suggests a proposal to reach a more realistic model for this organization

Key words: Shared Services Center, Costing, Process.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. PRESENTACION	9
1.1. ANTECEDENTES	9
1.2. DELIMITACION DEL ESTUDIO	11
1.2.1. Problema	12
1.2.2. Causas	12
1.2.3. Efectos	12
1.3. OBJETIVOS	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
2. MARCO TEORICO	14
2.1. ESTRUCTURA Y GENERALIDADES DE LOS CENTROS DE SERVICIOS COMPARTIDOS	14
2.2. EL COSTEO Y EL PRICING EN LOS CSC	21
2.2.1. Costeo por actividades	22
2.2.2. Costeo directo o variable	23

2.2.3. Costeo estándar	23
2.2.4. Costeo por absorción	23
2.3. EL CSC EN EMCALI	24
2.3.1. Los costos en el CSC de EMCALI	27
2.3.2. El pricing en el CSC de EMCALI	28
3. MODELO PROPUESTO	35
3.1. EL MODELO ACTUAL DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA EN EMCALI	35
3.2. ALINEACIÓN DEL MODELO ESTRATEGICO CON EL MODELO DE DISTRIBUCION DE COSTOS	36
4. CONCLUSIONES	39
5. RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCION

EMCALI es una empresa multiservicios de naturaleza industrial y comercial del estado conformada por tres unidades de negocio Acueducto y Alcantarillado, Energía y Telecomunicaciones, con un componente de apoyo común para todas las unidades de negocio denominado Corporativo, en el cual se llevan a cabo procesos de Contabilidad, Financieros, Jurídico, Informática, Gestión del Recurso Humano, Atención al Cliente, Administración de la Infraestructura, Cartera y Cobranzas.

En EMCALI, el modelo de distribución de costos ha sido utilizado durante muchos años sin que se haya realizado un análisis de eficiencia validando su relevancia o proponiendo una alternativa.

Una de las causas de este problema es que no se ha realizado recientemente una evaluación para verificar si el modelo de distribución de costos sigue siendo válido y pertinente y, por lo tanto, no se ha determinado si es necesario implementar un nuevo modelo.

La solución de este problema es fundamental ya que le brinda a la Empresa un modelo más eficiente de distribución de costos que, en caso de ser implementado, mejorará el desempeño operativo y financiero de la empresa y permitirá un

cumplimiento más eficaz de sus objetivos estratégicos, teniendo en cuenta que EMCALI es una de las empresas más importantes de Colombia, la cuarta empresa más grande de todo el Suroccidente Colombiano, insignia de la región, con un enorme valor histórico para la ciudad de Cali que desde su nacimiento y a través de su razón de ser, ha contribuido con el bienestar de los habitantes de la región, constituyéndose como un motor que dinamiza el desarrollo social y empresarial en las ciudades de Cali, Yumbo, Jamundí y corregimientos rurales pertenecientes al Municipio de Cali.

1. PRESENTACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Las Empresas Municipales de Cali nacen en Agosto de 1931 mediante el acuerdo municipal No. 13 del Honorable Concejo Municipal de Santiago de Cali como empresa prestadora de los servicios de Acueducto, Alcantarillado, administración de plazas de mercado, matadero municipal y recaudo de impuestos relacionados con espectáculos.

En 1944 las Empresas Municipales de Cali comienzan a prestar el servicio de comercialización de energía eléctrica y telecomunicaciones gracias a la incorporación de la Compañía Colombiana de Electricidad y la Compañía Telefónica del Pacífico.

En 1961 las Empresas Municipales de Cali se convierten Establecimiento y posteriormente, en consecuencia con la promulgación de las leyes 142 (ley de servicios públicos domiciliarios) y 143 (conocida como la ley eléctrica) de 1994, se convierte en E.S.P. (Empresa de Servicios Públicos)

En 1996 mediante el acuerdo 014 del Honorable Concejo de Santiago de Cali se concreta el proceso de transformación de las Empresas Municipales de Cali en

Empresa Industrial y Comercial del Estado (E.I.C.E.) y se inicia un proceso de restructuración de EMCALI EICE ESP encaminado a convertirla en una “holding” propietaria de cuatro empresas que se dedicarían a prestar los servicios que antes se prestaban bajo una misma empresa, constituyéndose la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Cali S.A. E.S.P. (ACUACALI), la Empresa de Generación de Energía S.A. E.S.P., (GENERCALI), la Empresa de Distribución y Comercialización de energía de Cali S.A. E.S.P. (ENERCALI) y la Empresa de Telecomunicaciones de Cali, S.A. E.S.P. (EMCATEL). Este modelo de funcionamiento no cumplió las expectativas de rentabilidad y eficiencia y en 1999 el Honorable Concejo Municipal de Santiago de Cali firma un acuerdo para que la Empresa regresara a su estructura original de empresa multiservicios bajo un solo nombre: EMCALI EICE ESP.

Los cambios que se establecieron no lograron estabilizar el desempeño de la Empresa y ante el riesgo de que no se presentara continuidad en la prestación del servicio, el 3 de abril de 2000 la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios interviene a EMCALI relevando a la junta directiva y tomando posesión de sus activos y negocios y en el año 2002 se firma un acuerdo de pago con los acreedores de la Empresa.

En la actualidad EMCALI sigue intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y su devolución al Municipio de Santiago de Cali está

condicionada a la separación del negocio de Telecomunicaciones, el establecimiento de un acuerdo de pago con la nación sobre algunos pasivos y la firma de un acuerdo de “buen gobierno” por parte del Municipio.

Hoy EMCALI es la cuarta empresa mas grande del suroccidente colombiano (en ventas) después de Coomeva EPS, Banco de Occidente y Carvajal S.A. y maneja un presupuesto superior al del Municipio de Santiago de Cali y al de la Gobernación del Valle del Cauca.

1.2. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

Este trabajo pretende ofrecer una propuesta de un modelo de distribución de costos del centro de servicios compartidos de EMCALI que se ajuste a la realidad actual de la empresa.

1.2.1. Problema

En EMCALI, el modelo de distribución de costos existente ha sido utilizado durante muchos años sin que se haya realizado un análisis de eficiencia validando su relevancia o proponiendo una alternativa.

1.2.2. Causas.

La causa principal de este problema es que en EMCALI no se ha realizado recientemente una evaluación para verificar si el modelo de distribución de costos sigue siendo válido y pertinente y, por lo tanto, no se ha determinado si es necesario implementar un nuevo modelo.

1.2.3. Efectos.

Se presenta ineficiencia en la distribución de los costos del centro de servicios compartidos de EMCALI ya que no se encuentra alineada con la demanda real de servicios de cada unidad de negocio.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general.

Describir los centros de servicios compartidos en las Empresas Municipales de Cali, EMCALI y sugerir un modelo de distribución de costos acorde al nuevo plan estratégico.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Describir los centros de servicios compartidos en las empresas, sus generalidades, estructura y evolución.
- Describir el costeo y el pricing en los centros de servicios compartidos en las empresas
- Identificar y describir el centro de servicios compartidos de las Empresas Municipales de Cali, EMCALI
- Sugerir un modelo de distribución de costos de los centros de servicios compartidos de las Empresas Municipales de Cali, EMCALI alineado con su nuevo plan estratégico.

2. MARCO TEORICO

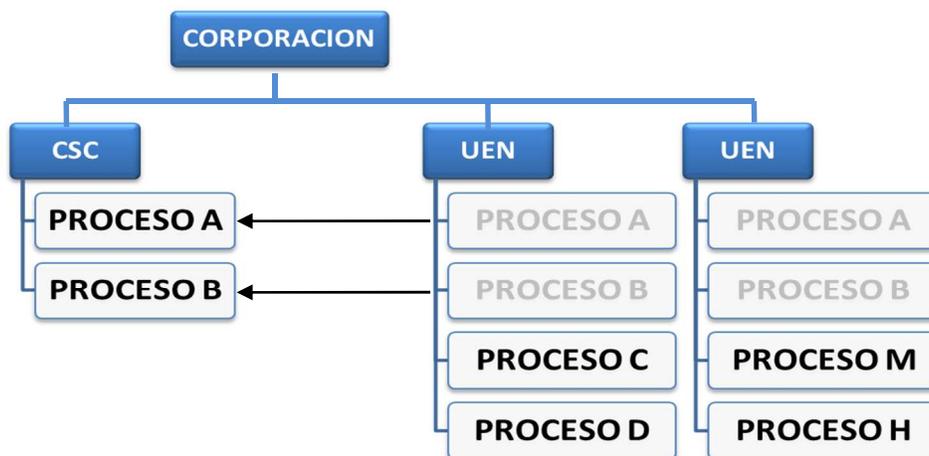
2.1. ESTRUCTURA Y GENERALIDADES DE LOS CENTROS DE SERVICIOS COMPARTIDOS

Básicamente, un centro de servicios compartidos es una unidad separada dentro de una organización, con cierta autonomía e independencia dedicada a prestar servicios a las unidades operativas con el fin de crear eficiencias en costos y sinergias estratégicas. Los CSC² pueden ser intra organizacionales (un área que le presta servicios a otras áreas) o inter organizacionales (una organización que le presta servicios a otras organizaciones) sin que esto implique tercerización ya que, en el segundo caso, usualmente el CSC pertenece al mismo grupo empresarial o gubernamental.

El principio de adopción de este modelo para una organización o grupo de organizaciones se basa en el hecho de que sus unidades operativas requieren servicios que pueden ser estandarizados y prestados adecuadamente por un solo centro de servicios que puede atender a cualquier unidad; esto debería traer como consecuencia el aprovechamiento de las economías de escala y las economías de alcance.

² Centros de Servicios Compartidos

Grafico 1. Estructura actual de los CSC³



Muchas organizaciones optan por establecer un CSC para obtener los beneficios de una tercerización sin perder control estratégico sobre algunas actividades especialmente en los temas que se relacionan con el manejo de la información y las bases de datos.

La existencia actual de los CSC es el resultado de una transición que se inicia en los años 70 cuando las organizaciones buscaban la generación de economías de escala a través de estructuras centralizadas con un “comando central” (Headquarter) que gobierna a las unidades de negocio que son propietarias de casi todos los procesos y reportan a este “comando” desde el cual se imparten ordenes e instrucciones estratégicas y operativas. Posteriormente, a principios del

³ Deloitte&Touche 2007

80, las organizaciones adoptan estructuras descentralizadas en la búsqueda de alcanzar mayor responsabilidad y foco en las unidades de negocio a las cuales ahora se les transfiere empoderamiento, responsabilidad y cierta autonomía en la toma de decisiones estratégicas y operativas que deben estar alineadas con la estrategia central. Finalmente, desde la segunda mitad de los 80 hasta ahora, aparecen y se consolidan los centros de servicios compartidos donde existe una corporación que se alimenta de varias unidades de negocio pero donde ciertos procesos comunes y transversales a estas unidades se realizan en una unidad aparte que se dedica a desarrollar estos procesos bajo un esquema de servicio tanto para la corporación como para las unidades de negocio.

Grafico 2. Evolución de los CSC⁴



⁴ Deloitte&Touche 2007

En este sentido, se debe resaltar que en la actualidad los CSC se encuentran en una transición donde se están constituyendo como empresas independientes localizadas en sitios estratégicos que les permitan operar virtualmente y con bajo costo.

Es importante destacar que, como se menciono anteriormente, los CSC surgen como una forma de estandarizar procesos y reducir costos pero, con el proceso de internacionalización y globalización de la economía y los productos, ahora los CSC se han convertido, además, en un factor determinante en el camino hacia el logro de una mayor calidad y competitividad tanto en los procesos como en los productos y servicios.

Según estudios y análisis desarrollados por Deloitte&Touche (2007) los centros de servicios compartidos toman lo mejor de las estructuras centralizadas y las estructuras descentralizadas:

Grafico 3. Los CSC frente a otros modelos



Según los trabajos presentados por Morton (1991) y Nadler y Tushman (1997) los principales elementos de la consolidación de un CSC son:

- Estrategia: Metas a largo plazo de una organización.
- Estructura: Diseño operacional de una organización escogido por una organización para cumplir con su estrategia.
- Administración de procesos: Indica como las actividades son dirigidas y controladas.
- Capacidades o Habilidades individuales: Indica las capacidades que tienen los empleados para cumplir sus roles.

- Tecnologías de la información (TI): acercamiento desde el punto de vista empresarial o filosófico sobre la utilización de los sistemas de información.
- Entorno: El contexto en el cual operan las organizaciones.
- Historia: los hechos pasados o desarrollos que influyen la organización actual.
- Recursos de la Organización: Activos tangibles e intangibles de la organización.

Y según PWC⁵ los factores de éxito en la construcción y operación de un CSC son:

- Alinear la implementación de los CSC con la estrategia operacional general
- Establecer el CSC como un negocio independiente
- Implantar un compromiso con la Excelencia en el CSC
- Administrar el éxito con un programa de administración del cambio efectivo:
- Desarrollar una estructura de gobernabilidad exitosa
- Asegurar involucrar a los clientes de las unidades de negocio
- Incluir reingeniería de procesos en la transición a los CSC

Según la última encuesta⁶ realizada por Ernst&Young en Latinoamérica, el 93% de los CSC presta servicios de finanzas, el 58% presta servicios de recursos

⁵ PriceWaterhouseCoopers, Global Best Practices, 2006

humanos, el 50% presta servicios de tecnología, el 40% presta servicios de abastecimiento, logística y servicios generales. El 41% de los CSC han venido trabajando estratégicamente en la optimización de los niveles de servicio ofrecidos y el 25% ha estado trabajando en la ampliación de su portafolio de servicios mientras que el 34% planea seguir expandiendo su portafolio de servicios, el 8% planea ofrecer sus servicios a terceros fuera de su grupo económico y el 13% esta pensando en tercerizar parcial o totalmente algunos de sus procesos.

El 57% de los CSC tienen un contrato de prestación de servicios con las UEN⁷ y la corporación mientras que el 26% prestan sus servicios a través de ANS⁸.

En cuanto a los beneficios recibidos por el establecimiento de un CSC, el 26% de los encuestados considera que se logró reducir los costos a través de la consolidación, simplificación y/o estandarización, el 21% considera que se logró mejorar los niveles de los servicios prestados y el 18% manifiesta que se logró incrementar la productividad.

En cuanto a los procesos de TI, el 40% de los CSC están trabajando en el aumento de la automatización, el 25% está trabajando en la ampliación del acceso remoto para aumentar la productividad y el 12% esta virtualizando sus servidores.

⁶ 2ª Encuesta Latinoamericana de Servicios Compartidos, Ernst&Young, 2012

⁷ Unidades Estratégicas de Negocio

⁸ Acuerdos de Nivel de Servicio (Service Level Agreements)

2.2. EL COSTEO Y EL PRECIO DE LOS SERVICIOS EN LOS CSC

La información de los costos en una empresa desempeña un papel fundamental en sus resultados futuros que le permitan garantizar su proyección y existencia en el mercado en el transcurso del tiempo. Desde el punto de vista financiero las empresas están establecidas para brindar rendimientos, beneficios a sus accionistas y para tal fin las empresas deben procurar la permanente creación y sostenimiento de ventajas competitivas que le permitan hacer la diferencia en el mercado, para esto cobra una gran relevancia que la empresa tenga un óptimo manejo de sus costos, conociendo en detalle que servicios, productos o procesos llevados a cabo en su interior puedan contribuir con el desarrollo de estas ventajas competitivas. Cobra relevancia estratégica la actividad de evaluar los costos reales de los servicios internos y el peso que financieramente representan en las utilidades por cada unidad de negocio y por tanto de la empresa como un todo. Esto permitirá tener una mejor organización interna para la empresa en sus indicadores financieros, lo cual podrá reflejarse positivamente en sus estados de resultados.

Según Ernst&Young, cerca del 29% de los CSC utilizan el costeo por actividades (ABC), el 24% utiliza costeo directo, el 22% utiliza costeo tradicional por costo

estándar y el 16% utiliza costeo tradicional por absorción mientras que el resto ha implementado otros métodos menos tradicionales o no tiene ninguno establecido.

En cuanto al *pricing*, el 41% utiliza el sistema de precio fijo mensual, el 27% utiliza el precio variable en función de las unidades de servicio brindadas y el 15% utiliza tarificación combinada.

2.2.1. Costeo por actividades⁹

Este método surge en la década de los 80 con base en los trabajos presentados por R. Cooper y R. Kaplan¹⁰ donde se plantea que el costo de los productos o servicios debe basarse en el costo de los materiales y las actividades necesarias para fabricarlos o prestarlos.

En este método, las actividades se conocen como “transacciones” y el supuesto básico es que los productos o servicios de alto volumen o de baja complejidad en su manufactura requieren menos transacciones y los de bajo volumen o de alta complejidad en su manufactura requieren más transacciones. De esta forma se establecen los “conductores de costo” (cost drivers) que miden la cantidad de transacciones relacionadas con un bien o servicio y se utilizan para establecer el costo final.

⁹ Activity Based Cost. Conocido como costos ABC

¹⁰ Measure Costs Right: Make The Right Decisions, Robin Cooper and Robert S. Kaplan, HBR, 1988

2.2.2. Costeo directo o variable

Este método de costeo implica una separación entre los costos variables y los costos fijos relacionados con la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. En este caso se tienen en cuenta los costos directos (material y trabajo) y los gastos variables para distribuirlos entre los bienes producidos o los servicios prestados de tal manera que los gastos fijos solo aparecen en el estado de resultados pero no en la ficha de costo del producto o servicio.

2.2.3. Costeo estándar

En este método de costeo se realiza el cálculo anticipado de lo que debería ser el costo unitario (incluyendo los costos directos e indirectos) bajo unos supuestos específicos y se asume que ese es el costo real de producción del bien o prestación del servicio.

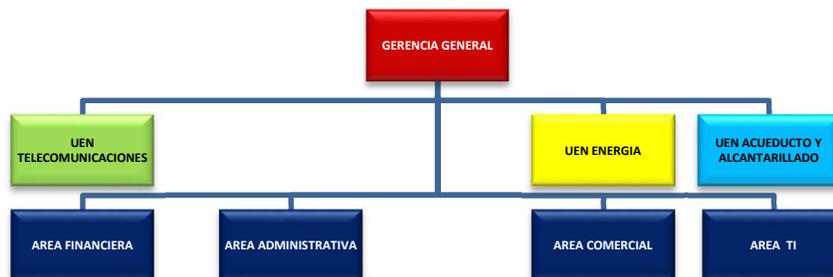
2.2.4. Costeo por absorción

Este método es similar al del costeo directo o variable con la diferencia de que incluye los gastos fijos (costos fijos) que se distribuyen entre los productos fabricados o los servicios prestados.

2.3. EL CSC EN EMCALI

EMCALI es una empresa que presta los servicios de Energía, Acueducto, Alcantarillado y Comunicaciones¹¹ concentrando la mayoría de sus actividades en los municipios de Santiago de Cali, Puerto Tejada y Yumbo. La empresa tiene la siguiente estructura organizacional general:

Grafico 4. Organigrama de EMCALI



Aquí se debe tener en cuenta que las funciones del Gerente General las desempeña el Agente Especial Designado por la SSPD¹² y las funciones de la junta directiva están repartidas entre la SSPD y el Comité de Acreedores¹³. Funcionalmente, las únicas que generan ingresos operativos son las unidades estratégicas de negocio y son las que financian los costos y gastos de su operación y los gastos de la administración central (Gerencia General, Gerencia

¹¹ Se debe tener en cuenta que la ley 1341 de 2009 estableció que las comunicaciones dejan de ser un servicio público domiciliario regulado por la SSPD y pasan a ser un servicio supervisado por la Superintendencia de Industria y Comercio y regulado por el Ministerio de las TIC.

¹² Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

¹³ El comité de acreedores se encarga de hacerle seguimiento y garantizar el cumplimiento del acuerdo de restructuración de deudas suscrito en el año 2002.

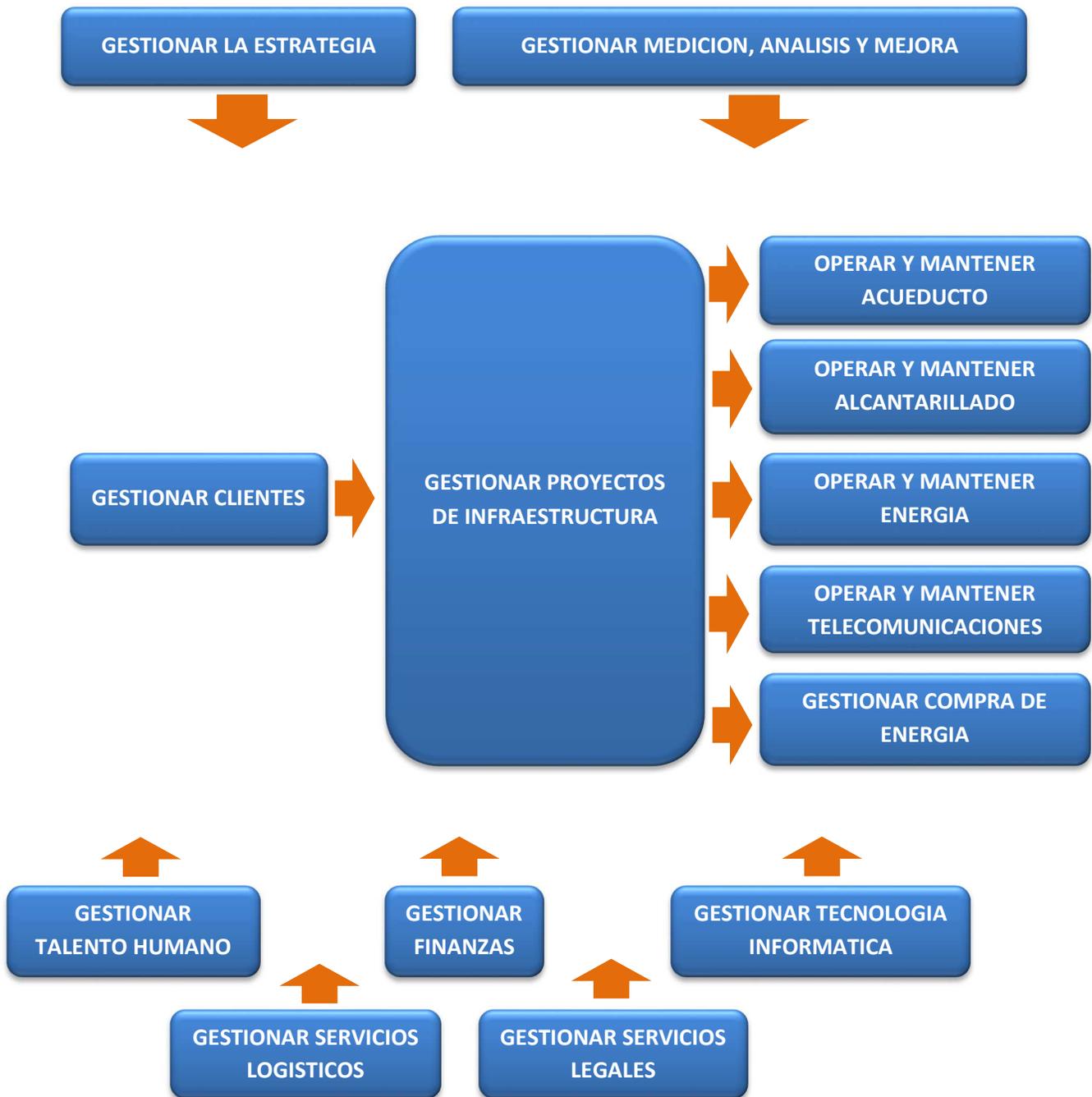
de Gestión Humana y Administrativa, Gerencia Financiera, Gerencia de Tecnología de la Información y Gerencia de Area Comercial y de Gestión al Cliente). De esta manera, la estructura funcional de la Empresa sería:

Grafico 5. Estructura funcional de EMCALI



También existen unos servicios que se prestan entre direcciones, jefaturas y coordinaciones dentro del CSC y este esquema se repite para cada una de las unidades que constituyen el CSC; a continuación se presentan las matrices de los servicios (procesos) que entrega el CSC desde cada una de sus diferentes áreas a cada una de las UEN:

Grafico 6. Mapa de procesos de EMCALI



El proceso de prestación de los servicios de EMCALI inicia con la gestión del cliente, continua con la gestión de la infraestructura y termina con la operación y mantenimiento de los servicios¹⁴. Los procesos de apoyo son la gestión de la estrategia, la gestión de la medición el análisis y la mejora, la gestión del talento humano, la gestión de servicios logísticos, la gestión financiera, la gestión de la tecnología informática y la gestión de los servicios legales.

A partir de aquí, se tomará el año 2011¹⁵ para ilustrar la estructura de costeo y fijación de precios de los servicios del CSC de EMCALI.

2.3.1. Los costos en el CSC de EMCALI

El tema de los costos tiene mucha relevancia para EMCALI en razón a que enfrenta una fuerte competencia en servicios como energía y telecomunicaciones, siendo en este último servicio donde se atraviesa un proceso crítico de disminución del ingreso pero mantenimiento el mismo nivel de costos en la operación.

¹⁴ Adicionalmente se encuentra la gestión de compra de energía ya que esta actividad demanda cerca de la mitad del presupuesto anual de EMCALI.

¹⁵ Se toma el año 2011 porque al momento de escribir este estudio no se tenían los resultados definitivos del 2012 y el aplicativo de costos ABC de EMCALI solo ha costeado los años 2011 y 2012 desde su puesta en funcionamiento. Los datos contables no se publican para proteger información confidencial y estratégica.

El costeo en el CSC consiste básicamente en el cálculo de un estado de pérdidas y ganancias mensual que representa los costos laborales y gastos administrativos generados por las áreas que componen el CSC.

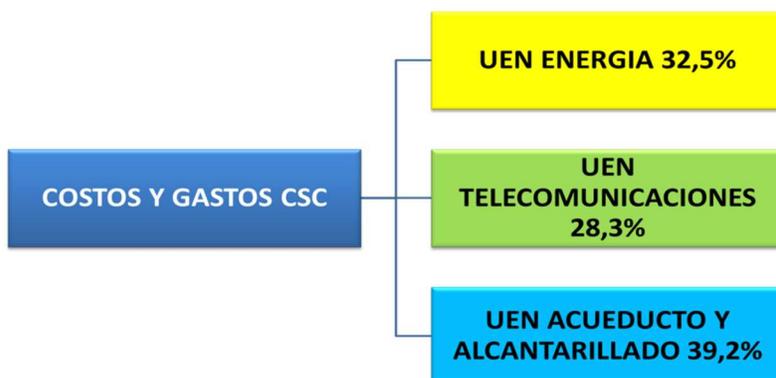
2.3.2. El *pricing*¹⁶ en el CSC de EMCALI

Del 100% de los costos y gastos que se generan mensualmente en las actividades del CSC, el 32,5% se le carga como un gasto¹⁷ a la UEN de Energía, 39,2% se le carga como un gasto a la UEN de Acueducto (26,1%) y Alcantarillado (13,1%) y 28,3% se le carga como un gasto a la UEN de Telecomunicaciones (en este cálculo no importa a que UEN se le prestaron los servicios ya que todo entra en una especie de bolsa y de allí se distribuye en los porcentajes mencionados). Esta distribución de costos es producto de un análisis basado en los procesos y realizado por una banca de inversión y no ha sufrido ninguna modificación desde su establecimiento hace más de 25 años.

¹⁶ Establecimiento de la factura que le pasa el CSC a cada UEN al final del periodo contable por la prestación de servicios de apoyo

¹⁷ A cada UEN se le aplica porcentaje de gasto adicional en la partida contable correspondiente y se presentan separados los gastos propios del negocio y los gastos que asume del CSC en esa partida.

Grafico 7. El modelo actual de *pricing* del CSC de EMCALI



En este momento, también se realiza un cálculo de costos del CSC basado en actividades pero no se está utilizando como criterio para el cobro de los servicios a las UEN. La matriz de costos basada en procesos que se utiliza en este caso es:

Tabla 1. Matriz de costos del CSC asignados a cada UEN basada en Procesos EMCALI¹⁸

PROCESO	AREA DEL CSC	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
GESTIONAR LA ESTRATEGIA	GERENCIA GENERAL	\$ 5.944.742.710	\$ 3.036.786.926	\$ 1.498.736.868	\$ 10.480.266.504
OPERAR Y MANTENER ENERGÍA	INDEFINIDA	\$ -	\$ 21.851.264	\$ -	\$ 21.851.264
OPERAR Y MANTENER TELECOMUNICACIONES	INDEFINIDA	\$ -	\$ -	\$ 32.571.087	\$ 32.571.087
GESTIONAR PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	INDEFINIDA	\$ 307.884	\$ 172.911	\$ 115.731	\$ 596.526
GESTIONAR CLIENTES	GERENCIA COMERCIAL DE GESTION AL CLIENTE	\$ 16.516.690.258	\$ 8.913.812.383	\$ 6.869.007.457	\$ 32.299.510.098
GESTIONAR TALENTO HUMANO	GERENCIA DE GESTION HUMANA Y ADMINISTRATIVA	\$ 5.225.390.724	\$ 2.442.513.101	\$ 3.205.593.945	\$ 10.873.497.770
GESTIONAR FINANZAS	GERENCIA FINANCIERA	\$ 4.610.940.407	\$ 2.576.361.989	\$ 3.378.779.265	\$ 10.566.081.661
GESTIONAR SERVICIOS LOGÍSTICOS	GERENCIA DE GESTION HUMANA Y ADMINISTRATIVA	\$ 11.813.695.843	\$ 5.157.109.186	\$ 7.415.390.172	\$ 24.386.195.201
GESTIONAR SERVICIOS LEGALES	GERENCIA GENERAL	\$ 5.916.811.023	\$ 2.872.786.987	\$ 2.227.608.054	\$ 11.017.206.064
GESTIONAR TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	GERENCIA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION	\$ 3.473.998.935	\$ 2.846.396.323	\$ 5.655.278.127	\$ 11.975.673.386
GESTIONAR MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	GERENCIA GENERAL	\$ 672.505.661	\$ 629.284.403	\$ 424.041.822	\$ 1.725.831.887
TOTAL		\$ 54.175.083.446	\$ 28.497.075.473	\$ 30.707.122.528	\$113.379.281.447
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		47,8%	25,1%	27,1%	100,0%

La matriz que se utiliza por actividades es la siguiente:

¹⁸ Fuente: Aplicativo ABC de EMCALI. Cifras en COP correspondientes al año 2011.

Tabla 2. Matriz de costos del CSC asignados a cada UEN basada en Procesos EMCALI¹⁹

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR LA ESTRATEGIA	\$ 5.944.742.710	\$3.036.786.926	\$ 1.498.736.868	\$10.480.266.504
PARTICIPACION	56,7%	29,0%	14,3%	100,0%
Analizar el Entorno Empresarial	\$ 334.168.277	\$ 155.549.807	\$ 96.047.981	\$ 585.766.065
Direccionar la Estrategia	\$ 155.744.290	\$ 103.791.957	\$ 52.001.335	\$ 311.537.582
Formular Planes	\$ 322.602.400	\$ 159.059.586	\$ 30.958.154	\$ 512.620.140
Evaluar la Planeación Estratégica	\$ 242.816.599	\$ 118.610.049	\$ 62.021.971	\$ 423.448.618
Establecer el Marco de las Relaciones Externas de la Entidad	\$ 353.816.132	\$ 178.873.343	\$ 71.420.112	\$ 604.109.587
Manejar Relaciones con Partes Interesadas	\$ 241.671.326	\$ 118.075.840	\$ 62.049.726	\$ 421.796.893
Realizar Gestión Social y Participación Comunitaria	\$ 1.072.428.512	\$ 496.976.700	\$ 340.000.197	\$ 1.909.405.409
Evaluar los Resultados de la Administración de las Relaciones Externas y Realizar Ajustes	\$ 212.830.108	\$ 102.719.420	\$ 47.984.453	\$ 363.533.981
Planear la Comunicación	\$ 140.000.753	\$ 69.351.582	\$ 25.618.550	\$ 234.970.885
Gestionar la Comunicación Organizacional	\$ 144.307.452	\$ 69.856.233	\$ 37.047.142	\$ 251.210.827
Gestionar la Comunicación Pública	\$ 562.264.233	\$ 292.939.204	\$ 93.365.063	\$ 948.568.500
Gestionar los Medios de Comunicación	\$ 1.063.964.569	\$ 580.734.532	\$ 316.574.744	\$ 1.961.273.846
Evaluar la Gestión de Comunicación	\$ 99.652.985	\$ 49.091.464	\$ 18.086.364	\$ 166.830.813
Planear la Implementación y el Mantenimiento de los Sistemas de Gestión	\$ 66.968.726	\$ 34.155.730	\$ 5.829.425	\$ 106.953.881
Implementar y Mantener el Sistema de Gestión Ambiental	\$ 74.974.468	\$ 38.546.545	\$ 8.165.140	\$ 121.686.153
Implementar y Mantener el Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional	\$ 65.970.398	\$ 33.895.656	\$ 5.480.153	\$ 105.346.207
Implementar y Mantener el Sistema de Gestión de Calidad	\$ 456.857.178	\$ 265.882.485	\$ 173.926.888	\$ 896.666.551
Verificar y Ajustar la Implementación de los Sistemas	\$ 65.767.099	\$ 33.809.819	\$ 5.352.752	\$ 104.929.670
Analizar Resultados de Gestión Institucional	\$ 128.493.899	\$ 63.267.022	\$ 30.516.012	\$ 222.276.933
Realizar Evaluación de Gestión Estratégica	\$ 71.942.214	\$ 37.041.169	\$ 9.728.332	\$ 118.711.715
Verificar y Realizar Ajustes a la Gestión Estratégica	\$ 67.501.093	\$ 34.558.782	\$ 6.562.374	\$ 108.622.249

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL OPERAR Y MANTENER ENERGÍA DEL CSC	\$ -	\$ 21.851.264	\$ -	\$ 21.851.264
PARTICIPACION	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Realizar Balances de Energías y Control de Peajes	\$ -	\$ 21.851.264	\$ -	\$ 21.851.264
COSTO TOTAL OPERAR Y MANTENER TELECOMUNICACIONES DEL CSC	\$ -	\$ -	\$ 32.571.087	\$ 32.571.087
PARTICIPACION	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Identificar Elementos Críticos de Control y Evaluación de los Sistemas	\$ -	\$ -	\$ 32.571.087	\$ 32.571.087
COSTO TOAL GESTIONAR PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL CSC	\$ 307.884	\$ 172.911	\$ 115.731	\$ 596.526
PARTICIPACION	51,6%	29,0%	19,4%	100,0%
Definir la Estructura Conceptual	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Asignar Recursos (físicos, humanos y tecnológicos)	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Definir Cronograma y Mecanismos de Evaluación y Control	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Realizar Diseño de Detalle	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Ejecutar Obras de Construcción y/o Montaje	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Realizar Pruebas, Registrar Catastro y Entregar a Operación	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Gestionar Esquemas de Desarrollo con Terceros	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Gestionar Desarrollos Comunitarios	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Finalizar Proyecto y Evaluar la Gestión	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Planear la Evaluación y Control de Proyectos	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Realizar Interventorías	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711
Realizar Seguimiento a la Gestión de Proyectos de Infraestructura	\$ 25.657	\$ 14.409	\$ 9.644	\$ 49.711

¹⁹ Fuente: Aplicativo ABC de EMCALI. Cifras en COP correspondientes al año 2011.

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR CLIENTES	\$ 16.516.690.258	\$8.913.812.383	\$ 6.869.007.457	\$32.299.510.098
PARTICIPACION	51,1%	27,6%	21,3%	100,0%
Definir Lineamientos para la Gestión de Clientes	\$ 36.938.700	\$ 19.843.406	\$ 15.417.603	\$ 72.199.709
Hacer el Planeamiento del Ciclo Comercial	\$ 701.610.443	\$ 377.931.625	\$ 291.933.475	\$ 1.371.475.543
Definir Mecanismos de Seguimiento y Control	\$ 12.283.709	\$ 6.587.637	\$ 5.115.723	\$ 23.987.070
Realizar el Planeamiento de la Comercialización de Productos y Servicios	\$ 361.184.022	\$ 193.500.948	\$ 151.049.821	\$ 705.734.791
Vender Servicios Primarios a Mercado Masivo	\$ 152.513.840	\$ 82.325.018	\$ 62.450.456	\$ 297.289.314
Vender Servicios Primarios a Mercado Empresarial	\$ 649.689	\$ 339.850	\$ 269.050	\$ 1.258.590
Vender Servicios Complementarios	\$ 14.293.160	\$ 7.476.707	\$ 5.919.106	\$ 27.688.973
Instalar / Activar Servicios	\$ 649.689	\$ 339.850	\$ 269.050	\$ 1.258.590
Mantener y Fidelizar Clientes	\$ 508.631.268	\$ 307.432.054	\$ 145.173.616	\$ 961.236.938
Realizar el Seguimiento a la Comercialización de Productos y Servicios	\$ 48.325.001	\$ 25.971.302	\$ 20.091.510	\$ 94.387.813
Administrar Canales de Atención	\$ 4.139.963.571	\$2.224.362.497	\$ 1.720.274.766	\$ 8.084.600.834
Recibir y Tramitar POR	\$ 2.085.824.517	\$1.119.726.530	\$ 867.006.763	\$ 4.072.557.810
Recibir y Tramitar Solicitudes de Mercado Masivo	\$ 649.689	\$ 339.850	\$ 269.050	\$ 1.258.590
Recibir y Tramitar Solicitudes de Mercado Empresarial	\$ 94.134.448	\$ 50.518.695	\$ 39.229.041	\$ 183.882.185
Medir la Satisfacción del Cliente	\$ 26.796.173	\$ 14.414.361	\$ 11.111.068	\$ 52.321.603
Elaborar Programación de Facturación	\$ 92.300.410	\$ 49.541.119	\$ 38.441.616	\$ 180.283.146
Tomar e Incorporar Lecturas	\$ 2.667.726.901	\$1.426.046.876	\$ 1.117.554.992	\$ 5.211.328.769
Cargar los Servicios de Terceros	\$ 73.482.285	\$ 39.485.652	\$ 30.531.751	\$ 143.499.688
Liquidar y Generar Factura	\$ 1.261.985.190	\$ 677.408.827	\$ 524.377.128	\$ 2.463.771.146
Repartir Facturas	\$ 1.184.533.542	\$ 634.787.449	\$ 493.411.714	\$ 2.312.732.704
Realizar la Evaluación y Seguimiento a la Facturación	\$ 434.090.605	\$ 233.861.888	\$ 179.025.216	\$ 846.977.709
Establecer Mecanismos de Recaudo	\$ 322.495.849	\$ 182.031.477	\$ 160.920.330	\$ 665.447.656
Conciliar y Aplicar Recaudos	\$ 305.578.079	\$ 177.048.035	\$ 165.038.154	\$ 647.664.268
Administrar la Cartera	\$ 1.410.942.652	\$ 751.422.010	\$ 583.006.019	\$ 2.745.370.680
Realizar la Evaluación y Seguimiento al Recaudo y a la Cartera	\$ 138.671.275	\$ 74.649.470	\$ 57.948.721	\$ 271.269.466
Suspender el Servicio	\$ 50.653	\$ 26.867	\$ 21.693	\$ 99.212
Cortar el Servicio	\$ 50.653	\$ 26.867	\$ 21.693	\$ 99.212
Reconectar el Servicio	\$ 50.653	\$ 26.867	\$ 21.693	\$ 99.212
Reinstalar el Servicio	\$ 50.653	\$ 26.867	\$ 21.693	\$ 99.212
Clausurar Servicio	\$ 3.068.816	\$ 1.652.502	\$ 1.297.410	\$ 6.018.729
Normalizar Servicio	\$ 48.325	\$ 25.885	\$ 20.230	\$ 94.440
Realizar la Evaluación y Seguimiento a Intervenir el Servicio	\$ 23.243.851	\$ 12.459.764	\$ 9.667.220	\$ 45.370.835
Planear el Seguimiento y Evaluación a la Gestión de Clientes	\$ 112.031.437	\$ 60.167.873	\$ 46.583.222	\$ 218.782.532
Realizar Seguimiento a los Indicadores de Gestión de clientes	\$ 116.694.188	\$ 62.678.945	\$ 48.531.300	\$ 227.904.433
Definir Acciones de Mejora a la Gestión de Clientes	\$ 185.146.321	\$ 99.326.810	\$ 76.985.564	\$ 361.458.695

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR TALENTO HUMANO	\$ 5.225.390.724	\$2.442.513.101	\$ 3.205.593.945	\$10.873.497.770
PARTICIPACION	48,1%	22,5%	29,5%	100,0%
Planear Administración de Talento Humano	\$ 144.373.175	\$ 61.416.780	\$ 90.541.921	\$ 296.331.875
Gestionar Desarrollo y Mantenimiento de Estructura Organizacional	\$ 109.637.910	\$ 46.667.678	\$ 68.748.770	\$ 225.054.358
Administrar y Controlar Situaciones Relacionadas con Personal Activo	\$ 770.584.051	\$ 542.070.124	\$ 410.479.291	\$ 1.723.133.466
Administrar Relación con Personal Jubilado	\$ 228.442.686	\$ 97.484.855	\$ 143.522.710	\$ 469.450.252
Planear Provisión y Desarrollo de Talento Humano	\$ 107.024.949	\$ 45.573.303	\$ 67.108.306	\$ 219.706.558
Seleccionar y Vincular Talento Humano	\$ 319.049.192	\$ 136.488.186	\$ 199.987.347	\$ 655.524.725
Realizar Programas de Inducción y Entrenamiento / Formación y Capacitación	\$ 354.995.533	\$ 152.690.396	\$ 224.561.706	\$ 732.247.635
Administrar Sistema de Evaluación de Desempeño y Control de Gestión de Desarrollo de Personal	\$ 73.362.531	\$ 31.280.632	\$ 45.974.625	\$ 150.617.788
Desarrollar Estrategias Integrales de Desarrollo de Talento Humano	\$ 140.587.323	\$ 59.783.855	\$ 88.161.005	\$ 288.532.184
Planear Gestión Salarial y Prestaciones Sociales	\$ 84.303.945	\$ 35.993.714	\$ 52.863.493	\$ 173.161.152
Administrar Gestión Salarial, Nómina, Afiliaciones, Aportes y Beneficios	\$ 1.119.140.260	\$ 475.742.768	\$ 702.123.850	\$ 2.297.006.877
Administrar Prestaciones Sociales	\$ 351.324.805	\$ 149.369.934	\$ 220.347.818	\$ 721.042.556
Realizar Seguimiento, Evaluación y Control a la Gestión de Compensación	\$ 80.064.623	\$ 34.104.525	\$ 50.189.459	\$ 164.358.608
Planear Programa de Salud Ocupacional	\$ 123.491.539	\$ 52.587.288	\$ 77.417.939	\$ 253.496.766
Administrar Programa de Salud Ocupacional	\$ 464.502.003	\$ 198.539.857	\$ 290.639.603	\$ 953.681.463
Desarrollar Estrategias Integrales de Gestión de los Programas de Salud Ocupacional	\$ 138.599.761	\$ 59.808.656	\$ 86.778.404	\$ 285.186.821
Planear Bienestar Social Laboral	\$ 81.605.859	\$ 34.861.934	\$ 51.150.655	\$ 167.618.448
Administrar Bienestar Social Laboral	\$ 459.930.695	\$ 196.283.888	\$ 288.387.678	\$ 944.602.261
Desarrollar Estrategias Integrales de Bienestar Social Laboral	\$ 74.369.885	\$ 31.764.727	\$ 46.609.364	\$ 152.743.976

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR FINANZAS	\$ 4.610.940.407	\$2.576.361.989	\$ 3.378.779.265	\$10.566.081.661
PARTICIPACION	43,6%	24,4%	32,0%	100,0%
Realizar Diagnóstico Financiero	\$ 45.176.953	\$ 29.221.535	\$ 37.170.441	\$ 111.568.929
Analizar Información e Indicadores Financieros	\$ 1.954.977	\$ 1.308.470	\$ 1.573.026	\$ 4.836.474
Establecer y Aprobar el Plan Financiero	\$ 595.989	\$ 369.370	\$ 447.865	\$ 1.413.223
Planear Gestión Contable	\$ 19.494.457	\$ 13.285.408	\$ 16.175.869	\$ 48.955.734
Reconocer los Hechos Económicos, Transacciones y Operaciones	\$ 523.255.827	\$ 361.681.492	\$ 441.573.132	\$ 1.326.510.451
Revelar la Situación Económica y Social	\$ 569.859.616	\$ 390.977.678	\$ 476.822.520	\$ 1.437.659.814
Evaluar la Gestión Contable e Implementar las Mejoras	\$ 248.979.933	\$ 166.705.656	\$ 205.770.661	\$ 621.456.251
Planificar el Ciclo de Costeo	\$ 46.896.046	\$ 31.193.302	\$ 37.089.842	\$ 115.179.190
Capturar y Procesar Información	\$ 14.797.020	\$ 10.068.387	\$ 12.367.902	\$ 37.233.310
Validar el Ciclo de Costeo	\$ 42.734.500	\$ 29.184.890	\$ 35.922.939	\$ 107.842.330
Generar y Analizar Informes por Objeto de Costo (ABM)	\$ 46.910.778	\$ 31.201.425	\$ 37.101.792	\$ 115.213.995
Realizar Planeación de la Gestión Tributaria	\$ 83.337.729	\$ 56.208.844	\$ 73.320.430	\$ 212.867.002
Generar, Procesar y Analizar Información Tributaria	\$ 121.185.923	\$ 82.291.594	\$ 101.177.589	\$ 304.655.106
Consolidar Declaraciones Tributarias y Preparar Informes	\$ 38.389.912	\$ 26.459.157	\$ 31.117.982	\$ 95.967.051
Evaluar la Gestión Tributaria e Implementar las Mejoras	\$ 559.002	\$ 346.736	\$ 417.263	\$ 1.323.002
Planear y Formular Presupuesto	\$ 70.084.560	\$ 43.517.281	\$ 55.061.428	\$ 168.663.269
Ejecutar y Modificar Presupuesto	\$ 152.161.870	\$ 76.293.596	\$ 93.555.671	\$ 322.011.136
Hacer Seguimiento y Control Presupuestal	\$ 140.461.088	\$ 88.192.496	\$ 111.656.761	\$ 340.310.345
Elaborar Plan de Tesorería	\$ 977.406	\$ 631.573	\$ 763.613	\$ 2.372.591
Administrar Inversiones de Tesorería	\$ 111.949.019	\$ 52.662.188	\$ 73.233.966	\$ 237.845.173
Gestionar Pagos	\$ 2.294.945.242	\$ 1.059.799.436	\$ 1.506.468.550	\$ 4.861.213.228
Evaluar el Desempeño de los Contratos que Administran Recursos Financieros	\$ 573.522	\$ 362.560	\$ 427.560	\$ 1.363.642
Evaluar el Cumplimiento al Plan de Tesorería	\$ 977.406	\$ 631.573	\$ 763.613	\$ 2.372.591
Establecer el Seguimiento de la Gestión Financiera	\$ 12.347.853	\$ 8.473.693	\$ 10.140.487	\$ 30.962.033
Analizar el Desempeño Financiero	\$ 11.166.889	\$ 7.646.824	\$ 9.329.182	\$ 28.142.894
Evaluar el Desempeño Financiero	\$ 11.166.889	\$ 7.646.824	\$ 9.329.182	\$ 28.142.894

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR SERVICIOS LOGISTICOS	\$ 11.813.695.843	\$5.157.109.186	\$ 7.415.390.172	\$24.386.195.201
PARTICIPACION	48,4%	21,1%	30,4%	100,0%
Planear la Adquisición de Bienes y Servicios	\$ 54.032.429	\$ 24.279.534	\$ 37.277.886	\$ 115.589.848
Realizar Términos de Referencia	\$ 148.758.349	\$ 71.105.785	\$ 111.960.227	\$ 331.824.361
Seleccionar al Oferente	\$ 132.005.013	\$ 67.192.490	\$ 86.297.453	\$ 285.494.956
Legalizar Adquisición (Contrato)	\$ 162.484.197	\$ 78.325.015	\$ 102.592.701	\$ 343.401.913
Realizar Seguimiento y Control a la Adquisición de Bienes y Servicios	\$ 240.171.714	\$ 106.372.402	\$ 149.918.665	\$ 496.462.781
Definir Niveles de Inventario	\$ 51.275.191	\$ 21.771.814	\$ 32.133.649	\$ 105.180.653
Recibir e Ingresar Inventario	\$ 87.832.698	\$ 37.594.567	\$ 55.159.699	\$ 180.586.964
Administrar y Controlar Inventario	\$ 200.827.064	\$ 85.300.486	\$ 126.027.326	\$ 412.154.876
Planear Administración de Bienes Inmuebles	\$ 91.385.990	\$ 38.837.287	\$ 57.284.718	\$ 187.507.995
Recibir e Ingresar Bienes Inmuebles	\$ 44.696.619	\$ 19.002.127	\$ 27.998.820	\$ 91.697.566
Administrar y Controlar Bienes Inmuebles	\$ 2.110.138.000	\$ 903.841.164	\$ 1.320.713.494	\$ 4.334.692.658
Planear Administración de Seguros	\$ 37.469.790	\$ 15.927.523	\$ 23.465.713	\$ 76.863.026
Administrar Riesgos y Novedades de Seguros	\$ 128.118.120	\$ 54.423.325	\$ 80.327.153	\$ 262.868.598
Realizar Seguimiento y Control a Seguros	\$ 102.700.868	\$ 43.621.732	\$ 64.399.237	\$ 210.721.838
Planear Administración de Seguros	\$ 33.797.969	\$ 15.905.102	\$ 22.297.258	\$ 72.000.329
Administrar y Controlar Servicios de Apoyo	\$ 5.694.292.629	\$ 2.501.302.552	\$ 3.520.585.767	\$ 11.716.180.948
Planear Conservación y Mantenimiento de Bienes	\$ 51.757.133	\$ 21.989.065	\$ 32.439.361	\$ 106.185.559
Mantener Parque Automotor	\$ 683.548.444	\$ 290.038.009	\$ 428.835.251	\$ 1.402.421.703
Mantener Bienes Inmuebles	\$ 1.309.738.360	\$ 568.687.901	\$ 856.378.876	\$ 2.734.805.137
Mantener Otros Bienes	\$ 306.968.524	\$ 130.325.599	\$ 192.530.453	\$ 629.824.576
Realizar Seguimiento y Control a Conservar y Mantener Bienes	\$ 87.815.498	\$ 37.300.442	\$ 55.048.478	\$ 180.164.418
Planear Ejecución de Seguimiento y Control a las Actividades de Administrar Recursos Físicos	\$ 4.157.817	\$ 1.777.085	\$ 2.568.441	\$ 8.503.343
Realizar Seguimiento y Control a las Actividades de Administrar Recursos Físicos	\$ 30.562.216	\$ 13.007.746	\$ 19.135.789	\$ 62.705.751
Analizar y Ajustar Desempeño de las Actividades de Administrar Recursos Físicos	\$ 19.161.212	\$ 9.180.433	\$ 10.013.760	\$ 38.355.404

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR SERVICIOS LEGALES	\$ 5.916.811.023	\$2.872.786.987	\$ 2.227.608.054	\$11.017.206.064
PARTICIPACION	53,7%	26,1%	20,2%	100,0%
Desarrollar Programas Proactivos de Ley	\$ 650.288.336	\$ 282.417.228	\$ 185.317.760	\$ 1.118.023.324
Estudiar y Analizar la Normatividad Vigente y en Trámite (Administración del Normograma)	\$ 205.202.334	\$ 96.429.702	\$ 56.552.188	\$ 358.184.224
Definir Políticas de Administración Jurídico Normativas	\$ 189.414.641	\$ 106.690.970	\$ 53.429.571	\$ 349.535.182
Evaluar Resultados en la Formulación y Aprobación de Proyectos de Ley	\$ 66.341.038	\$ 32.511.568	\$ 18.018.294	\$ 116.870.900
Diseñar el Plan de Gestión Legal	\$ 93.787.385	\$ 46.249.122	\$ 26.746.046	\$ 166.782.553
Realizar el Control de Legalidad de Actos y Contratos	\$ 667.904.081	\$ 319.071.223	\$ 186.515.164	\$ 1.173.490.468
Elaborar Conceptos y Estudios Jurídicos	\$ 17.973.745	\$ 10.183.750	\$ 4.081.533	\$ 32.239.028
Verificar la Efectividad de la Asesoría Legal	\$ 39.344.632	\$ 18.526.297	\$ 11.087.190	\$ 68.958.119
Planificar la Atención de Procesos y Requerimientos Legales	\$ 321.691.482	\$ 173.792.653	\$ 157.268.609	\$ 652.752.744
Atender Requerimientos de Entes de Control y Vigilancia y Reclamaciones Extracontractuales	\$ 740.883.912	\$ 348.152.266	\$ 290.144.681	\$ 1.379.180.858
Atender Procesos Judiciales	\$ 806.423.609	\$ 373.467.026	\$ 202.245.468	\$ 1.382.136.103
Planear el Sistema de Gestión Documental	\$ 219.531.200	\$ 108.492.415	\$ 70.240.898	\$ 398.264.513
Gestionar la Documentación	\$ 1.379.756.102	\$ 710.215.108	\$ 763.129.197	\$ 2.853.100.407
Realizar Seguimiento y Control de la Gestión Documental	\$ 336.777.104	\$ 165.821.968	\$ 105.973.366	\$ 608.572.438
Definir Parámetros de Evaluación de la Gestión de Servicios Legales	\$ 420.723	\$ 212.357	\$ 122.607	\$ 755.687
Hacer Seguimiento de Resultados Obtenidos en cada Subproceso	\$ 420.723	\$ 212.357	\$ 122.607	\$ 755.687
Verificar y Ajustar la Gestión de Servicios Legales	\$ 180.649.975	\$ 80.340.978	\$ 96.612.876	\$ 357.603.828

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	\$ 3.473.998.935	\$2.846.396.323	\$ 5.655.278.127	\$11.975.673.386
PARTICIPACION	29,0%	23,8%	47,2%	100,0%
Planear T.I.	\$ 118.806.638	\$ 99.722.861	\$ 199.020.811	\$ 417.550.310
Diseñar Plataforma T.I.	\$ 60.931.322	\$ 50.393.866	\$ 100.886.019	\$ 212.211.207
Realizar Seguimiento a la Dirección de T.I.	\$ 43.667.962	\$ 35.223.562	\$ 70.341.415	\$ 149.232.939
Identificar Soluciones de T.I.	\$ 138.873.169	\$ 115.369.110	\$ 211.065.209	\$ 465.307.489
Implementar el Software Aplicativo	\$ 166.564.384	\$ 137.419.757	\$ 272.397.258	\$ 576.381.399
Implementar la Infraestructura Tecnológica	\$ 1.448.095.180	\$1.167.715.163	\$ 2.333.322.365	\$ 4.949.132.708
Controlar Disponibilidad de T.I.	\$ 148.021.781	\$ 123.438.591	\$ 246.567.608	\$ 518.027.980
Administrar las Operaciones	\$ 518.226.289	\$ 429.598.128	\$ 854.720.380	\$ 1.802.544.797
Administrar los Datos	\$ 78.721.906	\$ 65.752.324	\$ 130.858.042	\$ 275.332.272
Administrar la Seguridad de los Sistemas	\$ 138.157.249	\$ 113.264.796	\$ 221.552.494	\$ 472.974.539
Administrar la Mesa de Servicios	\$ 470.384.381	\$ 391.638.536	\$ 780.456.534	\$ 1.642.479.450
Seguimiento a los Servicios T.I.	\$ 29.927.441	\$ 24.087.758	\$ 47.907.408	\$ 101.922.606
Definir Mecanismos de Evaluación de la Plataforma T.I.	\$ 38.565.820	\$ 31.476.372	\$ 63.215.064	\$ 133.257.255
Realizar Evaluación de la Plataforma T.I.	\$ 36.575.099	\$ 29.800.222	\$ 59.772.706	\$ 126.148.027
Verificar y Ajustar la Plataforma T.I.	\$ 38.480.314	\$ 31.495.278	\$ 63.194.816	\$ 133.170.408

ACTIVIDAD	UEN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	UEN ENERGIA	UEN TELECOMUNICACIONES	TOTALES
COSTO TOTAL GESTIONAR MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	\$ 672.505.661	\$ 629.284.403	\$ 424.041.822	\$ 1.725.831.887
PARTICIPACION	39,0%	36,5%	24,6%	100,0%
Diseñar/ Revisar/ Ajustar el Modelo y Método de Evaluación y Control	\$ 125.341.523	\$ 128.224.825	\$ 76.064.617	\$ 329.630.965
Elaborar Plan de Evaluación y Seguimiento a los Controles (Administración de Riesgos)	\$ 38.724.487	\$ 29.716.842	\$ 26.249.676	\$ 94.691.005
Elaborar Programa de Auditorías y Plan de Seguimiento	\$ 30.051.594	\$ 33.641.274	\$ 18.260.740	\$ 81.953.608
Verificar la Planeación de los Métodos de Evaluación y Control	\$ 30.051.594	\$ 33.641.274	\$ 18.260.740	\$ 81.953.608
Realizar la Evaluación de la Gestión	\$ 89.951.213	\$ 70.520.567	\$ 50.663.361	\$ 211.135.142
Realizar la Evaluación de los Controles	\$ 36.248.350	\$ 40.488.520	\$ 21.795.893	\$ 98.532.764
Ejecutar Programa de Auditorías del SGC y el SCI	\$ 41.686.694	\$ 44.088.364	\$ 26.331.394	\$ 112.106.452
Analizar y Evaluar la Satisfacción del Cliente	\$ 1.291.731	\$ 1.091.904	\$ 1.746.710	\$ 4.130.345
Evaluar los Sistemas de Gestión	\$ 50.223.881	\$ 50.104.188	\$ 33.634.679	\$ 133.962.748
Consolidar Información de Evaluación	\$ 37.629.519	\$ 40.841.641	\$ 23.267.451	\$ 101.738.611
Realizar la Revisión por la Dirección	\$ 11.306.237	\$ 12.269.732	\$ 7.421.789	\$ 30.997.757
Formular Acciones de Mejora	\$ 58.183.875	\$ 47.462.211	\$ 31.576.708	\$ 137.222.793
Seguimiento a la Implementación de Acciones de Mejora	\$ 121.814.963	\$ 97.193.062	\$ 88.768.064	\$ 307.776.089

Esto quiere decir que, en este momento, se conoce el costo de un servicio, actividad o proceso específico del CSC pero no se utiliza para establecer el valor que se le va a aplicar a una UEN, por lo que existe una desalineación entre la forma en que se generan los costos en el CSC y la forma en que se le cargan a las UEN, lo que impide establecer eficiencias reales y una planeación de presupuestos operativos que involucren la compra de servicios al CSC. En otras palabras, no existe un modelo de *pricing* que se ajuste a la estructura actual de la empresa ni a los sistemas de información disponibles.

Se puede ver cómo, la UEN de Acueducto y Alcantarillado generó el 47,8% de los costos del CSC basado en las actividades y procesos que se realizan para apoyar la operación de esta UEN pero solo se le facturó el 39,2% de los costos; la UEN de Energía generó el 25,1% de los costos del CSC pero se le facturó el 32,5% de los costos y la UEN de Telecomunicaciones generó el 27,1% de los costos del CSC pero se le facturó el 28,3% de los costos totales.

3. MODELO PROPUESTO

3.1. EL MODELO ACTUAL DE PLANEACION ESTRATÉGICA EN EMCALI

El nuevo modelo estratégico vigente hasta el año 2017 es una adaptación de la metodología de E. Norton y R.S. Kaplan que resulta de una modificación al modelo que se utilizó hasta el 2012:

Grafico 7. Transición del modelo estratégico de EMCALI



De esta manera, el eje financiero es la salida y es el que está asociado a una meta general del plan en términos del margen EBITDA mientras que los ejes de aprovisionamiento, infraestructura y cliente siguen la secuencia de la prestación de los servicios donde se adquieren unos insumos (energía, químicos, agua) se transforman y se distribuyen a través de un sistema de plantas, subestaciones,

centrales y redes para entregarle finalmente un servicio al cliente final. Así, en los ejes de aprovisionamiento e infraestructura se ubican los procesos estrictamente operativos y en el eje institucional se ubican los procesos de apoyo.

Aquí lo interesante es que el CSC es el responsable de los procesos institucionales, pero la ejecución física de las actividades que componen estos procesos se realiza con la participación de áreas del CSC y áreas de las UEN por lo que el costo total de un proceso institucional está compuesto por costos que se generan en las UEN y costos que se generan en el CSC (al CSC solo se le asigna el costo local).

3.2. ALINEACIÓN DEL MODELO ESTRATEGICO CON EL MODELO DE DISTRIBUCION DE COSTOS

De acuerdo con el nuevo planteamiento estratégico de EMCALI se encuentra que, en realidad, el CSC de EMCALI no realiza procesos si no actividades que apoyan un proceso específico por lo que los procesos operativos se encuentran encapsulados en las UEN mientras que los procesos de apoyo (gobierno, planeación, cultura, gestión del talento humano, logística, sistemas de gestión, gestión de tecnología de la información, responsabilidad social, gestión ambiental, gestión de riesgos, comunicación, regulación, procesos de apoyo, organización y gestión del control), en su mayoría, son transversales a la organización y están

compuestos por actividades que realiza tanto el CSC como la UEN. Por ejemplo, en los procesos de gestión de talento humano, existe un área en el CSC que coordina este proceso pero las actividades son realizadas en parte por personal que se encuentra en el CSC y en parte por personal que se encuentra en la UEN por lo que los costos totales del proceso se le cargan en parte al CSC y en parte a la UEN.

De acuerdo con esto, la mayoría de los procesos de apoyo no sirven solo a las UEN sino que también sirven al CSC y el esquema implica que el proceso no está tan definido como un servicio que se presta a la UEN por parte del CSC.

En este sentido, no se podría aplicar ni un modelo de precio fijo mensual ni un modelo de precio variable por demanda ya que la localización del servicio no está definida y por lo tanto no existe una transacción de intercambio por un servicio representado en un proceso sino una especie de financiamiento de actividades del CSC.

Por eso el modelo sugerido es un modelo de costeo por actividades (ABC) para establecer el costo mensual del CSC y un sistema de facturación a prorrata donde el costo mensual que asume cada UEN depende del costo de las actividades que realiza el CSC en procesos asociados a servicios demandados por una UEN en particular. En otras palabras, el CSC no les factura servicios a las UEN si no que les factura actividades asociadas a un servicio que a su vez está representado en

un proceso. Al final, cada UEN paga su consumo de actividades del CSC y no su consumo en servicios ya que la cadena de valor de los servicios pasa por la UEN y por el CSC.

Aunque en la actualidad se realiza este cálculo mediante el aplicativo de costos ABC de EMCALI, la propuesta es que se empiece a aplicar el resultado de la información que arroja este aplicativo en el proceso contable de la asignación de costos del CSC a cada una de las UEN ya que los costos que asumen actualmente las UEN no corresponden a las actividades que realmente se realizan en el CSC para apoyar la actividad operativa de cada una.

4. CONCLUSIONES

- Este estudio muestra que la relación que se establece entre el CSC de EMCALI y sus Unidades Estratégicas de Negocio no corresponde completamente a lo que en teoría debería ocurrir ya que los procesos de apoyo no han sido trasladados completamente al CSC y algunas de las actividades aún se realizan en las UEN. En otras palabras, EMCALI no ha completado la transición hacia lo que debería ser un CSC en el sentido estricto, lo que restringe las posibilidades de implementar diversos modelos de distribución de costos y, seguramente, no ha permitido que la Empresa reciba en su totalidad los beneficios de este modelo organizacional.
- En consecuencia con esto, se encuentra que el método de distribución de costos que mejor se adapta a la situación actual es el costeo basado en actividades asignándole a cada UEN el costo que le corresponde de acuerdo a los procesos de apoyo que demandó en un periodo determinado. Al final se terminara haciendo una distribución porcentual similar, en concepto, a la que existe actualmente pero con unos porcentajes definidos por el valor de las actividades consumidas por cada UEN.

- La asignación de costos que se trasladan del CSC a cada una de las UEN de EMCALI en la actualidad no corresponde a la demanda real de servicios y actividades que realiza cada UEN por lo que no existe una asignación eficiente de los costos del CSC a las UEN.

5. RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones:

- EMCALI debería realizar completamente la transición hacia la consolidación de un CSC con servicios y procesos independientes de tal manera que permita aplicar el método de costeo basado en actividades de forma más precisa y eficiente en el sentido de garantizar que cada UEN pague los servicios que realmente está demandando en un momento dado.
- La consolidación de esta transición es esencial para que las UEN puedan realizar una verdadera planeación financiera de sus operaciones asumiendo al CSC como un proveedor de servicios externos con unos servicios y precios definidos para cada periodo.
- Se debe comenzar a aplicar la información que ofrece el aplicativo de costeo ABC para asignar los costos del CSC a cada una de las UEN ya que los costos que se están asignando contablemente en la actualidad no representan la verdadera demanda de servicios de cada una de las unidades de negocio y está causando ineficiencias en la operación financiera de la Empresa afectando el impacto de los lineamientos

estratégicos y exponiendo, en consecuencia, su posición en el mercado de los servicios que presta actualmente.

BIBLIOGRAFIA

Jansen, M. y Joha , A. (2006) “Motives for establishing shared service centers in public administrations” *International Journal of Information Management*, Vol 26, p 102-115

Deloitte (2011) *Estudio de Servicios Compartidos en Latinoamerica*

Kaplan, R.S. y Cooper, R. (1988) “Measure Costs Right: Make the Right Decisions”, *Harvard Business Review*, sep-oct, pag 96-103

Moreno, A.E. (2010) *Análisis de los componentes claves para la construcción de centros de servicios compartidos*, Tesis, Icesi

A. Martin, J., & Eisenhardt, K. M. (2010). “Rewiring : cross-business-unit collaborations in multibusiness organizations”, *Academy Of Managment Journal* , Vol 53 (2), pag 265-301.

Kearney, A.T. (2004). “Success Through Shared Services”

Kaplan, R., & Norton, D. (2001). “The strategy focused organization”. En *creating synergies through shared services*. Harvard Business School Press.

Bangemann, T. O. (2005). “Shared Services in Finance and Accounting”, Gower Publishing Limited.

Ernst & Young (2012) *2a Encuesta Latinoamericana de Servicios Compartidos: Tendencias de un Modelo en Evolución*

EMCALI EICE ESP (2013) *Plan estratégico corporativo 2013-2017*