

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-06</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 2</b>

Neiva, 02 de diciembre de 2016

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Favian Andrés Valenzuela, con CC. No. 1.078.777.311 de Baraya, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Construcción de la estructura de costos ABC para la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Baraya “EMPUBARAYA ESP” presentado y aprobado en el año 2016 como requisito para optar al título de Contador Público; autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

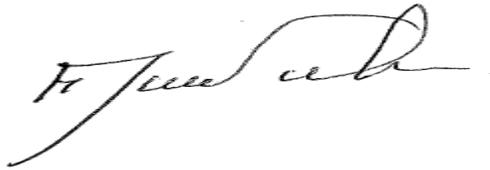
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-06</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 2</b>

• Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:



CC. No. 1.078.777.311 de Baraya

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>						  
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1 de 4</b>

**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Construcción de la estructura de costos ABC para la empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Baraya “EMPUBARAYA ESP”

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Valenzuela	Favian Andres

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
García Chacón	Leonardo

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Contador Público

**FACULTAD:** Economía y Administración

**PROGRAMA O POSGRADO:** Contaduría Pública (Nocturna)

**CIUDAD:** Neiva      **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2016      **NÚMERO DE PÁGINAS:** 105

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2 de 4</b>

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (Marcar con una X):

Diagramas X Fotografías X Grabaciones en discos \_\_\_ Ilustraciones en general X  
 Grabados \_\_\_ Láminas \_\_\_ Litografías \_\_\_ Mapas \_\_\_ Música impresa \_\_\_ Planos \_\_\_  
 Retratos \_\_\_ Sin ilustraciones \_\_\_ Tablas o Cuadros X

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>		<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1.	Costos	Costs	6.	Inductor	Inductor
2.	Recurso	Resource	7.	Aducción	Adduction
3.	Actividad	Activity	8.	Captación	Catchment
4.	Gasto	Spending	9.	Dosificación	Dosage
5.	Centro de costos	Cost center	10.	Floculación	Flocculation

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

Con el presente trabajo de grado se pretende desarrollar la estructura de costos para la empresa de servicios públicos del municipio de Baraya, EMPUBARAYA ESP, esto teniendo en cuenta que los costos son una rama de la contabilidad que permiten mediante la acumulación de costos y el análisis de la información de costos la toma de decisiones a la administración; con este importante trabajo de grado se logrará construir la estructura de costos para la empresa donde se dará a conocer todas las etapas necesarias para la construcción de un modelo de costos.

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3 de 4</b>

EMPUBARAYA ESP, es una empresa de servicios públicos, creada por el Concejo Municipal del municipio bajo el Acuerdo No. 13 de 2004, está ubicada en el municipio de Baraya-Huila, es la única entidad responsable de la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo a la población, actualmente cuenta con 1183 suscriptores en el servicio de acueducto y 1101 suscriptores en el servicio de alcantarillado y Aseo.

El proyecto en mención es de suma importancia para EMPUBARAYA ESP, debido a que le permitirá lograr la estandarización y sistematización de los diferentes procedimientos mediante la integración de los tres elementos fundamentales de la gestión empresarial: los procesos estratégicos, operativos y de soporte, permitiendo conocer de manera ágil, cualquier resultado y en este identificar desviaciones ocurrientes en la ejecución del proceso productivo, comparado con respecto al plan trazado en cada una de las áreas que intervienen en el cumplimiento de su objetivo.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

With the present work of degree it is tried to develop the structure of costs for the enterprise of public services of the municipality of Baraya, EMPUBARAYA ESP, this taking into account that the costs are a branch of the accounting that allow through the accumulation of costs and the analysis Of the information of costs the decision making to the administration; With this important degree work will be achieved to build the cost structure for the company where it will be announced all the steps necessary for the construction of a cost model.

EMPUBARAYA ESP, is a public utility company, created by the Municipal Council of the municipality under Agreement No. 13 of 2004, is located in the municipality of Baraya-Huila, is the only entity responsible for the provision of public services of Acueducto, Sewerage and Cleaning to the population, currently has 1183 subscribers in the aqueduct service and 1101 subscribers in the sewer and toilet service.

The project in question is very important for EMPUBARAYA ESP, because it will enable it to achieve the standardization and systematization of the different procedures by integrating the three fundamental elements of business management: strategic, operational and support processes, allowing to know In an agile way, any result and in this one to identify occurring deviations in the execution of the productive process, compared with the plan drawn in each one of the areas that intervene in the fulfillment of its objective.

	<b>GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>					  	
	<b>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO</b>						
<b>CÓDIGO</b>	<b>AP-BIB-FO-07</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>1</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>2014</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>4 de 4</b>

## APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: RICARDO LEON CASTRO ZAMORA



RICARDO LEON CASTRO ZAMORA  
Jefe Programa

Firma:

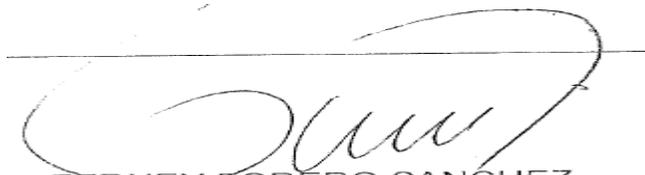
Nombre Jurado: ANTONIO MARIA OCAMPO TORRES



ANTONIO MARIA OCAMPO TORRES

Firma: Jurado

Nombre Jurado: FERNEY FORERO SANCHEZ



FERNEY FORERO SANCHEZ  
Jurado

Firma:

**CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS ABC PARA LA  
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE  
BARAYA, “EMPUBARAYA E.S.P”.**

**FAVIAN ANDRÉS VALENZUELA**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA (NOCTURNA)  
NEIVA, 2016**

**CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS ABC PARA LA  
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL MUNICIPIO DE  
BARAYA, "EMPUBARAYA E.S.P".**

**FAVIAN ANDRÉS VALENZUELA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
CONTADOR PÚBLICO**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA (NOCTURNA)**

**NEIVA, 2016**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Neiva, noviembre de 2016

## TABLA DE CONTENIDO

1. PROBLEMA .....	8
1.1 Planteamiento del Problema .....	8
2. JUSTIFICACIÓN .....	9
3. ANTECEDENTES .....	10
4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	11
4.1 General .....	11
4.2 Específicos .....	11
5. METODOLOGÍA UTILIZADA .....	12
5.1 Fuentes de Información.....	12
5.2 Población .....	12
5.3 Diagnóstico de la entidad.....	12
5.4 Identificación de los Procesos y Procedimientos por Servicio.....	14
5.4.1 Servicio de Acueducto.....	14
5.4.2 Servicio de Alcantarillado.....	22
5.4.3 Servicio de Aseo.....	24
6. MARCO REFERENCIAL.....	25
6.1 Concepto .....	25
6.2 Normatividad .....	26
7. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS.....	28
7.1 Identificación y Reconocimiento de las Actividades más importantes.....	29
7.2 Mapa de procesos.....	30
7.3 Identificación de los Principales Componentes del Costo .....	32
7.3.1 Sueldos y salarios. ....	32
7.3.2 Componentes del costo fijo. ....	32
7.3.3 Componentes del costo variable. ....	34
7.4 Determinación de las Relaciones entre Actividades y Costos .....	36
7.5 Determinación de los inductores del costo .....	37
7.6 Identificación de la Estructura del Flujo de los Costos.....	42

7.6.1	Categoría de los componentes del costo .....	43
7.6.2	Categoría de los centros de costos .....	44
7.6.3	Diagrama de flujo de costos .....	45
7.7	Herramientas para el diseño del sistema de costos –ABC .....	46
7.8	Análisis de la Distribución y Cierre de Costos .....	49
7.9	Planificación y Análisis de los Costos como una Herramienta de Eficiencia y Eficacia en la Gestión de los Recursos .....	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		54
GLOSARIO.....		58
BIBLIOGRAFÍA.....		62

## LISTA DE TABLAS

Pág.

<b>Tabla No. 1</b>	Actividades identificadas del resultado de la entrevista de costos ABC realizada al personal de EMPUBARAYA ESP.	<b>64-68</b>
<b>Tabla No. 2</b>	Asignación a las actividades identificadas en la entrevista de costos la actividad establecidas por la SSPD y estas agrupadas por centros de costos.	<b>69-74</b>
<b>Tabla No. 3</b>	Balance de prueba a 31 de diciembre de 2014 – información financiera EMPUBARAYA ESP.	<b>75-78</b>
<b>Tabla No. 4</b>	Formato Modelo entrevista de costos ABC.	<b>79</b>
<b>Tabla No. 5</b>	Distribución de personal por horas hombre de acuerdo al área a que pertenece el empleado de la empresa teniendo en cuenta la cantidad de horas dedicadas por actividad.	<b>80-83</b>
<b>Tabla No. 6</b>	Distribución de los gastos Administrativos de personal por servicio público.	<b>84-87</b>
<b>Tabla No. 7</b>	Distribución de los demás costos Administrativos diferentes a Personal.	<b>88-90</b>
<b>Tabla No. 8</b>	Distribución directa de los costos operativos.	<b>91-94</b>
<b>Tabla No. 9</b>	Informe Costos por centro de costos y servicio público – Detallado por origen del costo.	<b>95-101</b>
<b>Tabla No. 10</b>	Informe de costos por servicio, actividad y centro de costos.	<b>102-105</b>

## **PRESENTACIÓN**

Con el presente trabajo de grado se pretende desarrollar la estructura de costos para EMPUBARAYA ESP, esto teniendo en cuenta que los costos son una rama de la contabilidad que permiten mediante la acumulación de costos y el análisis de la información de costos la toma de decisiones a la administración; con este importante trabajo de grado se logrará construir la estructura de costos para la ESP donde se dará a conocer todas las etapas necesarias para la construcción de un modelo de costos, y a su vez con este trabajo de grado también lograr optar por el título de Contador Público.

EMPUBARAYA ESP, es una empresa de servicios públicos, creada por el Concejo Municipal del municipio bajo el Acuerdo No. 13 de 2004, está ubicada en el municipio de Baraya-Huila, es la única entidad responsable de la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo a la población, actualmente cuenta con 1183 suscriptores en el servicio de acueducto y 1101 suscriptores en el servicio de alcantarillado y Aseo.

El proyecto en mención es de suma importancia para EMPUBARAYA ESP, debido a que le permitirá lograr la estandarización y sistematización de los diferentes procedimientos mediante la integración de los tres elementos fundamentales de la gestión empresarial: los procesos estratégicos, operativos y de soporte, permitiendo conocer de manera ágil, cualquier resultado y en este identificar desviaciones ocurrientes en la ejecución del proceso productivo, comparado con respecto al plan trazado en cada una de las áreas que intervienen en el cumplimiento de su objetivo, también contará con una herramienta fundamental en el procesamiento de la información a reportar a entidades de regulación en su mercado de acción como lo es la Superintendencia de Servicio Públicos Domiciliarios, en adelante SSPD en el sistema o plataforma internet diseñada para el cargue de estos reportes denominado SUI (Sistema Único de Información).

De acuerdo a lo anterior para el desarrollo del proyecto se define la problemática o necesidad que permitió su construcción con el objetivo de dar a conocer la propuesta para la puesta en marcha del sistema de costos basado en actividades por servicio.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

De acuerdo a la visita realizada el pasado seis (6) de Noviembre de 2015 a las instalaciones de EMPUBARAYA ESP, en el municipio de Baraya y entrevistado con el gerente de la empresa, en la actualidad se está en una situación difícil, debido a la carencia de información de costos, pues solo se cuenta con la información contable la cual es limitada ya que los registros en la contabilidad de los costos y los gastos administrativos son contabilizados de acuerdo al plan de cuentas es decir por separado, lo que hace que no se tengan datos concretos acerca de los costos en que incurre en la ejecución de las actividades para la prestación de los servicio públicos de Acueducto, alcantarillado y Aseo.

Mediante la resolución de la SSPD número 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005, se obligó a las empresas de servicios públicos aplicar en sus procesos el modelo de costos basado en actividades (ABC) el cual permite la emisión de información útil para el control, la asignación tarifaria, el seguimiento y la evaluación de los recursos ejecutados por las empresas de servicios públicos en unos determinados cortes durante el año. Sin embargo desde la fecha de emisión de la presente resolución (28 de diciembre de 2005) de la SSPD un organismo independiente y contratado por EMPUBARAYA E.S.P es la encargada de llevar a cabo la construcción de estos reportes a partir de información contable suministrada por la empresa para luego emitir a la SSPD y así dar cumplimiento a los requerimientos de la resolución.

De acuerdo a lo anterior EMPUBARAYA E.S.P Se ve en la necesidad de contar con una estructura de costos basada en el modelo de costos ABC propio, que le permita generar y procesar información de acuerdo a la solicitada por la SSPD en dicha resolución y también que le permita realizar un seguimiento continuo a cada uno de los procesos y actividades realizadas para llevar acabo la prestación del servicio público; utilizándola no solo como medio de dar respuesta a requerimientos realizados por entidades u órganos de vigilancia y control sino también como medio o fuente que le permita tomar decisiones encaminadas al manejo de los recursos de una manera eficiente y eficaz.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La construcción del modelo de costos basado en actividades (ABC) le permitirá a EMPUBARAYA E.S.P contar con una estructura propia diseñada de acuerdo a lo establecido en la Resolución de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en adelante SSPD No. 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005, por la cual se actualiza el Plan de Contabilidad para Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios y el Sistema Unificado de Costos y Gastos por Actividades que inicio su aplicación a partir del año 2006.

La estructura de costos Basado en Actividades le permitirá a EMPUBARAYA E.S.P conocer de una manera amplia el nivel de desagregación o detalle que se puede construir a través de los costos ABC para efectos de Control Corporativo y de gestión permitiendo el análisis, seguimiento, toma de decisiones y reporte de información solicitada en la anterior resolución ante la SSPD.

Es importante para toda empresa contar una estructura de costos con el fin de conocer los costos de manera precisa en que incurre en la elaboración de un producto o la prestación de un servicio y de esta forma poder tomar decisiones encaminadas a el uso eficiente y eficaz de los costos incurridos en dicho proceso.

Se tiene una deficiencia en el momento de evaluar los costos en coberturas de servicios públicos actuales y nuevas, que se dan mediante la construcción de nuevos proyectos de vivienda en el municipio esto debido a que no se cuenta con una estructura de costos que brinde información vigente y veraz a la mano, que permita consolidar un análisis preliminar de un proyecto, en corto tiempo y con alto nivel de exactitud, para que las directivas puedan tomar decisiones brindando confiabilidad y permitiendo dar a conocer la factibilidad en el suministro del servicio público.

De acuerdo a lo anterior se define como viable la construcción de la estructura de costos ABC, para EMPUBARAYA ESP, la cual le permitirá tener a la mano información detallada de los costos incurridos para llevar a cabo la prestación del servicio, brindando confianza y permitiendo el manejo eficiente y eficaz en los recursos públicos.

### **3. ANTECEDENTES**

Para llevar a cabo la investigación de los trabajos desarrollados en el municipio de Baraya, lugar donde se desarrolla la construcción de la estructura de costos bajo el modelo ABC se visitan diferentes entidades, una de ellas y la más importante es la biblioteca principal del municipio de Baraya único ente de archivo municipal, donde se solicita trabajos desarrollados cuyo tema esté relacionado bajo el modelo de costos ABC, y se encuentra que en la actualidad la información que reposa en esta entidad en lo referente a trabajos o proyectos de costos ABC es nula, no hay ningún archivo físico, ni magnético de este tema; esto se debe principalmente que es consecuencia de la ausencia de la educación superior en el municipio lo cual hace que los jóvenes egresados del municipio emigren a otros municipios y/o ciudades a realizar sus estudios superiores y es por esto que el municipio no cuente con trabajos desarrollados en tema de costos y otros.

Adicionalmente se consultó en los municipios de Colombia, Tello, y Villavieja ubicados también al norte de nuestro departamento seleccionados como referentes pues los tres colindan con el municipio de Baraya, el tamaño de su población es similar para llevar a cabo el estudio, en cada uno de estos municipios existe también una empresa de servicios públicos la cual se encarga de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, como ESP (Empresa de Servicios Públicos), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios es la entidad que ejerce vigilancia, control y regulación de estos servicios y por tanto están en la obligación de reportar a esta superintendencia información financiera de sus resultados en la estructura definida en la resolución No. 20051300033635 de la SSPD (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios), por lo anterior se consultó con los gerentes de las empresas y se concluye que también en los tres municipios (Colombia, Tello y Villavieja) las ESP no cuentan con una estructura propia que le permita procesar y obtener los datos necesarios para evaluar su gestión y a su vez reportar a entes de regulación como la Superintendencia de Servicios públicos domiciliarios; por tanto los municipios en mención también contratan con un tercero la construcción y reporte de la información requerida por los entes de regulación.

## **4. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **4.1 General**

Elaborar una propuesta para la implementación de la estructura de costos basado en actividades –ABC en la empresa de servicios públicos domiciliarios EMPUBARAYA E.S.P., que le permita contar con una herramienta útil para toma de decisiones y logrando un adecuado manejo de sus recursos.

### **4.2 Específicos**

Identificar los procesos llevados a cabo por EMPUBARAYA E.S.P.

Identificar los procedimientos administrativos y operativos llevados a cabo para la prestación del servicio.

Determinar las actividades desarrolladas por EMPUBARAYA E.S.P.

Obtener la estructura contable con la cual actualmente cuenta EMPUBARAYA E.S.P

Aplicar el modelo de costos basado en actividades –ABC, aplicándolo en EMPUBARAYA E.S.P., y dando a conocer sus resultados.

## **5. METODOLOGÍA UTILIZADA**

### **5.1 Fuentes de Información**

Para llevar a cabo la construcción de la estructura de costos ABC para EMPUBARAYA ESP se utilizan dos tipos de fuentes de información que denomino fuentes internas y externas.

#### a) Fuentes Internas:

Comprende la utilización de fuentes como la observación y revisión de los documentos físicos y digitales: como manuales de funciones del personal y procedimientos e informes existentes en la empresa, como presupuestos, informes de gestión, entre otros.

#### b) Fuentes externas:

Normatividad reglamentaria nacional, resoluciones, conceptos, expedidos por entes de vigilancia y control como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

### **5.2 Población**

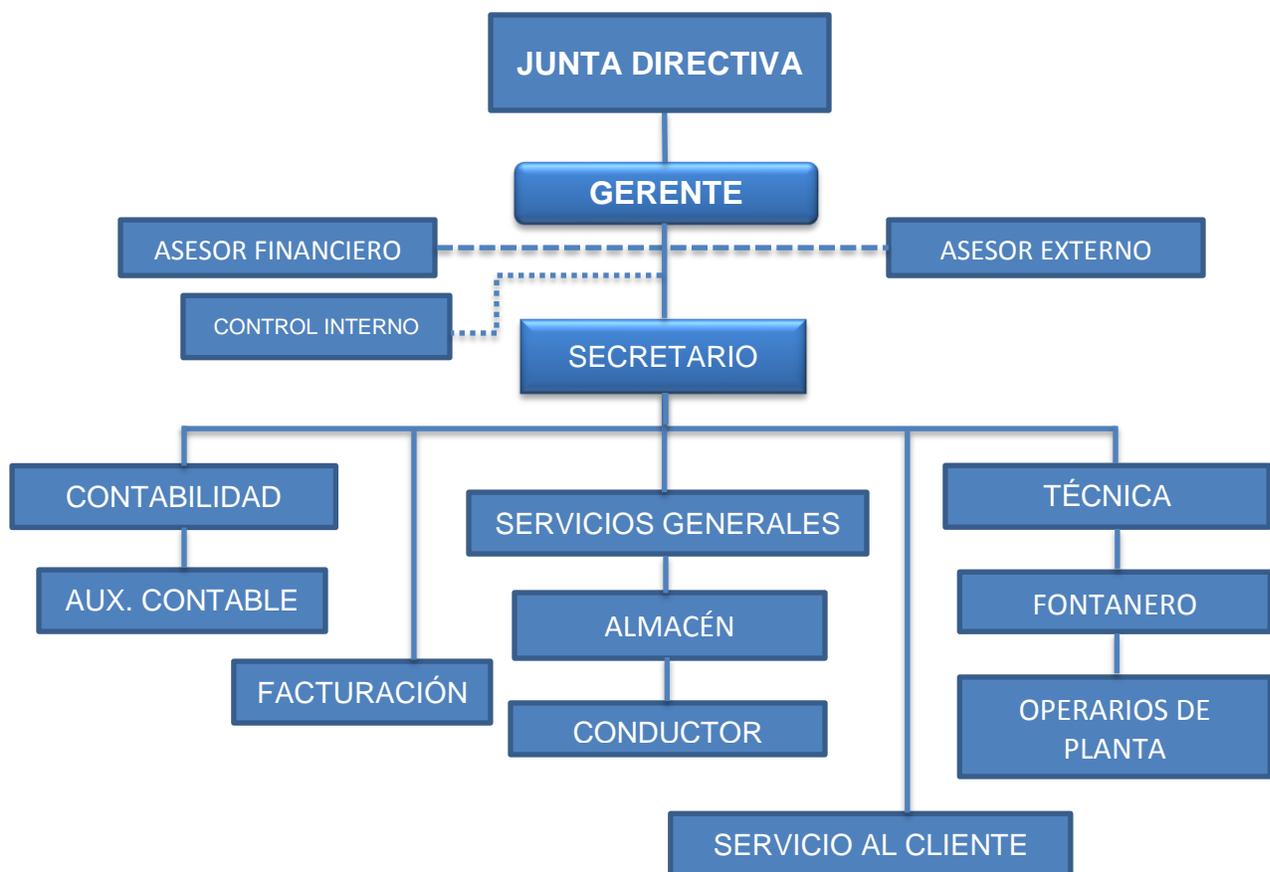
Es necesario hacer un acercamiento al personal de EMPUBARAYA E.S.P tanto personal administrativo y operativo con el fin de conocer de manera directa cada uno de los procesos que tienen a cargo y de esta manera identificando las actividades que desarrollan para llevar a cabo la prestación del servicio, y de esta forma los costos utilizados o asignados en sus procesos. De acuerdo a lo anterior la población, será el personal tanto directo como temporal de EMPUBARAYA E.S.P la cual será clave en la construcción de la estructura del modelo de costos.

### **5.3 Diagnóstico de la entidad**

EMPUBARAYA ESP empresa de servicios públicos domiciliarios del municipio de Baraya, fue creada por el Concejo Municipal del municipio bajo el Acuerdo No. 13 de 2004, es la única empresa de propiedad del municipio dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.

La empresa se encarga de la prestación de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; del desarrollo de estas tres servicios la empresa obtiene los recursos económicos con los que funciona y a su vez realiza inversiones importantes para mantenerse en un mercado que permita identificarla como líder social y ambiental del municipio; a 31 de diciembre de 2015 Empubaraya ESP cuenta con 1197 suscriptores en el servicio de acueducto y 1.111 suscriptores en el servicio de alcantarillado y 1.122 en el servicio de Aseo, la dirección y administración de la empresa está a cargo de la junta directiva y el gerente, quien es su representante legal, además cuenta con una estructura orgánica, como se puede apreciar a continuación:

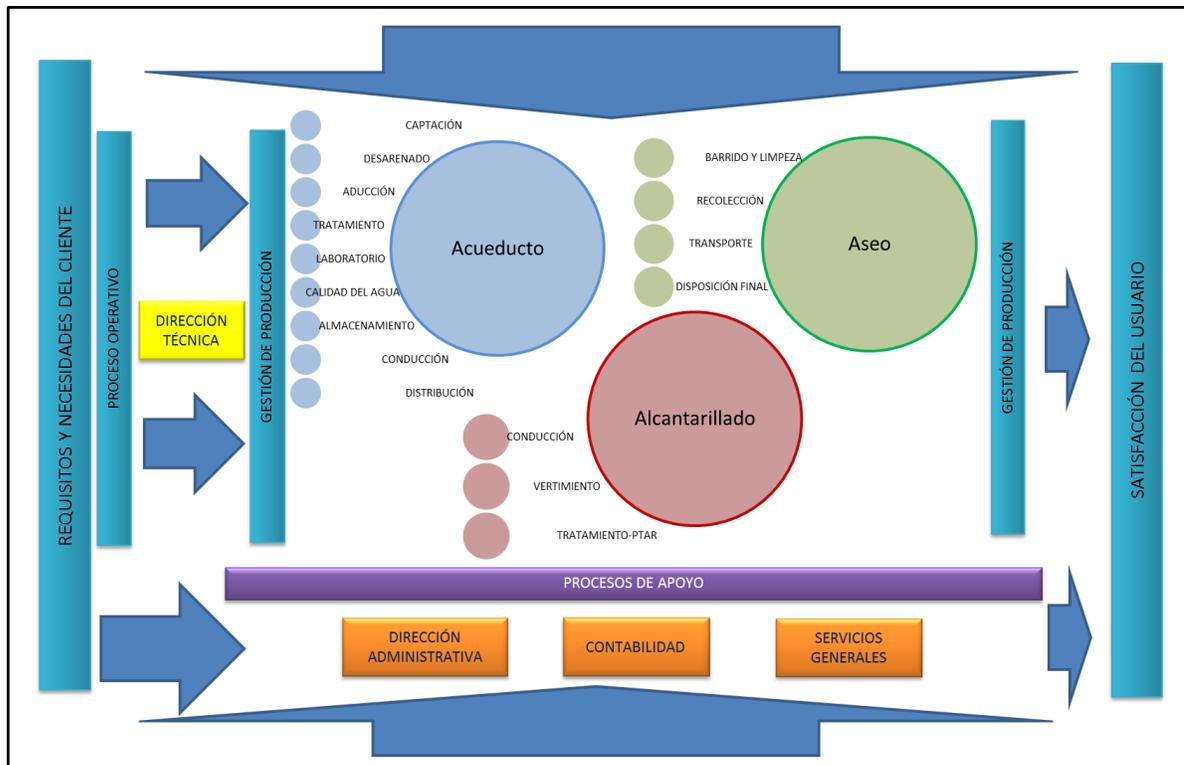
### **Estructura Organizacional EMPUBARAYA ESP**



Fuente: Plan estratégico EMPUBARAYA ESP propuesto por el autor del proyecto.

## 5.4 Identificación de los Procesos y Procedimientos por Servicio

Mapa de procesos Empubaraya ESP



Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

### 5.4.1 Servicio de Acueducto

Consiste en la captación del agua, se efectúa mediante los componentes de conducción, almacenamiento, distribución, operación y mantenimiento de las redes, reposición, rehabilitación y expansión de las mismas; para llevar a cabo la prestación de este servicio Empubaraya ESP, desarrolla desde la fuente abastecedora (quebrada la Nutria) las actividades de captación, desarenado, aducción, tratamiento, dentro del tratamiento se lleva a cabo la medición del caudal, la dosificación, mezcla rápida, floculación, sedimentación, filtración, desinfección, para luego almacenar el agua tratada en el tanque de contacto con que cuenta la empresa para su distribución y comercialización; todo con el objetivo de garantizar la calidad del agua, realizando de manera permanente controles de calidad, a través de la realización diaria de análisis fisicoquímicos y microbiológicos, que demuestran que el agua

suministrada por la empresa, es apta para el consumo humano, cumpliendo con los parámetros establecidos por el Decreto 1575 del 09 de mayo de 2007 expedido por el Ministerio de Protección Social, sobre calidad del Agua y de acuerdo a lo establecido en el decreto 475 de 1998 del ministerio de salud.

Empubaraya ESP, brinda Agua Potable a 1183 suscriptores, alcanzando un 100% de cobertura en la zona urbana según lo establecido en el informe de gestión correspondiente al año 2015.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

#### **5.4.1.1 Captación**

La captación, consiste en la extracción del agua, se realiza sobre La Quebrada La NUTRIA, principal fuente hídrica del municipio, cuenta con el caudal suficiente en épocas de invierno y verano, para abastecer la demanda de la población. La bocatoma es una estructura lateral con vertedero, se encuentra ubicada en medio de dos montañas en la vereda TOTUMITO, tiene una capacidad de 30 litros por segundo (lps), la bocatoma transporta el agua hasta el desarenador a unos 400 metros aproximadamente. El sistema de captación, desarenado y aducción inicio construcción en el año de 1985 y para el periodo 2012 se realizaron algunas adecuaciones y rehabilitación.

#### **5.4.1.2 Desarenado**

El desarenado es una estructura que permite almacenar el agua extraída de la fuente (Quebrada la Nutria), fue construido por la empresa, es de tipo convencional, de capacidad de diseño 30 lps<sup>3</sup>, el cual recibe la tubería de diámetro 6" en PVC de la captación y envía una tubería de aducción en diámetro

6" de material PVC. Su capacidad de diseño garantiza la prestación del servicio durante los próximos años.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

#### **5.4.1.3 Aducción**

La aducción consiste en la conducción del agua desde la fuente hasta el deposito del desarenado, contiene una tubería de PVC de 6" de 400 metros, del desarenador salen una tubería de diámetro 6" en PVC de longitud, a 5 kilómetros aproximadamente hacia las PTAP convencional. La línea de aducción en PVC cuenta con 3 válvulas de ventosas y 2 válvulas de purga, el caudal de diseño de entrada de la aducción en la PTAP convencional es de 30 lps.

#### **5.4.1.4 Tratamiento**

El tratamiento es el procedimiento llevado a cabo por la entidad con el fin de brindar al usuario un producto acto para el consumo humano, cuenta con una Planta de Tratamiento tipo Convencional, donde se almacena el líquido para llevar a cabo su tratamiento, con capacidad para tratar 30 l/seg, que cumple con las especificaciones técnicas contenidas en la Resolución 1096, más conocida como Ras 2000. Esta planta de tratamiento -PTAP está en condiciones de realizar los procesos de floculación, sedimentación, filtración y desinfección que corresponden a las etapas o procedimientos necesarios para llevar a cabo el tratamiento.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

Pasos o etapas necesarias para llevar a cabo el tratamiento:

- a) **Medición de caudal:** Se realiza medición de caudal a la entrada del sistema por medio de la estructura construida denominada Canaleta Parshall, este tipo de canaleta cumple dos funciones de en un sistema de acueducto, sirve como medio para medir el caudal del agua y como coagulante<sup>1</sup>
- b) **Dosificación:** Para llevar a cabo este proceso se cuenta con un equipo dosificador de hidroxiclورو de aluminio y la bomba dosificadora el cual permite medir la cantidad de químicos necesarios de acuerdo al volumen de m<sup>3</sup>, en el tratamiento del agua.
- c) **Mezcla rápida:** Este proceso es realizado por medio de una cámara de reparto a la entrada de la PTAP (Planta de tratamiento de Agua Potable) donde se realiza la mezcla rápida de los químicos para su tratamiento, por medio de un sistema de agitación hidráulica antes de entrar al proceso de floculación.
- d) **Floculación:** Proceso llevado a cabo, el cual permite la extracción de las partículas contaminantes del agua para este proceso se tienen dos módulos de floculación hidráulica horizontal de capacidad de 20 lps (litros por segundo) cada uno.
- e) **Sedimentación:** Proceso llevado a cabo después de la coagulación y floculación para reducir la velocidad del agua a fin de remover los sólidos

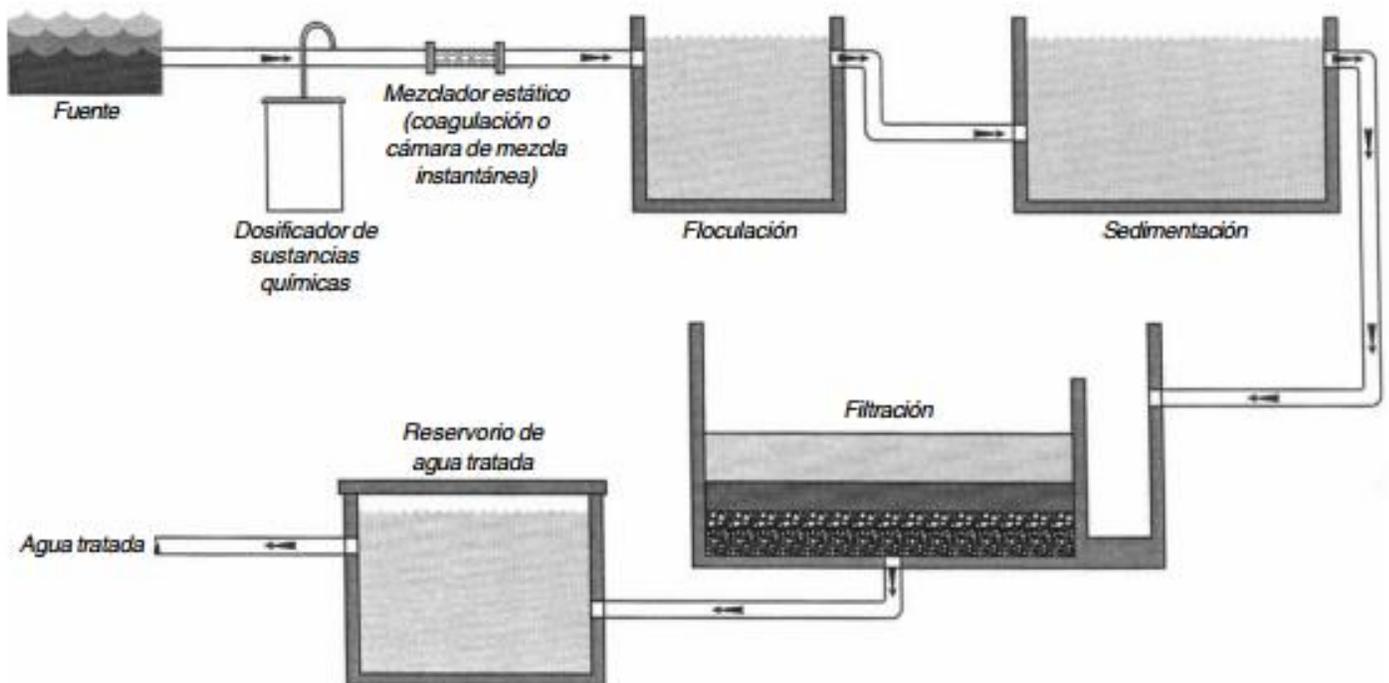
---

<sup>1</sup> Un coagulante son sales metálicas que reaccionan con la alcalinidad del agua, para producir un flóculo de hidróxido del metal, insoluble en agua.

sedimentables antes de la filtración, para este proceso se poseen módulos de sedimentación de alta tasa.

- f) **Filtración:** La empresa posee tres unidades de filtración lenta con lechos filtrantes duales, este proceso se realiza dando paso del agua por medio de este filtro el cual permite la retención máxima de partículas contaminantes.
- g) **Desinfección:** Se tiene implementado el sistema de aplicación de hipoclorito de sodio con dosificador de cloro para hacer del agua tratada, agua potable.
- h) **Tanque de contacto:** una vez finalizado el proceso de tratamiento y estando el agua apta para el consumo humano, se almacena en tanques los cuales permiten llevar a cabo la distribución y comercialización del producto. El sistema posee dos tanques de almacenamiento, uno pequeño de 364.96 metros cúbicos y otro de 441 metros cúbicos de forma rectangular.

#### ESQUEMA DE ETAPAS DEL TRATAMIENTO



Fuente: Como realizar inspecciones sanitarias –Capítulo 6 Procesos de tratamiento del agua.

- i) **Análisis del Agua tratada:** Existe un área de laboratorio donde se pueden realizar pruebas físico químicas. Cuenta con vidriería, equipo de prueba de jarras, equipo de prueba Turbidímetro, Equipo PHmetro, y kit de pruebas físico

químicas entre otros, para auto control de calidad, es un laboratorio básico. Para dar cumplimiento a todas las pruebas requeridas por reglamentación como por ejemplo, los ensayos microbiológicos, estos son contratados con un laboratorio externo. La Secretaría de Salud del Huila realiza muestreos y análisis físico químico y microbiológico de la calidad del agua distribuida a la población, con una frecuencia de 1 vez al mes, con el objetivo de vigilar la calidad del agua suministrada.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

- j) **Conducción:** La conducción del agua tratada se realiza en tubería en PVC de diámetros de 6" la cual sale del tanque de almacenamiento de forma rectangular respectivamente. La conducción carecen de válvulas de ventosas, purga, Válvulas de quiebre y posee un macromedición a la entrada de la zona urbana, cuentan con una válvula de compuerta a la salida en cada uno de los tanques.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

- k) **Distribución:** Cuenta con redes matrices en diámetros de 6” respectivamente en PVC de 1,30 – 0,26 y 2,60 kilómetros de longitud respectivamente y redes menores en diámetros de 4”, 3”, 2”, 1,5” y 1” en PVC de longitud 1,18 – 3,07 – 5,11 – 0,01 y 0,87 kilómetros respectivamente. El sistema cuenta con dos zonas de sectorización. El sistema funciona hidráulicamente las 24 horas del día los siete días de la semana en los componentes de captación, tratamiento y distribución. La cobertura del servicio de acueducto es del 100%.
- l) **Macromedición, micromedición y conexiones domiciliarias:** En la actualidad el sistema cuenta con 1183 conexiones domiciliarias y 828 micromedidores instalados de los cuales están en funcionamiento. Existe un equipo de macromedición instalado a la entrada de la zona urbana del municipio. Las acometidas domiciliarias son en PVC de ½”.
- m) **Cobertura:** El área urbana del municipio de BARAYA, cuenta con 1197 viviendas y un acueducto municipal que brinda Agua Potable a 1197 suscriptores, alcanzando un 100 % de cobertura a 31 de diciembre de 2015.

Población atendida a 31 de Diciembre de 2015 Servicios de Acueducto

SERVICIOS PÚBLICOS	No. USUARIOS ATENDIDOS
Acueducto	1197

### Cobertura acueducto

$$\% = \frac{\text{N}^\circ \text{ Conexiones}}{\text{N}^\circ \text{ Viviendas}} \times 100$$

$$\% = \frac{1197}{1197} \times 100 = 100\%$$

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP

### n) Volumen de agua producida, entregada y facturada

Volumen de agua producida entregada y facturada y perdidas en (%) IANC año 2015.

MES	AGUA PROCUCIDA	METROS CUBICOS FACTURADOS		IANC- índice de agua no contabilizada	CONSUMO PROMEDIO
		ZONA 1	TOTAL		
ENERO	21.572	20.505	20.505	4.95%	17.33
FEBRERO	32.679	20.364	20.364	37.68%	17.21
MARZO	25.807	17.209	17.209	33.32%	14.55
ABRIL	57.228	18.103	18.103	68.37%	15.30
MAYO	57.228	21.385	21.385	62.63%	18.08
JUNIO	21.102	20.862	20.862	1.14%	21.86
JULIO	21.103	20.445	20.445	3.12%	17.28
AGOSTO	47.403	23.461	23.461	50.51%	19.83
SEPTIEMBRE	40.021	20.378	20.378	49.08%	17.23
OCTUBRE	39.608	20.524	20.524	48.18%	17.35
NOVIEMBRE	41.858	21.686	21.686	48.19%	18.33
DICIEMBRE	39.496	20.32	20.32	48.55%	17.18
<b>TOTAL</b>	<b>445.105</b>	<b>245.242</b>	<b>245.242</b>	<b>44.90%</b>	<b>17.63</b>
<b>PROMEDIOS</b>	37.092	20.436	20.436	45%	17.63

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP

Perdidas (%) = ((volumen agua producida al año – volumen agua facturada al año)/volumen agua producida al año) \* 100.

## Número total de Medidores

Según la información suministrada por la empresa de servicios públicos del municipio de BARAYA – “EMPUBARAYA E.S.P.” el número de total de medidores instalados es de 1197, en funcionamiento 842 y leído 842 hasta Diciembre de 2015. Los deteriorados por difícil lectura, pegados y/o dañados 355.

## Subsidios por estrato

ESTRATO	SUBSIDIOS
UNO	70 %
DOS	40 %
TRES	15 %
INDUSTRIAL	30 %
COMERCIAL	50 %

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP

### 5.4.2 Servicio de Alcantarillado

El servicio de alcantarillado es otro sector del cual es responsable EMPUBARAYA E.S.P; este servicio consiste en la recolección, conducción y disposición final de aguas residuales, para prestar este importante servicio a la comunidad la empresa realiza la operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado, reposición, rehabilitación y expansión de las mismas, construcción y mantenimiento de sumideros, cámaras de inspección, mantenimiento a la planta de tratamiento de Agua -PTAR y demás estructuras hidráulicas, esto con el fin de garantizar la prestación del servicio.

### Planta de tratamiento de Aguas Residuales -PTAR

Empubaraya E.S.P, cuenta con una planta anaerobia de flujo ascendente FAFA, previa a esta se tiene una rejilla, un desarenador y una canaleta Parchal que regula el flujo de residuos para que lleguen a 15L/s a la canaleta de distribución de la PTAR.

#### 5.4.2.1 Cobertura

El área urbana del municipio de BARAYA, cuenta con 1197 viviendas y un Alcantarillado municipal mixto a 1111 suscriptores, alcanzando un 95 % de cobertura al año 2015, con el fin de brindar el 100% de cobertura en la zona

urbana se han venido adelantando nuevas suscripciones de viviendas que no contaban con el servicio.

Los residuos generados en el sector urbano del municipio se vierten a la red de alcantarilla y posteriormente llega a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

#### 5.4.2.2 Agua residual



Laguna tratamiento PTAR



canaleta Parchal

Fuente: Fotos Empubaraya ESP

Para llevar a cabo el vertimiento de las aguas residuales del municipio la empresa cuenta con un sistema de conducción y vertimientos donde las aguas son conducidas por una serie de filtros construidos y continuamente tratados para una vez tratada estas aguas son utilizadas para riego de los principales cultivos agrícolas del municipio; de acuerdo con la caracterización fisicoquímica y microbiológica realizada al vertimiento de agua residual del municipio de BARAYA a cargo de “EMPUBARAYA E.S.P” se tiene que: Los vertimientos generados presentan el cumplimiento normativo con el artículo 72 del decreto 1594 de 1984, en cuanto a ph y temperatura. Los parámetros restantes analizados no presentan límite máximo permisible para el artículo 72 de la norma en mención, para el vertimiento generado. Parámetro de interés ambiental tal como nitratos, si halla cumpliendo con los límites permisibles por el ministerio de salud en los artículos 38 y 39 del decreto 1594/84.

### 5.4.3 Servicio de Aseo

El servicio de aseo también es prestado por Empubaraya ESP, este servicio no lo presta de manera directa la empresa, lo contrata con un tercero, sin embargo por ser responsable también de este servicio realiza continuo seguimiento al desarrollo de su actividad la cual consiste en el barrido y limpieza de las vías del municipio, su recolección, transporte y disposición final de estos residuos.

#### 5.4.3.1 Cobertura en barrido y limpieza de calles

En cuanto al componente de Barrido y limpieza de calles la E.S.P, ha establecido 3 micro rutas en su área de prestación de servicio las cuales se barren con frecuencias dos y una veces por semana, dependiendo de las condiciones de las vías y la suciedad acumuladas, cubriendo aproximadamente 83.43 kilómetros mensuales. La frecuencia de recolección de las basuras es de dos veces por semana y una cobertura en el sector urbano de un 93%. La producción de basura en el casco urbano del municipio alcanza la cifra de 0,068 kg por habitante equivalente a \$2.175 mensual por persona. La disposición final se hace el relleno sanitario los ángeles del municipio de Neiva. En la actualidad el servicio de aseo no es prestado de manera directa por Empubaraya ESP, este servicio es contratado y por tanto lo realiza un tercero, bajo plena supervisión y vigilancia de la empresa contratante.



Fuente: Fotos Empubaraya ESP

## 6. MARCO REFERENCIAL

### 6.1 Concepto

El modelo de costo ABC es una metodología para medir los costos y el desempeño de la empresa; es uno de los modelos más acertados que consiste en la identificación de las actividades necesarias para llevar a cabo la producción en la empresa; estas agrupadas por medio de los centros de costos que conforman un ciclo de valor de los productos o servicios. El Objetivo principal de los Costos ABC es permitir a la empresa gestionar y direccionar en forma adecuada las actividades que realizan los costos y que estas se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos o servicios.

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica una época antes de la Revolución Industrial. Ésta, por la información que manejaba, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos de la época no eran tan complejos. Estos consistían en un empresario que adquiría la materia prima; luego ésta pasaba a un taller de artesanos, los cuales constituían la mano de obra a destajo; y después, estos mismos últimos eran los que vendían los productos en el mercado. De manera que a la contabilidad de costos sólo le concernía estar pendiente del costo de los materiales directos. Este sistema de costos fue utilizado por algunas industrias europeas entre los años 1485 y 1509.<sup>2</sup>

**Surgimiento del costeo ABC:** Finalmente, a mediados de la década de los 80, aparece el Costeo ABC, o también llamado “Basado en Actividades”, el cual tuvo como promotores a Cooper Robin y Kaplan Robert. Este modelo, sin duda alguna, ha sido el más efectivo de todos hasta nuestros días ya que permite tener una mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas, y permite además, la visión de ellas por actividad.<sup>3</sup>

En Colombia debido a el surgimiento de las tecnologías y la informática, y con la apertura de tratados internacionales dio como resultado que las empresas se vieran involucradas de una manera sorpresiva en mejorar los mecanismos en los procesos productivos con el fin de dar frente a ese gigantesco volumen de empresas que ingresaron a un mercado como consecuencia de los tratados suscritos con el fin de competir y no permitir el fracaso en un mercado.

---

<sup>2</sup> Fuente: GÓMEZ, Giovanni E., “Una aproximación a la historia de los costos en contabilidad”, Sitio Web GestioPolis.com, actualizado para el año 2008, disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/4/histocosto.htm>

<sup>3</sup> Fuente: COOPER ROBIN Y KAPLAN ROBERT., “Costos ABC (BASADOS EN ACTIVIDADES)” Sitio Web <http://www.costosabc.com/> disponible en: <http://www.costosabc.com/principal/antecedentes-de-costos-abc/>

Lo anterior se sustenta en el gobierno del presidente Alvaro Uribe Velez, periodo en el cual se dio apertura a grandes tratados de libre comercio por ejemplo los tratados de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos, Chile y Canadá, países desarrollados, potencias mundiales, donde se concentran empresas de gran tamaño con presencia en distintos países del mundo; es por esto que las empresas colombianas para poder participar en un mercado internacional se ven obligadas a cambiar su visión de empresa adoptando nuevos estándares que permitieran una reestructuración de sus procesos incorporando métodos de costeo que les permitiera de manera detallada calcular los costos de manera precisa y haciendo de la contabilidad general una fuente de información para este cálculo lo cual permitió la adopción del modelo de costos basado en Actividades -ABC

Por lo anterior el gobierno en su momento adoptó y reglamentó bajo la Resolución SSPD 20051300033635 del 28 de diciembre de 2005 la actualización del Plan de Contabilidad y el Sistema de Costos y Gastos, en este último adoptar el modelo de costos ABC para el reporte de información a la Superintendencia de Servicios Públicos lo cual permite al estado controlar y regular sus procesos. De acuerdo a esta resolución todas las empresas de servicios públicos domiciliarios utilizan el modelo de costos ABC con el fin de reportar información de costos y Gastos a su ente regulador y también utilizándolo como medio de toma de decisiones permitiendo el manejo eficiente, eficaz de los recursos de la empresa y haciendo que su gestión este enfocada hacia la autofinanciación y autosostenibilidad empresarial.

## **6.2 Normatividad**

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la normatividad que en materia de costos se haya emitido por los diferentes entes de regulación, inspección, control y vigilancia en Colombia, se hace necesaria una revisión exhaustiva que permita establecer el grado de avance que tienen algunas entidades públicas, como respuesta a la obligatoriedad de reportar información relacionada con sus costos.

Esta normatividad se reglamenta bajo diferentes entes gubernamentales los cuales son organismos encargados de fundamentar y reglamentar sugiriendo la implementación de costos o, por lo menos que, los contemplan como una herramienta para incrementar la eficiencia y el control en el desarrollo de las actividades de las empresas.

Estos organismos son: Ministerios de Hacienda y Crédito Público, Minas y Energía, Educación Nacional, de la Protección Social, Transporte, Comercio,

Industria y Turismo, entre otros; igualmente, se consideraron las Superintendencias de Sociedades, Industria y Comercio, Servicios Públicos Domiciliarios, Financiera y Salud, además las Comisiones de Regulación de Energía y Gas –CREG–, Telecomunicaciones –CRT- y Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Fuente: Textos de Contabilidad Pública, República de Colombia, Contaduría General De La Nación, “Marco de Referencia para la implantación del sistema de costos en las entidades del Sector Público”.

## 7. EXPOSICIÓN DE RESULTADOS

Uno de los principales ítem a considerar en la estructura de costos es conocer su generación, conocer la actividad que genera ese costos para poder tener un mayor beneficio de él y logrando disminuir sus agregados o factores que aumenten su costo. Para la construcción del sistema de costos basado en actividades, se requiere de establecer claramente las actividades desarrolladas por cada una de las áreas o departamentos de la empresa.

De acuerdo a lo anterior y una vez realizado un detallado diagnostico a la empresa de servicios públicos domiciliarios de Baraya, EMPUBARAYA ESP, se definen los siguientes pasos o etapas para llevar a cabo la construcción de la estructura de costos:

- Reconocer y definir cada una de las actividades desarrolladas, más importantes.
- Organizar las actividades por centros de costos.
- Identificar los componentes de costos principales.
- Determinar las relaciones entre actividades y centros de costos.
- Identificar los inductores de costes para asignar los costos a las actividades y las actividades a los productos.
- Establecer la estructura del flujo de costos.
- Seleccionar herramientas apropiadas para realizar la estructura del flujo de costes.
- Planificar el modelo de acumulación de costes.
- Reunir los datos necesarios para dirigir el modelo de acumulación de costos.

Cualquier empresa que quiera construir su propia estructura de costos bajo la metodología del modelo de costos ABC no puede basarse únicamente en ejecutar cada uno de los puntos mencionados; esto debido a que una vez montada la estructura se deben realizar pruebas continuas con el fin de mejorar el modelo hasta tener el más adecuado, el que cumpla con las características y necesidades de la empresa.

### 7.1 Identificación y Reconocimiento de las Actividades más importantes.

Con el fin de llevar a cabo la identificación de cada una de las actividades realizadas en EMPUBARAYA ESP, se realizó un diagnóstico operativo, el cual permitió identificar las condiciones internas de la empresa, la distribución de cada una de sus tareas de acuerdo al área o dirección como lo muestra el mapa de procesos ejecutadas por cada uno de los funcionarios encargados por la empresa, permitiendo de esta manera reconocer las debilidades o inconvenientes que pongan en riesgo el equilibrio de la empresa.

Una vez realizado este diagnóstico se aplicó uno de los instrumentos necesario para la recolección e identificación de las tareas o actividades desarrolladas por cada funcionario, esto con la ayuda de la entrevista de costos ABC (**Ver Anexo 1**) al personal de la empresa, adicionalmente se observaron cada uno de los procesos y procedimientos, y se conocieron las instalaciones e infraestructura montada con el fin de llevar a cabo la prestación de los tres servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado y Aseo).

**Servicio de Acueducto**



**Servicio de Alcantarillado**



**Servicio de Aseo**



Con la ayuda de la estructura organizacional de la empresa, la información suministrada en la entrevista de costos por el personal de la empresa, y la observación de la separación de cada uno de sus procesos, se obtuvo la identificación de las actividades de mayor relevancia para la empresa las cuales se pueden observar en la **Tabla No. 1**.

Teniendo en cuenta la definición y documentación de cada una de las actividades desarrolladas por los funcionarios administrativos y operativos de Empubaraya ESP, en la entrevista llevada a cabo, se identifica que solo se llevará a cabo la construcción de la estructura de costos ABC para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado; esto debido que para la prestación de estos dos servicios es la empresa la que se encarga de manera directa del desarrollo de

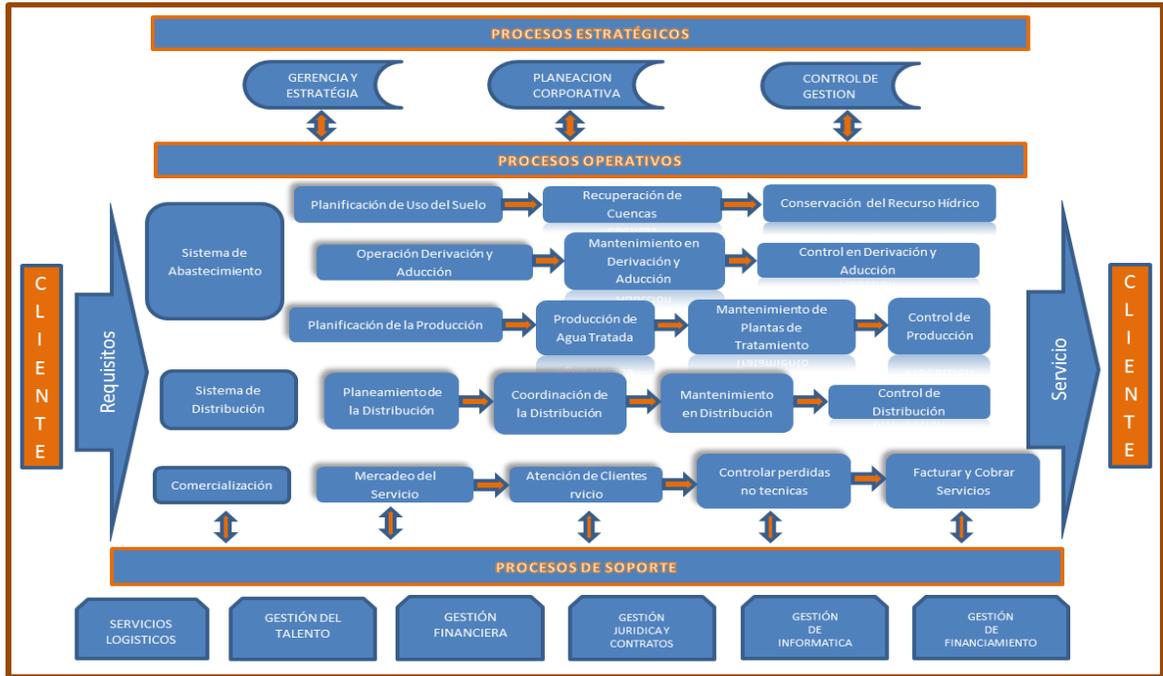
todas las actividades y procesos desde su etapa inicial hasta la prestación del servicio al usuario final, en cambio en el caso del servicio de aseo Empubaraya ESP contrata con un tercero la recolección, barrido y limpieza, transporte y disposición final, por lo tanto el costo del servicio de aseo es el costo que le cobra el tercero por la prestación de sus servicios para el servicio de aseo.

## **7.2 Mapa de procesos**

Una vez realizado la identificación de las actividades y procesos realizados por Empubaraya ESP, encaminamos nuestro esfuerzo en la construcción de la estructura de costos para los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado, de esta manera se define el mapa de procesos para estos dos servicios públicos, teniendo en cuenta que el mapa de procesos del servicio de acueducto y alcantarillado es la representación gráfica de la secuencia que debe realizarse para el cumplimiento de la cadena de valor, esto lo logramos con la integración de los tres elementos fundamentales de la gestión empresarial; los cuales son los procesos estratégicos, operativos y de soporte. El proceso estratégico define la visión de la empresa y define y la distribuye por medio de la estructura organizacional que asocia los tres servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado y Aseo), con el fin de ejercer control, asegurar los recursos, definir políticas que permiten ver su reflejo en el Plan de Gestión y los resultados de la empresa, los procesos operativos son las distintas áreas o direcciones que actúan de manera directa en la elaboración y transformación del servicio y por último los procesos de soporte son las áreas que se encargan de complementar de una manera indirecta los procesos operativos brindando apoyos desde la administración.

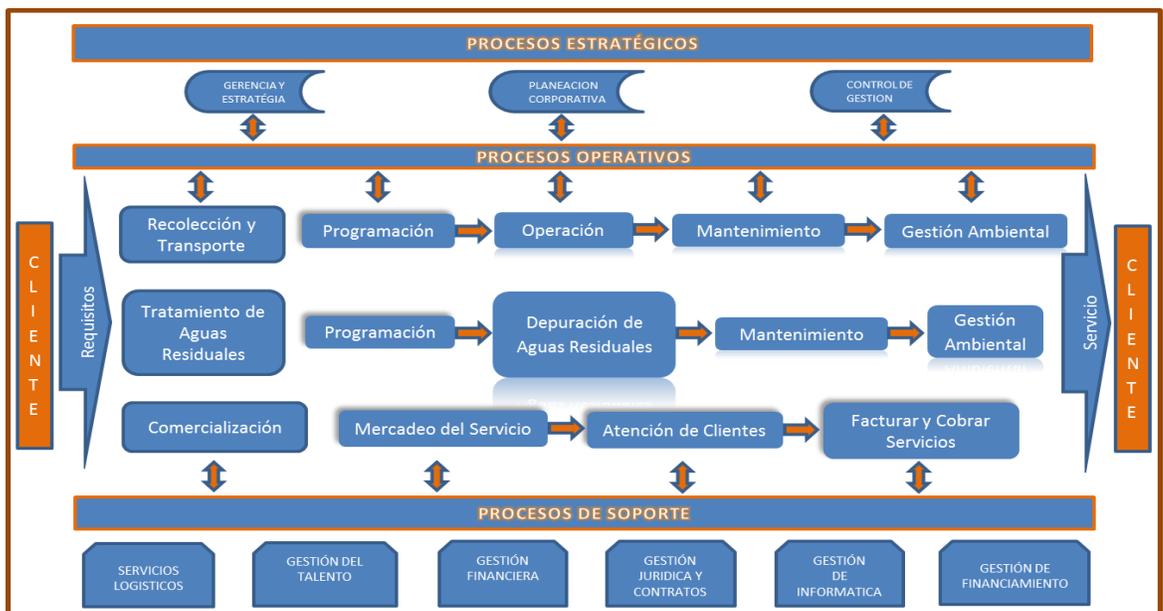
De acuerdo a la Resolución No. 20051300033635 la SSPD define los Mapas de proceso de los servicios públicos así:

➤ **Servicio de Acueducto**



Fuente: Resolución No. 20051300033635 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

➤ **Servicio de Alcantarillado**



Fuente: Resolución No. 20051300033635 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Una vez recolectada la información obtenida en la entrevista de costos al personal de Empubaraya e identificada cada una de las actividades con la ayuda de la estructural organizacional, estas se agrupan en centros de costos y se asigna la actividad de acuerdo a las establecidas por la SSPD según lo detalla el mapa de procesos lo cual se observa en la **Tabla No. 2**.

### **7.3 Identificación de los Principales Componentes del Costo**

Las diferentes actividades que se desarrollan en EMPUBARAYA E.S.P., requieren como toda empresa de incurrir en gastos directos e indirectos tales como el costo de insumos y suministros, los salarios, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales, los demás gastos definidos como generales dentro de los cuales se encuentran los honorarios, servicios públicos, papelería, seguros, elementos de aseo, mantenimiento, transporte, entre otros.

#### **7.3.1 Sueldos y salarios.**

Este componente está integrado por los diferentes salarios de personal administrativo y operativo, auxilio de transporte, horas extras, bonificaciones, aportes a seguridad social (salud, pensión, riesgos laborales), aportes parafiscales (Sena, Icbf y Cajas de compensación), y prestaciones sociales (cesantías, intereses sobre cesantías, prima de servicios y vacaciones).

#### **7.3.2 Componentes del costo fijo.**

Se entiende por costo fijo todo egreso (gasto-costo) en que incurre la ESP con el fin de llevar a cabo el desarrollo de su actividad, para Empubaraya los principales costos fijos son:

- ❖ **Servicios profesionales contables y financieros.** Corresponde a los honorarios del contador público.
- ❖ **Servicios jurídicos.** Corresponde pagado como contraprestación de los servicios profesionales prestados por el asesor jurídico.
- ❖ **Servicio profesional en el área de sistemas.** Es el valor pagado por la actualización y mantenimiento del software y hardware de los equipos de cómputo de la ESP.

Para realizar el cálculo de la depreciación se tiene en cuenta la vida útil del Activo según lo establece la Resolución No. 4444 del 21 de noviembre de 1995, expedida por la Dirección General de la Contabilidad Pública y lo estipulado por la CRA, para entidades prestadores de servicios públicos.

- ❖ **Depreciación: Muebles y enseres:** Corresponde al desgaste que sufren los muebles y enseres como escritorios, sillas, equipo de oficina, los cuales tienen una vida útil de 10 años, se deprecian sin valor de salvamento.
- Equipos de computación y comunicación:** Comprende a la contabilización del desgaste que sufren los equipos de cómputo, los cuales tienen una vida útil de 5 años, se deprecian sin valor de salvamento.
- Maquinaria y equipo:** Corresponde al desgaste que sufre la maquinaria y equipo, su vida útil es de 15 años, sin valor de salvamento.
- Plantas y ductos:** Comprende el desgaste que sufren las plantas y ductos, la vida útil es de 15 años. **Construcciones y edificaciones.** Comprende el desgaste o uso de la planta física donde funciona la parte administrativa y de acuerdo a la normatividad para el sector público, se deben depreciar a 50 años, sin valor de salvamento. **Equipo científico y de laboratorio.** Comprende el desgaste que sufren los equipos de laboratorio como espectrofotómetro, vasos de destilación, pipetas, entre otros, los cuales tienen una vida útil de 10 años, se deprecian sin valor de salvamento.
- Redes.** Comprende el desgaste que sufren los ductos de transporte del agua, los cuales tienen una vida útil de 25 años, se deprecian sin valor de salvamento. **Transporte, tracción y elevación.** Corresponde el desgaste que sufren los vehículos, los cuales tienen una vida útil de 10 años, se deprecian sin valor de salvamento.
- ❖ **Impuesto de industria y comercio.** Es el gravamen de carácter municipal que grava toda actividad industrial, comercial o de servicios, en forma ocasional o permanente tributo obligatorio que debe cancelar la ESP al municipio por concepto de venta del servicio de agua, alcantarillado y aseo.
- ❖ **Impuesto renta y complementarios.** Es el impuesto directo, que recae sobre la ESP, por recibir ingresos susceptibles de constituir incremento en su patrimonio, en desarrollo de su actividad.
- ❖ **Contribuciones y tasas.** Es la tarifa que la entidad debe cancelar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios como contribución por estar sometida a su inspección, control y vigilancia y a la CAR se debe cancelar el valor correspondiente por el derecho a captar el agua.
- ❖ **Seguros y pólizas.** Son pólizas que amparan pérdidas por: sustracción, hurto, incendio, explosión, daños por agua, asonada, huelga, daños ocasionados por terceros etc.; en edificios, muebles y enseres y maquinaria y equipo; seguro de equipo electrónico, que ampara equipo de cómputo y procesamiento de datos, seguros de vida para el personal administrativo y operativo de la entidad, entre otros, etc.

- ❖ **Vigilancia privada.** Este costo fijo lo compone el valor del contrato por servicio de alarma y el valor de la vigilancia las 24 horas del día, para la planta administrativa y la planta de tratamiento.
- ❖ **Dotaciones.** Corresponde al vestido y calzado suministrado por la empresa a sus trabajadores de acuerdo a lo establecido en la ley la cual corresponde a tres (3) dotaciones al año.

### 7.3.3 Componentes del costo variable.

Los costos variables son aquellos que varían de acuerdo al volumen de producción o venta es decir que están en constante fluctuación, para EMPUBARAYA ESP, los más representativos son:

- ❖ **Servicios en general.** Corresponde a los diferentes servicios que la empresa necesita para poder desarrollar su actividad económica, dentro de estos tenemos: consumo de agua, energía, publicidad, telecomunicaciones, correo, transportes, fletes y acarreos, mantenimiento y reparaciones.
- ❖ **Provisiones.** Corresponden a las reservas que debe realizar la empresa para cubrir posibles eventualidades en la pérdida de inventario, por conexiones clandestinas o desperdicios de agua, cuentas por cobrar, demandas laborales, entre otros.
- ❖ **Suministros de tratamiento y aseo.** Son los que se requieren para la limpieza, aseo y desinfección de las plantas de bombeo, tratamiento, laboratorio y de diferentes dependencias de la empresa. (jabón detergente, en barra para losa y para manos, traperos, guantes, cepillos, baldes, bayetillas, papel higiénico, bolsas para la basura, ambientador, limpia vidrios, cera, desinfectantes, escobas, toallas en tela y absorbentes), entre otros.
- ❖ **Suministros de cafetería.** Son los elementos utilizados para la preparación de tinta y aromática para la atención de los empleados en el horario de trabajo.
- ❖ **Combustibles y lubricantes.** Son los insumos necesarios para el funcionamiento de las diferentes máquinas y vehículos del ente, los más empleados son: ACPM, gasolina, aceites, grasas, lubricantes aditivos, líquido de frenos, entre otros.
- ❖ **Elementos de mantenimiento y reparación de vehículos.** Son los suministros que se requieren eventualmente para la reparación y mantenimiento de los vehículos de la empresa, entre ellos están: interruptor

bujías, platinos, condensador, bobinas, escobillas, baterías, casquetes de biela, terminales, correas, rodamientos, entre otros.

- ❖ **Elementos de mantenimiento y reparación de redes.** Son los suministros que se requieren para la reparación y mantenimiento de las redes de acueducto, entre los cuales están: adaptadores, cemento gris y blanco, tubo cemento, galvanizado y de gres, universales pvc, cinta teflón, soldadura pvc, tapones tiner, escofina, manila, sicafel, niples, válvulas de pie, ventosas de simple, doble y triple acción, galápagos pvc, varilla, triturado, alambre, empaques, portaflanches, válvulas, multitomas, canaleta lisa, entre otros.
- ❖ **Suministros de oficina.** Son los elementos utilizados para el desarrollo normal de las actividades administrativas y de control de entradas y salidas de insumos y suministros, entre los cuales están: la papelería en general, y suministros necesarios para el buen funcionamiento de equipos de computación y comunicación.
- ❖ **Otros gastos.** Dentro de este ítem están incluidas las herramientas necesarias para las actividades de mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipo de la empresa, así como de las redes de acueducto, alcantarillado y aseo, está compuesto por toda herramienta mediana necesaria para cualquier actividad.
- ❖ **Insumos químicos.** Es la materia prima que se requiere para el tratamiento del agua y comprenden: sulfato de aluminio, cal nare, polímero aniónico, hipoclorito de calcio, cloro gaseoso, hidrocloreuro de aluminio, hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, polímero catiónico aniónico, sulfato tipo a y tipo b, polímero aniónico, cloro gaseoso, entre otros.
- ❖ **Viáticos.** Corresponde al transporte, alimentación y hospedaje de los diferentes funcionarios cuando son enviados o delegados para representar la entidad en eventos de capacitación, promoción.
- ❖ **Asesorías técnicas.** Son todas aquellas asesorías o estudios contratados con expertos en temas específicos requeridos.
- ❖ **Cuotas y suscripciones.** Corresponde a la suscripción de periódicos y revistas con el fin de llevar a cabo la publicación de tarifas.
- ❖ **Servicios de Publicidad.** Corresponde a las erogaciones que se hacen para promocionar las campañas de aseo, para concientizar a los usuarios en el consumo del agua, cumplimiento del pago y no conexión fraudulenta del servicio.
- ❖ **Costos financieros.** Son las diferentes erogaciones reportadas por las entidades financieras donde se tienen aperturadas cuentas; por conceptos

de; Adquisición de chequeras, traslado de fondos, comisiones, gravamen al movimiento financiero, etc.

#### 7.4 Determinación de las Relaciones entre Actividades y Costos

Para la determinación de la relación entre actividad y costo, es necesario identificar la clase de costo que pertenece a cada centro de costos para asignar de esta manera su equivalente de costo, de acuerdo a lo anterior se resumen en el siguiente cuadro:

##### Relación de componentes de costos por área o centro de costos

COMPONENTE DEL COSTO	CENTRO DE COSTOS –ÁREA
Salarios y apropiaciones de nómina, elementos de oficina, energía, agua, telecomunicaciones, mantenimiento, depreciaciones, seguros, servicios generales, asesorías profesionales.	Gerencia
Salarios y apropiaciones de nómina, insumos y suministros de aseo, cafetería, transporte, fletes y acarreos, dotaciones, energía, agua, mantenimiento, seguros, depreciaciones.	Servicios generales
Salarios y apropiaciones de nómina, elementos de oficina, seguros, vigilancia, agua, energía, telecomunicaciones, depreciaciones, servicios generales.	Control interno
Salarios y apropiaciones de nómina, elementos de oficina, energía, agua, telecomunicaciones, mantenimiento, depreciaciones, seguros, servicios generales.	Servicio al Cliente
Salarios y apropiaciones de nómina, elementos de oficina, seguros, impuestos, vigilancia, transportes, fletes y acarreos, mantenimiento de equipos, agua, energía, telecomunicaciones, viáticos, depreciaciones.	Compras -Almacén
Honorarios contador público, Salarios y apropiaciones de nómina, suministro de oficina, dotaciones, seguros, vigilancia, mantenimiento de equipos y de planta física, agua, energía, telecomunicaciones, viáticos, depreciaciones, servicios generales.	Contabilidad, Facturación, tesorería.
Salarios y apropiaciones de nómina, dotaciones, insumos químicos, transportes, fletes y acarreos, elementos de oficina, elementos de aseo y cafetería, agua, energía, telecomunicaciones, seguro, vigilancia, mantenimiento de maquinaria, equipo y planta física, depreciaciones, capacitación, almacén, gerencia.	Técnica – Redes - Acueducto
Salarios y apropiaciones de nómina, dotaciones, elementos de oficina, elementos de aseo y cafetería, seguros, mantenimiento de maquinaria, equipos y planta física, depreciaciones, agua, energía.	Planta –Laboratorio –Acueducto

Salarios y apropiaciones de nómina, dotaciones, elementos de oficina, elementos de aseo y cafetería, seguros, mantenimiento de maquinaria, equipos y planta física, depreciaciones, agua, energía.	Técnica – Alcantarillado
--	-----------------------------

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

## 7.5 Determinación de los inductores del costo

Los inductores del costos son las bases que permiten la distribución de cada componente del costo; por ende cada componente tiene su propia base que permite asignar el costo a la respectiva actividad que lo genera de acuerdo al tipo de servicio público prestado; es decir son elementos, variables que permiten la generación de la distribución de estos recursos consumidos los cuales se denominan inductores de costos.

De acuerdo a lo anterior los Inductores o bases de asignación según tipo de gasto general o común generado por la actividad operativa y administrativa diaria de Empubaraya ESP son los siguientes:

### Inductores de costo de acuerdo al tipo de gasto/costo

GASTOS MONUNES O GENERALES	BASE DE ASIGNACIÓN O INDUCTOR
Sueldos, salarios y apropiaciones	Horas hombre
Depreciaciones	# años de vida útil
Impuestos	Porcentaje por área de ocupación
Insumos químicos	Consumo
Elementos de aseo	No. De funcionarios por área
Elementos de cafetería	No. De funcionarios por área
Elementos de oficina	Consumo por área
Servicio de acueducto	No. De funcionarios por área
Servicio de energía	No. equipos eléctricos por área
Servicio de teléfono	# de teléfonos por área
Servicio de mantenimiento	No. de Ordenes de Prestación de Servicios
Vigilancia	Área ocupada m2
Seguros y Pólizas	Porcentaje de acuerdo al objeto
Dotaciones	No. establecido por ley
Combustibles y lubricantes	Promedio mensual de consumo
Transporte, fletes y acarreos	Promedio mensual Número de envíos
Viáticos	Horas hombre

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

Inductores o bases de asignación según tipo de gasto general o común generado por el área de acuerdo a la estructura organizacional o centro de costos de Empubaraya ESP.

### Inductores de costo de acuerdo área o centro de costos

CENTRO DE COSTOS –ÁREA	BASE DE ASIGNACIÓN O INDUCTOR
Servicios generales	No. horas prestación de servicios
Control Interno	Porcentaje tiempo asignado de personal
Compras -Almacén	Porcentaje tiempo asignado de personal
Servicio al Cliente	Promedio mensual de usuarios atendidos
Contabilidad	Porcentaje tiempo asignado de personal
Facturación	Porcentaje tiempo asignado de personal
Gerencia	Porcentaje tiempo asignado de personal
Técnica operativa -Acueducto	Porcentaje tiempo asignado de personal
Planta –Laboratorio	Porcentaje tiempo asignado a la planta
Técnica operativa –Alcantarillado	Porcentaje tiempo asignado de personal
Técnica operativa –Aseo	Porcentaje tiempo asignado de personal

Fuente: Datos Empubaraya ESP

Elaborado por: Autor del proyecto.

- ↵ **Sueldos, salarios y apropiaciones:** Estos se distribuyen de acuerdo al tiempo que emplea cada uno de los operarios en las diferentes actividades, es decir, se establece el costo por hora hombre y se le asigna el porcentaje correspondiente a los diferentes centros de costos donde realizan actividades.
- ↵ **La depreciación** de las edificaciones, maquinaria y equipo, flota y equipo de transporte, equipo de oficina, muebles y enseres, entre otros, se aplican teniendo en cuenta los años de vida útil de acuerdo a las normas de contabilidad para el sector público, por el método de línea recta sin valor de salvamento, una vez establecido el valor de la depreciación de cada activo, se imputa el valor mensual correspondiente a cada centro de costos.
- ↵ **Los impuestos de renta y complementarios e Industria y comercio,** se distribuyen en porcentajes iguales en los centros de costos: facturación, almacén, planta acueducto, técnica acueducto, técnica alcantarillado, técnica Aseo; áreas directamente relacionadas con la producción y la comercialización del servicio.

- └ **Los insumos químicos, los elementos de aseo, cafetería y oficina, se prorratan de acuerdo al consumo directo según planillas de control.**

Para los servicios en general, se tiene en cuenta la naturaleza del servicio y su distribución se hace de la siguiente manera: el agua por consumo en M3 de acuerdo al número de personas en cada centro de costos y para el agua utilizada por lavado y retrolavado de filtros en cada una de la planta de acueducto, determinando los M3 gastados en el desarrollo de estas actividad, lo cual se establece teniendo en cuenta la información suministrada por el jefe de la división técnica-acueducto operativa de la entidad.

Para la planta administrativa en lo que respecta al consumo de electricidad se determina el inductor teniendo en cuenta el número de equipos eléctricos, bombillos, computadores, impresoras, sumadoras, teléfonos, televisores, radioteléfonos, a lo cual se le asigna el porcentaje correspondiente y se imputa en cada centro de costos.

Para el servicio telefónico local, larga distancia e Internet se toma como inductor el número de teléfonos y equipos de cómputo instalados en cada área, según libro de control y este se está actualizando de acuerdo a las nuevas compras.

El inductor para mantenimiento se aplica teniendo en cuenta el número de órdenes de prestación de servicios, el objeto, el valor y se distribuye en porcentajes teniendo en cuenta a qué centro de costos le presta el servicio.

Para correos y telegramas se toma como inductor el número de envíos por cada área y se prorratea.

Vigilancia se distribuye por área ocupada por cada centro de costos (metros cuadrados).

Seguros y pólizas, se distribuyen teniendo en cuenta lo siguiente: para pólizas de manejo este valor se imputa directamente a cada centro de costos que lo adquiere de acuerdo a su ramo y para seguros según el objeto del seguro se determina un porcentaje de acuerdo a los bienes asegurados y al centro de costos que pertenecen, imputándolos directamente a cada uno de ellos.

- └ Para el costo de las dotaciones se tiene en cuenta el número establecido por la ley laboral y adicionalmente, lo pactado en la convención colectiva. Una vez establece el costo total de éstas, se distribuye de acuerdo a los meses del año y se prorratea en cada uno de los centros de costos de acuerdo al número de empleados y al tipo de actividad.
- └ Para el caso de combustibles y lubricantes, se distribuyen teniendo en cuenta el promedio mensual de consumo y se imputa directamente a cada centro de costos donde se requieren.
- └ Transportes, fletes y acarreos, se establece el promedio mensual y posteriormente se asigna el 100% al centro de costos que requirió del servicio.
- └ El costo de los viáticos se liquidan de acuerdo a la escala salarial de la empresa y se imputan directamente al centro de costos donde pertenece el funcionario que se benefició de este costo.

RANGO SALARIAL		VIÁTICOS DIARIOS EN PESOS
DESDE	HASTA	LÍMITE MÁXIMO
\$ 644,350.00	\$ 837,655.00	\$ 83,765.50
\$ 837,655.00	\$ 1,088,951.50	\$ 108,895.15
\$ 1,088,951.50	\$ 1,415,636.95	\$ 141,563.70
\$ 1,415,636.95	\$ 1,840,328.04	\$ 184,032.80
\$ 1,840,328.04	\$ 2,392,426.45	\$ 239,242.64
\$ 2,392,426.45	En adelante	\$ 311,015.44

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
 Elaborado por: Autor del proyecto.

El valor resultante de la liquidación de acuerdo a la escala salarial corresponde a alimentación, transporte, y hospedaje diario.

- └ El centro de costos de Gerencia se distribuye por porcentaje, el cual sale del número de personal asignado a esta área, del costo de este centro de costos se asigna un mayor valor en los centros de costos planta-acueducto, técnica-acueducto, técnica-alcantarillado, y técnica-aseo debido a que son las áreas misionales de la entidad y a los demás centros de costos se distribuyen en porcentaje proporcional.

- └ Servicios generales, laboran el conductor, y la auxiliar de servicios generales la cual se encarga del aseo a las oficinas; para el primero se tiene en cuenta el número de horas en que presta sus servicios a los demás centros de costos y se asigna el porcentaje correspondiente de acuerdo al tiempo y para servicios generales se tiene en cuenta el número de horas que dedica a hacer el aseo de cada una de las dependencias de la entidad y éste se distribuye por área, para el servicio de cafetería se prorrotea en porcentajes iguales para todos los centros de costos en donde presta sus servicios. Posteriormente se toman los totales y se establece el promedio mensual para ser asignado a los demás centros de costos que se benefician de este servicio, como se puede apreciar en el cierre de costos servicios generales.
- └ Control interno, se distribuye en porcentajes iguales por ser un centro de costos que está directamente relacionado con los demás centros de la entidad.
- └ Los costos asignados a almacén -compras, se distribuyen tomando como referente el número de requisiciones mensual y se promedia, posteriormente se aplica el porcentaje correspondiente a centro de costos beneficiario de mercancía solicitada para cada uno de los procesos llevados a cabo por el centro de costos.
- └ Para el centro de costos de servicio al cliente, se determina el promedio mensual de usuarios atendidos y se identifica a qué centro de costos afecta y se determina el porcentaje, el cual se imputa a los centros de costos.
- └ Contabilidad –Tesorería se distribuye en porcentaje teniendo en cuenta los centros de costos a los cuales presta sus servicios la contadora, información que es suministrada por el centro de costos de gerencia, y en cuanto a Tesorería que hace parte del centro de costos de contabilidad distribuye tomando como base el número de egresos por mes, se establece el promedio y se asigna el porcentaje teniendo en cuenta el centro de costos que más requiere de este servicio.
- └ Los costos por facturación, se asigna por porcentaje, teniendo en cuenta el grado de importancia en que presta sus servicios a los demás centros de costos.

- ↵ Para técnica-acueducto se determina el porcentaje que dedican los demás centros de costos a este centro de costos, esto teniendo en cuenta la información suministrada por el funcionario encargado de nómina.
- ↵ De los costos asignados a la planta-acueducto, se imputa el 100% de los costos generados como el consumo de químicos para el procesamiento y tratamiento del agua, implementos requeridos para laboratorio y todos los costos consumidos por este centro de costos consumidos de manera directa para la planta de tratamiento del acueducto de asignan como costos directos.

Una vez se termina este proceso de identificación de costos se tiene en cuenta el total del mes de los gastos externos en que incurre la entidad, los materiales directos, los cuales se totalizan y adicionan al total promedio mensual de gastos operacionales, para posteriormente lograr determinar el costo del metro cúbico de agua.

- ↵ Para técnica-alcantarillado se determina el porcentaje que dedican los demás centros de costos a este centro de costos, esto teniendo en cuenta la información suministrada por el funcionario encargado de nómina.
- ↵ Para técnica-aseo se determina el porcentaje que dedican los demás centros de costos a este centro de costos, esto teniendo en cuenta la información suministrada por el funcionario encargado de nómina.

## **7.6 Identificación de la Estructura del Flujo de los Costos**

Luego de tener definido los costos y la definición de cada uno de ellos, las actividades estratégicas y de soporte y las bases de asignación o inductores de costos se lleva a cabo la construcción del esquema de flujo de costos que permite conocer el paso a paso mediante una matriz del proceso que se debe seguir para obtener los costos de los productos o servicios.

### 7.6.1 Categoría de los componentes del costo

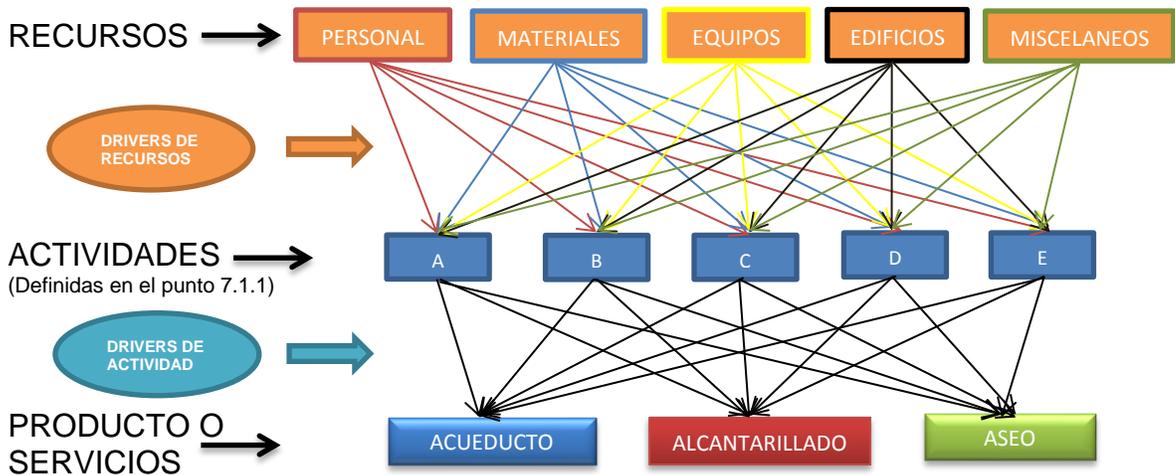
Dentro del sistema de costos basado en actividades, todos los costos sujetos al análisis dentro del flujo de costos, se agrupan de acuerdo a las siguientes categorías:

**Recursos:** Corresponde a todas las erogaciones, gastos o costos en que incurre el ente económico para llevar a cabo la construcción del producto o la prestación del servicio.

Los recursos están compuestos por:

- Recursos de Personal: Esta compuestos por todos los gastos, costo de Mano de Obra directa o indirecta incluye todos los salarios, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales, Honorarios. Todo pago como contraprestación de los servicios de una persona ya sea funcionario o no.
- Recursos de Materiales: Como lo dice su nombre, corresponde a todos los insumos y suministros como materia prima para llevar a cabo la elaboración del producto o prestación del servicio.
- Recursos de Equipos: Corresponde a los costos y gastos generados como alquiler de equipos, arrendamiento, depreciación, mantenimientos entre otros.
- Recursos de Edificios: Corresponde a los costos y gastos generados como arrendamiento de oficinas, depreciación de edificios y oficinas, mantenimientos entre otros.
- Recursos de Misceláneos: Corresponde a los demás costos que son necesarios para la operatividad de la empresa que distintos a los anteriormente definidos.

El siguiente diagrama nos muestra la asignación de recursos a las actividades y los flujos de las cadenas de valor en las actividades, procesos y servicios:



Fuente: Autor del proyecto.

### 7.6.2 Categoría de los centros de costos

Para desarrollar una adecuada estructura de costos, es necesario realizar la clasificación de los centros de costos de acuerdo a las siguientes categorías:

**Centro de costos Actividades Estratégicas.** Son aquellos centros de costos que son los responsables de la dirección, gestión y ejecución de los recursos de la empresa dentro de estos están: Gerencia y estrategia, Planeación corporativa, control de gestión, los cuales en nuestro caso los desarrolla el centro de costos de Gerencia.

**Centro de costos Actividades Soporte.** Son aquellos que cuya actividad soporta las actividades de operaciones directas, pero los servicios no son directamente imputables a los productos o servicios, dentro de estos están: control interno, almacén y servicio al cliente.

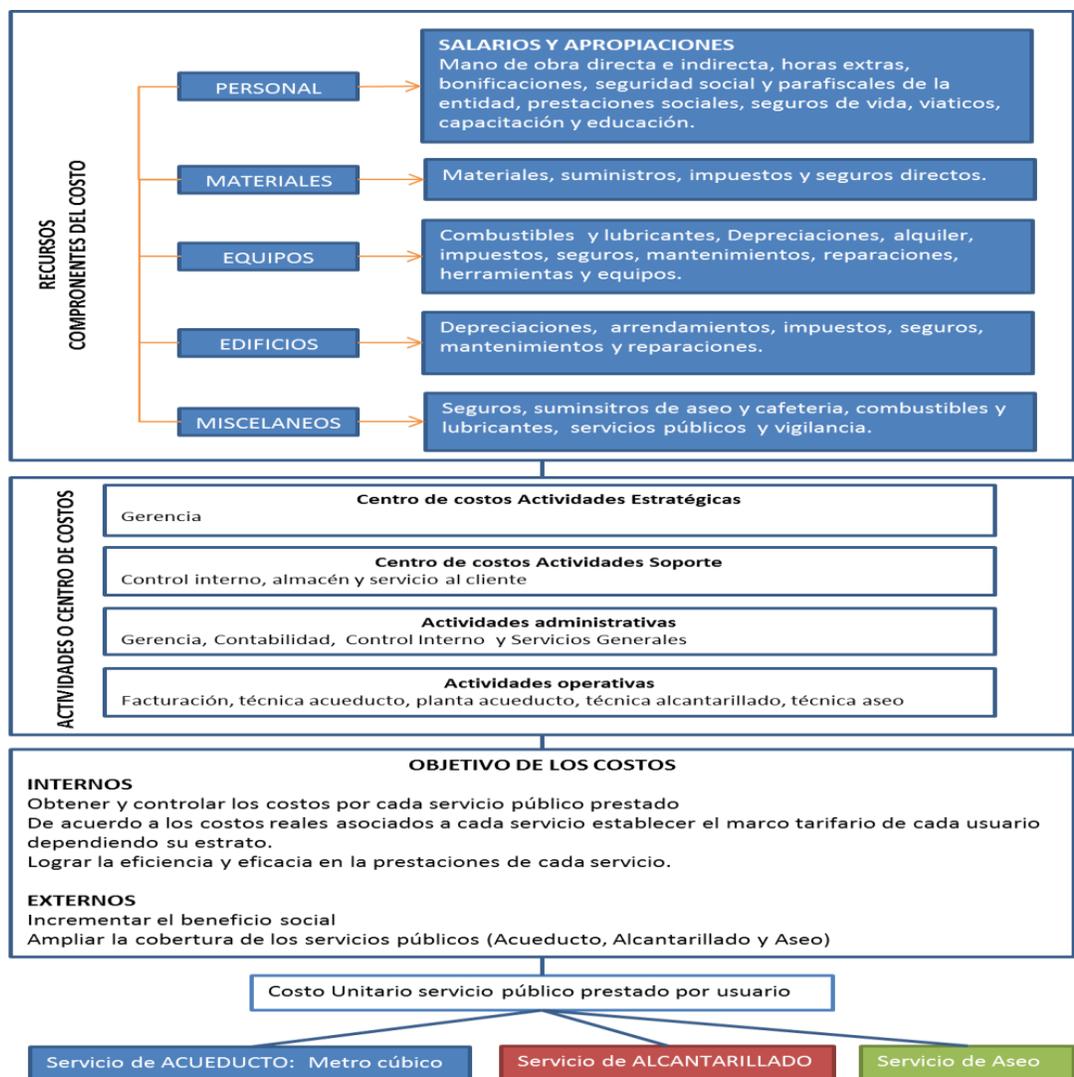
**Las actividades administrativas.** Son todas aquellas actividades relativas a la administración y dirección de la empresa, estas actividades incluye los centros de costos de la dirección administrativa como: Gerencia, Contabilidad, Control interno y Servicios Generales.

**Las actividades operativas.** Está compuesta por aquellas actividades encargadas de procesar directamente los productos o servicios ofrecidos por la

empresa, es decir que comprende las áreas que están directamente relacionadas con la producción y suministro de los servicios públicos ofrecidos; por lo anterior los centros de costos que hacen parte de esta clasificación son: Facturación, técnica acueducto, planta acueducto, técnica alcantarillado.

### 7.6.3 Diagrama de flujo de costos

Realizada la clasificación de los costos y los centros de costos, iniciamos el proceso de diseño de la estructura del flujo de costos con el fin de visualizar el proceso completo. El propósito de este diagrama es mostrar la secuencia de los costos la cual se muestra en orden jerárquico, partiendo de los recursos y finalizando en las actividades sujetas al costeo.



Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

## 7.7 Herramientas para el diseño del sistema de costos –ABC

Partiendo del flujo de costos donde se visualiza la secuencia del costo y luego de tener los datos necesarios para llevar a cabo la construcción de la estructura de costos como: información de costos suministrada por la entidad la cual se observa en balance de prueba tomando como guía la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2014, los Centros de costos, las actividades y por último los inductores de costos o bases de asignación que permiten llevar a cabo la distribución de los costos, se lleva a cabo la construcción del sistema de costos.

- 1) Balance de prueba a 31 de diciembre de 2014 –información financiera EMPUBARAYA ESP.(Ver **Tabla No. 3**)
- 2) Centro de costos Empubaraya ESP.

Se asigna un código a cada área y se agrupan en dos secciones con el fin de llevar a cabo la asignación de los diferentes costos y gastos consumidos por la empresa:

ÁREA	CENTRO DE COSTOS	GRUPO
Gerencia	10101	ADMINISTRATIVO
Servicios Generales	10102	
Control Interno	10103	
Contabilidad	10104	
Servicio al Cliente	10105	OPERATIVO
Almacén	10106	
Facturación	10107	
Técnica Serv.Acued	10108	
Técnica Serv.Alcant	10109	
Técnica Serv.Aseo	10110	
Planta Acueducto	10111	

Fuente: Autor del proyecto.

Se denominan costos o gastos Administrativos son los que se originan en el área administrativa, o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa y los costos Operativos son todos aquellos costos consumidos por la actividad directa relacionada con producto o servicio generador del ingreso.

Se diseñó el modelo del formato de entrevista de costos, el cual fue utilizado en EMCUPARAYA ESP, con el fin de identificar las actividades de mayor relevancia, este formato lo podemos observar en el anexo **Tabla No. 4**.

Una vez realizada la entrevista de costos al personal de Empubaraya ESP, y teniendo en cuenta el área a la que cada funcionario pertenece se realiza la distribución de personal en horas hombre tal como se muestra en la gráfica, teniendo en cuenta que cada funcionario labora a la semana 44 horas, esta información la observamos en la **Tabla No. 5**.

Se resume la anterior información por centro de costos de acuerdo a las horas asignadas a cada servicio público y el porcentaje que representa así:

EMPUBARAYA ESP CONTABILIDAD Y COSTOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2014 DISTRIBUCIÓN PERSONAL EN HORAS										
AREA ADMINISTRATIVA										
C.COSTO	CONCEPTO	ACUEDUCTO	%	ALCANTARILLADO	%	ASEO	%	HORAS HOMBRE	TOTAL% Horas Hombre	TOTAL%
10101	GERENCIA	41.00	15.53	37.00	14.02	10.00	3.79	88.00	33.33	13.33
10102	SERVICIOS GENERALES	16.00	6.06	16.00	6.06	12.00	4.55	44.00	16.67	6.67
10103	CONTROL INTERNO	18.00	6.82	16.00	6.06	10.00	3.79	44.00	16.67	6.67
10104	CONTABILIDAD	46.00	17.42	28.00	10.61	14.00	5.30	88.00	33.33	13.33
<b>TOTAL AREA ADMINISTRATIVA</b>		<b>121.00</b>	<b>45.83</b>	<b>97.00</b>	<b>36.74</b>	<b>46.00</b>	<b>17.42</b>	<b>264.00</b>	<b>100.00</b>	<b>40.00</b>
AREA OPERATIVA										
NRO.	CONCEPTO	ACUEDUCTO	%	ALCANTARILLADO	%	ASEO	%	HORAS HOMBRE	TOTAL% Horas Hombre	TOTAL%
10105	SERVICIO AL CLIENTE	30.00	11.07	10.00	10.75	4.00	12.50	44.00	11.11	6.67
10106	ALMACÉN	35.00	12.92	9.00	9.68	-	-	44.00	11.11	6.67
10107	FACTURACION	30.00	11.07	30.00	32.26	28.00	87.50	88.00	22.22	13.33
10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	132.00	48.71	-	-	-	-	132.00	33.33	20.00
10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	-	-	44.00	47.31	-	-	44.00	11.11	6.67
10110	TÉCNICA SERV.ASEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10111	PLANTA ACUEDUCTO	44.00	16.24	-	-	-	-	44.00	11.11	6.67
<b>TOTAL AREA OPERATIVA</b>		<b>271.00</b>	<b>100.00</b>	<b>93.00</b>	<b>100.00</b>	<b>32.00</b>	<b>100.00</b>	<b>396.00</b>	<b>100.00</b>	<b>60.00</b>
<b>ADMINISTRATIVA + OPERATIVA</b>		<b>392.00</b>		<b>190.00</b>		<b>78.00</b>		<b>660.00</b>		<b>100.00</b>

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior se define la distribución a partir de las herramientas anteriormente indicadas:

- 1) Distribución de los gastos administrativos de personal identificados en las cuentas contables que inician con 5:

Para llevar a cabo la distribución de los gastos administrativos de personal se toma el valor contable de cada cuenta a distribuir y se multiplica por el porcentaje de horas hombre asignadas de acuerdo al área o centro de costos y las actividades desarrolladas dependiendo el servicio público prestado tal como lo muestra la **Tabla No. 6**.

Valor CUENTA CONTABLE \* Valor porcentual asignado (entrevista de costos)

- 2) Distribución de los demás gastos administrativos diferentes a gastos de personal:

Para llevar a cabo la distribución de estos gastos tenemos en cuenta las diferentes bases de asignación definidas en el Ítem 7.5 y una vez realizada la distribución se obtienen los datos que se muestran en la **Tabla No. 7**.

- 3) Una vez realizada la distribución de los gastos administrativos se realiza la distribución de los costos operativos la cual se realiza teniendo en cuenta el mismo modelo anterior; sin embargo los costos operativos se asignan de manera directa a cada uno de los servicios públicos; de acuerdo a lo anterior podemos observarlo en la **Tabla No. 8**.

## **7.8 Análisis de la Distribución y Cierre de Costos**

Una vez realizada la distribución de los costos, podemos analizar estos costos de acuerdo al consumo por área o centro de costos identificando el servicio público prestado (Acueducto, Alcantarillado y Aseo), también podemos observar los costos consumidos por actividad, y el total de costo consumido por servicio público para determinar la utilidad/perdida generada en el periodo determinado:

De acuerdo a lo anterior tenemos:

Informe de costos detallado por; tipo de costo o gastos (Administrativo-Operativo), Área o centro de costos, tipo de servicio (Acueducto, Alcantarillado y Aseo) y valor asignado de acuerdo a la distribución de los gastos y costos y el total por centro:

### Informe Costos por centro de costos y servicio –Resumido

TIPO	C.COSTO	NOMBRE C.COSTOS	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Total general
Administrativo	10101	GERENCIA	\$ 36,054,054	\$ 33,309,920	\$ 18,896,201	\$ 88,260,175
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	\$ 9,700,070	\$ 9,129,544	\$ 7,214,067	\$ 26,043,681
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	\$ 10,786,874	\$ 9,129,544	\$ 6,127,263	\$ 26,043,681
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	\$ 28,330,308	\$ 16,657,710	\$ 9,905,820	\$ 54,893,838
<b>Total Administrativo</b>			<b>\$ 84,871,305</b>	<b>\$ 68,226,718</b>	<b>\$ 42,143,351</b>	<b>\$ 195,241,375</b>
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	\$ 387,017,099			\$ 387,017,099
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	\$ 6,450,275	\$ 1,967,394		\$ 8,417,669
Operativo	10106	ALMACÉN	\$ 8,270,320	\$ 1,770,655		\$ 10,040,975
Operativo	10107	FACTURACION	\$ 11,881,198	\$ 5,902,182		\$ 17,783,380
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	\$ 14,616,240			\$ 14,616,240
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		\$ 303,249,894		\$ 303,249,894
Operativo	10110	TÉCNICA SERV.ASEO			\$ 100,793,416	\$ 100,793,416
<b>Total Operativo</b>			<b>\$ 428,235,132</b>	<b>\$ 312,890,125</b>	<b>\$ 100,793,416</b>	<b>\$ 841,918,673</b>
<b>Total general</b>			<b>\$ 513,106,437</b>	<b>\$ 381,116,842</b>	<b>\$ 142,936,767</b>	<b>\$ 1,037,160,046</b>

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

\*\*Se construyó también el informe detallado por centro de costos, servicio público y origen del costo es decir el tipo de costo, para ello lo podemos visualizar en la **Tabla No. 9**.

A partir de la información anterior la administración contará con información de importancia al conocer los costos y gastos consumidos por área o centro de costos y servicio público. De acuerdo a esta información la administración verifica, controla, propone, proyecta, y crea el presupuesto de cada una de las áreas involucradas en los procesos. Adicionalmente la administración puede contar con el informe de costos por actividades, esto con el fin de conocer en primera instancia el consumo de costos por actividades y con su ayuda ejercer su seguimiento y control continuo, la anterior estructura la podemos observar en la **Tabla No. 10.**

Por último se lleva a cabo la construcción del comprobante de costos para registrar en la contabilidad donde se hace el proceso de cierre parcial de la cuenta (5) gastos, donde esta se cierra parcialmente entre sí misma utilizando una cuenta puente con una cuenta auxiliar diferente que permite cerrarla y de la cuenta de costos (Cuenta 7) donde los costos generados allí se trasladan a la cuenta contable 6, con el fin de determinar el costo de venta, es decir lo que le costos a la empresa para llevar a cabo la prestación del servicio público.

CUENTA	DESCRIPCIÓN	DEBITO	CREDITO
58992401	SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO	\$ 84,871,305.40	
58992402	SERVICIOS PUBLICOS DE ALCANTARILLADO	\$ 68,226,717.89	
58992403	SERVICIOS PUBLICOS DE ASEO	\$ 42,143,351.27	
58999801	TRASLADO DE GASTOS (CR)		\$ 84,871,305.40
58999802	TRASLADO DE GASTOS (CR)		\$ 68,226,717.89
58999803	TRASLADO DE GASTOS (CR)		\$ 42,143,351.27
63600102	SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO	\$ 428,235,131.44	
63600103	SERVICIOS PUBLICOS DE ALCANTARILLADO	\$ 312,890,124.56	
63600104	SERVICIOS PUBLICOS DE ASEO	\$ 100,793,416.00	
750295	TRASLADO DE COSTOS (CR)		\$ 428,235,131.44
750395	TRASLADO DE COSTOS (CR)		\$ 312,890,124.56
750495	TRASLADO DE COSTOS (CR)		\$ 100,793,416.00
	TOTAL	\$ 1,037,160,046.56	\$ 1,037,160,046.56

Fuente: Datos Empubaraya ESP  
Elaborado por: Autor del proyecto.

## **7.9 Planificación y Análisis de los Costos como una Herramienta de Eficiencia y Eficacia en la Gestión de los Recursos**

Luego de observar el resultado de la distribución, encontramos que la importancia de costear los productos o servicios prestados por la empresa, radica en confianza que le permite generar a la administración en sus actuales y futuras decisiones de inversión, ya que por medio de esta estructura se conoce el resultado de su eficiencia y eficacia; todo esto resumido en una estructura que le permite conocer y hacer un amplio análisis a partir de la información costeadada desagregada por centro de costos, actividad y producto, permitiendo ampliar la información gruesa que brinda la contabilidad.

Es por esto que la importancia de que toda empresa cuente con una estructura de costos adaptada a su necesidad, por medio de la cual pueda obtener el costo de los productos o servicios vendidos.

Para este caso, luego de la distribución final de los costos tenemos que el costo por servicio prestado para Empubaraya ESP, corresponde:

## Estado de Resultado por Servicio

<b>Ingreso</b>		\$ 509,852,860.82
<b>Ingreso Servicio Acueducto</b>	\$ 202,293,503.00	
<b>Ingresos financieros</b>	\$ 913,035.82	
<b>Ingresos Transferencias Mpal y Otros</b>	\$ 306,646,322.00	
<b>(-)Gastos</b>		\$ (84,871,305.40)
PERSONAL	\$ 63,075,648.54	
EQUIPOS	\$ 544,903.32	
EDIFICIOS	\$ 382,070.70	
MISCELANEOS	\$ 20,868,682.84	
<b>(-)Costos</b>		\$ (428,235,132.00)
PERSONAL	58,267,479.97	
MATERIALES	355,068,691.01	
EQUIPOS	8,568,572.44	
MISCELANEOS	6,330,388.58	
<b>=Utilidad Antes de Impuestos</b>		<b>\$ (3,254,076.00)</b>
<hr/>		
<b>Ingreso</b>		\$ 394,568,490.78
Ingreso Servicio Alcantarillado	\$ 87,527,122.00	
Ingresos financieros	\$ 395,046.78	
Ingresos Transferencias Mpal y Otros	\$ 306,646,322.00	
<b>(-)Gastos</b>		\$ (68,226,717.89)
PERSONAL	\$ 50,916,123.26	
EQUIPOS	\$ 436,823.32	
EDIFICIOS	\$ 306,288.09	
MISCELANEOS	\$ 16,567,483.22	
<b>(-)Costos</b>		\$ (312,890,124.58)
PERSONAL	\$ 18,296,764.02	
MATERIALES	\$ 294,593,360.56	
<b>=Utilidad Antes de Impuestos</b>		<b>\$ 13,451,648.31</b>
<hr/>		
<b>Ingreso</b>		\$ 142,302,982.39
Ingreso Servicio Aseo	\$ 139,452,388.00	
Ingresos financieros	\$ 629,407.39	
Ingresos Transferencias Mpal y Otros	\$ 2,221,187.00	
<b>(-)Gastos</b>		\$ (42,143,351.27)
PERSONAL	\$ 25,123,196.60	
EQUIPOS	\$ 207,153.32	
EDIFICIOS	\$ 145,250.02	
MISCELANEOS	\$ 16,667,751.33	
<b>(-)Costos</b>		\$ (100,793,416.00)
PERSONAL	\$ 74,379,904.00	
MATERIALES	\$ 24,493,912.00	
EQUIPOS	\$ 1,919,600.00	
<b>=Utilidad Antes de Impuestos</b>		<b>\$ (633,784.88)</b>

Fuente: Datos Empubaraya ESP

Elaborado por: Autor del proyecto.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con ayuda de la gerencia y personal a cargo, se logró identificar cada uno de los procesos llevados a cabo por Empubaraya ESP, sin embargo estos no están documentados en detalle por la empresa, lo cual hizo que se requiriera del acompañamiento de cada una de las personas a cargo de estos, con el fin de conocerlos y levantarlos, además la no existencia de los procesos documentados hace que no se logre un comportamiento estable que genere productos y servicios con calidad homogénea y bajos costos.

Se identificaron los procesos administrativos y operativos llevados a cabo por Empubaraya ESP, para llevar a cabo la prestación del servicio; para poder realizar su identificación fue necesario también el acompañamiento de los funcionarios de la empresa por motivo de la ausencia de estos escritos en un documento. Por lo anterior podemos concluir que los manuales son fundamentales para llevar a cabo los procesos de la empresa, ya que sin estos se pierde tiempo valioso, se desaprovechan recursos humanos y económicos en la empresa. Es importante que Empubaraya ESP utilice las herramientas de diagnóstico que plasman los procesos y procedimientos de la empresa mediante flujogramas, para consulta y actualización permanente, los cuales es muy importante que lo tengan claro los directivos o gerentes de los procesos como medio de ahorro de tiempo y recursos económicos.

Lo anterior permitirá a la gerencia de Empubaraya ESP, desarrollar conciencia para implantar programas de difusión y entrenamiento de los diferentes jefes de procesos para la construcción y actualización continua de los manuales de procedimientos, y de esta manera tener una guía en caso de presentarse alguna falla en algún proceso productivo ya que este es objetivo o propósito fundamental de su construcción.

Se aplicó la entrevista de costos ABC al personal de Empubaraya ESP, esta herramienta nos permitió identificar las actividades que a diario desarrolla la empresa para dar respuesta a su demanda de los servicios prestados.

Por medio de la gerencia se obtuvo y conoció la estructura contable de Empubaraya ESP; es importante para la construcción de una estructura de costos conocer la estructura contable de la empresa pues de ésta se parte o se obtiene la información a costear. Luego de conocer la estructura contable se identificó que la

empresa no cuenta con una estructura de centros de costos lo cual facilitaría la construcción de una estructura de costos, para realizar este proyecto se construyó una estructura de centros de costos lo cual permitió mostrar los resultados del presente proyecto. Se concluye que la estructura contable actual de la empresa permite la clara clasificación de los costos operativos por servicio público (Acueducto, Alcantarillado y Aseo), los demás gastos generales es importante que se aplique en el momento de la acusación de este gasto en la contabilidad la estructura de centros de costos como la recomendada en el proyecto pues permite conocer el área que consumió este gasto para imputarlo de manera más objetiva al realizar la distribución de los costos en la estructura de costos ABC.

Al proponer la construcción del modelo de costos basado en las actividades como un medio de control de gestión, se partió del diagnóstico operativo de la empresa, para establecer cada una de las actividades desarrolladas por cada una de las áreas o direcciones, luego se le asignó a cada una de estas actividades las definidas por la SSPD y a partir de esta información básica se agruparon por centro de costos para identificar y establecer el inductor más apropiado que permita determinar el valor por cada centro costos y mejorar las características de los procesos y productos con el objeto de reducir los tiempos, bases de asignación, reducir costos innecesarios en que pueda incurrir la empresa, esto con el fin de que la administración tome las mejores decisiones que repercutan en su resultados de gestión.

Se aplicó el modelo de costos ABC, en Empubaraya ESP; para llevar a cabo su construcción se tomó como base la información financiera definitiva dispuesta por la administración con corte a 31 de Diciembre del año 2014, pues no se tomó una más actualizada porque en el momento de iniciar el proyecto no había terminado el año 2015 y por tanto no se había realizado cierre de este periodo.

De acuerdo a lo anterior se obtuvo información de costos por servicio público, por actividad y centros de costos, e información con fines de reporte a entes de regulación; información de la cual la administración puede hacer uso para toma de decisiones; al realizar el análisis de los costos por servicio público cuya fecha de corte 31/12/2014 se observa que la empresa tiene excedentes o utilidades únicamente en el servicio de Alcantarillado siendo este relativamente bajo en equivalencia con el ingreso recibido, obteniendo un rendimiento del 3.41% anual, los demás servicios generan una pérdida considerable tal como se muestra en el estado de resultados por Servicio, hoja 49. Este ejercicio no fuera posible verse reflejado gracias a una minuciosa distribución de costos bajo la estructura del

modelo ABC. Sin embargo es importante indicar que en la actualidad la empresa verifica su rendimiento y construye sus respectivos indicadores a partir de la información contable únicamente lo cual no le permite conocer de manera objetiva el costo por servicio público prestado.

Es importante para Empubaraya ESP, contar con una propuesta que le facilite la implementación del modelo de costos basado en las actividades, que le brinde la posibilidad de conocer el detalladamente de los costos consumidos por cada centro de costos, actividad y procesos, con el fin de lograr un manejo eficiente y eficaz de los recursos esto con el fin de ejercer control y por ejemplo minimizar la pérdida por fugas y fraudes como las conexiones clandestinas y pérdidas por fugas, que son los casos que mayormente se presentan, que hacen que se incurra en mayores costos y que estos no se verán reflejados en los ingresos de la empresa.

Empubaraya ESP, al adoptar la estructura de costos ABC definida, no solo contará con información útil y comparable para seguimiento, control y que le permite tomar decisiones encaminadas al óptimo manejo de los recursos sino que también contará con información para respuesta a entes de control y regulación como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD.

A partir del conocimiento de la estructura contable, se identificó que la empresa actualmente no cuenta con una estructura de costos que le permitan desagregar los datos contables por lo cual se propone la estructura definida en el proyecto de construcción de la estructura de costos, lo cual ayuda a su vez en la adopción de la estructura de costos.

En la adopción de una estructura de costos como cualquier otra adopción empresarial se debe tener en cuenta los usuarios de la información, desde los obreros, trabajadores de la planta hasta los directivos; mediante capacitación de cada uno en los procesos, facilitando documentación y levantamiento de procesos para futuras consultas, esto con el fin de que se pueda contar con personal capacitado que permita brindar información objetiva en la construcción y alimentación continua en este caso en la implementación del modelo de costos, todo esto con el fin de ver resultados en la estructura de costos donde prime la eficiencia y eficacia.

La empresa debe establecer controles en el ingreso de la información contable esto debido a que la información contable es la fuente de información para procesamiento de los costos ABC.

Es importante que la empresa en el momento de optar por la adopción de la estructura de costos, realice continuas pruebas antes de implementar el modelo de costos propuesto y que una vez implementado se definan procesos de conciliación con los datos contables con el fin de verificar su efectividad; esto debido a que la el proceso de costos parte de la información contable.

Según el modelo de costos aplicado a Empubaraya ESP, se pudo determinar el costo unitario por metro cubico facturado de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado; para el servicio de Acueducto el costo unitario por metro cubico facturado es de **\$1.899,43** este servicio facturo un total de 270.137 M3 para el año 2014 generando un costo para el mismo año por valor de \$ 513.106.437,40 , y para el servicio de alcantarillado el costo unitario por metro cubico vertido es de **\$ 1.410,83** este servicio facturó un total de 270.137 M3 durante la vigencia 2014 e incurrió en un costo para llevar a cabo la prestación de este servicio durante el año por valor de \$ 381.116.842,47 .

## **GLOSARIO**

**ACTIVIDAD:** Corresponde al conjunto de tareas de los procesos, desarrollados por los funcionarios de la organización con el fin de llevar a cabo de prestación del servicio.

**CENTROS DE COSTOS:** Mecanismo de agrupación de costos que la empresa de acuerdo a su necesidad construye o estructura con el fin de asignar sus costos al área o proyecto que lo consume.

**CENTROS DE COSTOS ADMINISTRATIVOS:** Corresponde a la clasificación interna que realiza la empresa a partir de sus procesos con el fin de separar los costos o gastos administrativos de los operativos. Estos centros de costos normalmente se asignan a cada área de la empresa definida en esta clasificación, que pertenece a las áreas que dirigen y se encargan de las operaciones generales y gerenciales de la empresa.

**CENTROS DE COSTOS OPERATIVOS:** Igualmente corresponden a la clasificación interna que define la organización teniendo en cuenta que estos centros de costos tienen que ver con las áreas que intervienen de manera directa con la elaboración o fabricación del producto o la prestación del servicio.

**COSTOS ABC:** Costos basados en actividades. Es la forma más objetiva de medir los costos de los productos elaborados por la organización o la prestación de un servicio, ya que actúa con base en las actividades de cada proceso desarrollado por la empresa.

**COSTO:** Es el conjunto de recursos utilizados como Mano de obra, materiales, entre otros, necesarios para llevar a cabo la elaboración del producto o la prestación del servicio.

**COSTO DIRECTO:** Son costos directos las erogaciones que consume una actividad ligada a un proceso en específico por tanto su distribución es directa.

**COSTO FIJO:** Corresponde al conjunto de costos que la empresa independientemente de su nivel de producción debe pagar.

**COSTO VARIABLE:** Son todos los costos en que incurre la organización que varían de acuerdo al volumen de producción.

**ELEMENTOS DEL COSTO:** Los elementos del costo están definidos en 3 tipos de costo, la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación o CIF.

**GASTO:** Es el conjunto de recursos utilizados por la administración con el fin de llevar a cabo la dirección, seguimiento y control de los procesos desarrollados por la empresa.

**INDUCTORES DEL COSTO:** Son los diferentes factores e indicadores utilizados por la empresa que permiten establecer e inducir el costo a las diferentes actividades o productos de la organización es decir actúan como puente entre el costo y las actividades.

**RECURSO:** Los recursos definen el tipo de costo que entra a intervenir en el procesamiento de costos. Los recursos están clasificados en 5 tipos; Personal, Materiales, equipos, edificios, Misceláneos, esto quiere decir que la estructura de costos debe establecer dependiendo la cuenta contable asignar el recurso, dependiendo el tipo de costo que consumió el producto.

### **Glosario de términos técnicos:**

**ADUCCIÓN:** Componente a través del cual se conduce o transporta el agua cruda recolectada, ya sea a flujo libre o a presión.

**AGUAS RESIDUALES:** Se denominan aguas residuales a las aguas que resultan después de haber sido utilizadas en nuestros domicilios, en fábricas, industrias, entre otros, debido a su uso para el procesamiento de elementos para el consumo las aguas usadas en dichas actividades resultan sucias y contaminadas pues llevan grasas, detergentes, materia orgánica, residuos de la industria y entre otras sustancias muy contaminantes.

**CAPTACIÓN:** Conjunto de estructuras construidas por la empresa prestadora de servicios públicos, necesarias para obtener el agua de la fuente de abastecimiento.

**CANALETA PARSHALL:** Es un sistema que se aplica para la medición de los caudales, su instalación se realiza sobre canales abiertos, dejando libre tanto la entrada como la salida, para que no haya ningún tipo de problemas en el transporte

de los fluidos. Este dispositivo ofrece importantes ventajas como la pérdida menor de carga, no influyendo la velocidad del agua o fluido a controlar.

**DOSIFICACIÓN:** Proceso mediante el cual se suministra una sustancia química al agua, como parte de su tratamiento.

**DESARENADOR:** Estructura diseñada y acondicionada con el fin de llevar a cabo la remoción de las arenas y sólidos que están en suspensión en el agua, mediante un proceso de sedimentación.

**FLOCULACIÓN:** Proceso químico mediante el cual, con la adición de sustancias denominadas floculantes, se aglutinan las sustancias coloidales presentes en el agua, facilitando de esta forma su decantación y posterior filtrado. Es un paso del proceso de potabilización de aguas de origen superficial y del tratamiento de aguas.

**SEDIMENTACIÓN:** Proceso de clarificación de las aguas mediante la precipitación de la materia orgánica, permite que los sólidos suspendidos en el agua se decantan por gravedad, previa adición de químicos coagulantes.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO MIXTO:** Se denomina alcantarillado o red de alcantarillado Mixto, al sistema de estructuras y tuberías acondicionados y usados para el transporte de aguas residuales o servidas (alcantarillado sanitario), y aguas de lluvia, (alcantarillado pluvial) desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten a cauce o se tratan, por tanto a este sistema de redes de alcantarillado, es decir, que juntan las aguas negras y las aguas de lluvia se denomina sistema Mixto.

**TRATAMIENTO DEL AGUA:** (Artículo 1 Decreto 475 de 1998): Conjunto de operaciones y procesos que se realizan sobre el agua cruda con el fin de modificar sus características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas para hacer la potable de acuerdo con las normas establecidas legalmente.

**VALVULAS DE VENTOSAS:** Son los dispositivos básicos utilizados en las redes de distribución para realizar el control de la presencia de aire. Existen dos tipos de válvulas que realizan dicha función: las de efecto automático o de funcionamiento a alta presión y las de efecto cinético o de funcionamiento a baja presión.

**VALVULAS DE PURGA:** Es un dispositivo utilizado en la red de distribución; se coloca en los puntos más bajos del terreno que sigue la línea de conducción y sirve para eliminar el barro o arenilla que se acumula en el tramo de la tubería.

**VALVULAS DE QUIEBRE:** Este dispositivo tiene por objeto reducir la presión aguas abajo, hasta la presión atmosférica, con el fin de limitar las presiones en las instalaciones localizadas aguas abajo, con el fin de no ocasionar daños en la red de distribución por alta presión.

## BIBLIOGRAFÍA

Constitución política de Colombia de 1991 -LEY 142 DE 1994, “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”.

Presidencia de la República, Decreto 3730 de 2003 –Artículo 3

Superintendencia de servicios públicos domiciliarios – SSPD, Resolución No. 20051300033635 del 28 diciembre de 2005.

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, Resolución CRA No. 287 junio de 2004.

Contaduría General de la República, Marco de Referencia Para La Implantación del Sistema de Costos en las Entidades del Sector Público, disponible en: [http://www.contaduria.gov.co/wps/wcm/connect/f6178d42-abf3-4a9f-a78e-52470d242414/MarocReferencia\\_SistCostos.pdf?MOD=AJPERES](http://www.contaduria.gov.co/wps/wcm/connect/f6178d42-abf3-4a9f-a78e-52470d242414/MarocReferencia_SistCostos.pdf?MOD=AJPERES)

Departamento del Huila, Municipio de Baraya, Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, Acuerdo No. 13 del año 2004

Departamento del Huila, Municipio de Baraya, Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Baraya –EMPUBARAYA ESP, Informe Gestión año 2015

DOUGLAS T., Hicks, Sistema de Costos basado en las actividades (ABC), Guía para su implantación en pequeñas y medianas empresas. Alfaomega grupo editor año 1998.

VILLAMIL M., Alba E., Propuesta para la implementación del sistema de costos basado en las actividades, Bogotá D.C Noviembre de 2006.

# ANEXOS

### Tabla No. 1

Actividades identificadas del resultado de la entrevista de costos ABC realizada al personal de EMPUBARAYA ESP.

- Presentar informes antes de regulación
- Elaborar contratos
- Asignar funciones y tareas a funcionarios
- Liquidar nomina
- Redactar y digitar oficios, cartas informes y demás documentos
- Expedir certificaciones
- Celebrar contratos
- Aprobar peticiones de financiación a los usuarios
- Limpiar y Asear oficinas
- Verificar disponibilidad presupuestal
- Ordenar compras
- Practicar auditorias
- Registrar peticiones, quejas y reclamos
- Recibir las soluciones para aprobación y liquidación de matriculas
- Vigilar la oportuna instalación de las acometidas
- Elaborar reportes de peticiones, quejas y reclamos
- Operación del plan de emergencias
- Tratamiento de lodos sólidos
- Mantenimiento de averías
- Reposición de elementos y componentes
- Monitoreo de la fuente receptora
- Control estadístico de procesos
- Control de mantenimiento
- Recolección manual y mecánica de residuos
- Responder procesos legales
- Actualizar hojas de vida funcionarios
- Aprobar trabajo suplementario
- Autorizar permisos a los trabajadores
- Recepcionar llamadas, documentos y radicarlos
- Organizar agenda de compromisos
- Elaborar plan estratégico
- Aprobar compra de bienes, insumos y suministros

- Registrar las entradas y salidas de inventarios
- Alimentar software de inventarios
- Expedir paz y salvos a empleados, usuarios y contratistas
- Revisar y constatar los soportes contables
- Valuar inventarios
- Calcular depreciaciones
- Causar nómina, y demás gastos
- Autorizar y efectuar pagos
- Asesorar compra de bienes y suministros
- Elaborar flujo de caja
- Coordinar pago de nómina
- Programar labores de lectura de medidores
- Revisar cartera y clasificar por edad
- Entregar facturación a usuarios
- Reconectar el servicio
- Actualización y análisis de cobertura y uso de suelo
- Delimitación de zonas de manejo y preservación ambiental
- Reforestación
- Estabilización de cauces
- Estudios de tarifas
- Servicio de cafetería
- Preparación, análisis y selección de cotizaciones
- Realizar evaluaciones de control interno
- Hacer pruebas de control
- Mantener actualizado el registro de usuarios
- Distribuir peticiones
- Atender daños
- Organizar materiales y elementos en almacén
- Elaborar informes sobre existencias de almacén
- Custodiar los activos fijos
- Administrar caja menor
- Codificar y procesar información
- Preparar y presentar impuestos
- Control y manejo de archivo
- Elaborar presupuesto
- Realizar estudios económicos
- Coordinar con entidad financiera el recaudo por pago de servicio
- Elaborar informes financieros

- Aforo de caudales
- Realizar inventario de aguas
- Control y manejo de vertimientos
- Vigilancia de bosques
- Gestión de permisos y licencias
- Operación sistema de bombeo
- Operación sistema de afluentes y efluentes
- Remoción, manejo y tratamiento de sólidos
- Mantenimiento de estructuras y obras civiles
- Reparación y mantenimiento de túneles y ductos
- Control Limnológico
- Análisis de sedimentos
- Verificación de instrumentos
- Medición pitométrica
- Medición de sobrepresiones y subpresiones
- Manejo y almacenamiento de insumos
- Mantenimiento rutinario
- Ensayos de dosificación
- Realizar conciliaciones bancarias
- Recepcionar lecturas
- Actualización del catastro de usuarios
- Actualizar base de datos para facturación
- Suspensión del servicio
- Establecimiento de objetivos y metas ambientales
- Compra de predios rurales
- Control de erosión
- Mantenimiento de viveros
- Mantenimiento plantaciones protectoras productoras
- Análisis pluviométrico
- Definición de potencial hídrico
- Control de filtración de agua superficial
- Revisión liquidación de cobro tasas de uso
- Medición y control de caudal
- Operación sistema de remoción de sólidos
- Mantenimiento electromecánico
- Reparación y dragado de canales

- Actualización de procesos documentados
- Planeación del mantenimiento
- Operación estación de Bombeo
- Limpieza de redes (manual, mecánica, hidroneumática)
- Transporte y disposición de residuos
- Registros de operación y mantenimiento
- Reposición de infraestructura
- Mantenimiento equipo de limpieza
- Registro del mantenimiento
- Caracterización de aguas residuales tratadas
- Análisis pluviográfico
- Control de calidad en procesos
- Preparación de soluciones de productos químicos
- Reparación y reposición de herramienta menor
- Mantenimiento correctivo de vehículos recolectores
- Control de operación
- Planeación de la operación
- Operación plan de contingencia
- Análisis de calidad de agua cruda
- Monitoreo de estructuras y obras civiles
- Revisión de línea piezométrica
- Verificación de capacidad hidráulica de canales
- Actualización del catastro de la red
- Inspección de redes (directa)
- Limpieza de estructuras complementarias
- Mantenimiento equipo de inspección
- Medición de Caudal
- Control de vertimientos
- Revisión liquidación de cobro de tasas retributivas
- Delimitación de zonas de ronda
- Administración de datos maestros
- Arranque del sistema
- Tratamiento control de gases y olores
- Mantenimiento planificado
- Transporte de cuadrillas y vehículos a puntos de partida
- Mantenimiento de cajas de almacenamiento

- Mantenimiento correctivo de vehículos de transporte
- Transporte a sitios de barrido
- Mantenimiento de cestas públicas
- Mantenimiento preventivo de vehículos de transporte
- Mantenimiento preventivo de vehículos recolectores
- Alistamiento de vehículos
- Barrido de cunetas y presentación de residuos

Fuente: Datos recolectados en entrevista de costos, por autor del proyecto.

**Tabla No. 2**

Asignación a las actividades identificadas en la entrevista de costos la actividad establecidas por la SSPD y estas agrupadas por centros de costos.

PRINCIPALES ACTIVIDADES	ACTIVIDAD SSPD	CENTRO DE COSTOS
<b>ESTRATÉGICAS Y DE SOPORTE</b>		
Presentar informes antes de regulación	Dirección	Gerencia
Vigilar personal de la empresa	Dirección	
Responder procesos legales	Representación Judicial y Extrajudicial	
Elaborar contratos	Contratación	
Actualizar hoja de vida de funcionarios	Selección y Vinculación	
Asignar funciones y tareas a los empleados	Perfiles y competencias	
Aprobar trabajo suplementario	Compensación y beneficios	
Atender inquietudes	Dirección	
Autorizar permisos a los trabajadores.	Bienestar y salud Ocupacional	
Liquidar nómina	Compensación y beneficios	
Recepcionar y transmitir llamadas	Dirección	
Recepcionar y radicar correspondencia	Dirección	
Clasificar y archivar correspondencia	Dirección	
Redactar y digitar oficios, cartas, informes y documentos	Dirección	
Organizar agenda de compromisos	Imagen Corporativa	
Expedir constancias, certificaciones y demás documentos.	Asesoría Jurídica	
Administrar recursos financieros y técnicos	Tesorería	
Elaborar plan estratégico	Presupuesto	
Celebrar contratos	Contratación	
Aprobar compra de bienes, insumos y suministros	Dirección	
Autorizar pagos.	Dirección	
Aprobar peticiones de financiación a los usuarios.	Atención a Clientes	
Estudios de tarifas	Mercado del Servicio	
Limpiar y asear las oficinas	Servicios Generales	Servicios Generales
Transporte	Transporte	
Correos	Servicios Generales	
Publicidad	Imagen Corporativa	
Servicio de cafetería	Servicios Generales	
Mantenimiento y reparación vehículos	Servicios Generales	
Mantenimiento y reparación de equipos	Soporte Usuarios	
Verificar disponibilidad presupuestal	Presupuesto	
Identificar necesidades	Servicios Generales	
Análisis y selección de cotizaciones	Servicios Generales	

Ordenar la compra	Dirección	
Realizar evaluaciones de control interno.	Auditoria Internas	Control interno
Practicar auditorías	Auditoria Internas	
Hacer pruebas de control	Control de Riesgos	
Registrar quejas, peticiones y reclamos.	Atención a Clientes	Servicio al Cliente
Mantener actualizado el registro de usuarios.	Mercado del Servicio	
Recibir las solicitudes para aprobación y liquidación de matriculas	Atención a Clientes	
Distribuir peticiones	Atención a Clientes	
Vigilar la oportuna instalación de las acometidas	Dirección	
Atender daños	Atención a Clientes	
Elaborar reportes de peticiones, quejas y reclamos	Dirección	Almacén
Organizar materiales y elementos en almacén.	Servicios Generales	
Registrar las entradas y salidas de inventarios.	Inventarios	
Preparar cotizaciones	Compras	
Cuidar los materiales y elementos adquiridos.	Servicios Generales	
Efectuar inventario	Inventarios	
Elaborar informes sobre existencias de almacén.	Inventarios	
Alimentar software de inventarios.	Inventarios	
Custodiar los activos fijos.	Inventarios	
Expedir paz y salvo.	Compras	
Administrar caja menor.	Compras	Contabilidad
Revisar y constatar los soportes contables	Gestión Contable y de Consolidación	
Codificar información	Gestión Contable y de Consolidación	
Procesar información	Gestión Contable y de Consolidación	
Valuar inventarios	Inventarios	
Diligenciar formularios de impuestos	Impuestos	
Calcular depreciaciones	Gestión Contable y de Consolidación	
Elaborar informes	Gestión Contable y de Consolidación	
Analizar información	Gestión Contable y de Consolidación	
Manejar archivo	Gestión Contable y de Consolidación	
Causar nómina	Gestión Contable y de Consolidación	
Expedir disponibilidad presupuestal	Presupuesto	
Elaborar presupuesto.	Presupuesto	
Autorizar y efectuar pagos.	Dirección	
Realizar estudios económicos.	Dirección	
Asesorar compra de bienes y suministros.	Gestión Contable y de Consolidación	
Controlar cuentas bancarias.	Gestión Contable y de Consolidación	
Coordinar con bancos recaudo de pagos del servicio.	Gestión Contable y de Consolidación	
Elaborar flujo de caja.	Gestión Contable y de Consolidación	
Elaborar informes financieros.	Gestión Contable y de Consolidación	

Actualizar información.	Gestión Contable y de Consolidación	
Coordinar pago de nómina.	Gestión Contable y de Consolidación	
Efectuar conciliaciones bancarias.	Gestión Contable y de Consolidación	
Programar labores de lectura de medidores.	Facturar y Cobrar Servicios	Facturación
Recepcionar lecturas	Facturar y Cobrar Servicios	
Sistematizar información	Facturar y Cobrar Servicios	
Analizar cartera	Facturar y Cobrar Servicios	
Llevar control sobre usuarios morosos	Facturar y Cobrar Servicios	
Clasificar deudas por edades.	Facturar y Cobrar Servicios	
Liquidación	Facturar y Cobrar Servicios	
Impresión	Facturar y Cobrar Servicios	
Actualización del catastro de usuarios	Facturar y Cobrar Servicios	
Administración de datos maestros	Facturar y Cobrar Servicios	
Actualizar base de datos para facturar	Facturar y Cobrar Servicios	
Entregar facturación a usuarios.	Facturar y Cobrar Servicios	
Actualizar pagos.	Facturar y Cobrar Servicios	
Suspender el servicio	Atención a Clientes	
Reconectar el servicio	Atención a Clientes	
<b>OPERATIVA -SERVICIO DE ACUEDUCTO</b>		
Establecimiento objetivos y metas ambientales	Planificación del uso del suelo	
Actualización y análisis de cobertura y uso de suelo	Planificación del uso del suelo	
Compra de predios rurales	Planificación del uso del suelo	
Delimitación de zonas de manejo y preservación ambiental	Planificación del uso del suelo	
Control de erosión	Recuperación	
Reforestación	Recuperación	
Mantenimiento de viveros	Recuperación	
Estabilización de cauces	Recuperación	
Mantenimiento plantaciones protectoras productoras	Recuperación	
Aforo de caudales	Conservación del recurso hídrico	
Análisis pluviométrico	Conservación del recurso hídrico	
Inventario de aguas	Conservación del recurso hídrico	
Análisis de calidad de agua cruda	Conservación del recurso hídrico	
Definición de potencial hídrico	Conservación del recurso hídrico	
Control y manejo de vertimientos	Conservación del recurso hídrico	
Recarga de acuíferos	Conservación del recurso hídrico	
Control de filtración de agua superficial	Conservación del recurso hídrico	
Vigilancia de bosques	Conservación del recurso hídrico	
Revisión liquidación de cobro tasas de uso	Conservación del recurso hídrico	
Gestión de permisos y licencias	Conservación del recurso hídrico	

Coordinación con centro de control	Operación	
Medición y control de caudal	Operación	
Operación sistema de bombeo	Operación	
Operación normal de embalses	Operación	
Operación de emergencia de embalses	Operación	
Operación de contingencias	Operación	
Operación sistema de afluentes y efluentes	Operación	
Operación sistema de remoción de sólidos	Operación	
Análisis de calidad de agua cruda	Operación	
Dragado de ríos	Mantenimiento	
Remoción, manejo y tratamiento de sólidos	Mantenimiento	
Mantenimiento rutinario	Mantenimiento	
Mantenimiento de estructuras y obras civiles	Mantenimiento	
Mantenimiento electromecánico	Mantenimiento	
Reparación y mantenimiento de túneles y ductos	Mantenimiento	
Reparación y dragado de canales	Mantenimiento	
Control limnológico	Control	
Análisis de calidad de agua cruda	Control	
Análisis de sedimentos	Control	
Monitoreo de estructuras y obras civiles	Control	
Verificación de instrumentos	Control	
Registros de operación	Control	
Registros de mantenimiento	Control	
Medición y control de caudal	Control	
Medición pitométrica	Control	
Revisión de línea piezométrica	Control	
Medición de sobrepresiones y subpresiones	Control	
Verificación de capacidad hidráulica de canales	Control	
Producción a largo plazo	Planificación de producción	Planta -Acueducto
Producción a corto plazo	Planificación de producción	
Inventario de agua	Planificación de producción	
Administración de datos maestros	Planificación de producción	
Manejo y almacenamiento de insumos	Producción	
Preparación de soluciones de productos químicos	Producción	
Operación sistema de afluentes y efluentes	Producción	
Operación del Plan de Emergencias	Producción	
Mantenimiento rutinario	Mantenimiento	
Mantenimiento de averías	Mantenimiento	
Mantenimiento planificado	Mantenimiento	
Remoción, manejo y tratamiento de sólidos	Mantenimiento	
Análisis de calidad de agua cruda	Control en la Producción	
Ensayos de dosificación	Control en la Producción	
Medición y control de caudal	Control en la Producción	

Medición de parámetros en procesos	Control en la Producción	
Verificación de instrumentos	Control en la Producción	
Control de calidad en procesos	Control en la Producción	
Producto No Conforme	Control en la Producción	
Control estadístico de procesos	Control en la Producción	
Registros de operación	Control en la Producción	
Registros de mantenimiento	Control en la Producción	
Administración de datos maestros	Control en la Producción	
<b>OPERATIVA -SERVICIO DE ALCANTARILLADO</b>		
Planeación de la operación	Programación Recolección y Transp	Técnica - Alcantarillado
Planeación del mantenimiento	Programación Recolección y Transp	
Actualización del catastro de la red	Programación Recolección y Transp	
Operación Estación de Bombeo	Operación Recolección y Transp	
Inspección de redes (directa, remota)	Operación Recolección y Transp	
Limpieza de redes de colectores (manual, mecánica, hidroneumática)	Operación Recolección y Transp	
Limpieza de canales y box culverts (manual, mecánica, hidroneumática)	Operación Recolección y Transp	
Limpieza de estructuras complementarias	Operación Recolección y Transp	
Transporte y disposición de residuos	Operación Recolección y Transp	
Operación de contingencias	Operación Recolección y Transp	
Registros de operación	Operación Recolección y Transp	
Mantenimiento de averías	Mantenimiento Recolección y Transp	
Reposición de infraestructura	Mantenimiento Recolección y Transp	
Mantenimiento electromecánico	Mantenimiento Recolección y Transp	
Mantenimiento equipo de limpieza	Mantenimiento Recolección y Transp	
Mantenimiento equipo de inspección	Mantenimiento Recolección y Transp	
Registros de Mantenimiento	Mantenimiento Recolección y Transp	
Medición de caudal	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Caracterización de aguas residuales	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Control de vertimientos	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Análisis pluviográfico	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Revisión liquidación de cobro de tasas retributivas	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Gestión de permisos y licencias	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Delimitación de zonas de ronda	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Control de calidad en procesos	Gestión ambiental Recolección y Transp	
Planeación de la operación	Program. Tratamiento de Aguas Residuales	
Planeación del mantenimiento	Program. Tratamiento de Aguas Residuales	
Administración de datos maestros	Program. Tratamiento de Aguas Residuales	
Manejo y almacenamiento de insumos	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	

Arranque del sistema	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Preparación de soluciones de productos químicos	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Operación sistema de afluentes y efluentes	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Operación del Plan de Emergencias	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Tratamiento control de gases y olores	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Tratamiento de lodos y sólidos	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	
Mantenimiento rutinario	Mtto Tratamiento de Aguas Residuales	
Mantenimiento de averías	Mtto Tratamiento de Aguas Residuales	
Mantenimiento planificado	Mtto Tratamiento de Aguas Residuales	
Reposición de elementos y componentes	Mtto Tratamiento de Aguas Residuales	
Caracterización de aguas residuales	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Caracterización de aguas residuales tratadas	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Medición y control de caudal	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Medición de parámetros en procesos	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Verificación de instrumentos	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Control de calidad en procesos	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Producto No Conforme	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Monitoreo de la fuente receptora	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Revisión liquidación de cobro de tasas retributivas	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Control estadístico de procesos	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Control de operación	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Control de mantenimiento	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Registros de operación	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	
Registros de mantenimiento	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Residuales	

Fuente: Datos recolectados en entrevista de costos, por autor del proyecto.

**Tabla No. 3**  
**Balance de prueba a 31 de diciembre de 2014 –información financiera**  
**EMPUBARAYA ESP**

<b>IyG.SIIGO – EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS-EMPUBARAYA E.S.P.</b>					<b>DIC/31/2014</b>
<b>BALANCE DE PRUEBA SUB-AUXILIAR</b>					
<b>De : DIC 1/2014 A : DIC 31/2014</b>					
<b>NIT 813.013.343 -7</b>					
<b>Procesado en :2015/04/14 11:34:13:35</b>					
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>SALDO ANTERIOR</b>	<b>DEBITOS</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>NUEVO SALDO</b>
43	VENTA DE SERVICIOS	(357,445,630.00)	0.00	71,827,383.00	(429,273,013.00)
4321	SERVICIOS DE ACUEDUCTO	(171,622,992.00)	0.00	30,670,511.00	(202,293,503.00)
432110	COMERCIALIZACION SERV ACUEDUCTO	(171,622,992.00)	0.00	30,670,511.00	(202,293,503.00)
43211001	CARGO FIJO ACUEDUCTO	(52,411,337.00)	0.00	11,661,367.00	(64,072,704.00)
43211002	CONSUMO ACUEDUCTO	(118,565,638.00)	0.00	18,991,545.00	(137,557,183.00)
43211003	APORTES DE CONEXION ACUEDUCTO	(517,650.00)	0.00	0.00	(517,650.00)
43211004	RECONEXION ACUEDUCTO	(128,367.00)	0.00	17,599.00	(145,966.00)
4322	SERVICIO DE ALCANTARILLADO	(72,851,552.00)	0.00	14,675,570.00	(87,527,122.00)
432207	COMERCIALIZACION SERV ALCANTARILLADO	(72,851,552.00)	0.00	14,675,570.00	(87,527,122.00)
43220701	CARGO FIJO ALCANTARILLADO	(30,694,501.00)	0.00	6,934,033.00	(37,628,534.00)
43220702	CONSUMO ALCANTARILLADO	(42,094,791.00)	0.00	7,741,537.00	(49,836,328.00)
43220790	C POR C SERVICIO ALCANTARILLADO	(62,260.00)	0.00	0.00	(62,260.00)
4323	SERVICIO DE ASEO	(112,971,086.00)	0.00	26,481,302.00	(139,452,388.00)
432317	COMERCIALIZACION SERV ASEO	(112,971,086.00)	0.00	26,481,302.00	(139,452,388.00)
43231701	COMERCIALIZACION SERV ASEO	(112,971,086.00)	0.00	26,481,302.00	(139,452,388.00)
48	OTROS INGRESOS	(357,121,795.00)	64,800,000.00	325,129,526.00	(617,451,321.00)
4805	FINANCIEROS	(1,831,068.00)	0.00	106,422.00	(1,937,490.00)
480507	RENDIMIENTO POR REAJUSTE MONETARIO	(178,621.00)	0.00	10,840.00	(189,461.00)
48050701	INTERSES Y RENDIMIENTOS FINANCIEROS	(178,621.00)	0.00	10,840.00	(189,461.00)
480513	INTERESES DE MORA	(1,651,847.00)	0.00	95,582.00	(1,747,429.00)
480590	OTROS INGRESOS FINANCIEROS	(600.00)	0.00	0.00	(600.00)
4808	OTROS INGRESOS ORDINARIOS	(2,221,187.00)	0.00	0.00	(2,221,187.00)
480818	CONTRATOS PARA LA GESTION DE SERVICIOS PUBLICOS	(2,221,187.00)	0.00	0.00	(2,221,187.00)
4810	EXTRAORDINARIOS	(353,069,540.00)	64,800,000.00	325,023,104.00	(613,292,644.00)
481090	OTROS INGRESOS EXTRAORDINARIOS	(353,069,540.00)	64,800,000.00	325,023,104.00	(613,292,644.00)
48109003	APORTES TRASPASOS Y TRANSFERENCIAS MUNICIPAL	(353,069,540.00)	64,800,000.00	325,023,104.00	(613,292,644.00)
51	DE ADMINISTRACION	171,838,234.11	19,663,789.92	5,453,305.00	186,048,719.03
5101	SUELDOS Y SALARIOS	112,032,072.00	13,990,854.00	0.00	126,022,926.00
510101	SUELDOS DE PERSONAL	39,997,574.00	3,739,883.00	0.00	43,737,457.00
510105	GASTOS DE REPRESENTACION	4,483,138.00	407,558.00	0.00	4,890,696.00
510106	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	5,100,000.00	0.00	0.00	5,100,000.00
510109	HONORARIOS	35,560,000.00	799,999.00	0.00	36,359,999.00
510113	PRIMA DE VACACIONES	3,201,766.00	0.00	0.00	3,201,766.00
510114	PRIMA DE NAVIDAD	1,849,930.00	2,471,387.00	0.00	4,321,317.00
510117	VACACIONES	3,523,918.00	0.00	0.00	3,523,918.00
510118	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	276,495.00	0.00	0.00	276,495.00
510124	CESANTIAS	1,849,931.00	2,677,336.00	0.00	4,527,267.00

510125	INTERESES A LAS CESANTIAS	221,992.00	321,281.00	0.00	543,273.00
510130	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	0.00	2,400,000.00	0.00	2,400,000.00
510147	VIATICOS	6,746,868.00	865,410.00	0.00	7,612,278.00
510150	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	1,685,019.00	0.00	0.00	1,685,019.00
510152	PRIMA DE SERVICIOS	4,147,441.00	0.00	0.00	4,147,441.00
510164	OTRAS PRIMAS	3,388,000.00	308,000.00	0.00	3,696,000.00
5103	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	10,024,125.00	718,035.00	3,172,455.00	7,569,705.00
510302	APORTES A CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR	1,658,800.00	165,880.00	0.00	1,824,680.00
51030201	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	1,658,800.00	165,880.00	0.00	1,824,680.00
510303	COTIZACIONES A SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	3,172,455.00	0.00	3,172,455.00	0.00
51030301	COTIZACIONES A SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	3,172,455.00	0.00	3,172,455.00	0.00
5103030101	SALUDCOOP EPS	3,172,455.00	0.00	3,172,455.00	0.00
510305	COTIZACIONES A RIESGOS PROFESIONALES	216,470.00	54,515.00	0.00	270,985.00
51030501	COTIZACIONES A RIESGOS PROFESIONALES	216,470.00	54,515.00	0.00	270,985.00
5103050101	ARP POSITIVA	216,470.00	54,515.00	0.00	270,985.00
510306	COTI. A ENTID ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MEDIA	4,976,400.00	497,640.00	0.00	5,474,040.00
51030601	COTI. A ENTID ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MEDIA	4,976,400.00	497,640.00	0.00	5,474,040.00
5103060101	COLPENSIONES	4,976,400.00	497,640.00	0.00	5,474,040.00
5104	APORTES SOBRE LA NOMINA	2,073,500.00	207,350.00	2,280,850.00	0.00
510401	APORTES AL ICBF	1,244,100.00	124,410.00	1,368,510.00	0.00
51040101	APORTES AL ICBF	1,244,100.00	124,410.00	1,368,510.00	0.00
510402	APORTES AL SENA	829,400.00	82,940.00	912,340.00	0.00
51040201	APORTES AL SENA	829,400.00	82,940.00	912,340.00	0.00
5111	GENERALES	28,127,889.00	1,044,712.00	0.00	29,172,601.00
511114	MATERIALES Y SUMINISTROS	1,913,732.00	0.00	0.00	1,913,732.00
511115	MANTENIMIENTO	280,000.00	0.00	0.00	280,000.00
511116	REPARACIONES	27,000.00	0.00	0.00	27,000.00
511117	SERVICIOS PUBLICOS	5,392,749.00	604,344.00	0.00	5,997,093.00
511119	VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE	5,233,788.00	259,068.00	0.00	5,492,856.00
511120	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	1,743,100.00	0.00	0.00	1,743,100.00
511121	IMPRESOS PUBLICACIONES SUSCRIPCIONES Y AFILIACIONE	1,597,000.00	153,600.00	0.00	1,750,600.00
511122	FOTOCOPIAS	362,647.00	27,700.00	0.00	390,347.00
511123	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	99,600.00	0.00	0.00	99,600.00
511125	SEGUROS GENERALES	1,461,644.00	0.00	0.00	1,461,644.00
511149	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	255,928.00	0.00	0.00	255,928.00
511190	OTROS GASTOS GENERALES	9,760,701.00	0.00	0.00	9,760,701.00
5120	IMPUESTOS CONTRIBUCIONES Y TASAS	19,580,648.11	3,702,838.92	0.00	23,283,487.03
512009	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	0.00	3,000,000.00	0.00	3,000,000.00
512024	GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS	4,596,921.11	343,554.92	0.00	4,940,476.03
51202401	GMF 4x1000 DAVIVIENDA	545,611.26	157,796.13	0.00	703,407.39
51202403	GMF 4x1000 BANCOLOMBIA S.A.	2,745,797.85	79,423.79	0.00	2,825,221.64
51202404	GMF 4x1000 BANCO POPULAR	501,092.00	0.00	0.00	501,092.00
51202405	GMF 4x1000 UTRAHUILCA	804,420.00	106,335.00	0.00	910,755.00
512026	CONTRIBUCIONES	14,983,727.00	359,284.00	0.00	15,343,011.00
53	PROVISIONES DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	5,818,822.73	3,329,610.65	0.00	9,148,433.38

5313	PROVISION PARA OBLIGACIONES FISCALES	2,536,000.00	3,000,000.00	0.00	5,536,000.00
531301	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	1,271,000.00	0.00	0.00	1,271,000.00
531303	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	1,265,000.00	3,000,000.00	0.00	4,265,000.00
5330	DEPRECIACION DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	3,282,822.73	329,610.65	0.00	3,612,433.38
533001	EDIFICACIONES	764,141.40	69,467.40	0.00	833,608.80
533006	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	1,428,874.70	161,069.92	0.00	1,589,944.62
533007	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	1,089,806.63	99,073.33	0.00	1,188,879.96
58	OTROS GASTOS	44,222.00	0.00	0.00	44,222.00
5815	AJUSTE DE EJERCICIOS ANTERIORES	44,222.00	0.00	0.00	44,222.00
581589	GASTOS DE OPERACION	44,222.00	0.00	0.00	44,222.00
75	SERVICIOS PUBLICOS	608,590,799.32	318,849,447.12	85,521,574.44	841,919,172.00
7502	ACUEDUCTO	384,879,882.32	44,443,013.12	1,087,764.00	428,235,131.44
750201	MATERIALES	10,464,720.00	0.00	0.00	10,464,720.00
75020102	Materiales-Mov Contable	10,464,720.00	0.00	0.00	10,464,720.00
750202	GENERALES	315,709,432.00	32,461,739.00	0.00	348,171,171.00
75020216	REPARACIONES	158,000.00	0.00	0.00	158,000.00
75020217	SERVICIOS PUBLICOS	1,975,010.00	579,990.00	0.00	2,555,000.00
75020246	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	574,899.00	279,801.00	0.00	854,700.00
75020290	OTROS COSTOS GENERALES DE ACUEDUCTO	313,001,523.00	31,601,948.00	0.00	344,603,471.00
750203	SUELDOS Y SALARIOS	45,648,754.00	7,362,364.00	0.00	53,011,118.00
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	30,283,451.00	2,270,352.00	0.00	32,553,803.00
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	781,803.00	33,167.00	0.00	814,970.00
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	248,485.00	0.00	0.00	248,485.00
75020313	PRIMA DE VACACIONES	687,721.00	580,405.00	0.00	1,268,126.00
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	1,267,741.00	0.00	0.00	1,267,741.00
75020317	VACACIONES	1,202,574.00	851,260.00	0.00	2,053,834.00
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	58,224.00	60,336.00	0.00	118,560.00
75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	55,717.00	0.00	0.00	55,717.00
75020324	CESANTIAS	1,267,741.00	3,129,176.00	0.00	4,396,917.00
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	152,128.00	244,516.00	0.00	396,644.00
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	2,200,000.00	0.00	0.00	2,200,000.00
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	2,130,000.00	0.00	0.00	2,130,000.00
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	980,466.00	0.00	0.00	980,466.00
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	1,031,831.00	0.00	0.00	1,031,831.00
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	2,395,831.00	193,152.00	0.00	2,588,983.00
75020364	OTRAS PRIMAS	905,041.00	0.00	0.00	905,041.00
750205	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	4,645,065.00	392,531.00	175,136.00	4,862,460.00
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	1,406,908.00	95,040.00	0.00	1,501,948.00
75020503	COTIZACIONES A SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	263,160.00	0.00	175,136.00	88,024.00
7502050301	SALUDCOOP EPS	263,160.00	0.00	175,136.00	88,024.00
75020505	COTIZACIONES A RIESGOS PROFESIONALES	124,000.00	12,400.00	0.00	136,400.00
7502050501	ARP POSITIVA	124,000.00	12,400.00	0.00	136,400.00
75020506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	564,480.00	80,640.00	0.00	645,120.00
7502050601	COLPENSIONES	564,480.00	80,640.00	0.00	645,120.00
75020507	COTIZAC A ENTID ADMINIS DEL REGIMEN DE AHOR INDIVI	2,286,517.00	204,451.00	0.00	2,490,968.00
7502050703	AFP COLFONDOS	1,238,400.00	123,840.00	0.00	1,362,240.00
7502050705	AFP PORVENIR	1,048,117.00	80,611.00	0.00	1,128,728.00

750206	APORTES SOBRE LA NOMINA	1,187,730.00	118,800.00	912,628.00	393,902.00
75020602	APORTES AL ICBF	712,800.00	71,280.00	784,080.00	0.00
75020603	APORTES AL SENA	474,930.00	47,520.00	128,548.00	393,902.00
750207	DEPRECIACION Y AMORTIZACION	7,106,293.32	4,107,579.12	0.00	11,213,872.44
75020701	DEPRECIACION DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	7,106,293.32	4,107,579.12	0.00	11,213,872.44
7502070103	REDES LINEAS Y CABLES	85,983.37	7,816.67	0.00	93,800.04
7502070104	MAQUINARIA Y EQUIPO	2,416,103.58	219,645.78	0.00	2,635,749.36
7502070105	EQUIPO MEDICO CIENTIFICO	2,116,033.37	192,366.67	0.00	2,308,400.04
7502070106	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	0.00	3,500,000.00	0.00	3,500,000.00
7502070107	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	1,805,256.37	125,666.67	0.00	1,930,923.04
7502070108	EQUIPO DE TRANSPORTE TRACCION Y ELEVACION	682,916.63	62,083.33	0.00	744,999.96
750208	IMPUESTOS	117,888.00	0.00	0.00	117,888.00
75020826	CONTRIBUCIONES	117,888.00	0.00	0.00	117,888.00
7503	ALCANTARILLADO	107,532,374.00	249,190,783.00	43,833,032.44	312,890,124.56
750301	MATERIALES	685,000.00	0.00	0.00	685,000.00
75030102	Materiales-Mov Contable	685,000.00	0.00	0.00	685,000.00
750302	GENERALES	90,370,832.00	244,310,153.00	40,772,624.44	293,908,360.56
75030290	OTROS COSTOS GENERALES DE ALCANTARILLADO	90,370,832.00	244,310,153.00	40,772,624.44	293,908,360.56
750303	SUELDOS Y SALARIOS	10,498,864.00	4,536,070.00	0.00	15,034,934.00
75030301	SUELDOS DE PERSONAL	8,995,876.00	873,386.00	0.00	9,869,262.00
75030314	PRIMA DE NAVIDAD	0.00	2,292,516.00	0.00	2,292,516.00
75030324	CESANTIAS	0.00	1,173,617.00	0.00	1,173,617.00
75030325	INTERESES A LAS CESANTIAS	0.00	140,834.00	0.00	140,834.00
75030352	PRIMA DE SERVICIOS	929,103.00	0.00	0.00	929,103.00
75030360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	573,885.00	55,717.00	0.00	629,602.00
750305	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	5,177,178.00	264,510.00	2,532,078.00	2,909,610.00
75030501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	640,400.00	64,040.00	0.00	704,440.00
75030503	COTIZACIONES A SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	2,532,078.00	0.00	2,532,078.00	0.00
7503050301	SALUDCOOP EPS	2,532,078.00	0.00	2,532,078.00	0.00
75030505	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	83,500.00	8,350.00	0.00	91,850.00
7503050501	ARP POSITIVA	83,500.00	8,350.00	0.00	91,850.00
75030506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	1,921,200.00	192,120.00	0.00	2,113,320.00
7503050601	COLPENSIONES	1,921,200.00	192,120.00	0.00	2,113,320.00
750306	APORTES SOBRE LA NOMINA	800,500.00	80,050.00	528,330.00	352,220.00
75030602	APORTES AL ICBF	480,300.00	48,030.00	528,330.00	0.00
75030603	APORTES AL SENA	320,200.00	32,020.00	0.00	352,220.00
7504	ASEO	116,178,543.00	25,215,651.00	40,600,778.00	100,793,916.00
750401	MATERIALES	181,442.00	0.00	0.00	181,442.00
75040102	Materiales-Mov Contable	181,442.00	0.00	0.00	181,442.00
750402	GENERALES	115,997,101.00	25,215,651.00	40,600,778.00	100,611,974.00
75040214	GENERALES	24,312,470.00	0.00	0.00	24,312,470.00
75040246	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	1,919,600.00	0.00	0.00	1,919,600.00
75040290	OTROS COSTOS GENERALES DE ASEO	89,765,031.00	25,215,651.00	40,600,778.00	74,379,904.00

**Convenciones**

Color Azul: Servicio de acueducto

Color Rojo: Servicio de Alcantarillado

Color Verde: Servicio de aseo

Fuente: Información Financiera suministrada por Empubaraya ESP.



**Tabla No. 5**

Distribución de personal por horas hombre de acuerdo al área a que pertenece el empleado de la empresa teniendo en cuenta la cantidad de horas dedicadas por actividad.

PRINCIPALES ACTIVIDADES	ACTIVIDAD SSPD	HORAS POR SERVICIO PRESTADO			CENTRO DE COSTOS
		ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO	
Presentar informes	Dirección	4	2	1	Gerencia
Vigilar personal de la empresa	Dirección	1	1	0	
Responder procesos legales	Representación Judicial y Extrajudicial	3	3	1	
Elaborar contratos	Contratación	2	2	1	
Actualizar hoja de vida de funcionarios	Selección y Vinculación	1	1	0	
Asignar funciones y tareas a los empleados	Perfiles y competencias	1	1	0	
Aprobar trabajo suplementario	Compensación y beneficios	1	1	0	
Atender inquietudes	Dirección	2	1	1	
Autorizar permisos a los trabajadores.	Bienestar y salud Ocupacional	1	2	0	
Liquidar nómina	Compensación y beneficios	2	2	0	
Recepcionar y transmitir llamadas	Dirección	1	1	0	
Recepcionar y radicar correspondencia	Dirección	1	1	0	
Clasificar y archivar correspondencia	Dirección	1	1	1	
Redactar y digitar oficios, cartas, informes y documentos	Dirección	1	1	0	
Organizar agenda de compromisos	Imagen Corporativa	1	2	0	
Expedir constancias, certificaciones y demás documentos.	Asesoría Jurídica	2	2	0	
Administrar recursos financieros y técnicos	Tesorería	4	1	1	
Elaborar plan estratégico	Presupuesto	2	2	0	
Celebrar contratos	Contratación	2	2	1	
Aprobar compra de bienes, insumos y suministros	Dirección	2	2	1	
Autorizar pagos.	Dirección	2	3	1	
Aprobar peticiones de financiación a los usuarios.	Atención a Clientes	2	1	0	
Estudios de tarifas	Mercado del Servicio	2	2	1	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS GERENCIA</b>		<b>41</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>88</b>
Limpiar y asear las oficinas	Servicios Generales	1	1	1	Servicios Generales
Transporte	Transporte	2	1	1	
Correos	Servicios Generales	1	1	1	
Publicidad	Imagen Corporativa	2	1	1	
Servicio de cafetería	Servicios Generales	1	1	1	
Mantenimiento y reparación vehículos	Servicios Generales	1	1	1	
Mantenimiento y reparación de equipos	Soporte Usuarios	1	1	1	
Verificar disponibilidad presupuestal	Presupuesto	1	1	1	
Identificar necesidades	Servicios Generales	1	2	1	
Análisis y selección de cotizaciones	Servicios Generales	2	2	1	
Ordenar la compra	Dirección	3	4	2	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS SERVICIOS GENERALES</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>44</b>
Realizar evaluaciones de control interno.	Auditoría Internas	4	4	3	Control interno
Practicar auditorías	Auditoría Internas	10	10	5	

Hacer pruebas de control	Control de Riesgos	4	2	2	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS CONTROL INTERNO</b>		<b>18</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>44</b>
Revisar y constatar los soportes contables	Gestión Contable y de Consolidación	6	2	1	Contabilidad
Codificar información	Gestión Contable y de Consolidación	3	2	0	
Procesar información	Gestión Contable y de Consolidación	2	1	0	
Valuar inventarios	Inventarios	2	1	0	
Diligenciar formularios de impuestos	Impuestos	3	1	0	
Calcular depreciaciones	Gestión Contable y de Consolidación	2	1	0	
Elaborar informes	Gestión Contable y de Consolidación	2	1	0	
Analizar y causar facturas	Gestión Contable y de Consolidación	4	5	2	
Manejar archivo	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Causar nómina	Gestión Contable y de Consolidación	3	1	0	
Expedir disponibilidad presupuestal	Presupuesto	2	1	1	
Elaborar presupuesto.	Presupuesto	2	1	1	
Autorizar y efectuar pagos.	Dirección	3	1	1	
Realizar estudios económicos.	Dirección	1	1	1	
Asesorar compra de bienes y suministros.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	0	
Controlar cuentas bancarias.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Coordinar con bancos recaudo de pagos del servicio.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Elaborar flujo de caja.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Elaborar informes financieros.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Actualizar información.	Gestión Contable y de Consolidación	1	1	1	
Coordinar pago de nómina.	Gestión Contable y de Consolidación	2	1	0	
Efectuar conciliaciones bancarias.	Gestión Contable y de Consolidación	2	1	1	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS CONTABILIDAD</b>		<b>46</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>88</b>
Registrar quejas, peticiones y reclamos.	Atención a Clientes	14	2	1	Servicio al Cliente
Mantener actualizado el registro de usuarios.	Mercado del Servicio	5	1	0	
Recibir las solicitudes para aprobación y liquidación de matriculas	Atención a Clientes	2	1	0	
Distribuir peticiones	Atención a Clientes	1	1	0	
Vigilar la oportuna instalación de las acometidas	Dirección	1	0	0	
Atender daños	Atención a Clientes	5	3	1	
Elaborar reportes de peticiones, quejas y reclamos	Dirección	2	2	2	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS SERVICIO AL CLIENTE</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>44</b>
Organizar materiales y elementos en almacén.	Servicios Generales	12	2	0	Almacén
Registrar las entradas y salidas de inventarios.	Inventarios	11	2	0	
Preparar cotizaciones	Compras	5	1	0	
Cuidar los materiales y elementos adquiridos.	Servicios Generales	1	0	0	
Efectuar inventario	Inventarios	1	1	0	
Elaborar informes sobre existencias de almacén.	Inventarios	2	1	0	
Alimentar software de inventarios.	Inventarios	1	0	0	
Custodiar los activos fijos.	Inventarios	1	1	0	
Expedir paz y salvo.	Compras	1	1	0	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS ALMACEN</b>		<b>35</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
Programar labores de lectura de medidores.	Facturar y Cobrar Servicios	8	8	6	Facturación
Recepcionar lecturas	Facturar y Cobrar Servicios	6	6	5	
Sistematizar información	Facturar y Cobrar Servicios	2	2	3	
Analizar cartera	Facturar y Cobrar Servicios	2	2	2	
Llevar control sobre usuarios morosos	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Clasificar deudas por edades.	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Liquidación	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Impresión	Facturar y Cobrar Servicios	2	2	2	
Actualización del catastro de usuarios	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Administración de datos maestros	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	

Actualizar base de datos para facturar	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Entregar facturación a usuarios.	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Actualizar pagos.	Facturar y Cobrar Servicios	1	1	1	
Suspender el servicio	Atención a Clientes	1	1	1	
Reconectar el servicio	Atención a Clientes	1	1	1	
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS FACTURACION</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>88</b>
Establecimiento objetivos y metas ambientales	Planificación del uso del suelo	3			
Actualización y análisis de cobertura y uso de suelo	Planificación del uso del suelo	3			
Compra de predios rurales	Planificación del uso del suelo	4			
Delimitación de zonas de manejo y preservación ambiental	Planificación del uso del suelo	2			
Control de erosión	Recuperación	3			
Reforestación	Recuperación	7			
Estabilización de cauces	Recuperación	12			
Mantenimiento plantaciones protectoras	Recuperación	3			
Inventario de aguas	Conservación del recurso hídrico	8			
Análisis de calidad de agua cruda	Conservación del recurso hídrico	4			
Control y manejo de vertimientos	Conservación del recurso hídrico	4			
Control de filtración de agua superficial	Conservación del recurso hídrico	3			
Vigilancia de bosques	Conservación del recurso hídrico	3			
Revisión liquidación de cobro tasas de uso	Conservación del recurso hídrico	4			
Gestión de permisos y licencias	Conservación del recurso hídrico	3			
Coordinación con centro de control	Operación	4			
Medición y control de caudal	Operación	8			
Operación sistema de bombeo	Operación	5			
Operación de contingencias	Operación	2			
Operación sistema de remoción de sólidos	Operación	2			
Análisis de calidad de agua cruda	Operación	10			
Dragado de ríos	Mantenimiento	3			
Remoción, manejo y tratamiento de sólidos	Mantenimiento	2			
Mantenimiento rutinario	Mantenimiento	4			
Mantenimiento de estructuras y obras civiles	Mantenimiento	2			
Mantenimiento electromecánico	Mantenimiento	2			
Reparación y mantenimiento de túneles y ductos	Mantenimiento	2			
Reparación y dragado de canales	Mantenimiento	2			
Control limnológico	Control	4			
Análisis de calidad de agua cruda	Control	3			
Análisis de sedimentos	Control	3			
Monitoreo de estructuras y obras civiles	Control	3			
Medición y control de caudal	Control	5			
<b>TOTAL CENTRO DE COSTOS TECNICA ACUEDUCTO</b>		<b>132</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>
Planeación de la operación	Programación Recolección y Transp		1		
Planeación del mantenimiento	Programación Recolección y Transp		1		
Actualización del catastro de la red	Programación Recolección y Transp		1		
Operación Estación de Bombeo	Operación Recolección y Transp		1		
Inspección de redes (directa, remota)	Operación Recolección y Transp		1		
Limpieza de redes de colectores (manual, mecánica, hidroneumática)	Operación Recolección y Transp		1		
Limpieza de canales y box culverts (manual, mecánica, hidroneumática)	Operación Recolección y Transp		1		
Limpieza de estructuras complementarias	Operación Recolección y Transp		1		
Transporte y disposición de residuos	Operación Recolección y Transp		4		
Operación de contingencias	Operación Recolección y Transp		1		
Registros de operación	Operación Recolección y Transp		1		
Mantenimiento de averías	Mantenimiento Recolección y Transp		1		

técnica  
acueducto

Técnica  
alcantarillado



**Tabla No. 6**

Distribución de los gastos Administrativos de personal por servicio público

CUENTA CONTABLE	DESCRIPCIÓN	C.COSTO	NOMBRE C.COSTOS	% horas Asignadas ACUEDUCTO	Valor ACUEDUCTO	% horas Asignadas ALCANTARILLADO	Valor ALCANTARILLADO	% horas Asignadas ASEO	Valor ASEO	TOTAL
510101	SUELDOS DE PERSONAL	10101	GERENCIA	15.53	6,792,559.61	14.02	6,129,870.87	3.79	1,656,721.86	14,579,152.33
510101	SUELDOS DE PERSONAL	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	2,650,754.97	6.06	2,650,754.97	4.55	1,988,066.23	7,289,576.17
510101	SUELDOS DE PERSONAL	10103	CONTROL INTERNO	6.82	2,982,099.34	6.06	2,650,754.97	3.79	1,656,721.86	7,289,576.17
510101	SUELDOS DE PERSONAL	10104	CONTABILIDAD	17.42	7,620,920.54	10.61	4,638,821.20	5.30	2,319,410.60	14,579,152.33
510105	GASTOS DE REPRESENTACION	10101	GERENCIA	15.53	759,539.91	14.02	685,438.45	3.79	185,253.64	1,630,232.00
510105	GASTOS DE REPRESENTACION	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	296,405.82	6.06	296,405.82	4.55	222,304.36	815,116.00
510105	GASTOS DE REPRESENTACION	10103	CONTROL INTERNO	6.82	333,456.55	6.06	296,405.82	3.79	185,253.64	815,116.00
510105	GASTOS DE REPRESENTACION	10104	CONTABILIDAD	17.42	852,166.73	10.61	518,710.18	5.30	259,355.09	1,630,232.00
510106	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10101	GERENCIA	15.53	792,045.45	14.02	714,772.73	3.79	193,181.82	1,700,000.00
510106	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	309,090.91	6.06	309,090.91	4.55	231,818.18	850,000.00
510106	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	347,727.27	6.06	309,090.91	3.79	193,181.82	850,000.00
510106	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	888,636.36	10.61	540,909.09	5.30	270,454.55	1,700,000.00
510109	HONORARIOS	10101	GERENCIA	15.53	5,646,818.03	14.02	5,095,908.95	3.79	1,377,272.69	12,119,999.67
510109	HONORARIOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	2,203,636.30	6.06	2,203,636.30	4.55	1,652,727.23	6,059,999.83
510109	HONORARIOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	2,479,090.84	6.06	2,203,636.30	3.79	1,377,272.69	6,059,999.83
510109	HONORARIOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	6,335,454.37	10.61	3,856,363.53	5.30	1,928,181.77	12,119,999.67

510113	PRIMA DE VACACIONES	10101	GERENCIA	15.53	497,243.96	14.02	448,732.36	3.79	121,279.02	1,067,255.33
510113	PRIMA DE VACACIONES	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	194,046.42	6.06	194,046.42	4.55	145,534.82	533,627.67
510113	PRIMA DE VACACIONES	10103	CONTROL INTERNO	6.82	218,302.23	6.06	194,046.42	3.79	121,279.02	533,627.67
510113	PRIMA DE VACACIONES	10104	CONTABILIDAD	17.42	557,883.47	10.61	339,581.24	5.30	169,790.62	1,067,255.33
510114	PRIMA DE NAVIDAD	10101	GERENCIA	15.53	671,113.63	14.02	605,639.13	3.79	163,686.25	1,440,439.00
510114	PRIMA DE NAVIDAD	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	261,898.00	6.06	261,898.00	4.55	196,423.50	720,219.50
510114	PRIMA DE NAVIDAD	10103	CONTROL INTERNO	6.82	294,635.25	6.06	261,898.00	3.79	163,686.25	720,219.50
510114	PRIMA DE NAVIDAD	10104	CONTABILIDAD	17.42	752,956.75	10.61	458,321.50	5.30	229,160.75	1,440,439.00
510117	VACACIONES	10101	GERENCIA	15.53	547,275.14	14.02	493,882.45	3.79	133,481.74	1,174,639.33
510117	VACACIONES	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	213,570.79	6.06	213,570.79	4.55	160,178.09	587,319.67
510117	VACACIONES	10103	CONTROL INTERNO	6.82	240,267.14	6.06	213,570.79	3.79	133,481.74	587,319.67
510117	VACACIONES	10104	CONTABILIDAD	17.42	614,016.02	10.61	373,748.88	5.30	186,874.44	1,174,639.33
510118	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10101	GERENCIA	15.53	42,940.51	14.02	38,751.19	3.79	10,473.30	92,165.00
510118	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	16,757.27	6.06	16,757.27	4.55	12,567.95	46,082.50
510118	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10103	CONTROL INTERNO	6.82	18,851.93	6.06	16,757.27	3.79	10,473.30	46,082.50
510118	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10104	CONTABILIDAD	17.42	48,177.16	10.61	29,325.23	5.30	14,662.61	92,165.00
510124	CESANTIAS	10101	GERENCIA	15.53	703,098.28	14.02	634,503.33	3.79	171,487.39	1,509,089.00
510124	CESANTIAS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	274,379.82	6.06	274,379.82	4.55	205,784.86	754,544.50
510124	CESANTIAS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	308,677.30	6.06	274,379.82	3.79	171,487.39	754,544.50
510124	CESANTIAS	10104	CONTABILIDAD	17.42	788,841.98	10.61	480,164.68	5.30	240,082.34	1,509,089.00
510125	INTERESES A LAS CESANTIAS	10101	GERENCIA	15.53	84,371.94	14.02	76,140.53	3.79	20,578.52	181,091.00

510125	INTERESES A LAS CESANTIAS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	32,925.64	6.06	32,925.64	4.55	24,694.23	90,545.50
510125	INTERESES A LAS CESANTIAS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	37,041.34	6.06	32,925.64	3.79	20,578.52	90,545.50
510125	INTERESES A LAS CESANTIAS	10104	CONTABILIDAD	17.42	94,661.20	10.61	57,619.86	5.30	28,809.93	181,091.00
510130	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10101	GERENCIA	15.53	372,727.27	14.02	336,363.64	3.79	90,909.09	800,000.00
510130	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	145,454.55	6.06	145,454.55	4.55	109,090.91	400,000.00
510130	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	163,636.36	6.06	145,454.55	3.79	90,909.09	400,000.00
510130	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	418,181.82	10.61	254,545.45	5.30	127,272.73	800,000.00
510147	VIATICOS	10101	GERENCIA	15.53	1,182,209.84	14.02	1,066,872.30	3.79	288,343.86	2,537,426.00
510147	VIATICOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	461,350.18	6.06	461,350.18	4.55	346,012.64	1,268,713.00
510147	VIATICOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	519,018.95	6.06	461,350.18	3.79	288,343.86	1,268,713.00
510147	VIATICOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	1,326,381.77	10.61	807,362.82	5.30	403,681.41	2,537,426.00
510150	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10101	GERENCIA	15.53	261,688.56	14.02	236,157.97	3.79	63,826.48	561,673.00
510150	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	102,122.36	6.06	102,122.36	4.55	76,591.77	280,836.50
510150	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	114,887.66	6.06	102,122.36	3.79	63,826.48	280,836.50
510150	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	293,601.80	10.61	178,714.14	5.30	89,357.07	561,673.00
510152	PRIMA DE SERVICIOS	10101	GERENCIA	15.53	644,110.16	14.02	581,270.14	3.79	157,100.04	1,382,480.33
510152	PRIMA DE SERVICIOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	251,360.06	6.06	251,360.06	4.55	188,520.05	691,240.17
510152	PRIMA DE SERVICIOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	282,780.07	6.06	251,360.06	3.79	157,100.04	691,240.17
510152	PRIMA DE SERVICIOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	722,660.17	10.61	439,880.11	5.30	219,940.05	1,382,480.33
510164	OTRAS PRIMAS	10101	GERENCIA	15.53	574,000.00	14.02	518,000.00	3.79	140,000.00	1,232,000.00
510164	OTRAS PRIMAS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	224,000.00	6.06	224,000.00	4.55	168,000.00	616,000.00

510164	OTRAS PRIMAS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	252,000.00	6.06	224,000.00	3.79	140,000.00	616,000.00
510164	OTRAS PRIMAS	10104	CONTABILIDAD	17.42	644,000.00	10.61	392,000.00	5.30	196,000.00	1,232,000.00
51030201	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	10101	GERENCIA	15.53	283,378.33	14.02	255,731.67	3.79	69,116.67	608,226.67
51030201	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	110,586.67	6.06	110,586.67	4.55	82,940.00	304,113.33
51030201	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	10103	CONTROL INTERNO	6.82	124,410.00	6.06	110,586.67	3.79	69,116.67	304,113.33
51030201	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	10104	CONTABILIDAD	17.42	317,936.67	10.61	193,526.67	5.30	96,763.33	608,226.67
5103050101	ARP POSITIVA	10101	GERENCIA	15.53	42,084.79	14.02	37,978.96	3.79	10,264.58	90,328.33
5103050101	ARP POSITIVA	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	16,423.33	6.06	16,423.33	4.55	12,317.50	45,164.17
5103050101	ARP POSITIVA	10103	CONTROL INTERNO	6.82	18,476.25	6.06	16,423.33	3.79	10,264.58	45,164.17
5103050101	ARP POSITIVA	10104	CONTABILIDAD	17.42	47,217.08	10.61	28,740.83	5.30	14,370.42	90,328.33
5103060101	COLPENSIONES	10101	GERENCIA	15.53	850,135.00	14.02	767,195.00	3.79	207,350.00	1,824,680.00
5103060101	COLPENSIONES	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	331,760.00	6.06	331,760.00	4.55	248,820.00	912,340.00
5103060101	COLPENSIONES	10103	CONTROL INTERNO	6.82	373,230.00	6.06	331,760.00	3.79	207,350.00	912,340.00
5103060101	COLPENSIONES	10104	CONTABILIDAD	17.42	953,810.00	10.61	580,580.00	5.30	290,290.00	1,824,680.00
<b>Totales</b>					<b>61,229,955.87</b>		<b>49,085,171.26</b>		<b>23,277,503.93</b>	<b>133,592,631.00</b>

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP, tabla creada por autor del proyecto.

**Tabla No. 7**

Distribución de los demás costos Administrativos diferentes a Personal

CUENTA CONTABLE	DESCRIPCIÓN	C.COSTO	NOMBRE C.COSTOS	% horas Asignadas ACUEDUCTO	Valor ACUEDUCTO	% horas Asignadas ALCANTARILLADO	Valor ALCANTARILLADO	% horas Asignadas ASEO	Valor ASEO	TOTAL
511114	MATERIALES Y SUMINISTROS	10101	GERENCIA	33.33	637,910.67	33.33	637,910.67	33.33	637,910.67	1,913,732.00
511115	MANTENIMIENTO	10101	GERENCIA	33.33	93,333.33	33.33	93,333.33	33.33	93,333.33	280,000.00
511116	REPARACIONES	10101	GERENCIA	33.33	9,000.00	33.33	9,000.00	33.33	9,000.00	27,000.00
511117	SERVICIOS PUBLICOS	10101	GERENCIA	15.53	931,366.72	14.02	840,501.67	3.79	227,162.61	1,999,031.00
511117	SERVICIOS PUBLICOS	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	363,460.18	6.06	363,460.18	4.55	272,595.14	999,515.50
511117	SERVICIOS PUBLICOS	10103	CONTROL INTERNO	6.82	408,892.70	6.06	363,460.18	3.79	227,162.61	999,515.50
511117	SERVICIOS PUBLICOS	10104	CONTABILIDAD	17.42	1,044,948.02	10.61	636,055.32	5.30	318,027.66	1,999,031.00
511119	VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE	10101	GERENCIA	33.33	1,830,952.00	33.33	1,830,952.00	33.33	1,830,952.00	5,492,856.00
511120	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	10101	GERENCIA	33.33	581,033.33	33.33	581,033.33	33.33	581,033.33	1,743,100.00
511121	IMPRESOS PUBLICACIONES SUSCRIPCIONES Y AFILIACIONE	10101	GERENCIA	33.33	583,533.33	33.33	583,533.33	33.33	583,533.33	1,750,600.00
511122	FOTOCOPIAS	10101	GERENCIA	33.33	130,115.67	33.33	130,115.67	33.33	130,115.67	390,347.00
511123	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	10101	GERENCIA	33.33	33,200.00	33.33	33,200.00	33.33	33,200.00	99,600.00
511125	SEGUROS GENERALES	10101	GERENCIA	33.33	487,214.67	33.33	487,214.67	33.33	487,214.67	1,461,644.00
511149	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	10101	GERENCIA	15.53	39,746.39	14.02	35,868.70	3.79	9,694.24	85,309.33
511149	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	15,510.79	6.06	15,510.79	4.55	11,633.09	42,654.67
511149	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	10103	CONTROL INTERNO	6.82	17,449.64	6.06	15,510.79	3.79	9,694.24	42,654.67

511149	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	10104	CONTABILIDAD	17.42	44,593.52	10.61	27,143.88	5.30	13,571.94	85,309.33
511190	OTROS GASTOS GENERALES	10101	GERENCIA	33.33	3,253,567.00	33.33	3,253,567.00	33.33	3,253,567.00	9,760,701.00
512009	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	10101	GERENCIA	11.78	353,435.05	5.10	152,922.13	8.12	243,642.83	750,000.00
512009	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	10102	SERVICIOS GENERALES	11.78	353,435.05	5.10	152,922.13	8.12	243,642.83	750,000.00
512009	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	10103	CONTROL INTERNO	11.78	353,435.05	5.10	152,922.13	8.12	243,642.83	750,000.00
512009	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	10104	CONTABILIDAD	11.78	353,435.05	5.10	152,922.13	8.12	243,642.83	750,000.00
51202401	GMF 4x1000 DAVIVIENDA	10104	CONTABILIDAD	47.12	331,478.43	20.39	143,422.07	32.49	228,506.89	703,407.39
51202403	GMF 4x1000 BANCOLOMBIA S.A.	10104	CONTABILIDAD	47.12	1,331,376.46	20.39	576,051.86	32.49	917,793.32	2,825,221.64
51202404	GMF 4x1000 BANCO POPULAR	10104	CONTABILIDAD	47.12	236,137.97	20.39	102,170.74	32.49	162,783.30	501,092.00
51202405	GMF 4x1000 UTRAHUILCA	10104	CONTABILIDAD	47.12	429,190.31	20.39	185,699.45	32.49	295,865.23	910,755.00
512026	CONTRIBUCIONES	10101	GERENCIA	33.33	5,114,337.00	33.33	5,114,337.00	33.33	5,114,337.00	15,343,011.00
531301	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	10101	GERENCIA	11.78	149,738.65	5.10	64,788.01	8.12	103,223.34	317,750.00
531301	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	10102	SERVICIOS GENERALES	11.78	149,738.65	5.10	64,788.01	8.12	103,223.34	317,750.00
531301	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	10103	CONTROL INTERNO	11.78	149,738.65	5.10	64,788.01	8.12	103,223.34	317,750.00
531301	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	10104	CONTABILIDAD	11.78	149,738.65	5.10	64,788.01	8.12	103,223.34	317,750.00
531303	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	10101	GERENCIA	11.78	502,466.82	5.10	217,404.29	8.12	346,378.89	1,066,250.00
531303	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	10102	SERVICIOS GENERALES	11.78	502,466.82	5.10	217,404.29	8.12	346,378.89	1,066,250.00
531303	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	10103	CONTROL INTERNO	11.78	502,466.82	5.10	217,404.29	8.12	346,378.89	1,066,250.00
531303	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	10104	CONTABILIDAD	11.78	502,466.82	5.10	217,404.29	8.12	346,378.89	1,066,250.00
533001	EDIFICACIONES	10101	GERENCIA	15.53	129,461.97	14.02	116,831.54	3.79	31,576.09	277,869.60
533001	EDIFICACIONES	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	50,521.75	6.06	50,521.75	4.55	37,891.31	138,934.80
533001	EDIFICACIONES	10103	CONTROL							

			INTERNO	6.82	56,836.96	6.06	50,521.75	3.79	31,576.09	138,934.80
533001	EDIFICACIONES	10104	CONTABILIDAD	17.42	145,250.02	10.61	88,413.05	5.30	44,206.53	277,869.60
533006	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	10101	GERENCIA	15.53	246,923.22	14.02	222,833.15	3.79	60,225.18	529,981.54
533006	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	96,360.28	6.06	96,360.28	4.55	72,270.21	264,990.77
533006	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	10103	CONTROL INTERNO	6.82	108,405.32	6.06	96,360.28	3.79	60,225.18	264,990.77
533006	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	10104	CONTABILIDAD	17.42	277,035.81	10.61	168,630.49	5.30	84,315.25	529,981.54
533007	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	10101	GERENCIA	15.53	184,636.66	14.02	166,623.33	3.79	45,033.33	396,293.32
533007	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	10102	SERVICIOS GENERALES	6.06	72,053.33	6.06	72,053.33	4.55	54,040.00	198,146.66
533007	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	10103	CONTROL INTERNO	6.82	81,060.00	6.06	72,053.33	3.79	45,033.33	198,146.66
533007	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	10104	CONTABILIDAD	17.42	207,153.33	10.61	126,093.33	5.30	63,046.66	396,293.32
581589	GASTOS DE OPERACION	10101	GERENCIA	33.33	14,740.67	33.33	14,740.67	33.33	14,740.67	44,222.00
<b>Totales</b>					<b>23,641,349.53</b>		<b>19,141,546.63</b>		<b>18,865,847.34</b>	<b>61,648,743.41</b>

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP, tabla creada por autor del proyecto.

**Tabla No. 8**

**Distribución directa de los costos operativos.**

CUENTA CONTABLE	DESCRIPCIÓN	C.COSTOS	NOMBRE C.COSTOS	TOTAL
75020102	Materiales-Mov Contable	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	10,464,720.00
75020216	REPARACIONES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	158,000.00
75020217	SERVICIOS PUBLICOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	2,555,000.00
75020246	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	854,700.00
75020290	OTROS COSTOS GENERALES DE ACUEDUCTO	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	344,603,471.00
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	10105	SERVICIO AL CLIENTE	3,603,742.03
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	10106	ALMACÉN	4,204,365.70
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	10107	FACTURACION	3,603,742.03
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	15,856,464.93
75020301	SUELDOS DE PERSONAL	10111	PLANTA ACUEDUCTO	5,285,488.31
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	90,218.08
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	10106	ALMACÉN	105,254.43
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	10107	FACTURACION	90,218.08
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	396,959.56
75020303	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	132,319.85
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	27,507.56
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10106	ALMACÉN	32,092.16
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10107	FACTURACION	27,507.56
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	121,033.28
75020306	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	40,344.43
75020313	PRIMA DE VACACIONES	10105	SERVICIO AL CLIENTE	140,382.95
75020313	PRIMA DE VACACIONES	10106	ALMACÉN	163,780.11
75020313	PRIMA DE VACACIONES	10107	FACTURACION	140,382.95
75020313	PRIMA DE VACACIONES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	617,684.99
75020313	PRIMA DE VACACIONES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	205,895.00
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	10105	SERVICIO AL CLIENTE	140,340.33
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	10106	ALMACÉN	163,730.39
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	10107	FACTURACION	140,340.33
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	617,497.46
75020314	PRIMA DE NAVIDAD	10111	PLANTA ACUEDUCTO	205,832.49
75020317	VACACIONES	10105	SERVICIO AL CLIENTE	227,361.70
75020317	VACACIONES	10106	ALMACÉN	265,255.31
75020317	VACACIONES	10107	FACTURACION	227,361.70
75020317	VACACIONES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	1,000,391.47
75020317	VACACIONES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	333,463.82
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10105	SERVICIO AL CLIENTE	13,124.72
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10106	ALMACÉN	15,312.18
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10107	FACTURACION	13,124.72
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	57,748.78
75020318	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	10111	PLANTA ACUEDUCTO	19,249.59
75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	10105	SERVICIO AL CLIENTE	6,167.93
75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	10106	ALMACÉN	7,195.92
75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	10107	FACTURACION	6,167.93

75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	27,138.91
75020323	AUXILIO DE TRANSPORTE	10111	PLANTA ACUEDUCTO	9,046.30
75020324	CESANTIAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	486,743.58
75020324	CESANTIAS	10106	ALMACÉN	567,867.51
75020324	CESANTIAS	10107	FACTURACION	486,743.58
75020324	CESANTIAS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	2,141,671.75
75020324	CESANTIAS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	713,890.58
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	43,908.93
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10106	ALMACÉN	51,227.08
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10107	FACTURACION	43,908.93
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	193,199.29
75020325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	64,399.76
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	243,542.44
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10106	ALMACÉN	284,132.84
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10107	FACTURACION	243,542.44
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	1,071,586.72
75020330	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	357,195.57
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	10105	SERVICIO AL CLIENTE	235,793.36
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	10106	ALMACÉN	275,092.25
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	10107	FACTURACION	235,793.36
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	1,037,490.77
75020331	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	345,830.26
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	108,538.67
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10106	ALMACÉN	126,628.45
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10107	FACTURACION	108,538.67
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	477,570.15
75020350	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	159,190.05
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	114,224.83
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	10106	ALMACÉN	133,262.31
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	10107	FACTURACION	114,224.83
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	502,589.27
75020352	PRIMA DE SERVICIOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	167,529.76
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10105	SERVICIO AL CLIENTE	286,603.28
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10106	ALMACÉN	334,370.50
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10107	FACTURACION	286,603.28
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	1,261,054.45
75020360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10111	PLANTA ACUEDUCTO	420,351.48
75020364	OTRAS PRIMAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	100,189.04
75020364	OTRAS PRIMAS	10106	ALMACÉN	116,887.21
75020364	OTRAS PRIMAS	10107	FACTURACION	100,189.04
75020364	OTRAS PRIMAS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	440,831.78
75020364	OTRAS PRIMAS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	146,943.93
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10105	SERVICIO AL CLIENTE	166,267.31
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10106	ALMACÉN	193,978.52
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10107	FACTURACION	166,267.31
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	731,576.15
75020501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10111	PLANTA ACUEDUCTO	243,858.72
75020603	APORTES AL SENA	10105	SERVICIO AL CLIENTE	43,605.39
75020603	APORTES AL SENA	10106	ALMACÉN	50,872.95

75020603	APORTES AL SENA	10107	FACTURACION	43,605.39
75020603	APORTES AL SENA	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	191,863.70
75020603	APORTES AL SENA	10111	PLANTA ACUEDUCTO	63,954.57
7502050301	SALUDCOOP EPS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	9,744.35
7502050301	SALUDCOOP EPS	10106	ALMACÉN	11,368.41
7502050301	SALUDCOOP EPS	10107	FACTURACION	9,744.35
7502050301	SALUDCOOP EPS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	42,875.16
7502050301	SALUDCOOP EPS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	14,291.72
7502050501	ARP POSITIVA	10105	SERVICIO AL CLIENTE	15,099.63
7502050501	ARP POSITIVA	10106	ALMACÉN	17,616.24
7502050501	ARP POSITIVA	10107	FACTURACION	15,099.63
7502050501	ARP POSITIVA	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	66,438.38
7502050501	ARP POSITIVA	10111	PLANTA ACUEDUCTO	22,146.13
7502050601	COLPENSIONES	10105	SERVICIO AL CLIENTE	71,415.50
7502050601	COLPENSIONES	10106	ALMACÉN	83,318.08
7502050601	COLPENSIONES	10107	FACTURACION	71,415.50
7502050601	COLPENSIONES	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	314,228.19
7502050601	COLPENSIONES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	104,742.73
7502050703	AFP COLFONDOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	150,801.48
7502050703	AFP COLFONDOS	10106	ALMACÉN	175,935.06
7502050703	AFP COLFONDOS	10107	FACTURACION	150,801.48
7502050703	AFP COLFONDOS	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	663,526.49
7502050703	AFP COLFONDOS	10111	PLANTA ACUEDUCTO	221,175.50
7502050705	AFP PORVENIR	10105	SERVICIO AL CLIENTE	124,951.44
7502050705	AFP PORVENIR	10106	ALMACÉN	145,776.68
7502050705	AFP PORVENIR	10107	FACTURACION	124,951.44
7502050705	AFP PORVENIR	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	549,786.33
7502050705	AFP PORVENIR	10111	PLANTA ACUEDUCTO	183,262.11
7502070103	REDES LINEAS Y CABLES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	93,800.04
7502070104	MAQUINARIA Y EQUIPO	10111	PLANTA ACUEDUCTO	2,635,749.36
7502070105	EQUIPO MEDICO CIENTIFICO	10111	PLANTA ACUEDUCTO	2,308,400.04
7502070106	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	10107	FACTURACION	3,500,000.00
7502070107	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	10107	FACTURACION	1,930,923.04
7502070108	EQUIPO DE TRANSPORTE TRACCION Y ELEVACION	10106	ALMACÉN	744,999.96
75020826	CONTRIBUCIONES	10111	PLANTA ACUEDUCTO	117,888.00
75030102	Materiales-Mov Contable	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	685,000.00
75030290	OTROS COSTOS GENERALES DE ALCANTARILLADO	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	293,908,360.56
75030301	SUELDOS DE PERSONAL	10105	SERVICIO AL CLIENTE	1,061,210.97
75030301	SUELDOS DE PERSONAL	10106	ALMACÉN	955,089.87
75030301	SUELDOS DE PERSONAL	10107	FACTURACION	3,183,632.90
75030301	SUELDOS DE PERSONAL	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	4,669,328.26
75030314	PRIMA DE NAVIDAD	10105	SERVICIO AL CLIENTE	246,507.10
75030314	PRIMA DE NAVIDAD	10106	ALMACÉN	221,856.39
75030314	PRIMA DE NAVIDAD	10107	FACTURACION	739,521.29
75030314	PRIMA DE NAVIDAD	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	1,084,631.23
75030324	CESANTIAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	126,195.38
75030324	CESANTIAS	10106	ALMACÉN	113,575.84
75030324	CESANTIAS	10107	FACTURACION	378,586.13
75030324	CESANTIAS	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	555,259.66

75030325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	15,143.44
75030325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10106	ALMACÉN	13,629.10
75030325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10107	FACTURACION	45,430.32
75030325	INTERESES A LAS CESANTIAS	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	66,631.14
75030352	PRIMA DE SERVICIOS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	99,903.55
75030352	PRIMA DE SERVICIOS	10106	ALMACÉN	89,913.19
75030352	PRIMA DE SERVICIOS	10107	FACTURACION	299,710.65
75030352	PRIMA DE SERVICIOS	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	439,575.61
75030360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10105	SERVICIO AL CLIENTE	67,699.14
75030360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10106	ALMACÉN	60,929.23
75030360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10107	FACTURACION	203,097.42
75030360	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	297,876.22
75030501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10105	SERVICIO AL CLIENTE	75,746.24
75030501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10106	ALMACÉN	68,171.61
75030501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10107	FACTURACION	227,238.71
75030501	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	333,283.44
75030505	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	10105	SERVICIO AL CLIENTE	9,876.34
75030505	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	10106	ALMACÉN	8,888.71
75030505	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	10107	FACTURACION	29,629.03
75030505	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	43,455.91
75030506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	10105	SERVICIO AL CLIENTE	227,238.71
75030506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	10106	ALMACÉN	204,514.84
75030506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	10107	FACTURACION	681,716.13
75030506	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	999,850.32
75030603	APORTES AL SENA	10105	SERVICIO AL CLIENTE	37,873.12
75030603	APORTES AL SENA	10106	ALMACÉN	34,085.81
75030603	APORTES AL SENA	10107	FACTURACION	113,619.35
75030603	APORTES AL SENA	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	166,641.72
75040102	Materiales-Mov Contable	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	181,442.00
75040214	GENERALES	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	24,312,470.00
75040246	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	1,919,600.00
75040290	OTROS COSTOS GENERALES DE ASEO	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	74,379,904.00
			<b>Total general</b>	<b>841,918,671.99</b>

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP, tabla creada por autor del proyecto.

Convenciones:

Color Azul Servicio de Acueducto

Color Rojo: Servicio de Alcantarillado

Color verde: Servicio de Aseo

**Tabla No. 9**

**Informe Costos por centro de costos y servicio público –Detallado por origen del costo**

TIPO	C.COSTO	NOMBRE C.COSTOS	DESCRIPCIÓN	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Total general
Administrativo	10101	GERENCIA	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	\$ 283,378	\$ 255,732	\$ 69,117	\$ 608,227
Administrativo	10101	GERENCIA	ARP POSITIVA	\$ 42,085	\$ 37,979	\$ 10,265	\$ 90,328
Administrativo	10101	GERENCIA	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$ 42,941	\$ 38,751	\$ 10,473	\$ 92,165
Administrativo	10101	GERENCIA	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$ 261,689	\$ 236,158	\$ 63,826	\$ 561,673
Administrativo	10101	GERENCIA	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$ 372,727	\$ 336,364	\$ 90,909	\$ 800,000
Administrativo	10101	GERENCIA	CESANTIAS	\$ 703,098	\$ 634,503	\$ 171,487	\$ 1,509,089
Administrativo	10101	GERENCIA	COLPENSIONES	\$ 850,135	\$ 767,195	\$ 207,350	\$ 1,824,680
Administrativo	10101	GERENCIA	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	\$ 33,200	\$ 33,200	\$ 33,200	\$ 99,600
Administrativo	10101	GERENCIA	CONTRIBUCIONES	\$ 5,114,337	\$ 5,114,337	\$ 5,114,337	\$ 15,343,011
Administrativo	10101	GERENCIA	EDIFICACIONES	\$ 129,462	\$ 116,832	\$ 31,576	\$ 277,870
Administrativo	10101	GERENCIA	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	\$ 184,637	\$ 166,623	\$ 45,033	\$ 396,293
Administrativo	10101	GERENCIA	FOTOCOPIAS	\$ 130,116	\$ 130,116	\$ 130,116	\$ 390,347
Administrativo	10101	GERENCIA	GASTOS DE OPERACION	\$ 14,741	\$ 14,741	\$ 14,741	\$ 44,222
Administrativo	10101	GERENCIA	GASTOS DE REPRESENTACION	\$ 759,540	\$ 685,438	\$ 185,254	\$ 1,630,232
Administrativo	10101	GERENCIA	HONORARIOS	\$ 5,646,818	\$ 5,095,909	\$ 1,377,273	\$ 12,120,000
Administrativo	10101	GERENCIA	IMPRESOS PUBLICACIONES SUSCRIPCIONES Y AFILIACIONE	\$ 583,533	\$ 583,533	\$ 583,533	\$ 1,750,600
Administrativo	10101	GERENCIA	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 353,435	\$ 152,922	\$ 243,643	\$ 750,000
Administrativo	10101	GERENCIA	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	\$ 502,467	\$ 217,404	\$ 346,379	\$ 1,066,250
Administrativo	10101	GERENCIA	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 149,739	\$ 64,788	\$ 103,223	\$ 317,750
Administrativo	10101	GERENCIA	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 84,372	\$ 76,141	\$ 20,579	\$ 181,091
Administrativo	10101	GERENCIA	MANTENIMIENTO	\$ 93,333	\$ 93,333	\$ 93,333	\$ 280,000
Administrativo	10101	GERENCIA	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 637,911	\$ 637,911	\$ 637,911	\$ 1,913,732
Administrativo	10101	GERENCIA	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 246,923	\$ 222,833	\$ 60,225	\$ 529,982
Administrativo	10101	GERENCIA	OTRAS PRIMAS	\$ 574,000	\$ 518,000	\$ 140,000	\$ 1,232,000
Administrativo	10101	GERENCIA	OTROS GASTOS GENERALES	\$ 3,253,567	\$ 3,253,567	\$ 3,253,567	\$ 9,760,701
Administrativo	10101	GERENCIA	PRIMA DE NAVIDAD	\$ 671,114	\$ 605,639	\$ 163,686	\$ 1,440,439
Administrativo	10101	GERENCIA	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 644,110	\$ 581,270	\$ 157,100	\$ 1,382,480
Administrativo	10101	GERENCIA	PRIMA DE VACACIONES	\$ 497,244	\$ 448,732	\$ 121,279	\$ 1,067,255
Administrativo	10101	GERENCIA	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 581,033	\$ 581,033	\$ 581,033	\$ 1,743,100
Administrativo	10101	GERENCIA	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$ 792,045	\$ 714,773	\$ 193,182	\$ 1,700,000
Administrativo	10101	GERENCIA	REPARACIONES	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 27,000
Administrativo	10101	GERENCIA	SEGUROS GENERALES	\$ 487,215	\$ 487,215	\$ 487,215	\$ 1,461,644
Administrativo	10101	GERENCIA	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	\$ 39,746	\$ 35,869	\$ 9,694	\$ 85,309
Administrativo	10101	GERENCIA	SERVICIOS PUBLICOS	\$ 931,367	\$ 840,502	\$ 227,163	\$ 1,999,031
Administrativo	10101	GERENCIA	SUELDOS DE PERSONAL	\$ 6,792,560	\$ 6,129,871	\$ 1,656,722	\$ 14,579,152
Administrativo	10101	GERENCIA	VACACIONES	\$ 547,275	\$ 493,882	\$ 133,482	\$ 1,174,639
Administrativo	10101	GERENCIA	VIATICOS	\$ 1,182,210	\$ 1,066,872	\$ 288,344	\$ 2,537,426
Administrativo	10101	GERENCIA	VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE	\$ 1,830,952	\$ 1,830,952	\$ 1,830,952	\$ 5,492,856
Administrativo	10101	<b>Total GERENCIA</b>		<b>\$ 36,054,054</b>	<b>\$ 33,309,920</b>	<b>\$ 18,896,201</b>	<b>\$ 88,260,175</b>

Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	\$ 110,587	\$ 110,587	\$ 82,940	\$ 304,113
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	ARP POSITIVA	\$ 16,423	\$ 16,423	\$ 12,318	\$ 45,164
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$ 16,757	\$ 16,757	\$ 12,568	\$ 46,082
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$ 102,122	\$ 102,122	\$ 76,592	\$ 280,836
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$ 145,455	\$ 145,455	\$ 109,091	\$ 400,000
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	CESANTIAS	\$ 274,380	\$ 274,380	\$ 205,785	\$ 754,545
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	COLPENSIONES	\$ 331,760	\$ 331,760	\$ 248,820	\$ 912,340
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	EDIFICACIONES	\$ 50,522	\$ 50,522	\$ 37,891	\$ 138,935
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	\$ 72,053	\$ 72,053	\$ 54,040	\$ 198,147
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	GASTOS DE REPRESENTACION	\$ 296,406	\$ 296,406	\$ 222,304	\$ 815,116
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	HONORARIOS	\$ 2,203,636	\$ 2,203,636	\$ 1,652,727	\$ 6,060,000
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 353,435	\$ 152,922	\$ 243,643	\$ 750,000
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	\$ 502,467	\$ 217,404	\$ 346,379	\$ 1,066,250
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 149,739	\$ 64,788	\$ 103,223	\$ 317,750
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 32,926	\$ 32,926	\$ 24,694	\$ 90,546
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 96,360	\$ 96,360	\$ 72,270	\$ 264,991
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	OTRAS PRIMAS	\$ 224,000	\$ 224,000	\$ 168,000	\$ 616,000
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	PRIMA DE NAVIDAD	\$ 261,898	\$ 261,898	\$ 196,424	\$ 720,220
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 251,360	\$ 251,360	\$ 188,520	\$ 691,240
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	PRIMA DE VACACIONES	\$ 194,046	\$ 194,046	\$ 145,535	\$ 533,628
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$ 309,091	\$ 309,091	\$ 231,818	\$ 850,000
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	\$ 15,511	\$ 15,511	\$ 11,633	\$ 42,655
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS PUBLICOS	\$ 363,460	\$ 363,460	\$ 272,595	\$ 999,516
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	SUELDOS DE PERSONAL	\$ 2,650,755	\$ 2,650,755	\$ 1,988,066	\$ 7,289,576
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	VACACIONES	\$ 213,571	\$ 213,571	\$ 160,178	\$ 587,320
Administrativo	10102	SERVICIOS GENERALES	VIATICOS	\$ 461,350	\$ 461,350	\$ 346,013	\$ 1,268,713
Administrativo	10102	<b>Total SERVICIOS GENERALES</b>		<b>\$ 9,700,070</b>	<b>\$ 9,129,544</b>	<b>\$ 7,214,067</b>	<b>\$ 26,043,681</b>
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	\$ 124,410	\$ 110,587	\$ 69,117	\$ 304,113
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	ARP POSITIVA	\$ 18,476	\$ 16,423	\$ 10,265	\$ 45,164
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$ 18,852	\$ 16,757	\$ 10,473	\$ 46,083
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$ 114,888	\$ 102,122	\$ 63,826	\$ 280,837
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$ 163,636	\$ 145,455	\$ 90,909	\$ 400,000
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	CESANTIAS	\$ 308,677	\$ 274,380	\$ 171,487	\$ 754,545
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	COLPENSIONES	\$ 373,230	\$ 331,760	\$ 207,350	\$ 912,340
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	EDIFICACIONES	\$ 56,837	\$ 50,522	\$ 31,576	\$ 138,935
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	\$ 81,060	\$ 72,053	\$ 45,033	\$ 198,147
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	GASTOS DE REPRESENTACION	\$ 333,457	\$ 296,406	\$ 185,254	\$ 815,116
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	HONORARIOS	\$ 2,479,091	\$ 2,203,636	\$ 1,377,273	\$ 6,060,000
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 353,435	\$ 152,922	\$ 243,643	\$ 750,000
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	\$ 502,467	\$ 217,404	\$ 346,379	\$ 1,066,250
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 149,739	\$ 64,788	\$ 103,223	\$ 317,750
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 37,041	\$ 32,926	\$ 20,579	\$ 90,546
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 108,405	\$ 96,360	\$ 60,225	\$ 264,991
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	OTRAS PRIMAS	\$ 252,000	\$ 224,000	\$ 140,000	\$ 616,000
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	PRIMA DE NAVIDAD	\$ 294,635	\$ 261,898	\$ 163,686	\$ 720,220

Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 282,780	\$ 251,360	\$ 157,100	\$ 691,240
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	PRIMA DE VACACIONES	\$ 218,302	\$ 194,046	\$ 121,279	\$ 533,628
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$ 347,727	\$ 309,091	\$ 193,182	\$ 850,000
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	\$ 17,450	\$ 15,511	\$ 9,694	\$ 42,655
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	SERVICIOS PUBLICOS	\$ 408,893	\$ 363,460	\$ 227,163	\$ 999,515
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	SUELDOS DE PERSONAL	\$ 2,982,099	\$ 2,650,755	\$ 1,656,722	\$ 7,289,576
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	VACACIONES	\$ 240,267	\$ 213,571	\$ 133,482	\$ 587,320
Administrativo	10103	CONTROL INTERNO	VIATICOS	\$ 519,019	\$ 461,350	\$ 288,344	\$ 1,268,713
Administrativo	10103	<b>Total CONTROL INTERNO</b>		<b>\$ 10,786,874</b>	<b>\$ 9,129,544</b>	<b>\$ 6,127,263</b>	<b>\$ 26,043,681</b>
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	APORTES COMFAMILIAR DEL HUILA	\$ 317,937	\$ 193,527	\$ 96,763	\$ 608,227
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	ARP POSITIVA	\$ 47,217	\$ 28,741	\$ 14,370	\$ 90,328
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$ 48,177	\$ 29,325	\$ 14,663	\$ 92,165
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$ 293,602	\$ 178,714	\$ 89,357	\$ 561,673
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$ 418,182	\$ 254,545	\$ 127,273	\$ 800,000
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	CESANTIAS	\$ 788,842	\$ 480,165	\$ 240,082	\$ 1,509,089
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	COLPENSIONES	\$ 953,810	\$ 580,580	\$ 290,290	\$ 1,824,680
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	EDIFICACIONES	\$ 145,250	\$ 88,413	\$ 44,207	\$ 277,870
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	\$ 207,153	\$ 126,093	\$ 63,047	\$ 396,293
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	GASTOS DE REPRESENTACION	\$ 852,167	\$ 518,710	\$ 259,355	\$ 1,630,232
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	GMF 4x1000 BANCO POPULAR	\$ 236,138	\$ 102,171	\$ 162,783	\$ 501,092
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	GMF 4x1000 BANCOLOMBIA S.A.	\$ 1,331,376	\$ 576,052	\$ 917,793	\$ 2,825,222
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	GMF 4x1000 DAVIVIENDA	\$ 331,478	\$ 143,422	\$ 228,507	\$ 703,407
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	GMF 4x1000 UTRAHUILCA	\$ 429,190	\$ 185,699	\$ 295,865	\$ 910,755
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	HONORARIOS	\$ 6,335,454	\$ 3,856,364	\$ 1,928,182	\$ 12,120,000
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 353,435	\$ 152,922	\$ 243,643	\$ 750,000
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	IMPUESTO SOBRE LA RENTA PARA LA EQUIDAD (CREE)	\$ 502,467	\$ 217,404	\$ 346,379	\$ 1,066,250
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 149,739	\$ 64,788	\$ 103,223	\$ 317,750
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 94,661	\$ 57,620	\$ 28,810	\$ 181,091
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 277,036	\$ 168,630	\$ 84,315	\$ 529,982
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	OTRAS PRIMAS	\$ 644,000	\$ 392,000	\$ 196,000	\$ 1,232,000
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	PRIMA DE NAVIDAD	\$ 752,957	\$ 458,322	\$ 229,161	\$ 1,440,439
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 722,660	\$ 439,880	\$ 219,940	\$ 1,382,480
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	PRIMA DE VACACIONES	\$ 557,883	\$ 339,581	\$ 169,791	\$ 1,067,255
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$ 888,636	\$ 540,909	\$ 270,455	\$ 1,700,000
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	SERV DE ASEO CAFETERIA RESTAURANTE Y LAVANDERIA	\$ 44,594	\$ 27,144	\$ 13,572	\$ 85,309
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	SERVICIOS PUBLICOS	\$ 1,044,948	\$ 636,055	\$ 318,028	\$ 1,999,031
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	SUELDOS DE PERSONAL	\$ 7,620,921	\$ 4,638,821	\$ 2,319,411	\$ 14,579,152
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	VACACIONES	\$ 614,016	\$ 373,749	\$ 186,874	\$ 1,174,639
Administrativo	10104	CONTABILIDAD	VIATICOS	\$ 1,326,382	\$ 807,363	\$ 403,681	\$ 2,537,426
Administrativo	10104	Total CONTABILIDAD		<b>\$ 28,330,308</b>	<b>\$ 16,657,710</b>	<b>\$ 9,905,820</b>	<b>\$ 54,893,838</b>
<b>Total Administrativo</b>				<b>\$ 84,871,305</b>	<b>\$ 68,226,718</b>	<b>\$ 42,143,351</b>	<b>\$ 195,241,375</b>
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	ARP POSITIVA	\$ 66,438			\$ 66,438
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$ 57,749			\$ 57,749
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$ 477,570			\$ 477,570
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$ 1,071,587			\$ 1,071,587

Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	CESANTIAS	\$	2,141,672			\$	2,141,672
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	COLPENSIONES	\$	314,228			\$	314,228
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$	193,199			\$	193,199
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	OTRAS PRIMAS	\$	440,832			\$	440,832
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	PRIMA DE NAVIDAD	\$	617,497			\$	617,497
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	PRIMA DE SERVICIOS	\$	502,589			\$	502,589
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	PRIMA DE VACACIONES	\$	617,685			\$	617,685
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$	121,033			\$	121,033
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	Materiales-Mov Contable	\$	10,464,720			\$	10,464,720
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	REPARACIONES	\$	158,000			\$	158,000
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	SERVICIOS PUBLICOS	\$	2,555,000			\$	2,555,000
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	SUELDOS DE PERSONAL	\$	15,856,465			\$	15,856,465
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	VACACIONES	\$	1,000,391			\$	1,000,391
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$	854,700			\$	854,700
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	OTROS COSTOS GENERALES DE ACUEDUCTO	\$	344,603,471			\$	344,603,471
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	\$	396,960			\$	396,960
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$	27,139			\$	27,139
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$	1,037,491			\$	1,037,491
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	\$	1,261,054			\$	1,261,054
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	\$	731,576			\$	731,576
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	APORTES AL SENA	\$	191,864			\$	191,864
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	SALUDCOOP EPS	\$	42,875			\$	42,875
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	AFP COLFONDOS	\$	663,526			\$	663,526
Operativo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO	AFP PORVENIR	\$	549,786			\$	549,786
Operativo	10108	<b>Total TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO</b>			<b>\$ 387,017,099</b>				<b>\$ 387,017,099</b>
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	ARP POSITIVA	\$	15,100			\$	15,100
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$	13,125			\$	13,125
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$	108,539			\$	108,539
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$	243,542			\$	243,542
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	CESANTIAS	\$	486,744	\$	126,195	\$	612,939
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	COLPENSIONES	\$	71,416			\$	71,416
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$	43,909	\$	15,143	\$	59,052
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	OTRAS PRIMAS	\$	100,189			\$	100,189
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	PRIMA DE NAVIDAD	\$	140,340	\$	246,507	\$	386,847
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	PRIMA DE SERVICIOS	\$	114,225	\$	99,904	\$	214,128
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	PRIMA DE VACACIONES	\$	140,383			\$	140,383
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$	27,508			\$	27,508
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	SUELDOS DE PERSONAL	\$	3,603,742	\$	1,061,211	\$	4,664,953
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	VACACIONES	\$	227,362			\$	227,362
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	\$	90,218			\$	90,218
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$	6,168			\$	6,168
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$	235,793			\$	235,793
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	\$	286,603	\$	67,699	\$	354,302
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	\$	166,267	\$	75,746	\$	242,014
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	APORTES AL SENA	\$	43,605	\$	37,873	\$	81,479

Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	SALUDCOOP EPS	\$	9,744			\$	9,744
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	AFP COLFONDOS	\$	150,801			\$	150,801
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	AFP PORVENIR	\$	124,951			\$	124,951
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS			\$	9,876	\$	9,876
Operativo	10105	SERVICIO AL CLIENTE	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED			\$	227,239	\$	227,239
Operativo	10105	<b>Total SERVICIO AL CLIENTE</b>		\$	<b>6,450,275</b>	\$	<b>1,967,394</b>	\$	<b>8,417,669</b>
Operativo	10106	ALMACÉN	ARP POSITIVA	\$	17,616			\$	17,616
Operativo	10106	ALMACÉN	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$	15,312			\$	15,312
Operativo	10106	ALMACÉN	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$	126,628			\$	126,628
Operativo	10106	ALMACÉN	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$	284,133			\$	284,133
Operativo	10106	ALMACÉN	CESANTIAS	\$	567,868	\$	113,576	\$	681,443
Operativo	10106	ALMACÉN	COLPENSIONES	\$	83,318			\$	83,318
Operativo	10106	ALMACÉN	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$	51,227	\$	13,629	\$	64,856
Operativo	10106	ALMACÉN	OTRAS PRIMAS	\$	116,887			\$	116,887
Operativo	10106	ALMACÉN	PRIMA DE NAVIDAD	\$	163,730	\$	221,856	\$	385,587
Operativo	10106	ALMACÉN	PRIMA DE SERVICIOS	\$	133,262	\$	89,913	\$	223,176
Operativo	10106	ALMACÉN	PRIMA DE VACACIONES	\$	163,780			\$	163,780
Operativo	10106	ALMACÉN	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$	32,092			\$	32,092
Operativo	10106	ALMACÉN	SUELDOS DE PERSONAL	\$	4,204,366	\$	955,090	\$	5,159,456
Operativo	10106	ALMACÉN	VACACIONES	\$	265,255			\$	265,255
Operativo	10106	ALMACÉN	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	\$	105,254			\$	105,254
Operativo	10106	ALMACÉN	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$	7,196			\$	7,196
Operativo	10106	ALMACÉN	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$	275,092			\$	275,092
Operativo	10106	ALMACÉN	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	\$	334,371	\$	60,929	\$	395,300
Operativo	10106	ALMACÉN	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	\$	193,979	\$	68,172	\$	262,150
Operativo	10106	ALMACÉN	APORTES AL SENA	\$	50,873	\$	34,086	\$	84,959
Operativo	10106	ALMACÉN	SALUDCOOP EPS	\$	11,368			\$	11,368
Operativo	10106	ALMACÉN	AFP COLFONDOS	\$	175,935			\$	175,935
Operativo	10106	ALMACÉN	AFP PORVENIR	\$	145,777			\$	145,777
Operativo	10106	ALMACÉN	EQUIPO DE TRANSPORTE TRACCION Y ELEVACION	\$	745,000			\$	745,000
Operativo	10106	ALMACÉN	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS			\$	8,889	\$	8,889
Operativo	10106	ALMACÉN	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED			\$	204,515	\$	204,515
Operativo	10106	<b>Total ALMACÉN</b>		\$	<b>8,270,320</b>	\$	<b>1,770,655</b>	\$	<b>10,040,975</b>
Operativo	10107	FACTURACION	ARP POSITIVA	\$	15,100			\$	15,100
Operativo	10107	FACTURACION	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$	13,125			\$	13,125
Operativo	10107	FACTURACION	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$	108,539			\$	108,539
Operativo	10107	FACTURACION	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$	243,542			\$	243,542
Operativo	10107	FACTURACION	CESANTIAS	\$	486,744	\$	378,586	\$	865,330
Operativo	10107	FACTURACION	COLPENSIONES	\$	71,416			\$	71,416
Operativo	10107	FACTURACION	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	\$	1,930,923			\$	1,930,923
Operativo	10107	FACTURACION	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$	43,909	\$	45,430	\$	89,339
Operativo	10107	FACTURACION	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	\$	3,500,000			\$	3,500,000
Operativo	10107	FACTURACION	OTRAS PRIMAS	\$	100,189			\$	100,189
Operativo	10107	FACTURACION	PRIMA DE NAVIDAD	\$	140,340	\$	739,521	\$	879,862
Operativo	10107	FACTURACION	PRIMA DE SERVICIOS	\$	114,225	\$	299,711	\$	413,935

Operativo	10107	FACTURACION	PRIMA DE VACACIONES	\$	140,383		\$	140,383	
Operativo	10107	FACTURACION	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$	27,508		\$	27,508	
Operativo	10107	FACTURACION	SUELDOS DE PERSONAL	\$	3,603,742	\$	3,183,633	\$	6,787,375
Operativo	10107	FACTURACION	VACACIONES	\$	227,362		\$	227,362	
Operativo	10107	FACTURACION	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	\$	90,218		\$	90,218	
Operativo	10107	FACTURACION	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$	6,168		\$	6,168	
Operativo	10107	FACTURACION	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$	235,793		\$	235,793	
Operativo	10107	FACTURACION	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	\$	286,603	\$	203,097	\$	489,701
Operativo	10107	FACTURACION	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	\$	166,267	\$	227,239	\$	393,506
Operativo	10107	FACTURACION	APORTES AL SENA	\$	43,605	\$	113,619	\$	157,225
Operativo	10107	FACTURACION	SALUDCOOP EPS	\$	9,744		\$	9,744	
Operativo	10107	FACTURACION	AFP COLFONDOS	\$	150,801		\$	150,801	
Operativo	10107	FACTURACION	AFP PORVENIR	\$	124,951		\$	124,951	
Operativo	10107	FACTURACION	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS			\$	29,629	\$	29,629
Operativo	10107	FACTURACION	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED			\$	681,716	\$	681,716
Operativo	10107	<b>Total FACTURACION</b>		\$	<b>11,881,198</b>	\$	<b>5,902,182</b>	\$	<b>17,783,380</b>
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	ARP POSITIVA	\$	22,146		\$	22,146	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	\$	19,250		\$	19,250	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	\$	159,190		\$	159,190	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	CAPACITACION BIENESTAR SOCIAL Y ESTIMULOS	\$	357,196		\$	357,196	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	CESANTIAS	\$	713,891		\$	713,891	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	COLPENSIONES	\$	104,743		\$	104,743	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	CONTRIBUCIONES	\$	117,888		\$	117,888	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	INTERESES A LAS CESANTIAS	\$	64,400		\$	64,400	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	OTRAS PRIMAS	\$	146,944		\$	146,944	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	PRIMA DE NAVIDAD	\$	205,832		\$	205,832	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	PRIMA DE SERVICIOS	\$	167,530		\$	167,530	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	PRIMA DE VACACIONES	\$	205,895		\$	205,895	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	\$	40,344		\$	40,344	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	SUELDOS DE PERSONAL	\$	5,285,488		\$	5,285,488	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	VACACIONES	\$	333,464		\$	333,464	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	HORAS EXTRAS Y FESTIVOS	\$	132,320		\$	132,320	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$	9,046		\$	9,046	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	DOTACION Y SUMINISTRO A TRABAJADORES	\$	345,830		\$	345,830	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	SUBSIDIO DE ALIMENTACION	\$	420,351		\$	420,351	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA	\$	243,859		\$	243,859	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	APORTES AL SENA	\$	63,955		\$	63,955	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	SALUDCOOP EPS	\$	14,292		\$	14,292	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	AFP COLFONDOS	\$	221,176		\$	221,176	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	AFP PORVENIR	\$	183,262		\$	183,262	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	REDES LINEAS Y CABLES	\$	93,800		\$	93,800	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$	2,635,749		\$	2,635,749	
Operativo	10111	PLANTA ACUEDUCTO	EQUIPO MEDICO CIENTIFICO	\$	2,308,400		\$	2,308,400	
Operativo	10111	<b>Total PLANTA ACUEDUCTO</b>		\$	<b>14,616,240</b>		\$	<b>14,616,240</b>	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	CESANTIAS			\$	555,260	\$	555,260

Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	INTERESES A LAS CESANTIAS		\$ 66,631		\$ 66,631	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	PRIMA DE NAVIDAD		\$ 1,084,631		\$ 1,084,631	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	PRIMA DE SERVICIOS		\$ 439,576		\$ 439,576	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	SUELDOS DE PERSONAL		\$ 4,669,328		\$ 4,669,328	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	SUBSIDIO DE ALIMENTACION		\$ 297,876		\$ 297,876	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	APORTES A COMFAMILIAR DEL HUILA		\$ 333,283		\$ 333,283	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	APORTES AL SENA		\$ 166,642		\$ 166,642	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	Materiales-Mov Contable		\$ 685,000		\$ 685,000	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	OTROS COSTOS GENERALES DE ALCANTARILLADO		\$ 293,908,361		\$ 293,908,361	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	CONTRIBUCIONES EFECTIVAS		\$ 43,456		\$ 43,456	
Operativo	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO	COTIZACIONES A ENTI ADMIN DEL REGIMEN DE PRIMA MED		\$ 999,850		\$ 999,850	
Operativo	10109	<b>Total TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO</b>				<b>\$ 303,249,894</b>		<b>\$ 303,249,894</b>
Operativo	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES			\$ 1,919,600	\$ 1,919,600	
Operativo	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	Materiales-Mov Contable			\$ 181,442	\$ 181,442	
Operativo	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	GENERALES			\$ 24,312,470	\$ 24,312,470	
Operativo	10110	TÉCNICA SERV.ASEO	OTROS COSTOS GENERALES DE ASEO			\$ 74,379,904	\$ 74,379,904	
Operativo	10110	<b>Total TÉCNICA SERV.ASEO</b>					<b>\$ 100,793,416</b>	<b>\$ 100,793,416</b>
Total Operativo					\$ 428,235,131	\$ 312,890,125	\$ 100,793,416	\$ 841,918,672
Total general					\$ 513,106,437	\$ 381,116,842	\$ 142,936,767	\$ 1,037,160,047

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP, tabla creada por autor del proyecto.

**Tabla No. 10**

Informe de costos por servicio, actividad y centro de costos

SERVICIO	ACTIVIDAD	C.COSTO	NOMBRE C.COSTOS	COSTO/BASE ASIGNACIÓN		% BASE ASIGNACIÓN	VALOR ASIGNACIÓN POR ACTIVIDAD
<b>Acueducto</b>		<b>10101</b>	<b>GERENCIA</b>	<b>\$ 36,054,054</b>			
ACUEDUCTO	Asesoría Jurídica	10101	GERENCIA		2	4.88	1,758,734.32
ACUEDUCTO	Atención a Clientes	10101	GERENCIA		2	4.88	1,758,734.32
ACUEDUCTO	Bienestar y salud Ocupacional	10101	GERENCIA		1	2.44	879,367.16
ACUEDUCTO	Compensación y beneficios	10101	GERENCIA		3	7.32	2,638,101.48
ACUEDUCTO	Contratación	10101	GERENCIA		4	9.76	3,517,468.64
ACUEDUCTO	Dirección	10101	GERENCIA		15	36.59	13,190,507.40
ACUEDUCTO	Imagen Corporativa	10101	GERENCIA		1	2.44	879,367.16
ACUEDUCTO	Mercado del Servicio	10101	GERENCIA		2	4.88	1,758,734.32
ACUEDUCTO	Perfiles y competencias	10101	GERENCIA		1	2.44	879,367.16
ACUEDUCTO	Presupuesto	10101	GERENCIA		2	4.88	1,758,734.32
ACUEDUCTO	Representación Judicial y Extrajudicial	10101	GERENCIA		3	7.32	2,638,101.48
ACUEDUCTO	Selección y Vinculación	10101	GERENCIA		1	2.44	879,367.16
ACUEDUCTO	Tesorería	10101	GERENCIA		4	9.76	3,517,468.64
<b>Acueducto</b>		<b>10102</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>\$ 9,700,070</b>			
ACUEDUCTO	Dirección	10102	SERVICIOS GENERALES		3	18.75	1,818,763.11
ACUEDUCTO	Imagen Corporativa	10102	SERVICIOS GENERALES		2	12.50	1,212,508.74
ACUEDUCTO	Presupuesto	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25	606,254.37
ACUEDUCTO	Servicios Generales	10102	SERVICIOS GENERALES		7	43.75	4,243,780.60
ACUEDUCTO	Soporte Usuarios	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25	606,254.37
ACUEDUCTO	Transporte	10102	SERVICIOS GENERALES		2	12.50	1,212,508.74
<b>Acueducto</b>		<b>10103</b>	<b>CONTROL INTERNO</b>	<b>\$ 10,786,874</b>			
ACUEDUCTO	Auditoría Internas	10103	CONTROL INTERNO		14	77.78	8,389,790.59
ACUEDUCTO	Control de Riesgos	10103	CONTROL INTERNO		4	22.22	2,397,083.03
<b>Acueducto</b>		<b>10104</b>	<b>CONTABILIDAD</b>	<b>\$ 28,330,308</b>			
ACUEDUCTO	Dirección	10104	CONTABILIDAD		4	8.70	2,463,505.07
ACUEDUCTO	Gestión Contable y de Consolidación	10104	CONTABILIDAD		33	71.74	20,323,916.81
ACUEDUCTO	Impuestos	10104	CONTABILIDAD		3	6.52	1,847,628.80
ACUEDUCTO	Inventarios	10104	CONTABILIDAD		2	4.35	1,231,752.53
ACUEDUCTO	Presupuesto	10104	CONTABILIDAD		4	8.70	2,463,505.07

<b>Acueducto</b>		<b>10105</b>	<b>SERVICIO AL CLIENTE</b>	<b>\$ 6,450,275</b>		
ACUEDUCTO	Atención a Clientes	10105	SERVICIO AL CLIENTE		22	73.33 4,730,201.32
ACUEDUCTO	Dirección	10105	SERVICIO AL CLIENTE		3	10.00 645,027.45
ACUEDUCTO	Mercado del Servicio	10105	SERVICIO AL CLIENTE		5	16.67 1,075,045.76
<b>Acueducto</b>		<b>10106</b>	<b>ALMACÉN</b>	<b>\$ 8,270,320</b>		
ACUEDUCTO	Compras	10106	ALMACÉN		6	17.14 1,417,769.19
ACUEDUCTO	Inventarios	10106	ALMACÉN		16	45.71 3,780,717.83
ACUEDUCTO	Servicios Generales	10106	ALMACÉN		13	37.14 3,071,833.24
<b>Acueducto</b>		<b>10107</b>	<b>FACTURACION</b>	<b>\$ 11,881,198</b>		
ACUEDUCTO	Atención a Clientes	10107	FACTURACION		2	6.67 792,079.84
ACUEDUCTO	Facturar y Cobrar Servicios	10107	FACTURACION		28	93.33 11,089,117.73
<b>Acueducto</b>		<b>10108</b>	<b>TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO</b>	<b>\$ 387,017,099</b>		
ACUEDUCTO	Conservación del recurso hídrico	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		29	21.97 82,727,416.59
ACUEDUCTO	Control	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		18	13.64 51,348,051.68
ACUEDUCTO	Mantenimiento	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		17	12.88 48,495,382.14
ACUEDUCTO	Operación	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		31	23.48 98,897,475.66
ACUEDUCTO	Planificación del uso del suelo	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		12	9.09 34,232,034.45
ACUEDUCTO	Recuperación	10108	TÉCNICA SERV.ACUEDUCTO		25	18.94 71,316,738.44
<b>Acueducto</b>		<b>10111</b>	<b>PLANTA ACUEDUCTO</b>	<b>\$ 14,616,240</b>		
ACUEDUCTO	Control en la Producción	10111	PLANTA ACUEDUCTO		24	54.55 7,972,494.60
ACUEDUCTO	Mantenimiento	10111	PLANTA ACUEDUCTO		6	13.64 1,993,123.65
ACUEDUCTO	Planificación de producción	10111	PLANTA ACUEDUCTO		7	15.91 2,325,310.93
ACUEDUCTO	Producción	10111	PLANTA ACUEDUCTO		7	15.91 2,325,310.93
<b>Alcantarillado</b>		<b>10101</b>	<b>GERENCIA</b>	<b>\$ 33,309,920</b>		
ALCANTARILLADO	Asesoría Jurídica	10101	GERENCIA		2	5.41 1,800,536.22
ALCANTARILLADO	Atención a Clientes	10101	GERENCIA		1	2.70 900,268.11
ALCANTARILLADO	Bienestar y salud Ocupacional	10101	GERENCIA		2	5.41 1,800,536.22
ALCANTARILLADO	Compensación y beneficios	10101	GERENCIA		3	8.11 2,700,804.34
ALCANTARILLADO	Contratación	10101	GERENCIA		4	10.81 3,601,072.45
ALCANTARILLADO	Dirección	10101	GERENCIA		13	35.14 11,703,485.46
ALCANTARILLADO	Imagen Corporativa	10101	GERENCIA		2	5.41 1,800,536.22
ALCANTARILLADO	Mercado del Servicio	10101	GERENCIA		2	5.41 1,800,536.22
ALCANTARILLADO	Perfiles y competencias	10101	GERENCIA		1	2.70 900,268.11
ALCANTARILLADO	Presupuesto	10101	GERENCIA		2	5.41 1,800,536.22
ALCANTARILLADO	Representación Judicial y Extrajudicial	10101	GERENCIA		3	8.11 2,700,804.34
ALCANTARILLADO	Selección y Vinculación	10101	GERENCIA		1	2.70 900,268.11
ALCANTARILLADO	Tesorería	10101	GERENCIA		1	2.70 900,268.11

<b>Alcantarillado</b>		<b>10102</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>\$ 9,129,544</b>		
ALCANTARILLADO	Dirección	10102	SERVICIOS GENERALES		4	25.00
ALCANTARILLADO	Imagen Corporativa	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25
ALCANTARILLADO	Presupuesto	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25
ALCANTARILLADO	Servicios Generales	10102	SERVICIOS GENERALES		8	50.00
ALCANTARILLADO	Soporte Usuarios	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25
ALCANTARILLADO	Transporte	10102	SERVICIOS GENERALES		1	6.25
<b>Alcantarillado</b>		<b>10103</b>	<b>CONTROL INTERNO</b>	<b>\$ 9,129,544</b>		
ALCANTARILLADO	Auditoria Internas	10103	CONTROL INTERNO		14	87.50
ALCANTARILLADO	Control de Riesgos	10103	CONTROL INTERNO		2	12.50
<b>Alcantarillado</b>		<b>10104</b>	<b>CONTABILIDAD</b>	<b>\$ 16,657,710</b>		
ALCANTARILLADO	Dirección	10104	CONTABILIDAD		2	7.14
ALCANTARILLADO	Gestión Contable y de Consolidación	10104	CONTABILIDAD		22	78.57
ALCANTARILLADO	Impuestos	10104	CONTABILIDAD		1	3.57
ALCANTARILLADO	Inventarios	10104	CONTABILIDAD		1	3.57
ALCANTARILLADO	Presupuesto	10104	CONTABILIDAD		2	7.14
<b>Alcantarillado</b>		<b>10105</b>	<b>SERVICIO AL CLIENTE</b>	<b>\$ 1,967,394</b>		
ALCANTARILLADO	Atención a Clientes	10105	SERVICIO AL CLIENTE		7	70.00
ALCANTARILLADO	Dirección	10105	SERVICIO AL CLIENTE		2	20.00
ALCANTARILLADO	Mercado del Servicio	10105	SERVICIO AL CLIENTE		1	10.00
<b>Alcantarillado</b>		<b>10106</b>	<b>ALMACÉN</b>	<b>\$ 1,770,655</b>		
ALCANTARILLADO	Compras	10106	ALMACÉN		2	22.22
ALCANTARILLADO	Inventarios	10106	ALMACÉN		5	55.56
ALCANTARILLADO	Servicios Generales	10106	ALMACÉN		2	22.22
<b>Alcantarillado</b>		<b>10107</b>	<b>FACTURACION</b>	<b>\$ 5,902,182</b>		
ALCANTARILLADO	Atención a Clientes	10107	FACTURACION		2	6.67
ALCANTARILLADO	Facturar y Cobrar Servicios	10107	FACTURACION		28	93.33
<b>Alcantarillado</b>		<b>10109</b>	<b>TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO</b>	<b>\$ 303,249,894</b>		
ALCANTARILLADO	Depur. de aguas residuales T. de Aguas Res.	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		7	15.91
ALCANTARILLADO	Gestión ambiental Recolección y Transp	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		5	11.36
ALCANTARILLADO	Gestión ambiental Tratamiento de Aguas Resid.	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		7	15.91
ALCANTARILLADO	Mantenimiento Recolección y Transp	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		7	15.91
ALCANTARILLADO	Mtto Tratamiento de Aguas Residuales	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		4	9.09
ALCANTARILLADO	Operación Recolección y Transp	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		11	25.00
ALCANTARILLADO	Programación Recolección y Transp	10109	TÉCNICA SERV.ALCANTARILLADO		3	6.82
<b>Aseo</b>		<b>10101</b>	<b>GERENCIA</b>	<b>\$ 18,896,201</b>		
ASEO	Contratación	10101	GERENCIA		2	20.00

ASEO	Dirección	10101	GERENCIA		5	50.00	9,448,100.57
ASEO	Mercado del Servicio	10101	GERENCIA		1	10.00	1,889,620.11
ASEO	Representación Judicial y Extrajudicial	10101	GERENCIA		1	10.00	1,889,620.11
ASEO	Tesorería	10101	GERENCIA		1	10.00	1,889,620.11
<b>Aseo</b>		<b>10102</b>	<b>SERVICIOS GENERALES</b>	<b>\$</b>		<b>7,214,067</b>	
ASEO	Dirección	10102	SERVICIOS GENERALES		2	16.67	1,202,344.52
ASEO	Imagen Corporativa	10102	SERVICIOS GENERALES		1	8.33	601,172.26
ASEO	Presupuesto	10102	SERVICIOS GENERALES		1	8.33	601,172.26
ASEO	Servicios Generales	10102	SERVICIOS GENERALES		6	50.00	3,607,033.57
ASEO	SopORTE Usuarios	10102	SERVICIOS GENERALES		1	8.33	601,172.26
ASEO	Transporte	10102	SERVICIOS GENERALES		1	8.33	601,172.26
<b>Aseo</b>		<b>10103</b>	<b>CONTROL INTERNO</b>	<b>\$</b>		<b>6,127,263</b>	
ASEO	Auditoría Internas	10103	CONTROL INTERNO		8	80.00	4,901,810.77
ASEO	Control de Riesgos	10103	CONTROL INTERNO		2	20.00	1,225,452.69
<b>Aseo</b>		<b>10104</b>	<b>CONTABILIDAD</b>	<b>\$</b>		<b>9,905,820</b>	
ASEO	Dirección	10104	CONTABILIDAD		2	4.35	430,687.81
ASEO	Gestión Contable y de Consolidación	10104	CONTABILIDAD		10	21.74	2,153,439.03
ASEO	Presupuesto	10104	CONTABILIDAD		2	4.35	430,687.81
ASEO	Atención a Clientes	10105	SERVICIO AL CLIENTE		2	4.35	430,687.81
ASEO	Dirección	10105	SERVICIO AL CLIENTE		2	4.35	430,687.81
ASEO	Atención a Clientes	10107	FACTURACION		2	4.35	430,687.81
ASEO	Facturar y Cobrar Servicios	10107	FACTURACION		26	56.52	5,598,941.48
<b>Aseo</b>		<b>10110</b>	<b>TÉCNICA SERV.ASEO</b>	<b>\$</b>		<b>100,793,416</b>	<b>100.00</b>
<b>Total general</b>							<b>1,037,160,046.55</b>

Fuente: Datos suministrados por Empubaraya ESP, tabla creada por autor del proyecto.