

**INFORME DE PASANTIA: CONTRIBUCION AL PROCESO DE CONTROL  
CONTABLE Y ADMINISTRATIVO DE LOS INGRESOS GENERADOS POR EL  
ACUEDUCTO DE PIENDAMO Y MORALES CAUCA**

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO PIENDAMO – MORALES  
ORGANIZACION AUTORIZADA



LEIDY TATIANA OTERO RUIZ

FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN

CONTADURIA PÚBLICA

2018

## TABLA DE CONTENIDO

<b>GENERALIDADES.....</b>	<b>5</b>
Organización estructural del APM.....	6
1. Planta de tratamiento.....	7
2. Área operativa.....	8
3. Área comercial.....	9
4. Talento humano.....	10
5. Tesorería.....	11
6. Contabilidad.....	11
7. Revisoría Fiscal .....	12
8. Área jurídica.....	13
9. Gerencia.....	13
10. Asamblea general.....	14
<b>DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....</b>	<b>15</b>
Procesos del APM.....	18
<b>1. Proceso de facturación.....</b>	<b>20</b>
a) Inicio de factura.....	20
b) Liquidación de factura.....	21
c) Comisión de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico.....	22
d) Cualidades de la factura impresa.....	24
<b>2. Proceso de recaudo.....</b>	<b>25</b>
e) Recaudo de dinero.....	25
f) Ingreso de colillas al sistema.....	27
g) Informes emitidos por el recaudo.....	27
h) Alcance de Usuarios APM.....	29
<b>3. Proceso de contabilidad.....</b>	<b>31</b>
i) Revisión documental.....	31
j) Ingreso de datos al sistema.....	35
k) Conciliaciones bancarias.....	38
<b>PLAN DE MEJORAMIENTO.....</b>	<b>39</b>
l) Planeación de procesos.....	40
m) Organización de procesos.....	42
n) Dirección de procesos.....	44
o) Control de procesos.....	46
➤ Plantillas.....	46
➤ Diagramas de flujo.....	51
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>

## Lista de Gráficos

	<b>Pág.</b>
<b>Grafico 1.</b> Tanques de agua de APM.	<b>Pg. 7</b>
<b>Grafico 2.</b> Planta de tratamiento acueducto Piendamó Morales.	<b>Pg. 7</b>
<b>Grafico 3.</b> Operadores de redes, realizando labores de mantenimiento de tubos	<b>Pg. 8</b>
<b>Grafico 4.</b> Capacitación del personal, en competencias laborales. (Fuente Canal de TV PIENDANOTAS)	<b>Pg. 9</b>
<b>Grafico 5.</b> Promoción de buenos hábitos de consumo de agua, APM. (Fuente de EMCASERVICIO)	<b>Pg. 9</b>
<b>Grafico 6.</b> Área de Recaudo Piendamó, APM	<b>Pg. 10</b>

## Lista de Cuadros

	<b>Pág.</b>
<b>Cuadro 1.</b> Tarifas de subsidios publicados por el APM Año 2017.	<b>Pg. 23</b>
<b>Cuadro 2.</b> Facturas de APM Año 2017	<b>Pg. 24</b>
<b>Cuadro 3.</b> Suscriptores en cada localidad del APM	<b>Pg. 29</b>
<b>Cuadro 4.</b> Informe corto, tomado de los arqueos diarios del APM (sub cuadro A)	<b>Pg. 31</b>
<b>Cuadro 5.</b> Informe largo, tomado de los arqueos diarios del APM (sub cuadro A)	<b>Pg. 32</b>
<b>Cuadro 6.</b> Consignaciones bancarias, tomadas de los arqueos diarios del APM (Sub cuadro B)	<b>Pg. 33</b>
<b>Cuadro 7.</b> Consignaciones bancarias, tomadas de los arqueos diarios del APM (Sub cuadro B)	<b>Pg. 33</b>
<b>Cuadro 8.</b> Boletín enumerado, tomado del arqueo diario del APM (Sub cuadro Ay B)	<b>Pg. 34</b>
<b>Cuadro 9.</b> Consolidado final, tomado del arqueo del APM	<b>Pg. 35</b>
<b>Cuadro 10.</b> Archivo Excel tomado del arqueo del APM.	<b>Pg. 36</b>
<b>Cuadro 11.</b> Organigrama del APM.	<b>Pg. 43</b>
<b>Cuadro 12.</b> Plantilla Excel modificada y reestructurada.	<b>Pg. 47</b>
<b>Cuadro 13.</b> Plantilla de Conciliaciones bancarias.	<b>Pg. 48</b>
<b>Cuadro 14.</b> Plantilla Soporte de ingresos operacionales	<b>Pg. 49</b>
<b>Cuadro 15.</b> Plantilla Soporte de ingresos no operacionales	<b>Pg. 50</b>
<b>Cuadro 16.</b> Proceso de Recaudo	<b>Pg. 53</b>
<b>Cuadro 17.</b> Proceso de Contabilidad	<b>Pg. 54</b>
<b>Cuadro 18.</b> Proceso de Facturación	<b>Pg. 55</b>

## **Lista de Anexos**

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1.</b> Factura A PM	<b>Pg. 62</b>
<b>Anexo 2.</b> Estado de lecturas contadores de agua APM	<b>Pg. 63</b>
<b>Anexo 3.</b> Tarifas Piendamó 2017	<b>Pg. 64</b>
<b>Anexo 4.</b> Suscriptores en cada servicio APM	<b>Pg. 65</b>
<b>Anexo 5.</b> Boletín de ingresos APM	<b>Pg. 66</b>
<b>Anexo 6.</b> Consignaciones Bancarias APM	<b>Pg. 67</b>
<b>Anexo 7.</b> Informe largo Integrin	<b>Pg. 68</b>
<b>Anexo 8.</b> Informe corto Integrin	<b>Pg. 70</b>
<b>Anexo 9.</b> Abonos de Facturas APM	<b>Pg. 71</b>
<b>Anexo 10.</b> Arqueo diario APM	<b>Pg. 72</b>
<b>Anexo 11.</b> Archivo Excel. Formato CD.	<b>CD. 1</b>

**CONTRIBUCION AL PROCESO DE CONTROL CONTABLE Y ADMINISTRATIVO  
DE LOS INGRESOS GENERADOS POR EL ACUEDUCTO DE PIENDAMO Y  
MORALES CAUCA**

La administración pública-cooperativa acueducto Piendamó – Morales organización autorizada (APC APM OA), es una entidad creada bajo los parámetros de la administración pública cooperativa, con carácter solidario, tiene como objetivo prestar el servicio público de conducción de agua potable a la cabecera municipal de Morales, además de algunas veredas y corregimientos del municipio de Piendamó. La unidad administrativa especial de organizaciones solidarias afirma que este modelo de “constitución la toman entidades del sector público, y que pueden ser asociadas entidades privadas sin ánimo de lucro” (2013; p, 25)

Por tal razón, el proyecto lo integran las alcaldías de Morales y Piendamó, las empresas municipales de Obras Públicas de Morales y de Servicios Públicos de Piendamó y las asociaciones de juntas administradoras del acueducto. Formándose una unidad cuyo único objeto social, es la prestación eficiente del servicio público de agua, mediante el acueducto regional, dispuesto para atender las necesidades de las comunidades urbanas y rurales.

El acueducto Piendamó morales es una persona jurídica que se constituyó el 2 de diciembre de 2003, iniciando como una empresa prestadora de servicios públicos (ESP) en integración por las entidades estatales comunitarias quienes denominaron la entidad bajo la forma de administración cooperativa denominada con sus siglas AC APM E.S.P; cambiando su forma jurídico – administrativa y su nombre en el año 2011 por APC APM OA dejando en claro que es una empresa privada prestadora de servicios públicos.

## **ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DEL APM**

El objeto social establecido para el que fue creado el APM requiere que el manejo de los mecanismos de control sea eficiente en la gestión adecuada de los ingresos obtenidos por la prestación de este servicio, por tanto el acueducto debe hacer uso de una estructura organizacional bien dirigida que permia definir las características de cómo se encuentra organizada, estableciendo control de autoridad y jerarquía en las diferentes sedes o dependencias con las que se cuenta, facilitando la subordinación de los cargos que se requieren para el buen funcionamiento y puesta en marcha del ente económico, permitiendo cumplir con el régimen económico, excedentes tales como son los fondos y las reservas obligatorias según los porcentajes establecidos en los estatutos de administración publica cooperativa (CCP, Cap. 8; Art. 84).

Esta entidad tiene domicilio legal en el municipio de Piendamó-Tunía en el departamento del Cauca, contando principalmente con dos sedes administrativas y una planta de tratamiento de agua, lo que requiere de diferentes empleados los cuales se encargan del funcionamiento administrativo y operativo de la entidad. La oficina principal ubicada en Piendamó cuenta con diferentes áreas especializadas en los procesos que deben realizarse para su vital funcionamiento, entre ellos están el área de recaudo, área comercial, área operativa, talento humano, tesorería, contabilidad y gerencia; mientras que en la sede morales se encuentra solamente el área de recaudo, talento humano, y archivo.

Cada área tiene una función y unas obligaciones diferentes, cada persona miembro del APM debe conocer como integrante cuales son las reglas, deberes y derechos a los que se encuentra sometido y estipulado en los diferentes contratos que se elaboran con el fin de cumplir

la meta de puesta en marcha de la entidad, indicando a cada servidor del APM por medio de estos los cumplimientos adecuados para generar un mayor desempeño en la entidad.

## 1. PLANTA DE TRATAMIENTO

El acueducto hace uso de la planta de tratamiento que tiene lugar en las instalaciones de “EMPIENDAMO”, Empresas Públicas de Piendamó, cuya función es la conducción de agua potable a la cabecera principal de este municipio. La planta de tratamiento del acueducto Piendamó Morales cuenta con los diferentes tanques de almacenamiento y distintos lugares de procesamiento que permiten que el agua quede apta para el consumo humano. Se cuenta con personal especializado que dispone de sus labores 24 horas del día para velar por el buen funcionamiento y estándares de calidad que se requieren para brindar la potabilidad necesaria del agua, socorriendo algún caso imprevisto que pueda presentarse en el procesamiento de esta.



**Grafico 1. Tanques de agua de APM.**



**Grafico 2. Planta de tratamiento acueducto Piendamó  
Morales.**

## 2. AREA OPERATIVA

Esta área es la encargada de dirigir el funcionamiento de todos los operativos que son los encargados de la toma de lecturas, entrega de recibos y arreglos en todo territorio en donde tenga funcionamiento vigente el acueducto, el personal dispuesto para operativos de redes, tienen como función principal velar por que los conductos estén totalmente disponibles para la distribución de agua tratada. El señor Carlos Fabio Díaz Arce es el jefe directo encargado del buen funcionamiento y direccionamiento de las órdenes operativas.

Los operadores de redes conocidos comúnmente como fontaneros, realizan un trabajo diariamente para poder cumplir con el objetivo principal de la entidad, es importante resaltar que es uno de los trabajos en los que mayor relevancia tiene para la entidad puesto que ellos son los que se enfrentan diariamente con los problemas causados en los diferentes corregimientos ya sea por clima, personal externo o casos inoportunos; así mismo son los que dan solución inmediata a el arreglo de los diferentes percances.



**Grafico 3. Operadores de redes, realizando labores de mantenimiento de tubos**

### 3. AREA COMERCIAL

El área comercial es la encargada del control comercial, relaciones con terceros, y buen direccionamiento con respecto a contratos de trabajo, sistemas de atención, temas en facturación y demás labores relacionadas con el cargo adquirido. La señora Lida Margoth Anaconda es la persona que se encuentra al mando del área comercial desde hace varias temporadas de trabajo.

En esta labor se requiere generar con los cumplimientos comerciales con los que se encuentra el APM, entre ellos, están la capacitación de personal, propagación del manejo adecuado de los servicios públicos, derechos y deberes de consumidores para todas las personas usuarios de este servicio prestado por el acueducto Piendamó morales.



Gráfico 4. Capacitación del personal, (Fuente Canal Municipal de TV PIENDANOTAS)



Gráfico 5. Promoción de buenos hábitos de consumo de agua, APM. (Fuente de EMCASERVICIO)

#### **4. AREA DE TALENTO HUMANO**

En el área de talento humano se encuentra el señor Oscar Ignacio Ávila quien es el encargado de recibir atención al personal externo como interno de la entidad, quien se encarga de supervisar las funciones principales de las personas del recaudo de dinero y ordenes de trabajo sobre los daños causados en los conductos de agua. Es además quien cumple la laboral de realizar y ejecutar todos los procedimientos encargados con el personal, atención a usuarios en los inconvenientes encontrados velando por la integridad de consumidores del servicio y empleados del APM.

El recaudo del acueducto Piendamó morales, tiene dos puntos de atención al cliente, ubicados en los diferentes municipios, que permiten tener mayor cubrimiento del área, para las personas que hacen uso del servicio en zonas de difícil acceso. Para ello es necesario que el horario de atención al cliente sea en jornada de 7:30 am -12:00 pm y en la tarde de 2:00 pm hasta las 6:00 pm. Junto a los Recaudadores deben estar los colaboradores del SENA quienes realizan sus pasantías con el fin de prestar un servicio extra al acueducto en el control de las órdenes de trabajo pago y demás labores suministradas a ellos.



**Grafico 6. Área de Recaudo Piendamó, APM**

## **5. TESORERIA**

La tesorería del APC APM OA se encuentra ubicada en Piendamó, en donde tiene disponibilidad para realizar pagos y encargarse sobre todo tipo de responsabilidad monetaria que haya adquirido la empresa, la encargada del área de tesorería es la señora Betty Albán Carvajal la cual se encarga entre otras funciones de realizar todos los pagos de gastos, nomina, contrataciones e insumos que se presentan en la entidad. La tesorería maneja parte fundamental de la administración económica puesto que es por medio de esta que se realizan los pagos adecuadamente, contando en que no pueden quedarse sin ningún tipo de dinero en la cuentas bancarias que se manejan desde este cargo laboral.

El Acueducto hace uso de 7 cuentas bancarias diferentes que tienen usos diferentes en los ingresos por pagos que se reciben de la prestación de servicio de agua potable, estas cuentan no hacen un manejo específico de tales ingresos por lo que ocasiona conflicto en el momento de contabilizar cada recaudo, no se tiene de manera explícita el funcionamiento que cada una de ellas debe tener, por lo que el cargo de tesorería requiere de un personal extra que en muchas ocasiones es el auxiliar de contabilidad o tesorería, que ayuda a la revisión constante de archivos que maneja esta área o de cumplir con algunas otras obligaciones que se encuentren estipuladas en el contrato de trabajo como funciones inherentes al cargo.

## **6. CONTABILIDAD**

Es claro que el área de contabilidad la conforman diferentes personas que realizando labores semejantes promulgan los buenos resultados para el ejercicio contable, en este ámbito contable, se encuentra la señora Olga Lucia Pulido Montenegro como contadora pública quien lleva desempeñando esta labor aproximadamente hace un año y medio, en sus labores contables

debe realizar ajustes a los movimientos que se ejerzan y que tengan repercusiones sobre los estados financieros, debe realizar control sobre los informes que maneje los auxiliares contables y llevar un orden establecido para poder tener una información completamente confiable para la hora de tomar decisiones.

En sus funciones principales el contador público debe establecer y operar las medidas necesarias para “garantizar que el sistema de contabilidad este diseñado para que su operación facilite la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos, costos, gastos, avance en la ejecución de programas y en general de manera que permitan medir la eficacia y eficiencia del gasto” (Departamento de contabilidad, subdirección nacional de recursos humanos, Función)

## **7. REVISORIA FISCAL**

La revisoría fiscal se encuentra a cargo del señor Albeiro Viafara quien dispone de todo su conocimiento hace más de cinco años en este cargo laboral. El Revisor Fiscal, principal y suplente, es nombrado por la Asamblea General para períodos de un año y deberá responder ante la Asamblea General y ante los usuarios efectivos y potenciales, por el ejercicio de las funciones de revisoría fiscal señaladas expresamente en el Código de Comercio (Art. 207, 209) y en otras leyes, sobre la actividad de APM y de sus órganos, bienes, fondos y documentos, dentro de las exigencias de habilidad, autonomía, reserva y responsabilidad bajo los criterios y orientaciones indicados en esas mismas normas. (Estatutos APC APM OA, pag.13, art 38)

El revisor fiscal debe velar principalmente por que se ejecuten los presupuestos anuales, ejecución de ingresos y gastos, velando siempre por mantener las proyecciones ejecutadas bajo toda la normatividad correspondiente, evitando sanciones o malas prácticas en el ejercicio administrativo y contable de los ingresos obtenidos en el acueducto.

## **8. AREA JURIDICA**

La entidad del acueducto Piendamó morales cuenta con un direccionamiento jurídico, inicialmente llevada por la parte jurídico privado de las empresas, sin mencionar que como entidad prestadora de un servicio público debe presentar información sobre diferentes entes de control del ámbito público. El abogado encargado de dar manejo a todo el tema jurídico dentro de la empresa es el señor Oscar García el cual se encarga por velar por que cada proceso se realice bajo los reglamentos establecidos sin cometer algún tipo de equivocación que pueda traer repercusiones futuras sobre las decisiones de la empresa o sobre el gerente del acueducto regional.

El abogado encargado es quien indica todos los reglamentos básicos para todas ejecuciones administrativas que se tienen en el APM, indicando siempre al gerente las decisiones asertivas para contribuir con la mejora administrativa que se requiere para cumplir con las metas establecidas en el periodo de tiempo laborado.

## **9. GERENCIA**

La gerencia del acueducto Piendamó morales desde octubre del 2016 está a cargo del ingeniero de sistemas Jorge Javier Cifuentes, representante legal quien es el encargado de supervisar y llevar control sobre cada una de las partes que integran el acueducto, así como de ejecutar las políticas y decisiones para velar por su buen funcionamiento desde el área operativa, comercial, administrativa y financiera, ejerciendo su poder bajo la supervisión inmediata del consejo de administración para responder ante este, y ante la asamblea por la marcha de la empresa.

La principal función que debe cumplirse en esta carga según los estatutos del APC APM OA es “Dirigir, coordinar y controlar las actividades de la empresa y las funciones de los Órganos y de los colaboradores, dentro de las políticas y directrices señaladas por la Asamblea General y por el Consejo de Administración.” (Pág. 11 Art. 33), ejerciendo la representación legal del APM y ejecutando las decisiones de la Asamblea General y del Consejo de Administración.

## **10. CONSEJO DE ADMINISTRACION**

El consejo de administración es el órgano permanente de dirección y administración del APM, subordinado a las políticas y directrices de la asamblea general. Este consejo se integra por seis miembros principales elegidos por la asamblea general entre representantes o delegados de asociados hábiles, para periodos de dos años, pero que pueden ser removidos o reelegidos. Por lo tanto la asamblea general no es más que el órgano máximo de autoridad y administración, sus decisiones son obligatorias para todos los funcionarios y asociados, siempre que se hayan adoptado de conformidad con las normas legales y estatutarias.

El consejo de administración tiene como función principal expedir los reglamentos del estatuto, de prestación de servicios, de organización y funcionamiento del propio Consejo y de la Junta de Vigilancia, cesión y devolución de aportes, y de los responsables de bienes y fondos, de educación cooperativa y de las demás materias que considere útiles, así como los manuales de funciones y procedimientos. Fijar la estructura administrativa, la planta de personal, requisitos mínimos y escalas de remuneración. Aprobar el presupuesto para cada ejercicio económico Nombrar al Gerente para períodos de dos años, respetando el criterio legal de continuidad. (Ley 1482/1989, Art. 16)

## **DIAGNOSTICO SITUACIONAL**

Está claro que el APM tiene un direccionamiento administrativo dirigido fuertemente por el aspecto político, es por esta razón que los cargos laborales definidos en esta, son compartidos por los diferentes mandatos de las administraciones de las alcaldías de Piendamó y morales. Es así como los funcionarios laboran por un periodo de tiempo determinado entre un periodo de uno a dos años, esto imposibilita en gran parte la confiabilidad de la información que cada uno de ellos maneja y la continuidad que se le dan a los cargos en esta empresa.

En convenio con la administración del acueducto, las diferentes alcaldías de los municipios mencionados con anterioridad se han puesto en acuerdo para que cada uno de ellas tenga la soberanía durante dos años consecutivos la gerencia y la tesorería del ente, es así como mientras durante dos años la alcaldía de morales elige el gerente del acueducto regional, la Alcaldía de Piendamó dirige el mandato sobre la tesorería del APM y de manera viceversa durante los años posteriores; sucede de la misma manera con los demás cargos administrativos y operativos que funcionan con la misma modalidad .

Cada área cumple una función específica dentro de la entidad, cada una de ellas cumple con unas directrices estratégicas las cuales deben efectuarse a cabalidad para dar real cumplimiento a todos los estatutos y regímenes que velan por este tipo de entidades. Dentro de este contexto es clave también resaltar que, debido a esta rotación constante de personal, se ha venido presentando fallas que han podido tener mayor repercusión sobre las labores de los funcionarios y que impide en gran manera que se desempeñe un control constante sobre las funciones de cada uno de ellos, es por esto que la alta rotación no permite tener certeza sobre algunos cargos que se manejan en el acueducto.

El director “Performia” Jairo Pinilla considera que la inversión de tiempo y dinero es algo que no se recupera; capacitar a un candidato y pasar la curva de aprendizaje representa retraso y desgaste para una empresa, si la persona se va a corto plazo. Es importante aclararle al individuo las condiciones del cargo para que este tome la decisión de aceptar o no, tomando en cuenta las variables si no está de acuerdo con darle la oportunidad a otro.

(Ramírez, 2016, 16 Dic)

En este contexto es clave resaltar que por este motivo las personas que entran a laborar, entran por su afinidad con cada ideología política que se maneje durante los diferentes mandatos del acueducto, esto incrementa notablemente la rotación del personal en esta administración pública cooperativa. Por lo tanto, el manejo, capacidades, actitudes o aptitudes que tiene cada persona no siguen un orden lógico establecido en las funciones determinadas previamente ante el cargo. Esta falla administrativa que presenta el acueducto desde tiempo atrás tiene repercusión sobre algunos procesos establecidos en los que se realizó el presente estudio.

La entidad sabe que es primordial cumplir con la misión, visión y responsabilidades que tiene con la prestación del servicio, para esto es necesario que toda la entidad funcione de manera correcta tanto la conducción de agua potable que garantiza “la calidad de vida de la población, que depende en gran manera del acceso a los bienes necesarios para su supervivencia” (Essap, Importancia del agua), como también es importante que suceda con la parte interna de la empresa. En vista de garantizar un control sobre las actividades de la entidad se hizo necesario reconocer las dificultades y problemáticas que afectaban directamente la organización y en esta medida poder subsanar en el menor tiempo posible para consolidar la estructura financiera y administrativa del ente.

Uno de los elementos importantes a considerar y que constituye una problemática apremiante en la actualidad es el efecto que tiene la rotación de personal, sobre el manejo, control y gestión que se le da a los ingresos y recursos que se obtienen de la prestación de servicio de agua potable, los cuales van relacionados con problemas en los sistemas de contabilidad y recaudo que se manejan en el ente, tanto como fallas técnicas del personal a cargo. Esta problemática se ha venido presentando puesto que no se tiene control sobre los procesos que realiza el ingreso desde que llega a el área de recaudo hasta que se ingresa a los sistemas de información manejados por el acueducto, así como no se tenía claridad sobre las falencias que se presentan desde el programa utilizado para el recaudo llamado “Integrin” hasta el programa de contabilidad llamado “Precont”.

Esta es un problemática que ha venido dificultando la toma de decisiones para el gerente, el cual no tiene exactitud sobre la falencia que no permitía que la información obtenida de los diferentes sistemas de información no fuera igual, cuestión que presento un estudio continuo puesto que fue de gran relevancia determinar cuáles eran los ingresos reales con los que cuenta en este momento el acueducto. Dentro de las funciones requeridas para el manejo de los mecanismos de control se han presentado dificultades sobre el manejo de los sistemas de información, los cuales no son acordes el uno del otro lo que dificulta en gran instancia la confiabilidad del control que se lleva en el recaudo o movimiento financiero del acueducto para la toma de decisiones.

En este proceso trascendental se realizaron estudios minuciosos a diferentes mecanismos que nos permitieron efectuar las inconsistencias con los ingresos que se tiene desde periodos pasados y evitar en cierta manera que la información no sea confiable y verídica a la hora de tomar decisiones. Para la realización y estudio de la temática se hizo necesario enfocarse en tres

procesos los cuales permitieron encontrar causales del porque la información que se estaba presentando en los informes contables eran erróneas. Se elige los procesos directamente intervenidos con los ingresos operacionales y no operacionales con los que cuenta el APM para que se establecieran los motivos claros y contundentes de la desigualdad de información para poder contribuir a este proceso contable y administrativo que se ejerce sobre los ingresos generados por la prestación de conducción de agua potable.

## **PROCESOS DEL APM**

Dentro de la función principal del acueducto Piendamó morales para realizar de manera eficiente la prestación del servicio público domiciliario, es necesario contar con procesos administrativos de vital importancia pues estos permiten seguir una serie de actos dentro de la empresa para determinar así los objetivos y los resultados que se pretenden alcanzar. “Estos procesos permiten vincular cada uno de los sectores de la entidad en la búsqueda de la maximización de las ganancias además permite ir elevando los niveles de productividad, lo que significa que los recursos, tanto humanos como materiales, se vuelven más efectivos” (Importancia del proceso administrativo, 2017)

Algunos procesos ya establecidos por el acueducto Piendamó Morales son la facturación, el recaudo y la contabilidad; los cuales hicieron parte del estudio fundamental realizado para poder aportar a la mejoría de la toma de decisiones de la empresa y poder establecer los ingresos reales con los que cuenta permitiendo tener de manera más detallada el alcance hacia los usuarios y su confiabilidad en el control.

Los procesos administrativos que fueron sujeto de estudio, hicieron parte principalmente de un estudio de observación el cual permitió evidenciar que las directrices establecidas no se

estaban cumpliendo, lo que aprobó tener un punto de partida en el momento de la investigación. Complementando a esto una serie de documentos los cuales fueron entregados por la administración para validar y consolidar la información de meses pasados con el trabajo que se requería en cada proceso a estudiar. Para Gómez es importante que “la empresa en el momento de implementar el sistema de control interno, debe elaborar un manual de procedimientos, en el cual debe incluir todas las actividades y establecer responsabilidades de los funcionarios, para el cumplimiento de los objetivos organizacionales” (2001, Dic. 11)

Es importantes resaltar que la rotación de personal no facilita el control constante sobre estos procesos que tiene mayor situación de riesgo frente a la confiabilidad y realidad de la empresa, por lo tanto se establece una serie de errores los cuales se ven relegados en cada proceso, a continuación.

## **PROCESO DE FACTURACIÓN**

En la problemática planteada sobre el manejo, control y gestión que se le da a los ingresos y recursos obtenidos se realizó un estudio detallado sobre cada proceso, por su parte en el área de facturación es importante tener en cuenta que es el proceso en el que “mediante la expedición de las facturas “se materializan y documentan los ingresos de la empresa, por otro lado tienen la importante labor de recibir, examinar y aceptar o rechazar facturas recibidas en función de que cumplan los requisitos exigidos por la normativa en materia de facturación”(Fernández, 2011). Se requiere conocimiento para saber en qué casos hay que documentar con factura las operaciones de la empresa y cuáles son los requisitos que deben cumplir tanto las facturas expedidas como las facturas recibidas.

En este contexto se decide realizar un estudio completo y detallado sobre cada paso que requiere la facturación, para poder encontrar posibles causales de errores que pudieran estar afectando el proceso a seguir. Es importante recordar que la facturación es la cuenta que una persona prestadora de un servicio entrega a un usuario con el fin de describir el consumo o cobro de algún servicio, este realizado en un espacio de tiempo determinado incurriendo en cobro de los diferentes aspectos con los que cuente el servicio.

### **a). Inicio de facturación**

El procedimiento de facturación inicia con la toma de lectura hasta la emisión de las facturas en físico, la toma de lecturas se realiza a partir de que los contadores de agua empiezan a funcionar o medir la cantidad de agua consumida por los diferentes usuarios quienes hacen uso de este servicio. Los operadores de redes están distribuidos por rutas las cuales deben cubrir dirigiéndose hasta cada lugar para iniciar un proceso de ruteo cada por casa, en donde generan la

toma de lectura la cual se realizaba en tiempo atrás de manera manual, en este momento innovando con la ayuda de un sistema que permite registrar la toma de lecturas por medio de un celular que dirige toda la información a un archivo plano el cual se trasmite a la base de datos del programa de facturación en las diferentes sedes.

Al terminar este procedimiento se realiza la inclusión de lecturas al sistema, el cual se realiza manualmente por medio del sistema implementado, descargando el archivo al computador y alimentando la base de datos. El proceso que se dejó atrás era de mayor labor puesto que los datos se tomaban en papel y se ingresaban unitariamente persona por persona hasta completar la información para todos los suscriptores. Esto impedía en gran parte que el procedimiento se realizara con mayor rapidez y seguridad, puesto que muchas veces se presentaban fallas humanas al digitalizar la información o en los operadores de redes al tomar lecturas equivocadas que no concordaban con el promedio que se lleva en cada factura.

#### **b). Liquidación de factura**

Seguido de este procedimiento se realiza la liquidación una vez ya se encuentren todos los datos en sistema, la parametrización ya se encuentra lista en el sistema llamado “Integrin” que permite realizar este procedimiento, la encargada de realizar la liquidación es la jefe del área comercial. “Integrin” es un software el cual permite cumplir con todas las características y estructuras promulgadas por la Superintendencia de Servicios Públicos, en especial las Resoluciones 1416 y 1417/97 y circular 0002/98, acordes con el Plan General de la Contabilidad Pública, con la Resolución 4444/95 de la Contaduría General de la Nación, con la Resolución 151/01 y Decreto 302 de 2000 de la Comisión Reguladora de Aguas y con demás normas vigentes ( Officesystem, Integrin) permitiendo cubrir de manera integrada e interactiva todas las necesidades del acueducto Piendamó morales.

La parametrización de este sistema permite realizar diferentes movimientos; si la persona a la que se realiza la facturación no se encuentra estratificada, se cobra a una tasa normal establecida por el CRA según la última actualización que se encuentra vigente en el momento, arrojando un consumo dependiendo el lugar en donde se encuentren. La facturación en el municipio de Piendamó arroja solamente consumo de acueducto puesto que no tienen más cobros, consumo de agua, deudas anteriores, conceptos básicos y los diferentes cargos fijos que se cobran por este servicio; mientras que en el municipio de morales añadido a lo que se cobra en la factura se realiza un cobro de alcantarillado y servicio de aseo el cual sucede debido a que en la sede de morales se realiza un cobro para terceros puesto que son servicios que presta el municipio y requiere de estos dos conceptos adicionales.

Si la persona a la que se le realiza la facturación esta estratificada, el sistema los clasifica según el estrato, si son mayores de un estrato 3 se realiza el cobro normalmente sin aplicar ningún descuento. Mientras que la condición para que sean parte de los subsidios otorgados por el municipio tiene dos condiciones, que sean personas de un estrato igual o menor a 3 y que consuman menos de 14 m<sup>3</sup> de agua. Si la persona se encuentra en estas condiciones se aplica el subsidio total, según el estrato varia la tarifa que está establecida por el CRA.

### **c). Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico (CRA)**

Esta es la unidad administrativa especial, con independencia administrativa, técnica y patrimonial y adscrita al Ministerio de desarrollo económico creada por el Presidente de la república con cumplimiento del artículo 370 de la Constitución Política.

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) es la entidad pública encargada de regular los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en

Colombia. Su objetivo principal es crear y preservar condiciones para asegurar la prestación de servicios sanitarios. Dentro sus funciones está la de establecer criterios para otorgar subsidios a los usuarios de escasos recursos y aplicar metodologías para fijar las tarifas. CRA está vinculada al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Código de integridad y buen gobierno, pág. 4)

E.F. / **TARIFAS PIENDAMO 2017**

	cargo fijo	consumo	% subsidio	municipio	usuario
estrato 1	\$ 1.616.00	\$ 1.004.70	65%	\$ 653.06	\$ 351.65
estrato 2	\$ 1.616.00	\$ 1.004.70	36%	\$ 361.69	\$ 643.01
estrato 3	\$ 1.616.00	\$ 1.004.70	12%	\$ 120.56	\$ 884.14
estrato 4	\$ 1.616.00	\$ 1.004.70	0%	\$ -	\$ 1.004.70
oficial	\$ 1.616.00	\$ 1.004.70	0%	\$ -	\$ 1.004.70

A PARTIR DE LA FACTURACION CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DE 2017  
EL CONSUMO BASICO SERA DE 16 M3, HASTA ESTE CONSUMO CUBRE EL SUBSIDIO

**Cuadro 1. Tarifas de subsidios publicados por el APM Año 2017.**

Estas son las tarifas manejadas por el acueducto Piendamó morales según lo establecido para todas las personas que hacen uso de dicha conducción de agua potable. En este caso específico si la persona consume más de 16 m3 de agua el subsidio aplica solamente para los primeros 16 m3 y los demás son cobrados a tarifa normal. Después de realizar estos procedimientos el sistema empieza a generar los documentos en donde queda claridad sobre todos los costos realizados a cada persona.

**d). Cualidades de la Factura impresa**

Este es un ejemplar de factura cuya intención es revelar todas las partes con las que cuenta: datos del usuario, códigos de suscriptor, información sobre la estratificación, los últimos consumos mensuales que se han presentado y finalmente los conceptos de cobro.

ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		CONCEPTO				CUOTA	V/R REAL	SUBSIDIO	V/R A PAGAR
0 a 14	11	1,004.70	11,051.70	Cargo Fijo Acueducto		\$1,616.00				\$1,616.00	
15 a 40				Consumo Acueducto		\$11,051.70		\$-3,978.70		\$7,073.00	
> 40				Recargos y Multas		\$142.00				\$142.00	
Costo Total Consumo			\$11,051.70	Ajuste		\$-31.00				\$-31.00	
				Deuda Anterior		\$28,400.00				\$28,400.00	
				Otros a Cobrar						\$0.00	
				<b>Total a Pagar</b>						<b>\$37,200.00</b>	

Consumo últimos 6 periodos			
Periodo	Cons. M3	Valor Factura	Gráfico
Abril	19	\$20,400.00	
Mayo	27	\$43,500.00	
Junio	0	\$45,300.00	
Julio	38	\$79,500.00	
Agosto	17	\$93,500.00	
Septiembre	18	\$58,400.00	
Prome. Suscriptor	22		Promedio Estrato 14

DETALLE DE SU DEUDA AL PERIODO ANTERIOR			
Servicio	Capital Adeudado	Intereses Acum. Ant.	Interés Per. Actual
Acueducto	28400.00	0.00	142.00
Alcantarillado	0.00	0.00	0.00
Aseo	0.00	0.00	0.00
<b>Totales</b>	<b>28400.00</b>	<b>0.00</b>	<b>142.00</b>

PAGO SIN CARGO HASTA		PAGO CON RECARGO HASTA	
PAGUE DE INMEDIATO			
Obs: SEGUN LA RESOLUCION CRA N° 750 DE 2016 EL CONSUMO BASICO PASARA DE 16 M3 A 14 M3 A PARTIR DEL 01 ENERO HASTA 30 JUNIO DE 2017			

**Cuadro 2. Facturas de APM Año 2017**

Este tipo de factura lleva un promedio el cual permite identificar el ultimo consumo de meses anteriores, estableciendo un control para el momento en el que se presente un desfase en los consumos posteriores, junto a ella se encuentra los periodos a cancelar y las deudas anteriores especificadas separando cada concepto de cobro.

Las facturas son impresas y separadas por lotes, que son entregados a su vez a los fontaneros quien son los encargados de dirigirse nuevamente a cada lugar para realizar la repartición de los documentos y a su vez tomar la nueva lectura del mes ya transcurrido. Una vez

realizado este proceso se da paso al proceso de recaudo, el cual permite llevar un orden lógico establecido en el control de los ingresos.

## **PROCESO DE RECAUDO**

El recaudo se ejerce diariamente a partir de que las facturas son entregadas a los respectivos consumidores, el recaudo es entonces la acción de recoger recursos a diferentes usuarios para una entidad por la prestación de un servicio, cuyo significado permite inferir que se define como concepto de cartera el cual expresa “las deudas de los clientes de una empresa, deudas provenientes de las ventas que se hacen ya sea a crédito o efectivo, según lo disponga el cliente y llegue en acuerdo con el vendedor o empresa.”(Cortes, Inc.2, Sf)

### **e). Recaudo de dinero**

El acueducto piendamorales incia este ciclo de recaudo de dinero cuando las personas se acercan a las entidades a realizar los respectivos pagos, independientemente la sede que sea, piendamorales se cobran los conceptos ya establecidos segun la factura. El recaudador verificando si esta en mora el termino de vencimiento, indica que debe esperar hasta el nuevo pago del mes siguiente, en caso contrario si se encuentra antes de vencimiento realiza el respetivo cobro vigente del periodo. Esto en vista de que al presentar mora, el pago de la factura antigua se presentaria como un abono a la nueva factura que llevaria ya el nuevo cargo de los meses no cancelados cuestion que se realiza diferente en el software contable.

Este procedimiento de recaudo de cuotas atrasadas o meses vencidos, dificulta en gran manera el cobro de los meses posteriores puesto que el manejo que se le da en el software de recaudo no permite saber cuando realizaron los abonos o si aun siguen con saldo en mora. Esta problemática hace que las personas que hacen abonos de meses anteriores en las nuevas facturas

presenten reclamos ante la administracion por que no se evidencia el pago realizado y el cobro que se esta haciendo es doble, esta problemática tuvo inicio puesto que el recaudo que se realizaba se encontraba atrasado, es decir que en las facturas se estaba haciendo cobro de dos periodos pasados.

Esto tuvo repercusion en la rotacion de cartera puesto que los clientes se atrasaban y ya tenian dos meses de consumo en los que no se les habia expedido su factura, por tanto habian personas sin cancelar hasta un termino de seis meses de consumo de agua potable. La rotación de cartera define el tiempo que tarda una empresa en recaudar el dinero que le adeudan terceros a través de las cuentas por cobrar.

“Lo que se debia tener presente respecto a esta es que cada cierre del día, esas cuentas por cobrar pendientes se traducen en que otras personas u otras empresas están apalancando su operación a través del dinero que le adeudan, por este motivo, trabajar en aras de tener un eficiente recaudo de cartera es conveniente en tanto que le da la posibilidad a la entidad de utilizar el dinero recaudado para el desarrollo de su objeto social, evitando apalancarse por otros medios como préstamos a socios o financiación con terceros.”(Revista actualicese, 2017)

En aras de mejorar este recaudo se dio paso a una estrategia comercial efectiva para alcanzar mejores indices de rotacion de cartera, que le otorgaron un valor agregado al servicio prestado por el APM, este fue el recaudo de cartera puerta a puerta con los clientes que tienen varios meses de atraso o cantidades desmedidas por cobrar, lo que daba facilidad algunas personas de ir cancelando en cantidades considerables para cubrir el total de la cantidad ya adeudada.

#### **f). Ingreso de colillas al Sistema**

El proceso de recaudo se repite con cada persona usuario de la entidad, ya sea en cualquiera de las sedes una vez recogidos cierta cantidad de facturas, el recaudador inicia el proceso para incorporar los pagos al sistema, se realiza un conteo previo para verificar cuantos pagos se tienen en físico y cuantos deben de quedar registrados en el software contable, tiempo atrás se ingresaban manualmente los pagos de las facturas por medio de lotes, los lotes son paquetes de facturas que permiten que no se acumulen todos los pagos en un solo ingreso al sistema, cuestión que permite tener mayor tiempo para realizar la incorporación correcta de cada suscriptor al medio sistematizado.

El nuevo mecanismo utilizado permite hacer uso del lector o escaner de facturas permitiendo una mayor agilidad y seguridad en el momento de realizar este proceso, este es un nuevo mecanismo utilizado recientemente con el fin de mejorar los diferentes procesos que ya se han venido trabajando tiempo atrás y que buscan como único fin generar mayor productividad en cada ámbito realizado en el proceso administrativo del ente económico. Una vez ingresados todos los pagos al sistema, el software “Integrin” permite generar dos informes los cuales son de vital importancia puesto que permite identificar de diferentes maneras cuáles son los costos que se han recaudado.

#### **g). Informes emitidos por el recaudo**

Como parte de la última etapa del módulo de recaudo es importante tener presente los informes que este genera, para consolidar toda la información obtenida en el desarrollo del proceso, como parte principal se tiene el informe largo el cual permite ver la cantidad de colillas con características como identificación del usuario, valor recaudado y zonificación, permitiendo

hacer un conteo como segundo filtro antes de ingresar a un sistema contable; por otra parte el informe detallado o informe corto es menos extenso pues permite identificar por separado los conceptos que se han recaudado y distinguir que porcentaje se llevan de ellos, entre estos conceptos se tiene las deudas anteriores, cargo fijo, consumo, otros conceptos y adicionalmente acueducto y alcantarillado si es la zona de Morales - Cauca. Todo este proceso se realiza hasta antes de las 11:00 am, puesto que debe recogerse el dinero y dirigirse al banco para realizar la respectiva consignacion ya sea en el municipio de Piendamó o Morales.

Cada sede hace uso de una cuenta bancaria diferente en la que se ingresa el dinero recaudado por medio de consignacion bancaria, despues de medio dia, se realiza el mismo procedimiento teniendo en cuenta que el saldo que se recoge, debe dejarse para consignar el dia siguiente puesto que en horas de la tarde no hay servicio de recaudo en los bancos ubicados en los municipios. Es por este motivo que al momento de generar los informes, los recaudadores deben revisar previamente como primer filtro si el dinero recaudado del dia anterior esta correcto junto con el dinero que se recoge en la jornada laboral del dia presente. Los recaudadores se encargan de generar los informes correspondientes para ser entregados y revisados por contabilidad un dia despues.

Este informe lleva un arqueó diario de caja, un boletín enumerado el cual revela los conceptos recaudados diariamente por ingresos, egresos o consignaciones que se realizan y un resumen del saldo pendiente de los diferentes días recaudados; El resumen de caja que permite identificar cuanto saldo queda del día anterior o del día presente y por último anexo de informe corto y largo arrojado por “integrín”. Todo esto pasa a ser revisado posteriormente por la persona encargada del área de contabilidad quien confirma si todos los movimientos han sido manejados correctamente.

## h). Alcance de usuarios APM

Según cálculos realizados, el acueducto piendamó morales tiene un recaudo aproximado de 34.764 habitantes. Esto se puede indentificar puesto que son 3.687 suscriptores en piendamó y 5.004 suscriptores en morales. Obteniendo un valor 8.691 suscriptores, es importante resaltar que estos son las personas inscritas al acueducto por familia o por casa, este valor se multiplica por una cifra aproximada de 4, que es un promedio de usuarios por familia para un total de 34.764 habitantes a los que el acueducto brinda el servicio de conducción de agua potable.

ESP PIENDAMO										
SUSCRIPTORES EN CADA SERVICIO POR USO Y ESTRATO										
OCTUBRE de 2017										
Todos los Suscriptores										
Fecha y Hora del Reporte 31/10/2017 03:59:37 PM										
Uso / Estrato	Totales por Servicio									
	Acueducto	Alcantarillado	Jarrido y Li.	R. y Transporte	T. Disposición	Tramo Exced.	C. y Recaudo	Carg. Variable	Otros	Total por Estrato
<b>Uso : 01 - Residencial</b>										
01 - BAJO BAJO	2,240	0	0	0	0	0	0	0	0	2,242
02 - BAJO	251	0	0	0	0	0	0	0	0	251
03 - MEDIO BAJO	39	0	0	0	0	0	0	0	0	39
04 - MEDIO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total Uso : 01 - Residencial</b>	<b>2,531</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,533</b>
<b>Uso : 04 - Oficial</b>										
00 - CATEGORIA UNICA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
04 - MEDIO	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25
<b>Total Uso : 04 - Oficial</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>
<b>Uso : 05 - Provisional / Especial</b>										
00 - CATEGORIA UNICA	76	0	0	0	0	0	0	0	0	76
01 - BAJO BAJO	1,050	0	0	0	0	0	0	0	0	1,050
02 - BAJO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total Uso : 05 - Provisional / Especial</b>	<b>1,127</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,127</b>
<b>Totales:</b>	<b>3,687</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,689</b>

*Handwritten notes:*  
 Morales: 5004 ✓  
 Suscriptores: 8.691 x (4) = 34.764 habitantes

**Cuadro 3. Suscriptores en cada localidad del APM**

Según datos del DANE, comparando con la cantidad de habitantes censados en el año 2005, Piendamó cuenta con 35.804 habitantes mientras que morales tiene un promedio de 24.391 habitantes, esto nos refleja que el buen manejo operativo y administrativo del acueducto permite tener un alcance en promedio de 57.75% de habitantes de estos dos municipios, alcanzando a cubrir prácticamente toda la conducción de agua potable a un municipio completo lo que permite

inferir que el acueducto tiene gran rendimiento y genera ingresos que permiten tener mejoras en todas las fallas que se puedan estar presentando. (Boletín censo general, 2015)

Una vez generados todos los reportes de boletines completos, se entregan a las personas encargadas de supervisar este proceso quienes ocupan el cargo de auxiliares contables. Estas son aquellas personas encargadas de establecer control sobre los movimientos que se realizaron en todo el procedimiento anterior, garantizando que en cada proceso que hace parte del área administrativa del acueducto se tenga mayor certeza y veracidad sobre los datos informados cada día, permitiendo con ello que haya mejoría en la delegación de funciones de los subalternos para reducir el sobrecarga de trabajo, desorganización e incumplimientos, entre otros inconvenientes que se hayan podido generar en la puesta en marcha de la entidad.

## PROCESO DE CONTABILIDAD

Después de seguir con el orden establecido en los anteriores procesos, se prosigue hacer revisión sobre las colillas, las cuales son entregadas al área de contabilidad por el área de recaudo con el fin de instalar más filtros evitando: que los pagos no sean ingresados al sistema, que se puedan presentar pagos dobles o cualquier otra inconsistencia. Después de realizado este proceso si la persona encargada de ejercer esta labor considera que se presentan fallas en el informe, este es devuelto al área de recaudo para realizar las respectivas, modificaciones.

### i). Revisión documental

Principalmente es importante hacer revisión del informe largo, el cual se verifica con las colillas ingresadas, este valor debe ser exactamente igual al valor reflejado en el informe corto como se ve reflejado en las siguientes imágenes, informe corto – informe largo, sub-cuadro A, el cual nos indica el valor del ingreso de colillas diarias en el sistema.

ESP PIENDAMO		Código:
INFORME DE RECAUDOS POR CONCEPTO DEL 01/03/2018 AL		Versión:
03 PIENDAMO		Fecha del Reporte:
Período: 02 1 FEBRERO 28 FEBRERO de 2018		01/03/2018
Servicio: AC Acueducto		
01	Cargo Fijo Acueducto	\$203,968.80
02	Consumo Acueducto	\$862,025.05
19	Subsidio Consumo Acueducto	\$-344,845.78
Subtotal Servicio: AC Acueducto		\$721,148.07
Servicio: OC Otros Conceptos		
14	Conceptos Varios	\$4,000.00
16	Recargos y Multas	\$1,155.79
29	Ajuste	\$-445.68
76	Recargo Por Mora Periodos Anteriores	\$641.82
Subtotal Servicio: OC Otros Conceptos		\$5,351.93
Total Período: 02 1 FEBRERO 28 FEBRERO de 2018		\$726,500.00
GRAN TOTAL ...		\$726,500.00

Recuerde : Que en este informe se encuentran distribuidos los conceptos de deuda anterior y las cuotas de financiación.

**Cuadro 4. Informe corto, tomado de los arquezos diarios del APM (sub cuadro A)**

Cada informe contiene información detallada con aspectos diferentes que permiten inferir que todo el procedimiento al ingresar los pagos al sistema es correcto y que por consiguiente no presenta ningún descuadre en el momento de hacer el arqueo diario.

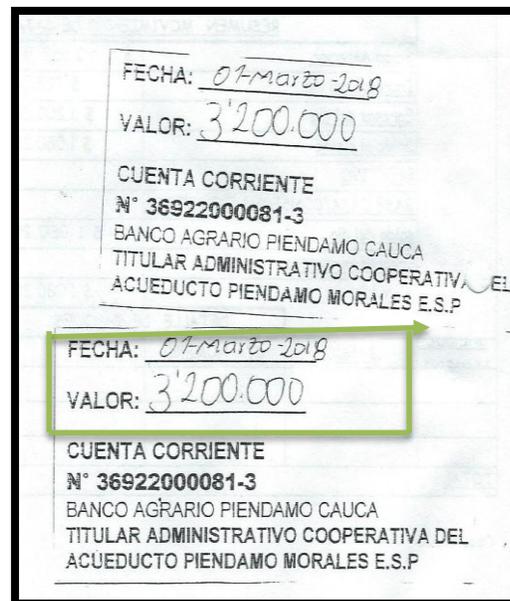
 <b>RELACION DE RECAUDOS POR PUNTO DE RECAUDO Y FECHA</b> <b>03 PIENDAMO</b> Periodo: Desde el 01/03/2018 hasta 01/03/2018 Fecha del Reporte: 01/03/2018						
Fecha	Lote	Codigo	Factura No.	Nombre del Suscriptor	Dirección	Valor
01/03/2018	1	3302-0655-	0000003513	PECHENE RIVERA, MARTHA	CAMPOALEGRE	\$18,900.00
01/03/2018	1	3302-0690-	0000003523	URRUTIA JOSE ISAAC	CAMPOALEGRE	\$2,200.00
01/03/2018	1	3401-0275-	0000003612	TUNUBALA TUNUBALA OMAR	san miguel	\$4,600.00
01/03/2018	1	3401-0500-	0000003667	BICUÑA LUIS	san miguel	\$3,900.00
01/03/2018	1	3401-0780-	0000003723	LUIS FERNANDO BOLAÑOS	SAN MIGUEL	\$2,200.00
01/03/2018	1	3402-0860-	0000003959	MERA NUÑEZ ANA LIDIA	SANTA ELENA	\$9,200.00
01/03/2018	1	3402-0861-	0000003960	ANA LIDIA MERA NUÑEZ	SANTA HELENA	\$6,200.00
01/03/2018	1	3403-0165-	0000004041	PILLIMUE AGUSTIN	la vega nuez	\$11,400.00
01/03/2018	1	3405-0002-	0000004101	ANA OTERO	LOMA CORTA	\$3,200.00
01/03/2018	1	3405-0026-	0000004112	SIXTA CAUSAYA	LOMA CORTA	\$5,300.00
01/03/2018	1	3405-0043-	0000004130	MARISOL PEÑA RIOS	LOMA CORTA	\$14,600.00
01/03/2018	1	3501-0185-	0000004201	VIAFARA LAME ANA CECILIA	VILLAMERCEDES	\$6,200.00
01/03/2018	1	3501-0225-	0000004210	JEMBUEL BUSTAMANTE	villamercedes	\$24,200.00
01/03/2018	1	3501-0270-	0000004220	ZUÑIGA SOLARTE MARIA DEL	villamercedes	\$6,400.00
01/03/2018	1	3501-0303-	0000004226	EMILSEN MACHADO	VILLAMERCEDES	\$14,200.00
01/03/2018	1	3501-0317-	0000004231	LUIS TOMBE	VILLA MERCEDES	\$3,200.00
01/03/2018	1	3501-0365-	0000004241	GARCIA MUÑOZ LUIS	VILLAMERCEDES	\$11,200.00
01/03/2018	1	3501-0545-	0000004282	RICARDO CUSPIAN	VILLAMERCEDES-KUES	\$14,200.00
01/03/2018	1	3505-0115-	0000004520	ELENA LASSO FRANCIA	corrales	\$17,300.00
01/03/2018	1	3505-0240-	0000004548	CHACON JAMES	corrales	\$5,400.00
01/03/2018	1	3505-0245-	0000004550	MERA ELIDA	corrales	\$11,900.00
01/03/2018	1	3505-0341-	0000004574	MARIA NELLY YALANDA	CORRALES	\$10,500.00
01/03/2018	1	3505-0360-	0000004578	LOPEZ HERNESTINA	corrales	\$13,100.00
01/03/2018	1	3505-0495-	0000004606	MUELAS FLORENCIA	corrales	\$6,800.00
01/03/2018	1	3505-0560-	0000004624	CRUZ YONDAPIZ MARIELA	corrales	\$3,200.00
01/03/2018	1	3505-0685-	0000004659	MENESES LUIS ANGEL	corrales	\$22,300.00
01/03/2018	1	3505-0920-	0000004711	DIAZ SARRIA YEVI ALEISI	CORRALES	\$3,600.00
01/03/2018	1	3505-0929-	0000004713	CARLOS DARIO LAMES	CORRALES	\$10,700.00
01/03/2018	1	3505-0935-	0000004715	MERA MOSQUERA YENNY	CORRALES	\$11,600.00
Subtotal Lote No.: 1						\$726,500.00
Total Suscriptores por el Lote:						70
Subtotal Fecha: 01/03/2018						\$726,500.00
Total Suscriptores en la fecha:						70
Subtotal Punto de Recaudo: CAJA TESORERIA PIENDAMO						\$726,500.00
Total Suscriptores por Punto de Recaudo:						70
Total Recaudado						\$726,500.00
Total Suscriptores						70

Cuadro 5. Informe largo, tomado de los arqueos diarios del APM (sub cuadro A)

La revisión de este documento completo contiene los puntos comparados entre deudas anteriores, saldos de informes largos y cortos que deben ser totalmente iguales, así como revisión sobre las colillas una por una en los informes lo que indica que todos los saldos podrán tener igualdad en cualquier informe presentado. Además de esto es importante hacer previa revisión sobre las consignaciones que se realizan, debido a que se presentaban fallas de digitación o de malas consignaciones lo que perjudicaba el proceso a seguir.

Las consignaciones se verifican con los comprobantes registrados por la consignación bancaria y con el boletín enumerado, los cuales deben de reflejar el valor de consignación, especificando en este, el valor que se trae pendiente por consignar más la suma de lo recaudado en el día, menos los ingresos generados que permiten arrojar el nuevo saldo pendiente por consignar para el día siguiente.

En las siguientes imágenes se evidencia en los Sub cuadros B que las consignaciones son de igual valor y que el proceso ha sido revisado y elaborado correctamente verificado con el boletín quien presenta de manera discriminada cada procedencia de los respectivos valores.



Cuadro 6 y 7. Consignaciones bancarias, tomadas de los arquesos diarios del APM (Sub cuadro B)

## INGRESOS

COD. CONTA	CONCEPTO	VALOR
	RECAUDO SERVICIO ACUEDUCTO - OFICINA	\$ 699.000
	ABONO SERVICIO DE ACUEDUCTO RC 6493.6495.6496.6497.	\$ 27.500
	DERECHOS DE CONEXIÓN RC	\$ 0
	AGUA NO CONTABILIZADA	
	OTROS RC	
	<b>TOTAL INGRESOS EN CAJA</b>	<b>\$ 726.500</b>
	diferencia	

OBSERVACION

## EGRESOS

COD. CON	CONCEPTO	VALOR
	CONSIGNACION BANCO AGRARIO CTA 36922000081-3 OFICINA PMO	\$ 3.200.000
	CONSIGNACION ESCUELAS BANAGRARIO CTA 36922000081-3 piendam	
	CONSIGNACION BANAGRARIO ahorros 469223003468	
	CONSIGNACION BANCO AGRARIO CTE 36922000082-1 SUBSIDIOS N°	
	<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ 3.200.000</b>

## RESUMEN MOVIMIENTO DE CAJA

Saldo Anterior	\$ 3.553.700		
Ingresos del día	\$ 726.500		
Egresos del día	\$ 3.200.000		
Saldo al cierre	\$ 1.080.200		
EFFECTIVO			
BASE CAJA/CONSIGNACION MEDIO			
saldo del día	\$ 1.080.200		
cheques corrientes			
SUMAS	\$ 1.080.200	\$ 0	\$ 0

## DETALLE DE CHEQUES

CHEQUE NUMERO	BANCO	CTA NUMERO	VALOR
TOTAL			\$ -

Observacion:

Elaborado | ADRIANA DIAZ

Revisado por: \_\_\_\_\_

Contabilizado por: \_\_\_\_\_

Cuadro 8. Boletín enumerado, tomado del arqueo diario del APM (Sub cuadro Ay B)

Adicional y como último paso se verifica toda la información anterior con archivo de arqueo, el cual con lleva cada dato arrojado por los archivos anteriores como consolidado de que todo el proceso realizo su debida documentación, adicional se cuenta que cantidad de billetes y monedas quedan en la base para el día siguiente.

43

CONTEO DE MOVIMIENTO DIARIO  
CAJA PIENDAMO  
ARQUEO DE MONEDAS Y BILLETES

MONEDA			BILLETES			VALOR
VALOR	CANTIDAD	TOTAL	VALOR	CANTIDAD	TOTAL	
\$ 50	12	\$ 600	\$ 1.000	4	\$ 4.000	\$ 1.080.200
\$ 100	84	\$ 8.400	\$ 2.000	134	\$ 268.000	
\$ 200	11	\$ 2.200	\$ 5.000	18	\$ 90.000	
\$ 500	110	\$ 55.000	\$ 10.000	10	\$ 100.000	
\$ 1.000	2	\$ 2.000	\$ 20.000	2	\$ 40.000	
moneda guardada		\$ 210.000	\$ 50.000	6	\$ 300.000	
TOTAL MONEDAS		\$ 278.200	CHEQUE			
			TOTAL BILLETES		\$ 802.000	
TOTAL GENERAL					\$ 1.080.200	\$ 1.080.200
DIFERENCIA ENTRE EFECTIVO Y COLILLAS						\$ -

## PRESTAMOS DE CAJA

CHEQUE NUMERO	BANCO	CTA NUMERO	NOMBRE	VALOR
TOTAL				\$ 0

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR		
VALOR DE CHEQUES			SOBRANTE	\$ -
prestamo atesoreria				
TOTAL COLILLAS		\$ 1.080.200	FALTANTE	\$ -
SALDO SEGÚN ARQUEO		\$ 1.080.200		
SALDO EN CAJA		\$ 1.080.200		

ADRIANA DÍAZ

Auxiliar Administrativo

Coordinador Administrativo

Cuadro 9. Consolidado final, tomado del arqueo del APM

## j). Ingreso de datos al sistema

Si el proceso es correcto se continúa a ingresar la información a un archivo de Excel el cual permite obtener la información de manera más concisa para poder ser ingresada al sistema contable. El archivo de Excel está diseñado por meses que a su vez contiene los conceptos que hacen parte del informe corto, este es ingresado por días lo que permite ver el recaudo diariamente.

RESUMEN CAJA DE PIENDAMO ENERO2017											
AÑO 2017-ENERO	03-ene	04-ene	05-ene	06-ene	07-ene	10-ene	11-ene	12-ene	13-ene	14-ene	17-ene
CARGO FUJO	50.138,00	32.307,00	14.488,00	79.184,00	450.248,00	211.674,00	121.200,00	208.022,78	216.644,00	896.069,88	355.238,10
CONSUMO	98.480,30	163.368,50	37.952,00	319.477,70	1.479.846,20	#####	465.280,50	757.014,18	622.597,90	2.255.065,60	1.229.438,90
CONEXIÓN	16.341,40				11.250,00		9.000,00	50.000,00	71.250,00	11.250,00	16.250,00
OTROS CONCEPTOS	940,20	1.624,50	659,66	3.145,51	29.555,80	15.740,94	719,50	1.819,14	1.808,10	2.414,52	2.473,00
AGUA NO CONTABILIZADA											
<b>AÑOS ANTERIORES</b>											
CARGO FUJO				74.314,44		3.232,00		9.696,00			
CONSUMO				58.311,27		13.490,17		9.909,65			
CONEXIÓN											
OTROS CONCEPTOS				167,08	10.000,00	10,09		38,25			
AGUA NO CONTABILIZADA											
SUBSIDIOS											
<b>TOTAL</b>	<b>165.899,90</b>	<b>197.300,00</b>	<b>53.099,66</b>	<b>534.600,00</b>	<b>1.980.900,00</b>	<b>#####</b>	<b>596.200,00</b>	<b>1.036.500,00</b>	<b>912.300,00</b>	<b>3.164.800,00</b>	<b>1.603.400,00</b>
<b>AÑO 2017</b>	<b>18-ene</b>	<b>19-ene</b>	<b>20-ene</b>	<b>21-ene</b>	<b>24-ene</b>	<b>25-ene</b>	<b>26-ene</b>	<b>27-ene</b>	<b>28-ene</b>	<b>31-ene</b>	
CARGO FUJO	256.928,00	189.008,00	224.582,60	436.340,00	244.000,00	215.112,00	160.486,82	77.568,00	482.770,10	218.017,94	
CONSUMO	899.911,90	710.617,10	767.306,80	1.277.453,74	723.518,96	835.652,50	569.266,40	329.531,90	1.687.429,02	901.288,40	
CONEXIÓN		15.000,00		79,30	38.792,53	16.306,00		5.000,00	69.901,66	30.000,00	
OTROS CONCEPTOS	860,10	3.474,90	410,60	5.127,23	1.688,81	1.140,83	546,78	400,10	162.187,51	1.293,66	
AGUA NO CONTABILIZADA											
<b>AÑOS ANTERIORES</b>											
CARGO FUJO				22.624,00		10.625,88			100.192,00		
CONSUMO				93.963,45		100.982,12			448.461,50		
CONEXIÓN						10.000,00					
OTROS CONCEPTOS				112,28		16.280,38			(141,79)		
AGUA NO CONTABILIZADA											
SUBSIDIOS											
<b>TOTAL</b>	<b>1.157.700</b>	<b>918.100</b>	<b>1.012.300</b>	<b>1.835.700</b>	<b>1.008.000</b>	<b>1.206.100</b>	<b>730.300</b>	<b>412.500</b>	<b>2.950.800</b>	<b>1.150.600</b>	<b>-</b>
				<b>(1.197.899)</b>							<b>12.382.100</b>

**Cuadro 10. Archivo Excel tomado del arqueo del APM**

Una vez realizado este proceso se prosigue a realizar la incorporación de datos al sistema contable “Precont”, este es un tipo de software que permite realizar una serie de operaciones de contabilidad para empresas de servicios públicos, permitiendo por un medio informático sistematizar todos los movimientos o tareas que se realizan en el ente económico, el software cuenta con varias funciones como recaudo, contabilidad, presupuesto y tesorería. El software se encuentra parametrizado de tal manera que al ser ingresada la información se obtiene una base de datos completa que permite generar reportes consistentes para la toma de decisiones

El ingreso al sistema de los recaudos se realiza por módulo de recaudo- inicio- recibo de recaudos-nuevo; una vez aparece el nuevo registro se ingresan los datos ya obtenidos del archivo Excel, comparando que todos sean del mismo valor y que cada concepto lleve su respectiva información, para finalizar es importante hacer clic en el botón de confirmado, debido a que sin esta confirmación el archivo queda como pendiente para ingresar y la información no sería eficaz para el siguiente procedimiento. Después de ingresada la información del día de Piendamó se ingresa morales, recordando que acarrea dos conceptos más los cuales son alcantarillado y aseo.

Para realizar algún ajuste, modificación o eliminación del registro se debe desplegar la flecha que aparece en el lado superior derecho seleccionando la opción a realizar, nuevamente confirma y se realiza nuevo registro. Una vez se tienen todos los datos de recaudos de los diferentes municipios, es importante ingresar las consignaciones de ambos lugares en un solo comprobante. Este proceso se realiza por recaudo- archivo- consignación diaria- ir a la última consignación realizada; ingresar los campos requeridos como nombres de personas que realizan consignación, número de comprobantes de consignaciones, confirmar revisión en boletines y finalmente ingresar los valores a cada cuenta respectivamente el municipio, la cuenta utilizada para Piendamó es la cuenta corriente 81-3 y para morales se utiliza la cuenta bancaria 10-6; para finalizar todo el proceso se debe hacer clic en contabilizar para poder tener certeza de que el registro sea guardado.

Adicional a este proceso debe llevarse un control sobre las consignaciones que aparecen por ingresos no operacionales como son los subsidios, que pueden presentarse esporádicamente con reflejo en los boletines diarios entregados a contabilidad. El registro contable solo lo realiza la contadora quien es la encargada de hacerlo por el módulo de contabilidad- notas contables- CNT- y asiento contable a realizar. Este no es un proceso que tenga mucho control lo que presenta algunas fallas de empalme con los registros realizados.

Una vez obtenida toda la información y registrada en el "Precont" se archivan los documentos en un legajador que contiene todos los días por municipio y mes, se realiza este procedimiento todos los días esperando el nuevo boletín para poder ingresar la información del primer filtro de facturación hasta llegar al filtro de contabilidad, indicando a los superiores cualquier novedad que se presente en el manejo operativo y técnico de estos movimientos. Como parte de la labor realizada por el auxiliar contable es indispensable para el área de contabilidad

que se realicen las respectivas conciliaciones bancarias, que permiten completar todo el proceso de recaudo y consignaciones para saber con exactitud los errores que se puedan presentar en los procedimientos anteriores.

#### **k). Conciliaciones bancarias**

La conciliación bancaria es un ejercicio por la cual se comparan las partidas que aparecen en el estado de cuenta que recibe del banco con las partidas que tiene contabilizadas en sus libros de contabilidad. Por medio de ella puede asegurarse que todas sus operaciones bancarias queden correctamente contabilizadas y reflejadas tanto en sus libros como en los estados financieros y de esta manera le permite determinar que el saldo de su cuenta según el banco sea correcto, detectando cualquier error en forma oportuna para poder realizar las gestiones necesarias para corregirlo y en caso de presentarse alguna falla realizar los ajustes correspondientes o hacer el seguimiento correcto de control interno administrativo para saber el origen del error contable.

Una vez terminada las conciliaciones el auxiliar debe saber cuáles cuentas bancarias presentan equivocaciones y el origen de estos ajustes a realizar para dar certeza de que todos los movimientos de dinero han sido iguales en libros y en bancos, en caso de presentarse algún error debe mirarse principalmente los recaudos y consignaciones diarias donde básicamente se encontraban los errores ya predeterminados. Terminando el proceso de estudio realizado por cada área, se encuentran los errores completos en los que se estaban incurriendo en cada proceso indagado, de los cuales no se poseía algún dato exacto sobre su error o posible falencia, terminando el estudio detallado de este proceso se hace necesario presentar las fallas que se tiene en el control a cada uno de ellos.

## PLAN DE MEJORAMIENTO

Es evidente que el control en cada entidad es supremamente prioritario debido a que siguiendo un orden y una dirección se logran mejores resultados, el proceso de control que se estaba ejerciendo en la entidad no se presentaba de manera totalmente clara, razón por la que se estaban cometiendo algunos errores que al transcurrir el tiempo lograron establecer fallas continuas que no se habían evidenciado. El APM cuenta con diferentes personas encargadas de dirigir control sobre diferentes áreas, pero no específicamente en el área de contabilidad en donde al presentar fallas mencionadas anteriormente no permitió el suficiente cumplimiento por las personas encargadas de este aspecto, sumamente importante y delicado en la entidad.

Para tener claridad sobre las fallas que se estaban cometiendo es importante conocer previamente el concepto de control interno o control sobre los procesos que son los que nos permitirán tener claridad sobre las posibles fallas encontradas. Es claro que según la ley 83 de 1993 se entiende por control interno el sistema integrado por el esquema de organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, **procedimientos** y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una entidad, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos. (Nov, 2014, Art. 1)

En este concepto podemos determinar que cualquier inconveniente ya sea en un proceso humano, técnico o sistemático terminara afectando la finalidad y objetivo de la entidad evitando que se ejecuten los procedimientos con la total confianza y veracidad posible. Para resaltar los mayores problemas encontrados tenemos entre:

Errores del personal humano, sistemáticos, falta de control y documentación de procesos, falta de estados financieros, inexistencia de organigrama de la entidad, delegación de actividades. Es innegable el hecho de que se necesita la presencia de diferentes procesos administrativos necesarios para poder establecer un sistema en la toma de decisiones de la entidad, para esto se necesita la planeación de las actividades, la organización en cada una de ellas con su respectiva dirección ejecutada y por último el control que permite delegar la función de evaluar el desarrollo en pro de la entidad.

Henri Fayol afirmó que la “toma de decisiones hace parte de las funciones de la organización, señaló cómo las funciones del administrador la prevención, organización, coordinación y control, que expresado en términos más actuales no es otra cosa que la planeación, organización, dirección y control”.

#### **1). Planeación de procesos**

La planeación nos implica que las personas encargadas de dirigir la entidad tomen precauciones con antelación en sus metas y acciones, basando sus actos en algún método, plan o lógica, que permita definir las metas de la organización, estableciendo una estrategia general para alcanzarlas y desarrollando jerarquía completa de planes para coordinar las actividades necesarias para el funcionamiento total y parcial de la entidad. En este contexto es claro que desde la planeación de los procesos en tiempo atrás se evidencian dificultades que necesitaban ser subsanadas para ejercer de manera completa un buen gobierno de los procesos administrativos.

Es claro que no todas las personas tienen las mismas actitudes, aptitudes o destrezas de las demás, en este caso se encontraron fallas humanas debido a las digitalizaciones en los diferentes procesos, el área de liquidación presenta errores desde la toma de lecturas cuestión que

no permitía tener con claridad los m<sup>3</sup> exactos que hubiese consumido un usuario, desde el registro hasta la expedición de las facturas se presentaban fallas de consumos exagerados o de consumos negativos lo que dificultaba el verdadero cobro e ingreso de dinero al acueducto Piendamó morales. A este error se le suma que los abonos de facturas vencidas no eran reflejadas en la factura real, lo que incurría en cobros dobles para los usuarios de conducción de agua potable, específicamente por la parametrización del sistema “Integrin” que es el encargado de transformar la información en las respectivas facturas de cobro.

A esto también se le añade la falta de facturación entregada puerta a puerta, debido a que los operarios de redes muchas veces se dirigían a entregar las facturas y por cuestiones de climas no se podía hacer el respetivo ruteo, algunas casa se encontraban retiradas, otras cuantas no contaban con un lugar seguro para dejar la factura, lo que forjaba a que se perdieran las facturas impresas y los usuarios no pudieran ser informados de estos cobros. En el área de recaudo se presentaban al igual que en el anterior procedimiento problemas de personal, puesto que al sistematizar la información muchas veces erróneamente, se presentaban descuadres en los boletines emitidos, los cuales no concordaban con la información arrojada por el área contable.

En este proceso es también relevante el uso de las cuentas bancarias debido a que la mala información se presentaba desde las consignaciones que se realizaban a las 7 cuentas diferentes que se tenían y no se establecía un orden completo para cada una de ellas, problemáticas de control se veían reflejadas en cada uno de estos aspectos que aunque pequeños con el tiempo resultaron arrojando enormes faltantes de información.

En el área de contabilidad al igual que los demás procedimientos presentaban fallas técnicas lo cual alteraba el resultado de todos los boletines, al igual que la información ingresada en el sistema, a esto se le añade que no cuenta con algunos estándares o guías para que cada

persona que realiza esta labor pueda tener un orden a seguir para cumplir a cabalidad toda la guía establecida. Específicamente en este proceso se pudo evidenciar que se presentaban algunas fallas o diversidad en la hora de manejar el software contable “Precont” puesto que los datos ingresados aunque fueran correctos no daban igual.

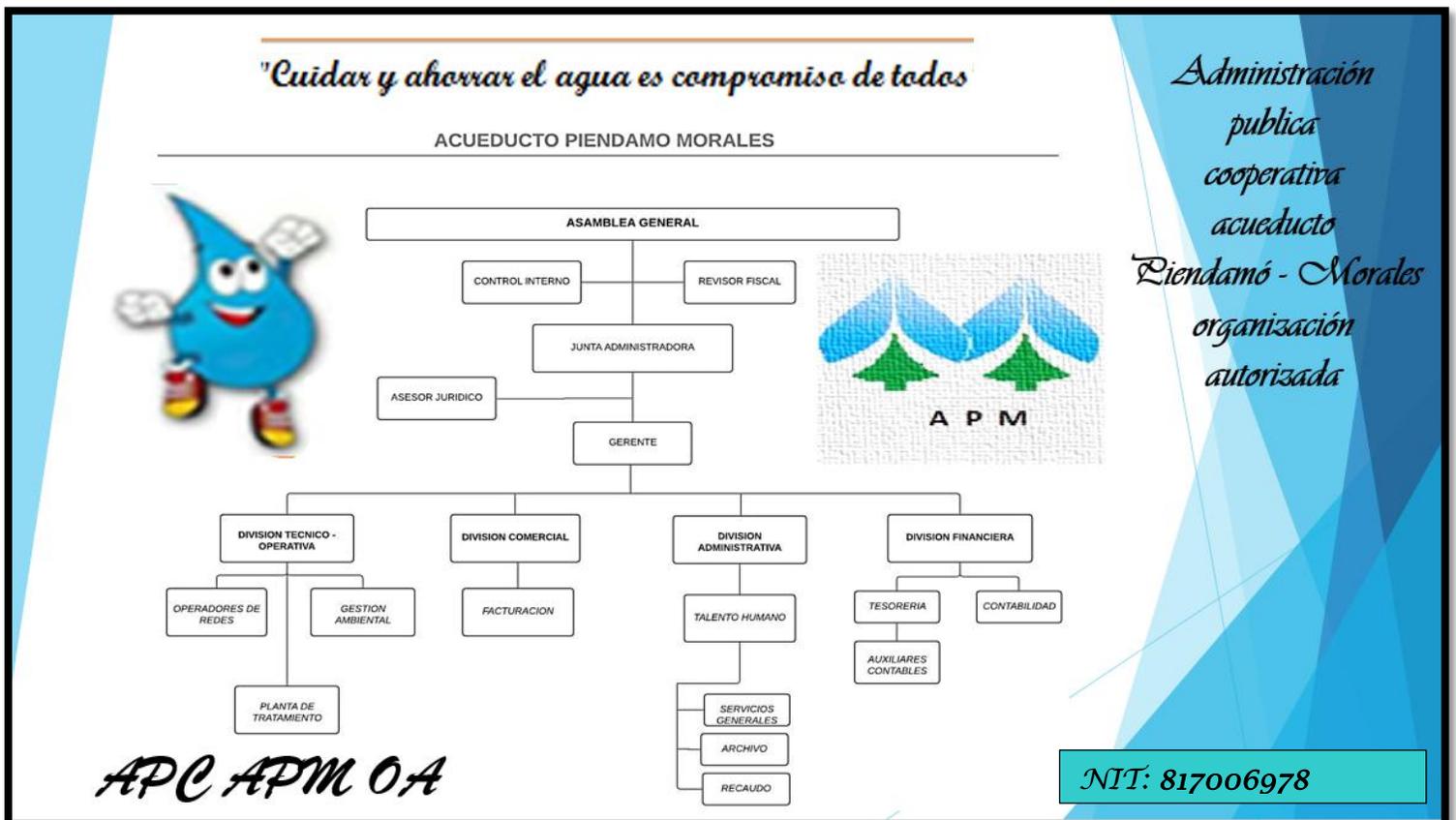
Al indagar en este proceso se pudo evidenciar que “Precont” no permite tener ingresos de datos negativos, al presentarse algún ajustes siempre quedaba la diferencia en este sistema. Problemas técnicos y sistemáticos como estos perjudicaron los informes de la entidad por un periodo más o menos de seis meses. El trabajo realizado permitió arrojar algunos complementos que se hacían necesarios para establecer un orden en la empresa.

Al presenciar diferentes errores en todos los procesos es de vital importancia que se realice una planeación efectiva en el desarrollo de cada área, lo que permitirá como primer paso del proceso administrativo determinar los resultados que se pretenden alcanzar mejorando cada acción ejecutada en las diferentes áreas donde fueron hallados los inconvenientes, determinando así las técnicas más específicas de cada departamento para ejecutar los planes estratégicos de mejoramiento.

#### **m). Organización de procesos**

Una organización es un conjunto que incluye cargos con reglas y diversas normas de comportamiento que deben de ser respetadas por todos los miembros que la conforman con el fin de permitir la acción necesaria de la empresa. La organización es el acto de disponer y coordinar los recursos disponibles (materiales, humanos y financieros), que funciona mediante normas y bases de datos que han sido dispuestas para estos propósitos que tienen como resultado el orden y subordinación de la organización.

Como principal manejo se hizo necesario establecer un organigrama debido a que no se contaba con la guía administrativa que nos permitiera ver seccionado todo el personal que labora en la entidad. Por su parte Según Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, autores del libro "Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante", define el organigrama como una "representación visual de la estructura organizacional, líneas de autoridad, (cadena de mando), relaciones de personal, comités permanentes y líneas de comunicación" (Hirt, Ramos, Adriaenséns, Flores, 2004, Pág. 243). De igual manera refleja Enrique B. Franklin, autor del libro "Organización de Empresas", el organigrama es "la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen" (Franklin, 2004, Pág. 78)



**Cuadro 11. Organigrama del APM, Fuente propia.**

Esto nos refleja que la falta de un organigrama en la entidad pudo ocasionar el desorden que se tenía en las relaciones entre los órganos que componen el acueducto, por lo tanto realizar un organigrama para la entidad nos iba presentar y mejorar de forma clara, objetiva y directa, la estructura jerárquica de la empresa. Desde el presidente, pasando por los directores, gerentes y empleados, todos los cargos y funciones relacionadas. Este organigrama tiene como función ayudar a la división interna, pero también contribuye a agilizar **procesos** y reducir barreras entre la empresa y agentes externos, como proveedores y socios.

#### **n). Dirección de procesos**

Para establecer dirección sobre los procedimientos y situaciones que se presentan en el acueducto es necesario recurrir algunas medidas, que tienen como fin del proceso administrativo comprender la influencia del administrador en la realización de planes, obteniendo una respuesta positiva de sus empleados mediante la comunicación, la supervisión y la motivación.

En la ejecución de los planes para mejorar la estructura administrativa del ente económico como segunda medida de control en todos los procesos, se decide que las personas que están a cargo de diferentes funciones, como encargadas de dirigir personal puedan presentar charlas o cursos de aprendizajes en donde se mejoren los procesos de digitación en cada área, es importante explicar a los usuarios internos del APM, que una falla humana por digitación en los diferentes software hicieron alteraciones negativas en los reportes que se pudieron evidenciar con el trabajo realizado en este estudio. Adicional a esto es importante que las personas que realizan cualquier tipo de función en el APM, cumpla como mínimo con unos estándares explícitos para cada área, es decir que se valoren los contenidos de cada hoja de vida, dejando a tras un poco la empatía que se pueda tener con el aspecto político.

En esta parte es importante también resaltar, que aunque el personal labore de manera adecuada, el cambio constante de personal puede afectar y alterar en diferentes ocasiones los resultados que se desean obtener, es claro que no todas las personas tienen los mismos aprendizajes para desarrollar un trabajo y al no presentar un manual estándar en los procesos, esta rotación de personal puede terminar afectando a la entidad de manera negativa.

Por esta razón se hizo necesario establecer un control en cada proceso, lo que permitió conseguir cambios positivos para cada área, con el fin de obtener un mejor rendimiento como empresa municipal, prestadora de un servicio público. El proceso de liquidación y recaudo además de mejorar y capacitar el personal que tiene dispuesto para la manejo de sistemas y softwares, también tuvo un avance tecnológico el cual permitió acelerar el proceso de obtención de información en las diferentes tomas de lecturas, el software que se utilizó y del cual se realizaron pruebas obtuvo mayor rapidez y certeza en los consumos de agua potable que consumían las personas, esto facilitó los dos procesos evitando así los errores cometidos que se venían presentando en cada uno de ellos.

Por su parte el proceso de contabilidad en donde más problemas se encontraron, se decide como primera medida hacer revisión de toda la documentación de boletines diarios desde el mes de enero, lo cual facilitó mejorar la información y verificarla con la que se tenía en el programa contable, los errores encontrados fueron corregidos permitiendo que al finalizar este proceso se tuviera equidad e igualdad en los saldos arrojados por los dos software. Junto con esto se pudo evidenciar que el problema sistemático que se tiene en el Precont con el ingreso de valores negativos, presentara una medida de ingreso para evitar los números negativos, se toma la medida de no ingresar dichos dígitos negativos y para esto es necesario restarlos a el “consumo”

que siempre es el detalle que obtiene un mayor valor, evitando así que se sigan presentando estas diferencias en los reportes emitidos por el “Precont”.

#### **o). Control de procesos**

Como última medida en el proceso administrativo se establece que el control es la etapa principal que se debe manejar en toda la entidad, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, permitirán a los altos mandos verificar cuál es la situación real de la organización como un mecanismo existente que cerciore que los informes emitidos por el control de las áreas van de acuerdo con los objetivos.

Para Henry Fayol el “control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente” es así como se hace necesario recurrir algunos planes de mejoramiento como lo son los archivos e informes que se presentan en el área de contabilidad para poder cumplir con todos los estándares requeridos por este departamento.

- **Plantilla de Excel recaudo diario**

Después de terminados los procesos anteriores y se establece que toda la información de los boletines es correcta, se toma la medida de modificar el archivo Excel, pues las personas que hacían uso de este no ejecutaban de manera correcta las formulas ahí establecidas, el nuevo archivo de Excel permite copiar la plantillas realizando solamente cambios de fecha para no volver a repetir las fallas ya mencionadas en los procesos. La plantilla presenta los conceptos requeridos en el software contable, permitiendo tener en cuenta cuales son los conceptos que

deben ingresarse, es principal recordar que la plantilla de Excel puede presentar los valores negativos de ajustes pero al ingresar en el sistema deben restarse a un mayor valor.

	03-ene	04-ene	05-ene	06-ene	07-ene	08-ene	09-ene	10-ene	11-ene	12-ene	15-ene
<b>AÑO 2018</b>											
CARGO FIJO											
CONSUMO											
CONEXIÓN											
OTROS CONCEPTOS											
AGUA NO CONTABILIZADA											
ALCANTARILLADO											
ASEO											
<b>AÑOS ANTERIORES</b>											
CARGO FIJO											
CONSUMO											
CONEXIÓN											
OTROS CONCEPTOS											
AGUA NO CONTABILIZADA											
ALCANTARILLADO											
ASEO											
SUBSIDIOS											
TOTAL											
<b>AÑO 2018</b>	16-ene	19-ene	20-ene	21-ene	22-ene	23-ene	24-ene	25-ene	26-ene	27-ene	30-ene
CARGO FIJO											
CONSUMO											
CONEXIÓN											
OTROS CONCEPTOS											
AGUA NO CONTABILIZADA											
ALCANTARILLADO											
ASEO											
<b>AÑOS ANTERIORES</b>											
CARGO FIJO											
CONSUMO											
CONEXIÓN											
OTROS CONCEPTOS											
AGUA NO CONTABILIZADA											
ALCANTARILLADO											
ASEO											
SUBSIDIOS											
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>AÑO 2017</b>											
CARGO FIJO	0										
CONSUMO	0										
CONEXIÓN	0										
OTROS CONCEPTOS	0										
AGUA NO CONTABILIZADA	0										
ALCANTARILLADO	0										
ASEO	0										
<b>AÑOS ANTERIORES</b>											
CARGO FIJO	0										
CONSUMO	0										
CONEXIÓN	0										
OTROS CONCEPTOS	0										
AGUA NO CONTABILIZADA	0										
ALCANTARILLADO	0										
ASEO	0										
SUBSIDIOS	0										
TOTAL	0										

Cuadro 12. Plantilla Excel modificada y reestructurada. Fuente propia.

Esta es la forma correcta de cómo debe ir ingresada la información al sistema, evitando los errores de digitación, el archivo Excel cuenta además con el archivo consolidado del mes, permitiendo así tener certeza y exactitud en la base de datos, este permite ir digitando la información pues ya se encuentran formulas la celdas para obtener el valor exacto evitando frecuentar los errores cometidos en periodos pasados, es con ayuda del proceso anterior que se puede digitar la información al sistema contable como se venía realizando normalmente con exactitud y control en los datos establecidos.

- **Plantilla de Conciliaciones bancarias**

El ejercicio contable requería un formato único en el que se pudieran llevar las conciliaciones bancarias, este con el fin de disminuir los errores presentados en la realización de diferentes modelos aplicados anteriormente, este modelo permite evidenciar cuales son los cheques en mano, cuales son las consignaciones de bancos no reflejadas y cuales pagos no aparecen en el sistema. Toda esta labor permite poder tener una estructurada garantizada que permita que del saldo de libros se pueda igualar al saldo de bancos; esta modificación realizada a dicho formato permite la unificación de saldos en un solo archivo, es decir que siempre debe de llevarse los reportes de conciliaciones en un solo archivo evitando pérdidas de documentos y equivocaciones en las cuentas a conciliar. El formato permite que cualquier persona que haga uso de él, exprese de manera factible, rápida y discriminada los datos exactos, revelando la información plenamente importante.

ADMINISTRACION COOPERATIVA DEL ACUEDUCTO PIENDAMO - MORALES AC. APM. ESP. NIT. 817006978-9				
CONCILIACION BANCARIA				
CUENTA DE CORRIENTE NO. 36922000081-3				
MES DE ABRIL 2017				
Saldo en extracto			6.480.308,38	
Saldo en libros				1.972.192,38
DESCRIPCION	DETALLE	DEBITOS	CREDITOS	
* CHEQUE EN MANO / TOTAL		7.885.816,00	-	
LUIS HERNAN CAJIO	2568	470.322,00		
HERNANDO MUÑOZ BRAVO	2570	770.400,00		
OLGA LUCIA PULIDO	2575	1.600.000,00		
LIDA FERNANDA SARRIA	2576	1.124.000,00		
DORA LILIA TROCHEZ	2577	284.000,00		
ALBEIRO VIAFARA	2578	1.600.000,00		
AVANTEL S.A.S	2579	613.094,00		
JUAN FRANCISCO MORA	2580	1.424.000,00		
* CONSIGNACIONES NO REFLEJADAS EN LIBROS / TOTAL		548.000,00		
CR CTA CTE RECIBO CENIT 17/02/16		262.700,00		
CR CTA CTE RECIBO CENIT 17/02/17		207.500,00		
CR CTA CTE RECIBO ACH 21/03/17		77.800,00		
* CONSIGNACIONES NO REFLEJADAS EN EXTRACTO		3.925.700,00	-	
CONSIGNACION 29/04/17		1.476.800,00		
CONSIGNACION 29/04/17		2.448.900,00		
<b>TOTAL SUMAS IGUALES</b>		<b>1.972.192,38</b>	<b>1.972.192,38</b>	
DIFERENCIA			-	

**Cuadro 13. Plantilla de Conciliaciones bancarias. Fuente propia**

- **Plantilla de soportes de ingreso operacionales en cuentas corrientes**

Esta plantilla hace parte del recaudo que se realiza de la prestación de servicio de agua potable en la entidad, puesto que la entidad tiene convenio con diferentes entes los cuales reflejan los pagos acumulados de meses anteriores en una sola consignación bancaria, este es el claro ejemplo de los oficiales, que incluyen escuelas, alcaldías, ejército nacional, policía nacional, entré otras entidades como matadero, cafeteros.

Una vez registrada la consignación, se encontraba un inconveniente debido a que los terceros no reportaban los pagos, lo que no permitía que las conciliaciones e información ingresada al sistema fuera realmente consistente. Por tal motivo se decide elaborar una plantilla que registre la fecha el ingreso en la cuenta corriente, la fecha en donde la entidad reporta al APM el pago y otros conceptos para evitar la falta de información, puesto que estos ajustes no deben ingresarse como se venía realizando en notas contables, sino que son consignaciones a la entidad registradas bajo el programa contable, la plantilla facilita al empleado llevar la información concreto y concisa de los pagos que no aparecen en los reportes emitidos por “Precont”.

ADMINISTRACION COOPERATIVA DEL ACUEDUCTO PIENDAMO - MORALES AC. APM. ESP. NIT. 817006978-9				
SOPORTES DE INGRESOS				
CUENTA DE CORRIENTE NO. 81-3 / 44-5				
MES DE NOVIEMBRE DE 2018				
FECHA DE INGRESO	FECHA DE REPORTE	CUENTA CORRIENTE	ENTIDAD	VALOR CONSIGNADO

**Cuadro 14. Plantilla de Soporte de ingresos operacionales. Fuente propia**

- **Plantilla de soportes de ingreso no operacionales en cuentas corrientes**

Esta plantilla permite evidenciar los pagos ingresados a la entidad por medio de transferencias bancarias, para la entidad era necesario tener un documento en donde se pudieran evidenciar todos los pagos registrados en los extractos bancarios, de esta manera se pueden diferenciar cuales son los pagos dirigidos por ingresos operacionales y cuales hacen parte de los ingresos no operacionales, tales como lo son los subsidios otorgados al acueducto.

Estas transferencias las realizan las alcaldías después de ser emitidas los diferentes comprobantes, este soporte sirve de referencia a la hora de ingresar al sistema debido a que no pueden ser ingresadas como consignaciones por recaudo de agua, si no como notas contables emitidas únicamente por el contador público de la entidad.

Al igual que la anterior plantilla tiene información básica y detallada para establecer orden y control sobre cada ingreso otorgado en el acueducto Piendamó Morales, la plantilla debe ser utilizada como soporte para evidenciar que se generen los pagos de las diferentes alcaldías y mejorar las inconsistencias con los ajustes contables que requerían estos movimientos de dinero.

ADMINISTRACION COOPERATIVA DEL ACUEDUCTO PIENDAMO - MORALES AC. APM. ESP. NIT. 817006978-9				
SOPORTES DE INGRESOS POR INGRESOS NO OPERACIONALES				
CUENTA DE CORRIENTE NO. 81-3 / 44-5				
MES DE NOVIEMBRE DE 2018				
FECHA DE INGRESO	FECHA DE REPORTE	CUENTA CORRIENTE	ENTIDAD	VALOR CONSIGNADO

**Cuadro 15. Plantilla Soporte de ingresos no operacionales. Fuente propia**

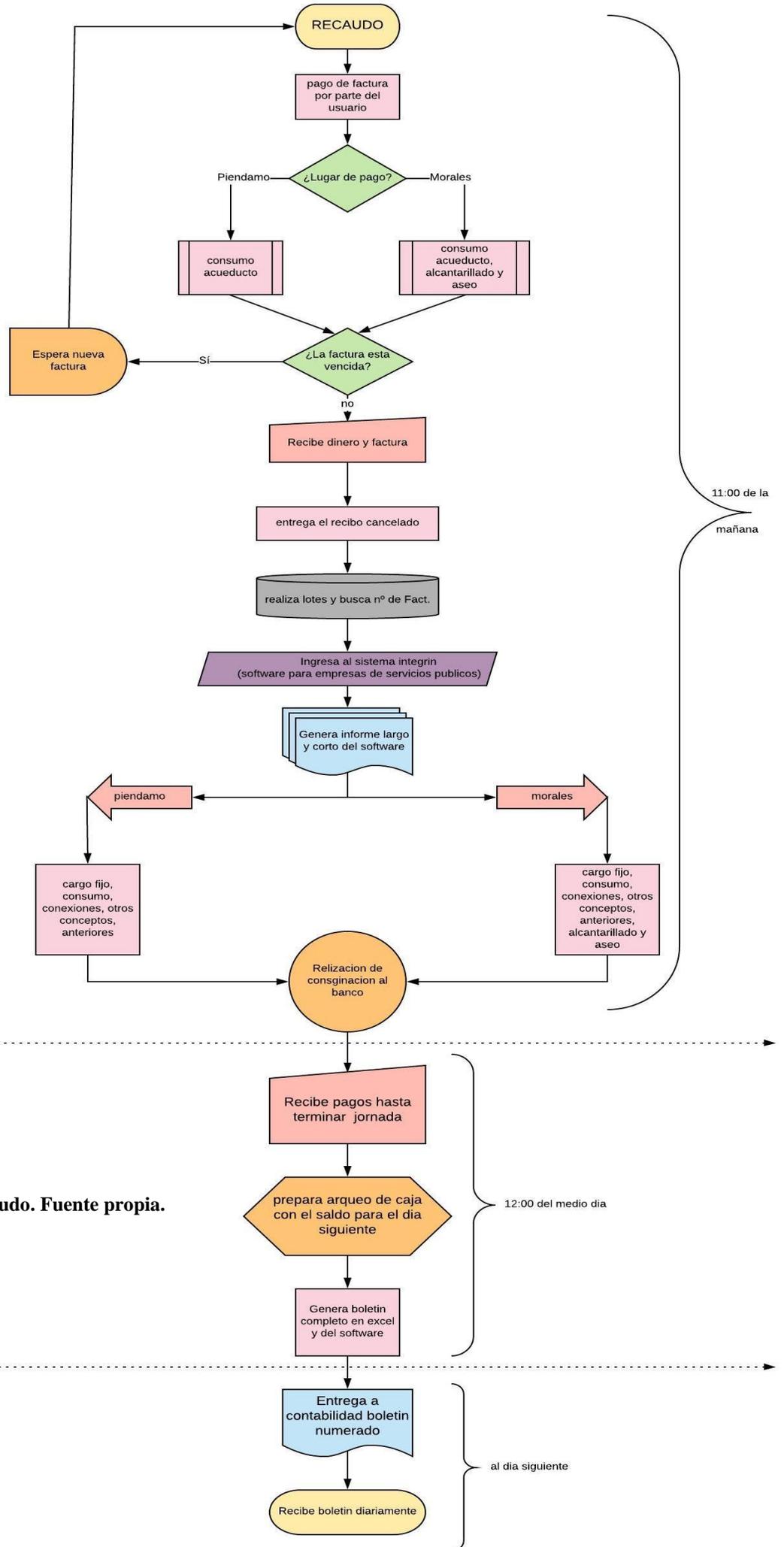
- **Diagrama de flujo**

Es por eso que los procesos que se eligieron para el estudio del proyecto, fueron estructurados de tal manera que se pudiera tener certeza en donde se estaba ejerciendo mal el proceso, para esto se elaboraron tres diagramas de flujos, en donde se ve de manera explícita toda la información a manera de esquema.

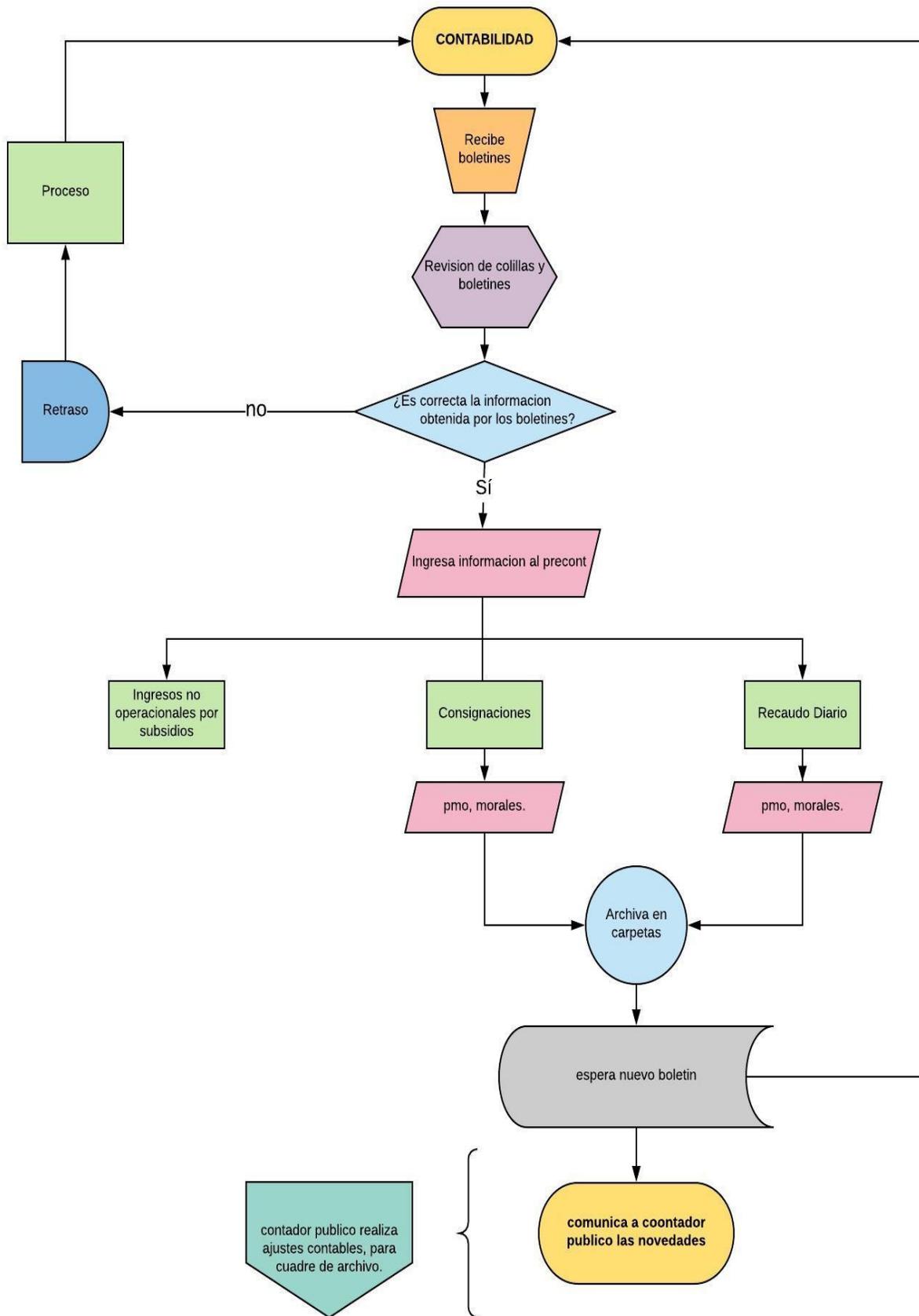
El Flujograma o Diagrama de Flujo, consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. Según Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997; “El Flujograma o Fluxograma, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un **procedimiento** o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado.” Esto lo corrobora Chiavenato Idalberto. Año 1.993; en donde indica que una gráfica puede representar el flujo o la secuencia de rutinas simples y que “Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución.

De cada proceso se deja constancia del diagrama que permitió seguir un orden para evidenciar las fallas que se presentaron, en cada área se establecieron diferentes manejos y situaciones que permitieron que se ejecutara de mejor manera las tareas a realizar por cada integrante del acueducto Piendamó - Morales. Es por tal razón que se decide hacer un estudio exhaustivo que permitiera ser el principal instrumento en la realización de los métodos y sistemas aquí aplicados, permitiendo la visualización de las actividades y delegación de funciones verificando si la distribución del trabajo está equilibrada, o bien distribuida en las personas evitando así el sobrecargo para algunos.

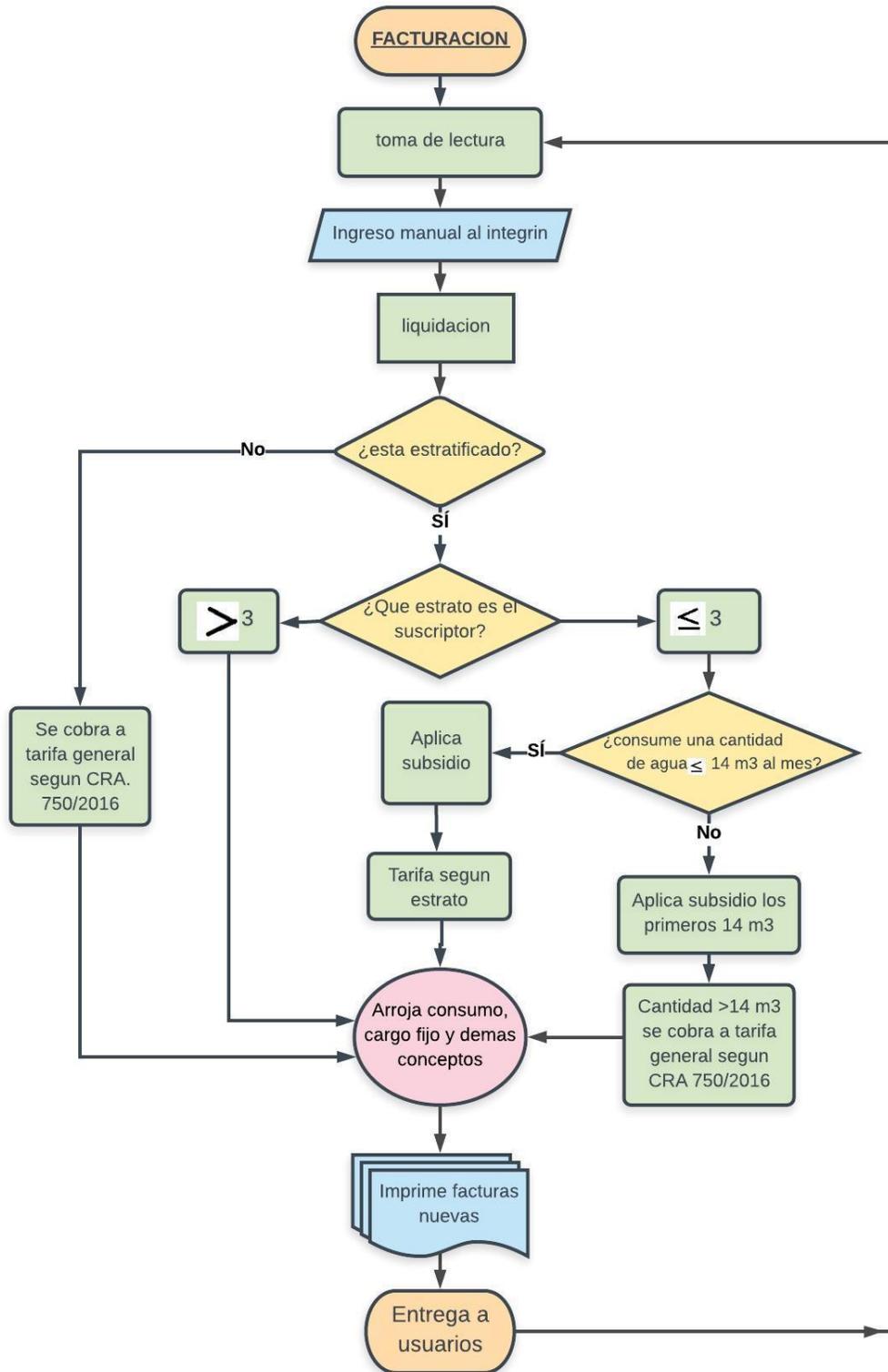
Estos diagramas permitieron ver la definición, formulación análisis y solución a los problemas encontrados, puesto que ayudaron en el análisis de cada proceso permitiendo interactuar con las fallas establecida, y como tal incrementar los sistemas de información para la administración, permitiendo como principal objetivo establecer métodos de control en el área de ingresos, que se veía afectada por el mal manejo de la información, estos métodos establecidos son solamente el primer paso para el control que debe realizarse en cada procedimiento, recordando así que el mejor control que puede establecerse en las entidades son las auditorías establecidas por el área de control interno, que es el principal motor encargado de que todo el sistema administrativo y operativo funcione de manera correcta.



**Cuadro 16. Proceso de Recaudo. Fuente propia.**



**Cuadro 17. Proceso de Contabilidad. Fuente propia.**



**Cuadro 18. Proceso de Facturación. Fuente propia.**

## CONCLUSIONES

Para concluir es importante resaltar que por medio de la planeación estratégica mencionada anteriormente, lo que se pretende es incentivar al área administrativa a definir cargos laborales en los que las personas puedan ser calificadas por sus actitudes y desempeños, cuestión que disminuirá notablemente la rotación de cartera evitando así muchos inconvenientes acarreados durante tiempo atrás por el cambio constante de personal en diferentes áreas.

Con la planeación de los diferentes procesos se quiere que las personas que hacen parte del APM tengan el suficiente conocimiento, capacitación y adaptación ante los cargos aplicados con el fin de mejorar cada proceso, desde los fontaneros en el trabajo de campo hasta el área administrativa con los procesos e informes emitidos por cada uno de ellos.

La planeación nos indica los cambios y mejoras en los sistemas o softwares con los que se cuenta para el desarrollo de la actividad en el acueducto, una excelente planificación y ejecución de estos programas permitirá tener menor cantidad de errores humanos facilitando la confiabilidad de la información obtenida en el ejercicio de estos.

En el área de Contabilidad se hizo necesario reajustar las cuentas y priorizar algunas para evitar los errores cometidos en diferentes mandatos de administración, la planeación adecuada permite que los ingresos del APM estén ubicados y dirigidos solamente en dos cuentas corrientes, una de cada localidad, Piendamó y Morales, evitando la desinformación y desvío de pagos por entidades consumidoras del servicio prestado por el acueducto.

La planificación nos permitirá ir evitando errores comunes desde el inicio de cada proceso permitiendo tener áreas organizadas y personal capacitado, que sabrá organizarse en sus actividades, labores y cumplimientos.

En la organización estructural de la entidad se hizo necesario establecer un organigrama que permitiera tener conocimiento a toda la entidad de como se establece la jerarquía utilizada en este tipo de entidades, una vez planificadas las actividades y acciones, el personal podrá tener conocimiento de cómo ejecutarlas, bajo qué áreas se encuentran dirigidas y responsabilidades ante cada labor estipulada en el desarrollo de las funciones asignadas.

El organigrama permite ejercer orden en la entidad, puesto que el control interno de una entidad se basa bajo parámetros de orden con los que no se contaba en el acueducto. Una vez teniendo ordenando y planificada las acciones y labores de cada funcionario, es importante dirigir cada ejecución por parte del personal.

Hacer seguimiento constante a los empleadores permite tener mayor seguridad en el momento de emitir reportes, datos o informes labores, permitiendo que la información tenga mayores filtros de revisión, evitando así fallas técnicas, humanas o de ausentismo de control. Con las fallas ya encontradas en los procesos estudiados se pudieron establecer algunas mejoras, con el uso de nuevas herramientas tecnológicas que permiten a la entidad ir avanzando en el conocimiento y preparación de sus productos, es decir que aumentando y mejorando una herramienta tecnológica se ha podido visualizar la disminución en los errores cometidos en tiempo atrás.

Además de herramientas tecnológicas se necesitaron herramientas de aprendizaje para evitar errores en diferentes procesos, razón por la que se realizaron diferentes plantillas que tienen la importante labor de describir algunos procesos intervenidos directamente en el estudio de investigación. Las plantillas elaboradas permiten que el proceso realizado se ejecute de manera didáctica, teniendo en cuenta un paso a paso o una guía establecida a seguir.

Las plantillas de recaudo están estructuradas con fórmulas pertinentes que permiten ir ingresando valores permitiendo que el resultado sea parcial, puesto que las fallas que se estaban cometiendo en tiempo atrás era por la falta de organización y estructura en esta herramienta que permite tener un consolidado final para las personas que hagan uso de ella. Al igual que las demás plantillas son herramientas establecidas, que permiten tener control sobre un solo archivo, donde se emitirá toda la información, tanto de ingresos operacionales por consignaciones de consumidores de agua, como para los ingresos no operacionales como lo son los subsidios que ingresan al acueducto.

Esta información se manejaba solamente como una voz a voz, es decir que no se llevaba el estricto control para evitar realizar doble trabajo, cuando se encontraban los datos o cuando el contador público lo precisara. El trabajo realizado en las diferentes áreas, solo permite generar mayor control para poder tener veracidad sobre los datos que se dictaminan en el momento de las asambleas y controles que se ejecutan desde las diferentes superintendencias.

Las plantillas también fueron elaboradas para los procesos estudiados, área de facturación, recaudo y contabilidad permitiendo establecer una guía adecuada de cómo se maneja cada proceso, cuáles son sus características y por qué deben realizarse de manera adecuada. Todo el estudio realizado permitió establecer algunas mejoras sobre los procesos resaltando que el control interno que se maneje en la empresa tiene como objetivo resguardar los recursos de la empresa o negocio evitando pérdidas por fraude o negligencia, como así también detectar las desviaciones que se presenten en la empresa y que puedan afectar al cumplimiento de los objetivos de la organización.

## BIBLIOGRAFÍA

- La unidad administrativa especial de organizaciones solidarias (2013). Ruta cooperativa 5. En: APC Administraciones Públicas Cooperativas.  
[www.orgsolidarias.gov.co/sites/default/files/archivos/Cooperativas%20Administraciones%20Publicas.pdf](http://www.orgsolidarias.gov.co/sites/default/files/archivos/Cooperativas%20Administraciones%20Publicas.pdf)
- Cámara de comercio de pasto (CCP). En: estatutos de administración publica cooperativa, Cap. 8, Art. 84.  
<http://prototipo.ccpasto.org.co/index.php/registro-entidades-privadas-sin-animo-de-lucro-epsal/54-4-modelos-de-estatutos/204-6-administracion-publica-cooperativa>
- Secretaria administrativa y Dirección de recursos financieros, departamento de contabilidad. En: Función n°. 1  
<https://administracion.cinvestav.mx/Secretar%C3%ADaAdministrativa/Subdirecci%C3%B3ndeRecursosFinancieros/DepartamentodeContabilidad.aspx>
- Estatutos Administración publica cooperativa acueducto Piendamó-Morales Organización autorizada. (2004). Pag.13, Art 38; Pág. 11 Art. 33; Pág. 9 Art. 25
- Código de Comercio, artículos 207 a 209.
- Ley 43 de 1990, art. 7, núm. 3. Circular Básica Jurídica (7 de 2003) de la Superintendencia de la Economía Solidaria, título 5, capítulo 6.
- Empresas de servicios en las formas de administraciones públicas cooperativas. Decreto número 1482 de 1989. Julio 7, art. 16.  
<http://www.minvivienda.gov.co/Decretos%20Vivienda/1482%20-%201989.pdf>
- Ramírez Peña, Alejandro. (2016). Revista El Tiempo, Lo que cuesta a empresas que sus trabajadores se aburran. 18 de diciembre 2016.  
<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/impacto-de-la-rotacion-de-personal-en-las-empresas-46479>

- Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. (ESSAP). Fundación We Are Water.  
En: La importancia del agua potable.  
<http://www.essap.com.py/32217a53b4c76b11a4d967a6ff0dfc14/>
- Enciclopedia de Clasificaciones. (2017).En: Importancia del proceso administrativo.  
<https://www.tiposde.org/empresas-y-negocios/897-importancia-del-proceso-administrativo/>
- Gómez Giovanni. (2001). Manuales de procedimientos y su uso en control interno.  
<https://www.gestiopolis.com/manuales-procedimientos-uso-control-interno/>
- Fernández González, Fernando Javier. (2011). La facturación en la empresa.  
<https://www.casadellibro.com/libro-facturacion-en-la-empresa/9788445419526/1946274>
- Officesystem. Descripción general del software “Integrin” para empresas de servicios públicos.  
<http://officesystem.com.co/que-es-el-software-integrin.html>
- Cortes Ruiz, Luisa Fernanda. (2018). Blog SIIGO. En: Que es el recaudo. Enero 18, inciso 2.  
<https://www.siigo.com/blog/empresario/que-es-recaudo-de-cartera/>
- Revista Actualícese. (2017). Rotación de cartera. En: la importancia de un recaudo efectivo. Junio27.  
<https://actualicese.com/2017/06/28/rotacion-de-cartera-la-importancia-de-un-recaudo-efectivo/>
- Ferrel O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Ángel, Mc Graw Hill. (2004). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, Pág. 243.
- Franklin B. Enrique, Mc Graw Hill. (2004). Organización de Empresas. Segunda Edición, Pág. 78.  
<https://www.promonegocios.net/organigramas/definicion-organigramas.html>

- Caro, Ricardo Enrique. (2012). Blog, 11 de abril de 2012.  
<http://thesmadruga2.blogspot.com/2012/04/flujograma.html>
- Fayol, Henry. En: Principios y elementos administrativos.  
<https://www.gestiopolis.com/proceso-administrativo-planeacion-organizacion-direccion-y-control/>
- Ejemplar de proceso de facturación, Empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Madrid. (E.A.A.A.M) E.s.p.  
[http://esemadrid.micolombiadigital.gov.co/sites/esemadrid/content/files/000041/2026\\_p-fc01-procedimiento-de-facturacion.pdf](http://esemadrid.micolombiadigital.gov.co/sites/esemadrid/content/files/000041/2026_p-fc01-procedimiento-de-facturacion.pdf)
- Ejemplar modelo “CANVAS”. En: la elaboración del proyecto.  
<http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>