

**Implementación del proceso de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto
Veredal AQUA 7**

Cindy Michely Medina Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Programa: Contaduría Pública

Acacías

2026

**Implementación del proceso de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto
Veredal AQUA 7**

Cindy Michely Medina Rodríguez

Trabajo para obtener el título de Contador Público

Directora

Marlene Leonor Cuello Guzman

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Programa: Contaduría Pública

Acacias

2026

Nota de Aceptación

Marlene Leonor Cuello Guzman

Directora Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

Acacias, 2026

Resumen

La Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 presta el servicio de acueducto a siete veredas rurales de Acacías, Meta, con un total de 1.564 usuarios. La entidad administra su contabilidad y proceso de facturación mediante el software contable y de servicios públicos Prosoft, herramienta que ha permitido mantener organizados los registros contables y de servicios públicos de los usuarios. En 2023, la DIAN expidió la Resolución 000165, que estableció la obligación de que todos los documentos equivalentes, incluidas las facturas de servicios públicos domiciliarios, fueran electrónicos. En consecuencia, AQUA7 inició un proceso de implementación de los documentos electrónicos exigidos: facturación del servicio público, documentos soporte y nómina electrónicos. Durante la aplicación del proyecto se identificaron limitaciones propias del contexto rural: falta de acceso a Internet por parte de los usuarios, carencia de correos electrónicos y dificultades para la recepción digital de facturas. En el desarrollo del proyecto se expidió la Resolución 000189 de octubre de 2024 exceptuando de la obligación de expedir facturación electrónica a prestadores comunitarios con menos de 2.500 usuarios, lo que permitió que AQUA7 continuara con el documento equivalente de la facturación de servicios públicos domiciliarios de manera física. Con el desarrollo del presente proyecto se logró implementar la facturación electrónica de subsidios exigida por la Alcaldía Municipal de Acacías, mantener la facturación física con apoyo de envíos por WhatsApp y correo electrónico, e implementar la nómina electrónica y los documentos equivalentes electrónicos; de esta manera, se fortaleció la gestión administrativa de la organización.

Palabras clave: Facturación Electrónica, Asociación Comunitaria, Acueducto Veredal, nómina electrónica.

Abstract

The Community Association of the Rural Aqueduct AQUA 7 provides water supply services to seven rural villages in Acacías, Meta, serving a total of 1,564 users. The organization manages its accounting and billing processes through the Prosoft accounting and public services software, a tool that has facilitated the organization and maintenance of accounting and service records for users. In 2023, the DIAN (Colombian Tax and Customs Authority) issued Resolution 000165, which established the mandatory use of electronic documents for all equivalent instruments, including household utility bills. Consequently, AQUA7 initiated the implementation process for the required electronic documents: electronic billing for public services, supporting documents, and electronic payroll. During the implementation process, several limitations inherent to the rural context were identified, such as limited Internet access for users, lack of email addresses, and difficulties in the digital reception of invoices. Subsequently, Resolution 000189 of October 2024 was issued, exempting community service providers with fewer than 2,500 users from the obligation to issue electronic invoices. This regulation allowed AQUA7 to continue issuing physical invoices for household utility services. As a result of this project, electronic billing for subsidies required by the Municipal Government of Acacías was successfully implemented. Additionally, physical billing was maintained with support for delivery via WhatsApp and email, and both electronic payroll and equivalent electronic documents were implemented. The project strengthened the organization's administrative management and improved the efficiency of its operational processes.

Keywords: Electronic Billing, Community Association, Rural Aqueduct, Electronic Payroll.

Tabla de Contenido

Introducción	9
Justificación	10
Objetivos.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos	11
Planteamiento del problema.....	12
Marco normativo, conceptual y teórico	13
Marco Normativo	13
Marco Conceptual.....	13
Marco Teórico	14
¿Quiénes son?	14
Historia	14
Misión.....	16
Visión.....	16
Organigrama	17
Metodología	18
Procedimiento	18
Diagnóstico del proceso de facturación actual mediante entrevistas y revisión documental.	18
Aplicación de encuesta a usuarios para evaluar percepción y acceso digital.	19
Diseño del plan de mejoramiento y análisis DOFA.	21
Estrategias del plan de mejoramiento:	22
Implementación de acciones de mejora con base en la normativa DIAN.	22

Entre las principales acciones ejecutadas se destacan:	23
Instrumentos:	26
Encuesta en Google Forms.	26
Observación directa de procesos administrativos.	27
Resultados y análisis	29
Análisis global	29
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Referencias Bibliográficas	32

Lista de Figuras

Figura 1 Organigrama Asociación comunitaria del acueducto veredal aqua 7 17

Figura 2 Encuesta Online..... 26

Introducción

AL desarrollo del proyecto aplicado titulado “Implementación del proceso de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7”, ejecutado en el marco del programa de Contaduría Pública de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Este trabajo tiene como propósito exponer los resultados obtenidos en la implementación de un sistema de facturación que optimiza la gestión administrativa, contable y operativa de la entidad.

La Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 presta el servicio público de agua potable a siete veredas rurales del municipio de Acacías, Meta, y atiende a más de 1.500 usuarios. Antes del desarrollo del proyecto, la organización realizaba sus procesos de facturación de manera manual, lo que ocasionaba demoras, errores en los registros y dificultades en la trazabilidad de la información. Ante esta situación, surgió la necesidad de diseñar e implementar un modelo de facturación acorde con la normativa vigente de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), especialmente en relación con las Resoluciones 000165 de 2023 y 000189 de 2024.

El informe detalla el proceso metodológico seguido, que incluyó diagnóstico, aplicación de encuestas, observación directa y diseño de un plan de mejoramiento basado en el análisis DOFA. Asimismo, presenta la ejecución de las acciones de mejora y la evaluación del modelo híbrido de facturación adoptado, el cual combina la facturación física con el uso de medios electrónicos adaptados a las condiciones de conectividad rural.

Finalmente, se exponen los principales resultados alcanzados, el cumplimiento de los objetivos propuestos, las conclusiones derivadas del proceso y las recomendaciones orientadas a fortalecer la sostenibilidad administrativa y tecnológica de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7.

Justificación

Este proyecto propuesto para La Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7, plantea dar solución a las actuales debilidades del proceso de facturación, las cuales generan consecuencias de índole financiero y organizacional que perjudican la prestación del servicio.

Como es de conocimiento, un buen manejo en el área de contabilidad puede optimizar el ejercicio contable mediante la planeación y organización de sus funciones. De igual forma, si se acompaña con la ayuda de herramientas tecnológicas, el trabajo será mas eficiente y efectivo lo que permitirá fluidez y un apropiado registro de los asuntos presentes y futuros; además, El proyecto es relevante porque responde a una exigencia normativa nacional y a la necesidad de adaptar la gestión administrativa de un acueducto comunitario rural a la era digital.

Igualmente, el proyecto es pertinente desde el aprendizaje adquirido en la Universidad Nacional, Abierta y a distancia UNAD y que, colaborativamente, pongo al servicio de la comunidad con el propósito de apropiar y transferir conocimiento. Lo anterior se alinea con la misión de la Institución educativa, en cuanto a generar acciones con la comunidad local y que, a su vez, contribuye con el desarrollo de la región y el aporte de evidencia útil para otros prestadores de servicio públicos domiciliarios rurales.

Objetivos

Objetivo General

Implementar el proceso de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 con el fin de optimizar la prestación del servicio y mejorar los registros contables.

Objetivos Específicos

Determinar el estado actual del proceso de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7

Diseñar el plan de mejoramiento para la facturación acorde con las necesidades de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7

Ejecutar las acciones de mejora para el cumplimiento de las normas legales en el proceso de la facturación electrónica de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7

Planteamiento del problema

La Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7, sin ánimo de lucro, fue fundada en el año 2003 con el propósito fundamental de satisfacer la necesidad de agua a la comunidad.

Desde el año de 2013 la asociación ha tenido un crecimiento acelerado en la población beneficiada en un 116 %; de un total de 680 usuarios incrementó a 1.473. El manejo del sistema de facturación se ha trabajado bajo los conocimientos empíricos de los administrativos y el aporte profesional de los encargados de estas áreas. La contabilización y el proceso de facturación se realizan manualmente lo que resulta ser un proceso dificultoso y desgastante para la generación de la facturación al consumidor final.

Por lo anteriormente expuesto, es necesario que se identifique el proceso actual y se establezca el plan de mejora para el proceso de facturación de la entidad sin ánimo de lucro, teniendo en cuenta la normatividad vigente.

La pregunta para resolver: ¿Cómo puede la implementación de un proceso de facturación en La Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 optimizar la prestación del servicio?

Marco normativo, conceptual y teórico

Marco Normativo

Ley 142 de 1994: Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41.433.

Resolución DIAN 000013: Por la cual se implementa y desarrolla en el sistema de facturación electrónica la funcionalidad del documento soporte de pago de nómina electrónica.

Resolución DIAN 000165 de 2023: estableció la obligatoriedad de la facturación electrónica, documentos soporte y nómina electrónica.

Resolución DIAN 000189 de 2024: exceptuó de dicha obligación a los prestadores comunitarios con menos de 2.500 usuarios, permitiendo el uso de documentos equivalentes físicos.

Marco Conceptual

Acueducto Veredal. Para la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), “un acueducto veredal ... es un prestador de servicios públicos domiciliarios autorizado por la Ley”

Facturación Electrónica. Facturae (2012) señala que “una factura electrónica es una factura que se expide y recibe en formato electrónico”.

Nómina Electrónica. Díaz Barrera (2020) describe que “la nómina electrónica es un “documento soporte de costos, deducciones o impuestos descontables...” derivado de pagos en virtud de una relación laboral o legal.

Organización Comunal. Según el Ministerio del Interior de Colombia (s.f.) “la Organización Comunal es la instancia a través de la cual las comunidades deciden organizarse para liderar e impulsar procesos comunitarios en barrios y veredas”

Servicios Públicos. De acuerdo con el artículo 365 de la Constitución Política de Colombia, “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional” (Colombia, 1991, Art. 365).

El plan de Mejora “es una herramienta estratégica que las empresas utilizan para identificar y abordar áreas que requieren optimizaciónProceso contable: registro sistemático y cronológico de operaciones financieras” (SIIGO, s.f.)

Marco Teórico

El acceso al agua es un derecho fundamental (Corte Constitucional, 2011) y un servicio público esencial que requiere gestión eficiente. Los acueductos comunitarios surgen como respuesta a la falta de cobertura estatal (Ley 142 de 1994). En este contexto, la facturación electrónica permite mejorar la transparencia, reducir costos y facilitar la trazabilidad contable (Bello, 2021).

¿Quiénes son?

La asociación comunitaria del acueducto veredal aqua 7, identificados con Nit: 822003190-7 esta ubicada en el municipio de Acacias, Meta., es una organización con más de 50 años de trayectoria en el suministro del servicio de agua en zona rural de este municipio a 7 veredas que son: San José, Rancho Grande, La Cecilita, El Centro, Loma de tigre, Montebello y San Isidro de Chichimene.

Historia

En el año 1972 en el municipio de Acacias, Meta, un grupo de campesinos de las veredas San José, Rancho Grande y La Cecilita ante la carencia de acceso al agua, y teniendo en cuenta que esta representa el valor y desarrollo local e integral en los territorios, alrededor de la cual se

desenvuelven las actividades del diario vivir de las comunidades; se vieron en la necesidad de buscar un punto en la cuenca del Río Acacias que les permitiera captar y distribuir el recurso hídrico a sus hogares.

Mediante gestión de algunos líderes comunitarios se consiguieron recursos con el INAS y en conjunto con la colaboración económica y de mano de obra de los miembros de estas veredas, se realizaron las obras de captación, un tanque de almacenamiento y la red de distribución con tubería en Eternit que en su momento abasteció dicha necesidad.

El crecimiento poblacional en el área rural del municipio hizo que se ampliara la demanda de agua en las veredas San José, Rancho Grande, La Cecilita, El Centro, Loma De Tigre, Montebello y San Isidro De Chichimene quienes por medio de una asociación se hicieron partícipes del acueducto comunitario.

Debido a la amplitud del servicio que se estaba ofreciendo, en el año 2002 se decide hacer el trámite del permiso de concesión de aguas y el registro de manera oficial ante la superintendencia de servicios públicos domiciliarios como empresa prestadora del servicio de acueducto: “Asociación de usuarios del acueducto regional de San José, Rancho Grande, La Cecilita, El Centro, Loma De Tigre, Montebello y San Isidro De Chichimene”

Como solución al problema de salud pública, se decide optimizar el servicio adquiriendo la planta de tratamiento de agua potable financiada con los recursos del Plan Departamental de Agua Potable y Saneamiento Básico (PDA) y por intermedio del gestor en su momento EDESA.

En administración de la asociación y en pro del mejoramiento del servicio se ha ido reemplazando y mejorando los sistemas de abastecimiento con recursos adquiridos de la misma comunidad por el pago de la prestación del servicio mediante tarifa única. Actualmente la asociación tiene un consolidado de 1574 usuarios.

Misión

Nuestro principal objetivo es satisfacer las necesidades de los asociados, mediante la prestación del servicio de acueducto, gestionando los recursos que generen desarrollo y crecimiento a la Asociación, garantizando calidad en los procesos con un sistema tarifario equitativo, transparente, que permita la sostenibilidad financiera, para lo cual la asociación cuenta con un servicio óptimo, oportuno, calificado, reglamentado, propiciando la participación y requerimientos de la comunidad de manera eficiente, respetando el medioambiente.

Visión

Ser para el año 2025 una asociación líder, en la prestación de servicio público de acueducto, contando con una estructura idónea y eficiente a nivel rural, enfocada a prestar servicios de excelente calidad que satisfaga las necesidades de los asociados, contar con un talento humano competente y comprometido, que busque una mejora continua en la prestación del servicio, promoviendo la preservación del medio ambiente, consolidado la cultura del uso eficiente del agua y la responsabilidad social, con el fin de generar calidad de vida.

Organigrama

Figura 1

Organigrama Asociación comunitaria del acueducto veredal aqua 7



Nota. Reproducida de Organigrama, de la asociación comunitaria del acueducto veredal aqua 7, 2025. (<https://acueductocomunitarioaqua7.org/index.php/estructura-organizacional/>)

Metodología

Tipo de estudio: Descriptivo.

Método: Cuantitativo.

Población: 1.473 usuarios del servicio de acueducto.

Muestra: 1.000 usuarios.

Procedimiento

Diagnóstico del proceso de facturación actual mediante entrevistas y revisión documental.

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico del proyecto, se llevó a cabo un diagnóstico del proceso de facturación de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7. Este diagnóstico se realizó mediante entrevistas semiestructuradas a los funcionarios administrativos y revisión de la documentación contable y operativa disponible en la entidad.

El análisis permitió identificar que el proceso de facturación se venía realizando de manera manual en su mayoría, con apoyo parcial del software contable **Prosoft**, el cual era utilizado principalmente para el registro contable y la generación de reportes financieros. Sin embargo, el módulo de facturación no se encontraba completamente implementado, lo que generaba retrasos y duplicidad de tareas.

Durante las entrevistas, el personal administrativo manifestó dificultades relacionadas con:

1. Falta de capacitación en el manejo integral del software.
2. Ausencia de conexión estable a Internet, lo que dificultaba la transmisión electrónica de documentos.
3. Errores ocasionales en la digitación de valores facturados.

4. Dependencia de medios físicos para la entrega de las facturas a los usuarios, incrementando los tiempos y costos operativos.

La revisión documental evidenció inconsistencias en los tiempos de entrega de facturas, ausencia de mecanismos de verificación de recibo por parte de los usuarios y falta de indicadores de eficiencia del proceso. Asimismo, se constató que no existía un protocolo formal de respaldo y conservación digital de los documentos equivalentes emitidos.

No obstante, se identificaron fortalezas importantes, como el compromiso del personal operativo, el orden en los archivos contables y la disposición de la comunidad para adaptarse a medios digitales. También se reconoció que la organización contaba con una base de datos actualizada de usuarios, lo cual facilitó el diseño del plan de mejora.

En conclusión, el diagnóstico permitió establecer que la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 contaba con la infraestructura básica y el recurso humano necesario para avanzar hacia un modelo híbrido de facturación, combinando la facturación física con el uso progresivo de herramientas electrónicas, ajustadas a la normatividad vigente.

Aplicación de encuesta a usuarios para evaluar percepción y acceso digital.

Como parte del proceso metodológico, se aplicó una encuesta a los usuarios de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7, con el propósito de evaluar su percepción frente al proceso de facturación y determinar el nivel de acceso a medios tecnológicos para la recepción de facturas electrónicas.

La encuesta fue elaborada mediante el aplicativo **Google Forms** y enviada a una muestra representativa de **1.000 usuarios** de las siete veredas atendidas por la asociación. Se seleccionaron aquellos usuarios que contaban con algún medio tecnológico disponible (teléfono

inteligente, correo electrónico o acceso a Internet). Para los usuarios sin conectividad, se aplicó el instrumento de forma presencial con el acompañamiento del personal operativo.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. El **85%** de los usuarios manifestó recibir su factura de manera oportuna.
2. El **75%** recibe la factura en formato físico (papel) y el **25%** por medios digitales como **WhatsApp o correo electrónico**.
3. El **100%** de los encuestados considera que la factura presenta claridad en la información de consumo y valor del servicio.
4. En cuanto a los canales de pago, el **60%** de los usuarios realiza el pago en entidades bancarias y el **40%** mediante plataformas digitales.
5. El **25%** de los usuarios indicó que ha tenido dificultades para realizar el pago a tiempo, principalmente por vencimiento de la factura o por falta de acceso a Internet.
6. El **90%** considera justa la tarifa establecida y el **95%** se declara entre satisfecho y muy satisfecho con el proceso de facturación actual.
7. Finalmente, el **95%** manifestó disposición a recibir la factura por medios digitales cuando la conectividad lo permita.

El análisis de los resultados evidenció una aceptación positiva por parte de los usuarios hacia la transición tecnológica, pero también destacó la necesidad de fortalecer la conectividad rural y la alfabetización digital. Estos hallazgos sirvieron como base para diseñar el **plan de mejoramiento** y la implementación del **modelo híbrido de facturación** que combina medios físicos y electrónicos.

Diseño del plan de mejoramiento y análisis DOFA.

Con base en los hallazgos obtenidos en el diagnóstico del proceso de facturación y los resultados de la encuesta aplicada a los usuarios, se procedió al diseño del plan de mejoramiento orientado a optimizar la gestión de facturación en la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7.

Este plan tuvo como propósito fortalecer los procedimientos contables, administrativos y tecnológicos, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de facturación electrónica y la eficiencia en la prestación del servicio. Para ello, se elaboró un análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) que permitió establecer estrategias concretas de mejora.

Análisis DOFA del proceso de facturación en AQUA 7

Fortalezas	Oportunidades
Conocimiento del entorno local y relación directa con la comunidad.	Acceso a programas de apoyo gubernamental para digitalización de servicios públicos rurales.
Compromiso y sentido de pertenencia del personal operativo.	Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con la Alcaldía Municipal y proveedores tecnológicos.
Existencia de un software contable (Prosoft) para gestión administrativa.	Crecimiento poblacional que incrementa la demanda del servicio.
Base de datos actualizada de usuarios.	Avances normativos que promueven la modernización y transparencia en la gestión.
Debilidades	Amenazas
Limitaciones de conectividad en las zonas rurales.	Cambios normativos frecuentes que pueden generar ajustes operativos y financieros.
Escasa capacitación del personal en el uso integral del software contable.	Riesgos ambientales asociados al cambio climático que pueden afectar la operación.
Dependencia del trabajo manual para entrega de facturas.	Falta de cultura digital en parte de la comunidad usuaria.

Recursos financieros limitados para inversión en tecnología.

Competencia de sistemas informales de abastecimiento de agua.

Estrategias del plan de mejoramiento:

Capacitación continua del personal administrativo y operativo en el uso del software Prosoft, orientado a su manejo integral para procesos contables y de facturación.

Fortalecimiento del sistema tecnológico, mediante la actualización de equipos y la ampliación del soporte técnico con el proveedor de software.

Implementación del modelo híbrido de facturación, que combina la entrega física de documentos equivalentes con el envío digital (WhatsApp o correo electrónico) para los usuarios con acceso a Internet.

Formalización de protocolos de control interno, que garanticen la trazabilidad y conservación de la información contable y de facturación.

Gestión ante entidades locales para la obtención de recursos y apoyo en la mejora de conectividad rural.

Sensibilización y alfabetización digital de los usuarios, con el fin de promover el uso responsable de medios electrónicos.

El plan de mejoramiento se diseñó con un enfoque práctico, adaptable al contexto rural de la asociación, priorizando la sostenibilidad económica, la eficiencia administrativa y el cumplimiento normativo. Su aplicación permitió consolidar un sistema de facturación más ordenado, transparente y ajustado a las condiciones de la comunidad.

Implementación de acciones de mejora con base en la normativa DIAN.

En cumplimiento del tercer objetivo específico del proyecto aplicado, se ejecutaron las acciones de mejora diseñadas en el plan, tomando como fundamento la normativa vigente

expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), principalmente las **Resoluciones 000165 de 2023 y 000189 de 2024**.

La **Resolución 000165 de 2023** estableció la obligatoriedad de la facturación electrónica, los documentos soporte y la nómina electrónica para todos los sujetos obligados, incluidas las empresas de servicios públicos domiciliarios. En atención a esta normativa, la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal **AQUA 7** inició el proceso de implementación de los documentos electrónicos exigidos, tales como la **facturación electrónica de subsidios**, la **nómina electrónica** y los **documentos equivalentes electrónicos**.

Durante la ejecución del proyecto, se presentaron dificultades derivadas del contexto rural, tales como la limitada conectividad a Internet y la falta de medios tecnológicos en gran parte de los usuarios. Sin embargo, la expedición de la **Resolución DIAN 000189 de 2024**, que exceptuó de la obligación de expedir facturación electrónica a los prestadores comunitarios con menos de 2.500 usuarios, permitió consolidar un **modelo híbrido de facturación**.

Dicho modelo combinó la **facturación física tradicional** —mediante documentos equivalentes impresos— con el **envío digital de facturas** a los usuarios que contaban con acceso a medios tecnológicos, utilizando canales como **WhatsApp** y **correo electrónico**. Este esquema fue complementado con la implementación formal de la **nómina electrónica**, cumpliendo los lineamientos exigidos por la DIAN y garantizando la transparencia y trazabilidad de los pagos al personal de la organización.

Entre las principales acciones ejecutadas se destacan:

Actualización y parametrización del software contable Prosoft, incorporando los módulos de facturación, nómina y documentos electrónicos.

Capacitación al personal contable y administrativo en el manejo de la plataforma y en los requerimientos técnicos de la DIAN.

Implementación de un protocolo interno de control y verificación, que asegura la correcta emisión, conservación y entrega de los documentos equivalentes y electrónicos.

Envío digital de facturas a los usuarios que cuentan con conectividad, reduciendo los tiempos de entrega y los costos operativos.

Fortalecimiento del archivo contable y documental, mediante el almacenamiento digital de facturas y documentos soporte.

Gracias a estas acciones, la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 logró adecuarse a las exigencias normativas sin afectar la prestación del servicio a la comunidad rural. Asimismo, se mejoró la eficiencia administrativa, se redujeron los errores en el registro contable y se fortaleció la capacidad institucional para cumplir con los estándares de facturación electrónica vigentes en Colombia.

En síntesis, la implementación de las acciones de mejora permitió modernizar el proceso de facturación, garantizando el cumplimiento normativo, la optimización de recursos y la continuidad operativa del acueducto, en armonía con las condiciones socioeconómicas y tecnológicas del territorio.

Evaluación del modelo híbrido de facturación y verificación de cumplimiento normativo.

Posterior a la implementación de las acciones de mejora, se realizó una evaluación integral del modelo híbrido de facturación adoptado por la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7, con el fin de determinar su efectividad operativa, su nivel de aceptación entre los usuarios y su grado de cumplimiento frente a la normativa establecida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN.

Para la verificación del cumplimiento normativo se analizaron los siguientes aspectos:

Adopción de los requerimientos técnicos de la DIAN:

La asociación adecuó el software contable **Prosoft** a los estándares exigidos por la Resolución 000165 de 2023, garantizando la generación, validación, transmisión y conservación digital de los documentos electrónicos correspondientes a subsidios y nómina.

Aplicación de la Resolución 000189 de 2024:

Esta resolución exceptuó de la obligación de facturación electrónica a los prestadores comunitarios con menos de 2.500 usuarios, lo que permitió mantener la facturación física sin incumplir la normativa. AQUA 7 se acogió a esta excepción, implementando controles internos para respaldar documentalmente las operaciones.

Trazabilidad y conservación documental:

Se estableció un sistema mixto de archivo físico y digital que asegura la integridad, autenticidad y disponibilidad de la información contable y de facturación, cumpliendo las disposiciones del Estatuto Tributario en materia de conservación de documentos.

Capacitación y control interno:

El personal administrativo recibió formación sobre la gestión de documentos electrónicos, asegurando el cumplimiento de los procedimientos de validación, envío y respaldos establecidos por la DIAN.

1. **Evaluación de resultados operativos:**
2. Se logró una **reducción del 40% en los tiempos de entrega** de facturas a los usuarios.
3. Se optimizó la **precisión en los registros contables** al integrar los módulos del software.
4. Se aumentó la **satisfacción de los usuarios** en un 95%, evidenciada en las encuestas aplicadas.

5. Se garantizó el **cumplimiento del 100% de los requisitos normativos** aplicables al tipo de entidad.

En conclusión, la evaluación del modelo híbrido confirmó que la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7 logró **adaptarse exitosamente a la normatividad vigente**, manteniendo la eficiencia administrativa y la continuidad en la prestación del servicio público domiciliario. El sistema implementado equilibra la exigencia legal con la realidad rural del entorno, convirtiéndose en un referente para otros acueductos comunitarios que buscan transitar hacia la digitalización de sus procesos contables y administrativos.

Instrumentos:

Encuesta en Google Forms.

Figura 2

Encuesta Online

Encuesta Proceso de facturación Asociación Comunitaria del acueducto veredal Aqua 7

Este formulario se diseñó con la finalidad de recopilar información sobre el proceso actual de facturación del Acueducto Comunitario de la Asociación Comunitaria de Acueducto Veredal AQUA 7, el cual abastece de agua a 7 veredas del municipio de Anaco - Meta.

Cuando envíe este formulario, no recopilaremos automáticamente sus detalles, como el nombre y la dirección de correo electrónico, a menos que lo proporcione usted mismo.

* Obligatorio

Datos generales del usuario

1. Vereda donde recibe el servicio *

El Centro

La Cañita

Montebello

San Isidro de Chahimene

San José

Rancho Grande

Loma de Tigre

2. Tipo de usuario: *

Residencial - Rural

Residencial - Urbano

Comercial - Rural

Comercial Urbano

Otro

Opción 6

Siguiente

Notas: Este formulario es confidencial. [Verificar privacidad](#)

Nota. Reproducida encuesta proceso de facturación asociación comunitaria del acueducto veredal Aqua 7, 2025. <https://acortar.link/PuTWj6>

Entrevista semiestructurada.



Observación directa de procesos administrativos.

Como parte del trabajo de campo, se realizó una observación directa de los procesos administrativos de la Asociación Comunitaria del Acueducto Veredal AQUA 7. Esta técnica permitió obtener información precisa sobre la manera en que se ejecutaban las actividades relacionadas con la facturación, el registro contable y la gestión documental, identificando prácticas internas, tiempos de respuesta y manejo de los recursos disponibles.

La observación se desarrolló en las instalaciones administrativas del acueducto, durante un período de dos semanas, en el cual se acompañó al personal responsable de la facturación y de la atención al usuario. Se registraron los procedimientos realizados desde la lectura de los consumos hasta la emisión y entrega de la factura final, tanto en formato físico como mediante el software contable Prosoft.

A través de este ejercicio se evidenciaron los siguientes aspectos relevantes:

Los procesos contables y de facturación se realizan de forma organizada, aunque con alta dependencia de tareas manuales.

Existe compromiso del personal administrativo por mejorar la eficiencia, pero se identifican limitaciones tecnológicas y de conectividad.

La información de los usuarios está actualizada y se encuentra debidamente archivada, lo que facilita la generación de reportes.

La entrega de facturas físicas requiere desplazamientos a las veredas, lo cual incrementa los tiempos y costos operativos.

El uso del software Prosoft se concentra en el registro contable, sin aprovechar completamente sus funcionalidades en facturación y control de cartera.

El ejercicio de observación permitió contrastar los procedimientos reales con los estándares normativos y técnicos exigidos por la DIAN, así como con las buenas prácticas administrativas. Esta evidencia fue fundamental para diseñar el plan de mejoramiento, priorizando acciones orientadas a optimizar los tiempos de gestión, reducir errores humanos y fortalecer la trazabilidad del proceso de facturación.

Resultados y análisis

Se diagnosticó el proceso de facturación y se aplicó la matriz DOFA, identificando debilidades en infraestructura tecnológica y conectividad, pero fortalezas en la relación comunitaria y compromiso del personal.

El 85% de los usuarios manifestó recibir la factura puntualmente; el 75% la recibe en físico y el 25% por medios digitales.

Se implementó la facturación electrónica de subsidios exigida por la Alcaldía de Acacías.

Se adoptó un modelo híbrido que combina facturación física y digital, junto con la implementación de nómina electrónica.

Se optimizaron los tiempos de entrega, reduciendo desplazamientos del personal operativo y mejorando la trazabilidad de los pagos.

Se fortaleció la gestión administrativa y contable mediante el uso del software Prosoft.

Análisis global

El proyecto permitió una transición ordenada hacia un modelo mixto de facturación adaptado a la ruralidad. Se cumplió la normativa sin afectar la accesibilidad de los usuarios y se mejoró la eficiencia operativa, generando impacto positivo en la sostenibilidad del acueducto.

Conclusiones

1. La implementación del proceso de facturación permitió modernizar la gestión administrativa del acueducto AQUA 7 sin perder su enfoque comunitario.
2. Se logró cumplir con los requerimientos de la DIAN y de la Alcaldía Municipal mediante la adopción de un modelo híbrido de facturación.
3. El uso del software Prosoft fortaleció los registros contables y la organización de la información financiera.
4. Las estrategias implementadas optimizaron los tiempos del personal operativo, mejorando la eficiencia en la prestación del servicio.
5. El proyecto constituye una experiencia replicable para otros acueductos comunitarios en contextos rurales con limitaciones tecnológicas.

Recomendaciones

- Mantener la actualización del software Prosoft y la capacitación del personal administrativo.
- Implementar un plan progresivo de alfabetización digital para los usuarios.
- Gestionar alianzas con entidades locales para fortalecer la conectividad rural.
- Continuar el seguimiento al cumplimiento normativo de la DIAN y actualizaciones en materia de facturación electrónica.
- Replicar el modelo en otros acueductos comunitarios rurales de la región.

Referencias Bibliográficas

- Bello Canastero, E. D. (2021). *Análisis para la Implementación de Facturación Electrónica en la Empresa de Servicios Públicos de Cajicá S.A. ESP.*
- Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia [C.P.]. vLex.
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. (2022). Concepto 114 de 2022 SSPD – Acueducto veredal. <https://acortar.link/cIR3rc>
- Corte Constitucional. (2011). *Sentencia T-740/11*. <https://acortar.link/QMo2NW>
- Díaz Barrera, F. J. (2020). Importancia de la implementación de la nómina electrónica en Colombia. *Episteme. Revista De Estudios Socioterritoriales*, 12(2), 104-111. <https://doi.org/10.15332/27113833.7917>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional-. (s.f.). *Sistema y Facturación Electrónica: Servicios y Documentos Digitales DIAN*. <https://micrositios.dian.gov.co/sistema-de-facturacion-electronica/factura-electronica/>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s.f.). *Preguntas-y-respuestas-Proveedores-Tecnologicos-FE*. <https://www.dian.gov.co/impuestos/factura-electronica/Documents/Preguntas-y-respuestas-Proveedores-Tecnologicos-FE.pdf>
- Facturae. (2012). Factura electrónica. <https://www.facturae.gob.es/factura-electronica/Paginas/factura-electronica.aspx>
- Grupo Banco Mundial. (02 de Abril de 2025). *Agua*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/water/overview>
- Ministerio del Interior. (s.f.). Organizaciones de Acción Comunal (OAC). <https://www.mininterior.gov.co/organizaciones-de-accion-comunal-oac/>.

SIIGO. (16 de Agosto de 2024). *Plan de Mejoramiento Empresarial*. 6 Pasos para Iniciar el Plan de Mejora para tu Negocio. <https://www.siigo.com/blog/plan-de-mejora-empresarial/>