

APOYO TÉCNICO A LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ BOYACÁ
EN LA OFICINA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL
MUNICIPIO

EDGAR GIOVANNY VARGAS PARADA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2024

APOYO TÉCNICO A LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ BOYACÁ
EN LA OFICINA DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DEL
MUNICIPIO

EDGAR GIOVANNY VARGAS PARADA

Pasantía o Proyecto Social para obtener el título de Ingeniero Civil

Director:

CARLOS ALBERTO ARIAS GALINDO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2024

DEDICATORIA

"Dedico este trabajo de pasantía a quienes confiaron en mí, símbolos eternos de apoyo y perseverancia."

Nota de aceptación:

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, día _____ del mes_____, año_____

CONTENIDO

DEDICATORIA	3
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
1. OBJETIVOS.....	11
1.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA	12
3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS	13
3.1 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	13
3.1.1 Formato de actividades Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)	13
3.1.2 Control de hidrantes	14
3.2 ASEO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	15
3.2.1 Entrega de materiales.....	16
3.2.2 Control de zonas de aseo	17
3.2.3 Recoleccion de residuos solidos.....	19
3.3 ALUMBRADO PUBLICO	20
3.4 ORNATO.....	23
3.5 GESTIÓN ADMINISTRATIVA	23
3.5.1 PETICIONES QUEJAS RECLAMOS SUGERENCIAS (PQRS)	24
3.5.2 FACTURACION	25
3.5.2.1 AFOROS	27
3.5.2.2 SUSPENSIÓN	29
3.5.2.3 RECONEXIONES.....	31
3.5.2.4 ACUERDOS DE PAGO	34
3.5.2.5 NOVEDADES	36
3.6 VISITAS.....	38
3.6.1 VISITAS TECNICAS.....	38
3.6.2 VISITAS DE DISPONIBILIDAD.....	40
3.7 GESTION OPERATIVA	43
4. APORTES DEL TRABAJO	47
4.1 COGNITIVOS	47
4.2 A LA COMUNIDAD	48

5.	IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO	50
5.1	IMPACTO A LA SOCIEDAD	50
5.2	IMPACTO EN LA EMPRESA.....	52
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
7.	GLOSARIO.....	54
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
9.	APENDICES Y ANEXOS	58

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO _____	12
FIGURA 2. REGISTRO DE ACTIVIDADES PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP). _____	14
FIGURA 3: FORMATO DE CONTROL DE HIDRANTE _____	15
FIGURA 4: FORMATO DE ENTREGA DE MATERIALES Y HERRAMIENTA. _____	16
FIGURA 5: ENTREGA DE MATERIALES, HERRAMIENTA Y COMITÉ. _____	17
FIGURA 6: ZONAS DE BARRIDO _____	18
FIGURA 7: ZONAS DE BARRIDO _____	18
FIGURA 8: TURNOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS _____	19
FIGURA 9: RELACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEPOSITADOS _____	20
FIGURA 10: MATRIZ DE LABORES DE ALUMBRADO PUBLICO _____	21
FIGURA 11: LABORES DE ORNATO _____	23
FIGURA 12: MATRIZ DE RECEPCIÓN DE PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS (PQRS) _____	25
FIGURA 13: FACTURA EMITIDA DESDE LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS _____	27
FIGURA 14: PLANILLA DE TOMA DE AFOROS _____	28
FIGURA 15: FORMATO DE SUSPENSIONES _____	30
FIGURA 16: RELACIÓN DE SUSPENSIONES _____	31
FIGURA 17: FORMATO DE RECONEXIÓN _____	33
FIGURA 18: RELACIÓN DE RECONEXIONES _____	34
FIGURA 19: RELACIÓN DE ACUERDOS DE PAGO _____	36
FIGURA 20: SISTEMA DE FACTURACIÓN (NOVEDADES) _____	38
FIGURA 21: VISITAS TÉCNICAS _____	39
FIGURA 22: VISITAS DE DISPONIBILIDAD DE SERVICIO DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO. _____	41
FIGURA 23: RESPUESTA A SOLICITUD DE SERVICIOS (PÁGINA PRINCIPAL) _____	42
FIGURA 24: VISITAS DE DISPONIBILIDAD EMITIDAS. _____	43
FIGURA 25: GESTIÓN OPERATIVA PARA LA RECOLECCIÓN DE AGUA POR MEDIO DE CARROTANQUES A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE _____	45
FIGURA 26: GESTIÓN OPERATIVA PARA EL ABASTECIMIENTO POR MEDIO DE CARROTANQUES A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE _____	46

RESUMEN

En el siguiente informe se detallan las actividades desarrolladas durante la pasantía en la Alcaldía de Ramiriquí, con el objetivo de optar por el título de Ingeniería Civil. Esta experiencia laboral tuvo una duración aproximada de 14 semanas, con una intensidad de 600 horas, y se llevó a cabo como modalidad de opción de grado.

El trabajo realizado durante la pasantía se enfocó en brindar apoyo técnico a la unidad de servicios públicos domiciliarios del municipio, como auxiliar de apoyo en la oficina. Las funciones comprendieron labores de supervisión y ejecución de actividades relacionadas con esta dependencia.

Se logró el desarrollo actividades tanto en la oficina como en campo, las cuales comprendían la elaboración de informes y el control de las labores de los diferentes frentes que conforman la unidad, tales como personal de aseo, fontanería, manejo de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y aforos. El objetivo principal fue priorizar la satisfacción en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo (A-A-A) a todos los usuarios cubiertos por la dependencia.

Además, se llevó a cabo un control riguroso de situaciones como carteras vencidas o novedades que pudieran surgir, siempre respetando los marcos legales y técnicos que regulan las acciones de la entidad. Este control incluyó el manejo estricto de los períodos de aforo, facturación, suspensión y gestión de peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS), ya fuera por iniciativa de la dependencia o a solicitud de los usuarios.

Durante la pasantía, se adquirió experiencia práctica en el ámbito del manejo de servicios públicos domiciliarios, aplicando conocimientos técnicos y desarrollando habilidades en áreas como la supervisión, la ejecución de proyectos, el manejo de personal, el control de calidad y la atención al usuario.

Palabras clave: Pasantía, Servicios públicos domiciliarios, (A-A-A), Apoyo técnico, Supervisión, Ejecución de actividades, Informes, Control de actividades, Aforos, Facturación, Suspensión, Peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS), Marcos legales y técnicos.

ABSTRACT

The following report details the activities developed during the internship at the Ramiriquí Mayor's Office, with the purpose of obtaining the degree of Civil Engineer. This work experience lasted approximately 14 weeks, with an intensity of 600 hours, and was carried out as a degree option.

The work performed during the internship was focused on providing technical support to the public utilities unit of the municipality, working as a support assistant in the office. The functions included supervision and execution of various activities related to this unit.

She was able to develop activities both in the office and in the field, including the preparation of reports and control of the work of the different fronts that make up the unit, such as cleaning staff, plumbing, management of the drinking water treatment plant (PTAP) and gauging. The main objective was to prioritize satisfaction in the provision of water, sewage and sanitation services (A-A-A) to all users covered by the unit.

In addition, a rigorous control of situations such as overdue portfolios or new developments that may arise was carried out, always respecting the legal and technical frameworks that regulate the entity's actions. This control included the strict management of the periods of collection, billing, suspension and management of petitions, complaints, claims and requests (PQRS), either at the initiative of the agency or at the request of the users.

During the internship, practical experience was acquired in the field of residential public utilities, applying technical knowledge and developing skills in areas such as supervision, project execution, personnel management, quality control and customer service.

Key words: Internship, Household public utilities, (A-A-A), Technical support, Supervision, Execution of activities, Reports, Control of activities, Gauging, Invoicing, Suspension, Petitions, complaints, claims and requests (PQRS), Legal and technical frameworks.

INTRODUCCIÓN

La formación obtenida en el transcurso de los estudios realizados en ingeniería civil, durante un proceso de pasantía como modalidad de grado, conlleva a que el estudiante lleve a la práctica los conocimientos adquiridos, fundamentado en resolver las diferentes situaciones que se experimentan en el campo laboral y dando soluciones a las problemáticas de la sociedad, por tal razón, en este caso se logra brindar el apoyo en la operación y supervisión de los procesos tanto de manejo en oficina como en campo mediante informes o relaciones de los documentos entregados por motivos de disponibilidad de servicio, suspensión, reconexión, acta de supervisión, visita técnica, para la empresa Alcaldía Ramiriquí en la dependencia Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios.

La Unidad de Servicios Públicos con sede en la ciudad de Ramiriquí, cuenta con diversos frentes de trabajo a fin de dar solución a los problemas de manejo de basuras, alcantarillado, acueducto, ornato e iluminación pública, así mismo cuenta con una planta constituida por 13 personas que están distribuidas en cada uno de los frentes así como también se incluyen los directivos de oficina, todos ellos capacitados en un labor específica a fin de garantizar la calidad en los servicios y que todo procedimiento se llegue a hacer de una manera técnica y que satisfaga a cada uno de los usuarios.

El presente informe demuestra el proceso de integración profesional en ingeniería civil efectuado durante la pasantía en la empresa Alcaldía Ramiriquí en la dependencia Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios., donde se apoyó desde el área técnica, en el periodo de 600 horas , es así como se plasman y detallan las actividades que permitieron exaltar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de ingeniería civil y los adquiridos en el contexto real implementados en la empresa durante la práctica realizada del 27 de febrero de 2024 hasta el 11 de Junio del 2024 completando así 600 horas con la finalidad de optar por el título de ingeniera civil.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la eficiencia y eficacia de la Unidad de Servicios Públicos de Ramiriquí mediante apoyo técnico en sus funciones administrativas y operativas.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimizar los procesos administrativos de la oficina.
- Diseñar e implementar un sistema de formatos estandarizados para mejorar la trazabilidad de las operaciones de la oficina.
- Desarrollar y aplicar un protocolo estandarizado para la revisión y verificación de estados de cuenta, incluyendo procesos de suspensión y reconexión de servicios.
- Ejecutar un programa de visitas técnicas para evaluar y asegurar la disponibilidad continua de los servicios públicos.
- Implementar un sistema de reportes periódicos de control de calidad para monitorear y evaluar las operaciones de la unidad.

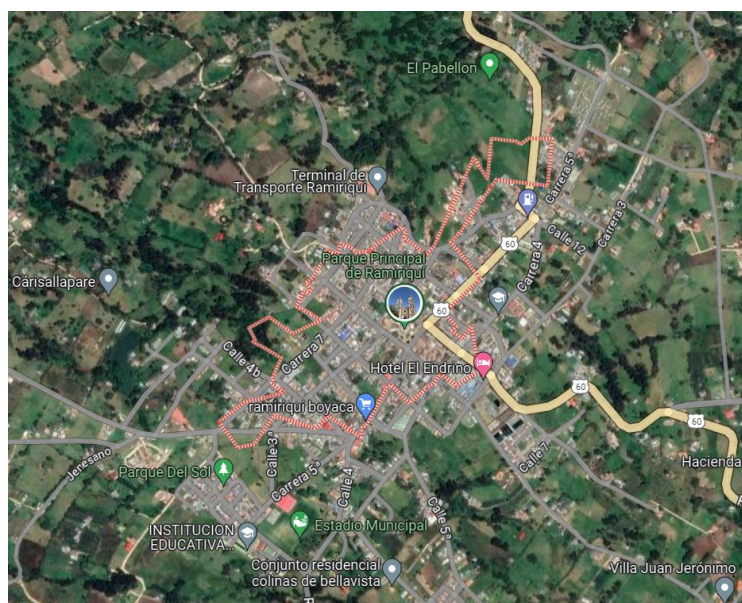
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA

La pasantía se desarrolló en la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios de la Alcaldía de Ramiriquí. Esta entidad, ubicada en el municipio de Ramiriquí, juega un papel crucial en la gestión integral de los sistemas de acueducto, alcantarillado, aseo, ornato y alumbrado público, además de encargarse de la recolección de residuos sólidos. Si bien su actividad principal se concentra en el casco urbano, la unidad también dedica esfuerzos significativos para brindar apoyo a las comunidades rurales del municipio.

Su labor no solo se limita a la provisión continua y eficiente de servicios básicos en áreas urbanas, sino que también incluye iniciativas destinadas a mejorar la calidad de vida en zonas rurales, garantizando así un acceso equitativo a los servicios esenciales para todos los habitantes del municipio de Ramiriquí.

Durante la pasantía en el municipio de Ramiriquí, se brindó un apoyo integral a diversas actividades, destacándose especialmente en la gestión administrativa de la oficina. El enfoque principal fue mejorar la calidad de atención y la resolución eficiente de problemas con los usuarios.

Figura 1. Localización del proyecto



Fuente: Autor

3. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante el desarrollo del período de pasantía, se llevaron a cabo diversas actividades en colaboración con los diferentes frentes de trabajo. El objetivo principal fue garantizar la prestación óptima de servicios, cumpliendo con las normativas vigentes y estableciendo un riguroso control de calidad. Esto no solo buscaba proporcionar comodidad y satisfacción a los usuarios, sino también asegurar que cada tarea se realizara de manera eficiente y efectiva, contribuyendo así al éxito general de las operaciones.

3.1 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Dado que las empresas prestadoras de servicios públicos están bajo el estricto seguimiento de los diferentes entes de control público, así como también entes regulatorios y de salud pública, se hace necesario llevar un control detallado de las actividades y los diferentes valores de calidad obtenidos día por día.

3.1.1 Formato de actividades Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)

La planta de tratamiento es una herramienta para el mejoramiento en aspectos de salud pública. Por tanto, es de vital importancia que haga un estricto manejo del mantenimiento que se le debe realizar a esta. Para cumplir con este fin se desarrolla un formato donde se designan un listado de actividades en el mes las cuales deben ser realizadas por los operarios de la PTAP, seguido a esto se debe hacer la verificación y validación en el formato con el fin de llevar un estricto control y optimización de las labores que se vayan a desarrollar. Figura 2.

Figura 2. Registro de actividades Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).

			MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ NIT: 891.801.280-6 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE RAMIRIQUÍ PLANILLA REGISTRO DE ACTIVIDADES PTAP FORMATO																																			
			PLANILLA REGISTRO DE ACTIVIDADES PTAP MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ																																			
FECHA		AÑO						OPERADOR:																														
ACTIVIDAD	/	DÍA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Aseo de laboratorio y cuarto de cloración																																						
Barrido por pacillos de la PTAP																																						
Choque de válvulas																																						
Cloración																																						
Guadaña																																						
Lavado de los vertederos																																						
Lavado de filtro dinámico																																						
Lavado de filtro de arena																																						
Lavado de tanque dosificador																																						
Limpieza de bocatomas																																						
Mantenimiento de bomba dosificadora																																						
Mantenimiento cámaras de quiebre																																						
Mantenimiento de cancheta																																						
Monitoreo de CL y pH en PTAP																																						
Monitoreo de caudales																																						
Retiro de material flotante																																						
Rotación de filtro lento de arena																																						
Lavado de tanques de almacenamiento																																						
Lavado de tanques de distribución																																						
OBSERVACIONES																																						

Fuente: Autor

El formato llega a contener la verificación de funciones que comprenden desde la supervisión de los procesos propios para el tratamiento del agua hasta el mantenimiento del entorno donde esta implantada la estructura de tratamiento, cada formato contiene la información de un mes.

3.1.2 Control de hidrantes

Con el ánimo de hacer un manejo adecuado del recurso hídrico se generó un formato de cargue de agua en hidrantes el cual daría una visión de las posibles aguas no contabilizadas en el sistema de acueducto.

Figura 3: Formato de control de hidrante

		MUNICIPIO DE BANIQUERÍA					
		NTI-013.001.000-0				MACROPROCESO	
		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				APOYO	
		UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DOMICILIARIO				Gestión Comunal	
FORMATO CONTROL DE HIDRANTES		Página 1 de 1		Fecha: 21/05/2018			
ITEM	ENTREGO	FECHA DE ENTREGA	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	DESTINO	RECIBO	FIRMA
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							

Fuente; autor

En este formato se consigna cada una de las razones por las cuales se hace uso de la red de hidrantes, así como también la persona a la cual se le hace la entrega, la necesidad de este formato se hace con el fin de tener una noción del control de aguas no contabilizadas en el municipio. En caso de presentarse emergencia la entrega del líquido será inmediata pero el registro de la actividad se realizará después de que se tenga normalidad.

3.2 ASEO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

Las actividades desarrolladas a las cuales se les realiza seguimiento en este frente de trabajo se definen en tres partes fundamentales las cuales son: barrido de calles, recolección de residuos, limpieza de sumideros.

El control de los materiales, cantidad es esencial para un proyecto, puesto que a partir de ello se mide el rendimiento que pueden presentar los mismo y la resistencia que garantizará su buen funcionamiento. Este proceso es vital en el manejo de inventario que tiene la unidad de servicios públicos en cuanto a herramienta, materiales e indumentaria para el personal.

3.2.1 Entrega de materiales

Teniendo en cuenta que la unidad de servicios públicos es una dependencia de la alcaldía municipal toda compra de materiales, implementos, etc., se debe hacer por medio de procesos de contratación publica el manejo de materiales se hace en base al inventario entregado por el contratista y el control de la supervisión del contrato.

La entrega y utilización de materiales se hace en base a la necesidad y verificación de esta, esto debido a que tanto la naturaleza de los frentes, así como también el impacto climático en estos es muy diferente por lo cual se hace todo este proceso para optimizar los recursos gastados en las actividades. Por dicha razón se llevó a cabo el registro de entrega una planilla a cada uno de los integrantes de la unidad de servicios públicos.

Figura 4: Formato de entrega de materiales y herramienta.

MUNICIPIO DE RAMIRQUI NIT: 891.801.280-6 UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS FORMATO ENTREGA DE HERRAMIENTA				
ITEM	OPERARIO	FECHA DE ENTREGA	HERRAMIENTA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Fuente: Autor

Figura 5: Entrega de materiales, herramienta y comité.

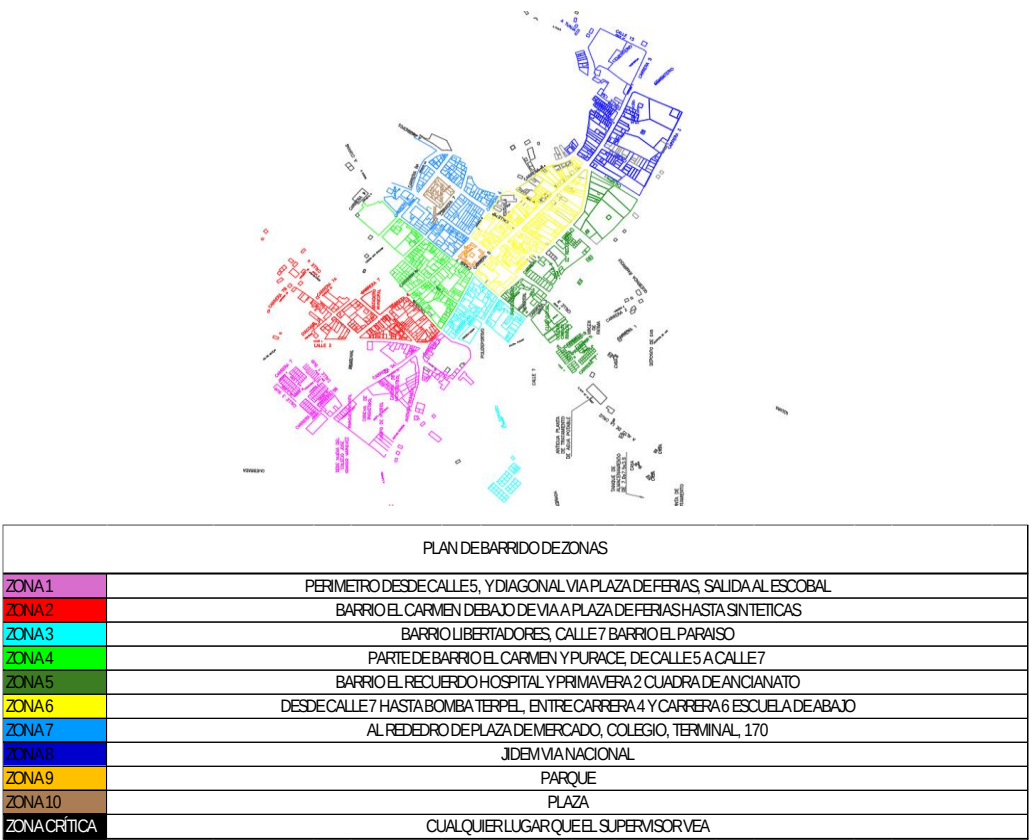


Fuente: Autor

3.2.2 Control de zonas de aseo

Dado que el municipio de Ramiriqui en la actualidad es un municipio que cuenta con una extension considerable en su casco urbano se hace necesario hacer un reparto de zonas de aseo esto a fin de mejorar el desempeño de la cuadrilla de barrido de calles; existen 10 zonas en las cuales se considera el estado de las calles, la extension asi como la cantidad de residuos y el uso de cada zona asi como se muestra en la figura.

Figura 6: Zonas de barrio



Fuente: Autor

Las zonas se organizan por grupos específicos en días puntales a fin de no retrasar las actividades de recolección, esto en base a que parte de la cuadrilla de barrio se destina para la actividad de recolección, el horario es el siguiente.

Figura 7: Zonas de barrio

SEMANA		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
26/02/2023	2/03/2024	ZONA 9	ZONA 9	ZONA 9	ZONA 9	ZONA 9	ZONA 9
		ZONA 1	ZONA 10	ZONA 3	ZONA 10	SUMIDEROSES	ZONA CRÍTICA
		ZONA 2	ZONA 4	ZONA 5	ZONA 8	SUMIDEROSES	ZONA CRÍTICA
			ZONA 7		ZONA 6	SUMIDEROSES	

Fuente: Autor

3.2.3 Recoleccion de residuos solidos

El municipio de Ramiriqui hace tres tipos de recoleccion de residuos los cuales son: Ordinarios, Organico, Reciclabe, dichas recolecciones se hacen bajo un horario establecido, en esta actividad se hace con una cuadrilla que se compone de: camion recolector, operario camion recolector, 3 operarios de aseo, con el fin de optimizar el desempeño de los operarios de aseo se lleva un registro de turnos con el fin de variar el personal de barrido en esta actividad.

Figura 8: Turnos de recolección de residuos

TURNOS DE RECOLECCIÓN					
	MARISOL	OLGA	GLADIS	ANGEL	LUIS
1/01/2023	1	0	0	0	0
8/01/2023	1	2	0	3	0
15/01/2023	0	2	0	1	3
22/01/2023	0	0	3	1	2
29/01/2023	3	0	2	0	1
5/02/2023	2	3	1	0	0
12/02/2023	1	2	0	3	0
19/02/2023	0	1	0	2	3
26/02/2023	0	0	3	1	2
5/03/2023	3	0	2	0	1

Fuente: Autor

Por otra parte, a fin de tener el control de la cantidad de basuras generadas por el municipio se hace el registro de la deposición de los residuos solidos en el relleno sanitario de pigua, el municipio de Ramiriquí produce un aproximado de 13 toneladas de residuos a la semana.

Figura 9: Relación de residuos sólidos depositados

FECHA	TICKET	RESIDUOS NOS APROVECHABLES RECOGIDOS (Kg)	TONELADAS DISPUESTAS (TON)	H. ENTRADA	H. SALIDA
2/01/2024	0000059	4770	4,77	9:49	10:08
3/01/2024	0000159	5470	5,47	6:56	7:27
3/01/2024	0000274	7170	7,17	16:01	16:25
6/01/2024	0000553	6250	6,25	8:16	8:41
9/01/2024	0000686	5480	5,48	9:17	9:50
9/01/2024	0000748	4650	4,65	14:59	15:27
10/01/2024	0000872	6330	6,33	13:32	14:06
13/01/2024	0001190	5980	5,98	8:18	8:43
13/01/2024	0001246	2550	2,55	14:38	15:02
16/01/2024	0001397	4570	4,57	10:27	10:53
17/01/2024	0001482	4700	4,7	6:15	6:35
17/01/2024	0001565	4350	4,35	15:09	15:36
20/01/2024	0001799	5950	5,95	6:40	7:08
23/01/2024	0001995	4430	4,43	10:25	10:55
24/01/2024	0002082	4760	4,76	6:22	6:59
24/01/2024	0002161	4110	4,11	14:59	15:18
27/01/2024	0002398	6020	6,02	9:13	9:33

Fuente: Autor

3.3 ALUMBRADO PUBLICO

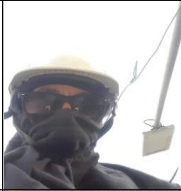
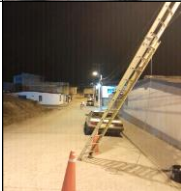
Dentro de las actividades de la Unidad de Servicios públicos el alumbrado publico se considera como uno de los frentes principales esto debido a que una derivación de este trabajo recae en la mejora de la seguridad y del beneficio social para cada uno de los usuarios.

Este frente este compuesto por un técnico electricista el cual desempeña sus labores de inspección y reparación periódica o por novedades presentadas en la atención al usuario, dicho control de actividades se lleva mediante el manejo de una matriz de eventos en la cual se registra cada uno de los trabajos, así como la disposición de los

materiales entregados por la oficina, así como también se reporta el estado post visita de lugar que llegue a estar afectado.

Figura 10: Matriz de labores de alumbrado publico

RELACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO						
N°	Fecha	Barrio	Observación	Evidencia	Corrección	Evidencia
1	12/02/2024	EL CARMEN	Mantenimiento correctivo del sector por falta de iluminación, se encontro iluminación en deterioro o fuera de servicio		Se realiza mantenimiento correctivo de la red electrica del sector así como tambien el cambio de bombillo LED a iluminación de Sodio instalando KIT de instalación para el mismo (Condensador, Arrancador, Transformador, Bombillo y Base fotocelda). Se aumenta la iluminación en base a que la distancia entre postes de energia dificulta el total cubrimiento del area aferente de cada uno de los mismo de esta manera se incluye un reflector de tipo LED 100w,	
2	12/02/2024	EL CARMEN	Mantenimiento correctivo del sector por falta de iluminación, se encontro iluminación en deterioro o fuera de servicio		Se realiza mantenimiento correctivo de la red electrica del sector así como tambien el cambio de bombillo LED a iluminación de Sodio instalando KIT de instalación para el mismo (Condensador, Arrancador, Transformador, Bombillo y Base fotocelda). Se aumenta la iluminación en base a que la distancia entre postes de energia dificulta el total cubrimiento del area aferente de cada uno de los mismo de esta manera se incluye un reflector de tipo LED 100w,	
3	12/02/2024	EL CARMEN	Mantenimiento correctivo del sector por falta de iluminación, se encontro iluminación en deterioro o fuera de servicio		Se realiza mantenimiento correctivo de la red electrica del sector así como tambien el cambio de bombillo LED a iluminación de Sodio instalando KIT de instalación para el mismo (Condensador, Arrancador, Transformador, Bombillo y Base fotocelda). Se aumenta la iluminación en base a que la distancia entre postes de energia dificulta el total cubrimiento del area aferente de cada uno de los mismo de esta manera se incluye un reflector de tipo LED 100w,	
4	29/01/2024	CRA 7 SECTOR PRIMAVERA 1	Mantenimiento correctivo a fotocontrol y conexiones debido a que los faros permanecian encendidos durante el día		Se realiza la correccion del fotocontrol e instalaciones y conexiones	

5	29/01/2024	CRA 7 SECTOR PRIMAVERA 1	Mantenimiento correctivo a fotocontrol y conexiones		Se realiza la correccion del fotocontrol e instalaciones y conexiones en base a que la pantalla existente no funciona se reemplaza con pantalla LED	
6	29/01/2024	RESGUARDO ALTO	Mantenimiento correctivo a fotocontrol y conexiones debido a que los faros permanecian encendidos durante el dia		Se realiza la correccion del fotocontrol e instalaciones y conexiones	
7	26/02/2024	CRA 5 CALLE 9	Mantenimiento correctivo a fotocontrol y conexiones debido a que los faros permanecian encendidos durante el dia		Se realiza la correccion del fotocontrol e instalaciones y conexiones	
8	26/02/2024	CRA 5 CALLE 9	Mantenimiento correctivo del sector por falta de iluminacion, intermitencia, iluminacion en dia o falla		Se realiza mantenimiento correctivo de la red electrica del sector asi como tambien el cambio de bombillo LED a iluminacion de Sodio instalando KIT de instalacion para el mismo (Condensador, Arrancador, Transformador, Bombillo y Base fotocelda). Se aumenta la iluminacion en base a que la distancia entre postes de energia dificulta el total cubrimiento del area aferente de cada uno de los mismo de esta manera se incluye un reflector de tipo LED 100w,	
9		BARRIO PARAISO	Matenimiento correctivo de la totalidad de la red de iluminacion publica ubicada en el barrio paraíso debido a fallas como falta de iluminacion en 12 luminarias		Se realiza el remplazo de bombillas LED por Kit's de Sodio y se hace mantenimiento a las conexiones y demas fallas que se llegaron a evidenciar	

Fuente: Autor

3.4 ORNATO

Esta actividad forma parte del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual es ejecutada por parte de la unidad de servicios públicos dicha actividad se da con el fin de garantizar el buen estado de los lugares públicos tales como parques, césped, canchas o parques infantiles, instituciones, etc., esta actividad se desarrolla con una periodicidad quincenal, así como también a solicitud y verificación de las novedades recibidas en la atención al usuario, el control de esta actividad se hace solo por medio de una inspección visual por parte del pasante u otro funcionario de la unidad de servicios públicos ya sea por medio de visitas o fotografías.

Figura 11: Labores de ornato



Fuente: Autor

3.5 GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La gestión administrativa en una unidad de servicios públicos constituye el eje fundamental para garantizar la eficacia y eficiencia en la prestación de servicios esenciales a la

ciudadanía. Este proceso integral abarca desde la planificación estratégica hasta la rendición de cuentas, pasando por la organización de recursos, la coordinación y el control de calidad.

3.5.1 PETICIONES QUEJAS RECLAMOS SUGERENCIAS (PQRS)

La atención al público y la recepción de todo tipo de novedades es el punto de inicio de muchos de los procesos que buscan mejorar o que encaminan y funcionamiento correcto de las actividades dentro de la unidad de servicios públicos, por esto se dispone de la creación de una relación de registro de novedades con el fin de poder identificar la cantidad de respuestas a solicitudes dentro de un periodo de tiempo determinado. Como herramienta de mejora y acercamiento a la tecnología se dispuso de un canal de atención vía WhatsApp en el cual los usuarios hacen sus novedades y pueden sustentar por medio de anexos, dentro de la gestión y uso de este buzón se hace una calificación en base a la importancia y la afectación que llegue a repercutir en la entidad esta clasificación se hace en los siguientes parámetros: Fallas urgentes, Fallas con solución tardía, información, solicitud de documentos, solicitudes anexas o domiciliarias.

Figura 12: Matriz de recepción de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS)

FECHA DE RADICACION	TIPO DE TRAMITE	CAUSAL	DETALLE DE LA CAUSAL	NUMERO DE CUENTA	NUMERO DE IDENTIFICADOR DE FACTURA	TIPO DE RESPUESTA	FECHA RESPUESTA	RADICADO RESPUESTA	FECHA DE NOTIFICACION	DE NOTIFICACION	FECHA TRASLADOSSPO
29/01/2024		RECOLECCION BASURAS		MARIELA VALDERRAMA	3144383270		29-ene-24	1	29-ene-24	TELEFONICA	
29/01/2024		HORARIOS DE RECOLECCION DE BASURAS		SAUL LOPEZ	3112859525		29-ene-24		29-ene-24		
7/02/2024		LIMPIEZA SUMIDERO		BARRIO JIDEM							
9/02/2024		CAMBIO DE REGISTRO		JOSE AGUSTIN ARIAS	3116358799						
9/02/2024		REVISION DE ACOMETIDA	GLORIA MERCEDES GOMEZ VA		3204285717				9-feb-24	PERSONAL	
12/02/2024		NO TIENE SERVICIO DE AGUA		CARMEN PARRA	3232531078				12-feb-24	PERSONAL	
12/02/2024		TUBO ROTO	SECTOR VIA LA ESMERALDA	DARIO RUIZ	3144054283						
12/02/2024		RECOLECCION BASURAS	BARRIO EL RECUERDO	ELBER VARGAS							
26/02/2024	1	FACTURACION	101	5501200000	104299		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
26/02/2024	1	FACTURACION	101	6505000000	125278		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
26/02/2024	1	FACTURACION	101	3501800000	620274		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
26/02/2024	1	FACTURACION	101	4501700000	84656		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
26/02/2024	1	FACTURACION	101	3540700000	620813		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
26/02/2024	1	FACTURACION	101	3530500000	620681		26/02/2024	1	26/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	4010100000	74618		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	3006900000	59469		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	3545600000	620895		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	2515200000	46309		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	9047100000	1413766		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
	1	FACTURACION	101	9017100000	1413766		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	4009000000	74493		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
27/02/2024	1	FACTURACION	101	3518100000	620511		27/02/2024	1	27/02/2024	PERSONAL	
28/02/2024	1	FACTURACION	101	3540000000	620804		28/02/2024	1	28/02/2024	PERSONAL	
28/02/2024	1	FACTURACION	101	3020100000	59443		28/02/2024	1	28/02/2024	PERSONAL	
29/02/2024	1	FACTURACION	101	2511200000	46475		29/02/2024	1	29/02/2024	PERSONAL	
1/03/2024	1	FACTURACION	101	3524200000	620601		1/03/2024	1	1/03/2024	PERSONAL	
1/03/2024		RECOLECCION BASURAS	CARRERA 7	IZ CLEMENCIA LOPEZ SOS	3112448843		1/03/2024	1	1/03/2024	TELEFONICA	
1/03/2024		RECOLECCION BASURAS	CARRERA 4	IMELDA	3208077650		1/03/2024	1	1/03/2024	TELEFONICA	
5/03/2024		ESCAPE DE AGUA	BARRIO PARAISO	MARGARITA VARGAS	3103449320		5/03/2024	1	5/03/2024	TELEFONICA	
6/03/2024		HORARIO DE RACIONAMIENTO		EDUARDO TELLEZ VANEGA	3197281738		6/03/2024	1	6/03/2024	TELEFONICA	
7/03/2024		HORARIO DE RACIONAMIENTO		CARLOS R	3105628511		7/03/2024	1	7/03/2024	TELEFONICA	
11/03/2024		HORARIO DE RECOLECCION DE BASURAS		CEOLIO ESPEJO	3115130048		11/03/2024	1	11/03/2024	TELEFONICA	
21/03/2024		SERVICIO DE AGUA	CARRERA 6	MARTHA YANETH AVILA	3124544486		21/03/2024	1	21/03/2024	TELEFONICA	
21/03/2024		RECOLECCION BASURAS	CARRERA 8	HECTOR CASTRO	3186539388		21/03/2024	1	21/03/2024	TELEFONICA	
22/03/2024		ESTADO POZO DE INSPECCION		YADIRA ESPINOSA	3185167582		22/03/2024	1	22/03/2024	TELEFONICA	
22/03/2024		SERVICIO DE AGUA	SECTOR LOS DELFINES	NANCY GUERRERO	3132500559		22/03/2024	1	22/03/2024	TELEFONICA	
22/05/2024	1	FACTURACION	101	3012500000	5-9322		22/05/2024	1	22/05/2024	PERSONAL	
22/05/2024	1	FACTURACION	101	3012600000	5-9323		22/05/2024	1	22/05/2024	PERSONAL	
22/05/2024	1	FACTURACION	101	3535000000	6-21439		22/05/2024	1	22/05/2024	PERSONAL	
22/05/2024	1	FACTURACION	101	3519710000	1-6586		22/05/2024	1	22/05/2024	PERSONAL	

Fuente: Autor

3.5.2 FACTURACION

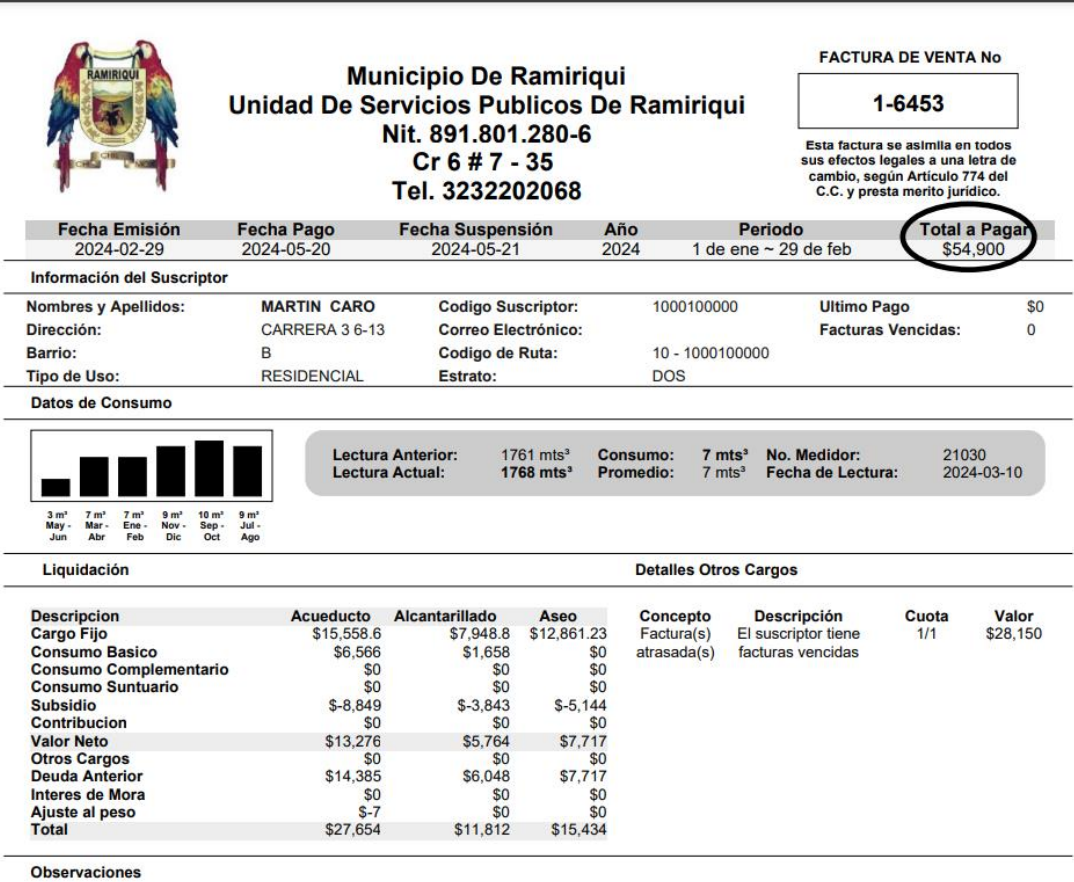
La actividad de Facturación es un proceso fundamental y complejo en la gestión de servicios públicos, que se constituye como una función matriz compuesta por diversas actividades interrelacionadas. Esta labor abarca un amplio espectro de operaciones y controles que son esenciales para garantizar la eficacia y transparencia en la prestación de servicios públicos.

En su esencia, la Facturación implica un minucioso control de los estados de cuenta de los usuarios, lo que requiere un seguimiento detallado y actualizado de los consumos, pagos, y cualquier otra transacción relacionada con la prestación del servicio. Este control no solo permite mantener un registro preciso de la situación financiera de cada usuario, sino que también facilita la detección temprana de anomalías o discrepancias que puedan surgir.

Además, la Facturación conlleva una rigurosa verificación de procedimientos, asegurando que cada etapa del proceso se ajuste estrictamente a las normativas vigentes para la prestación de servicios públicos. Esto implica una constante actualización y adaptación a los cambios legislativos y regulatorios del sector, garantizando que la entidad prestadora del servicio cumpla con todos los requisitos legales y técnicos establecidos.

Dentro de esta actividad se prestó el apoyo en cuanto a la verificación de aspectos como consumos, cobros, estados de cartera previo a la emisión de facturas, así como también se generaban las modificaciones en las mismas de acuerdo a las disposiciones que se llegaron a tomar para su posterior entrega.

Figura 13: Factura emitida desde la unidad de servicios públicos



Fuente: Alcaldia de Ramiriquí, Oficina de servicios publicos

3.5.2.1 AFOROS

La actividad de lectura y aforamiento es un proceso esencial en la gestión de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. Esta labor abarca la toma precisa de lecturas de consumo de acueducto y la verificación de la prestación de otros servicios relacionados.

Un aspecto crucial de esta actividad es la gestión administrativa que implica la verificación minuciosa de 2,450 aforos. Este proceso no se limita a la simple recolección de datos, sino que incluye un análisis comparativo con las novedades presentadas y los registros de periodos anteriores. Esta

metodología permite detectar patrones de consumo, identificar posibles irregularidades y asegurar la consistencia en las mediciones a lo largo del tiempo.

Como pasante se desarrolló los procesos de verificación de datos, así como el tratamiento de la información, esto con el fin de poder detectar errores en el proceso de aforo, así como también revisar el estado de los medidores para asignar cambio o para realizar una revisión de su funcionamiento.

Dicho tratamiento de la información se hace teniendo en cuenta el periodo de facturación anterior y contrastándola con los patrones de consumo de cada usuario en su estado de cuenta, dando como resultado un ajuste a las anomalías o incluso la eliminación de errores en la toma de lecturas.

Figura 14: Planilla de toma de aforos

#	Ruta	Nombre	Dirección	L.Base	L.Actual	Código	Medidor
35	1002700000	PRESENTACION MESA	VTE No 2	1790	1799		SM-31
36	1002750000	JOSE RICARDO MORA OLARTE	CALLE 9 CARRERA 3	1042	1098		SM-32
37	1002800000	PEDRO JOSE AVILA CUERVO	CARRERA 3 CALLE 9	81	83		SM-33
38	1002900000	MARINA AVILA	VARIANTE	2281	2301		SM-34
39	1003000000	JORGE ALFONSO VARGAS VARGAS	VARIANTE	139	175		002397-21
40	1003100000	JUAN JOSE MORENO	CARRERA 3 8-80	230	238		20045022
41	1003200000	LUIS A RIVERA VICENTES	CARRERA 3 9-88	119	135		21025374
42	1003300000	FREDY POLO PEREZ	CARRERA 3 NO 9-40	1305	1360		SM-38
43	1003400000	ABDIAS ARIAS VARGAS	CARRERA 3	755	777		17002605
44	1003500000	CELMIRA AVILA VARGAS	CARRERA 3 11-72	760	611	Saldo a favor	SM-40
45	1003600000	ROSA ELENA PARRA CARO	CARRERA 3 NO 11-47	200	200	tapado	SM-41
46	1003700000	CELMIRA VARGAS	CARRERA 3	1274	1285		SM-42
47	1003800000	NUBIA LUCIA TORRES	CARRERA 3 12-43	999	1023		16001237
48	1003900000	LUIS ANTONIO GALINDO	CARRERA 3	50	55		SM-44
49	1004000000	AGAPITO SOLER	CARRERA 3	190	215		21052322
50	1004100000	LUIS FELIPE PARADA SILVA	CARRERA 3	806	827		SM-46
51	1004200000	PEDRO GALINDO	CARRERA 3 CALLE 12	527	592		SM-47
52	1004250000	ANA MILENA JIMENEZ HUERTAS	CALLE 11 NO. 3-21	517	531		SM-48
53	1004300000	ELICEO JIMENEZ	CARRERA 3 CALE 11 LOTE	520	507		SM-49
54	1004400000	CLARA PULIDO MARQUEZ	CARRERA 3 12-15	1472	1491		SM-50
55	1004410000	JEIDI ANDREA USMA CAGUA	CARRERA 3 NO 13-03	66	66		SM-51

Fuente: Alcaldia de Ramiriquí, Oficina de servicios publicos

3.5.2.2 SUSPENSIÓN

El proceso de suspensión del servicio es una etapa crítica y delicada que sigue al aforado y cargue de lecturas en el sistema, así como al vencimiento del plazo de pago establecido según la regulación normativa vigente. Este procedimiento se implementa ya sea por acuerdo mutuo o por incumplimiento de pago, siempre y cuando el usuario reúna las condiciones que fundamenten jurídica y técnicamente la acción de corte por parte de la entidad prestadora.

Dada la sensibilidad de este proceso y sus potenciales implicaciones futuras, se ha desarrollado un enfoque meticuloso para su ejecución y documentación. Se ha diseñado un formato, debidamente verificado desde el punto de vista jurídico, que permite registrar detalladamente cada caso de suspensión. Este formato se complementa con una relación exhaustiva que documenta la información del usuario y todas las circunstancias que condujeron al corte del servicio.

La implementación de este sistema de registro detallado cumple varios propósitos fundamentales:

- Proporciona un respaldo legal y técnico para las acciones de la entidad.
- Facilita la trazabilidad de cada caso de suspensión.
- Permite un análisis posterior de patrones y tendencias en los incumplimientos.
- Sirve como base para el desarrollo de estrategias que mejoren la gestión de usuarios.
- Contribuye a fomentar una cultura de pago oportuno entre los usuarios.

Este enfoque no solo busca justificar las acciones de suspensión, sino que también se orienta hacia la mejora continua en la relación entre la entidad prestadora y sus usuarios. Al mantener un registro detallado y transparente, se establecen las bases para una gestión más eficiente y equitativa del servicio, promoviendo a largo plazo una mayor responsabilidad en el cumplimiento de las obligaciones por parte de los usuarios.

Como actividad de apoyo se genero el formato de suspensión de acuerdo a la normativa legal, así como también se replicó dicho formato y se fue adaptando a cada uno de los usuarios que se debía implementar.

Figura 15: Formato de suspensiones

MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ NIT: 891.861.1-2014-6		MACROPROCESO Proceso	AFORO Gerencia Instrumental FICD-01		
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Proceso	Gerencia		
UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS		Formato	Instrumental		
ACTA DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO		Formato	Instrumental		
Página 4 de 2		Versión: 01	Fecha: 21/02/2018		
ACTA DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO ACTA N° 155 3/08/2024					
En RAMIRIQUÍ, a los 28 días del mes MAYO de 2024, siendo las [] horas, funcionarios de la UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS DE RAMIRIQUÍ, se constituyeron en la dirección [PARAISO] con el fin de suspender el servicio de acueducto al inmueble registrado bajo la cuenta N° [7011400000] a nombre del señor CARMEN MORA PULIDO por falta de pago de la facturación correspondiente a los 2 periodos anteriores.					
Se deja constancia de que el usuario ha sido debidamente notificado sobre la deuda pendiente y los plazos establecidos para el pago, a través del respectivo recibo de pago del servicio.					
Ante la negativa del usuario de realizar el pago de la deuda, y de conformidad con el artículo 140 modificado por el artículo 19 de la ley 683 de 2001 de la Ley 142 de 1994, "La falta de pago por el término que fijó la entidad prestadora, sin exceder en todo caso de dos (2) periodos de facturación es el evento en que ésta sea bimensual y de tres (3) periodos cuando sea mensual y al faltar a las conexiones, acometidos, medidores o líneas.", se procede a la suspensión del servicio de acueducto al inmueble.					
Se informa al usuario que, para restablecer el servicio, deberá realizar el pago de la deuda pendiente, y presentar el comprobante de pago en la oficina de la unidad de servicios públicos y domiciliarios de Ramiriquí.					
La presente acta se firma por los funcionarios actuantes, en señal de conformidad:					
CARLOS MARIO MILLAN GUERRERO Director administrativo y operativo Unidad de servicios públicos Ramiriquí					
323 2200770 alcaldia@ramiriqui-boyaca.gov.co www.ramiriqui-boyaca.gov.co Carrera 6 No. 7-35 Código postal: 153401 Ramiriquí - Boyacá					

Fuente: Autor

Figura 16: Relación de suspensiones

 ACTA SUSPENCION 037	 ACTA SUSPENCION 038	 ACTA SUSPENCION 039	 ACTA SUSPENCION 040
 ACTA SUSPENCION 041	 ACTA SUSPENCION 042	 ACTA SUSPENCION 043	 ACTA SUSPENCION 044
 ACTA SUSPENCION 045	 ACTA SUSPENCION 046	 ACTA SUSPENCION 047	 ACTA SUSPENCION 048
 ACTA SUSPENCION 049	 ACTA SUSPENCION 050	 ACTA SUSPENCION 051	 ACTA SUSPENCION 052
 ACTA SUSPENCION 053	 ACTA SUSPENCION 054	 ACTA SUSPENCION 055	 ACTA SUSPENCION 056
 ACTA SUSPENCION 057	 ACTA SUSPENCION 058	 ACTA SUSPENCION 059	 ACTA SUSPENCION 060
 ACTA SUSPENCION 061	 ACTA SUSPENCION 062	 ACTA SUSPENCION 063	 ACTA SUSPENCION 064
 ACTA SUSPENCION 065	 ACTA SUSPENCION 066	 ACTA SUSPENCION 067	 ACTA SUSPENCION 068
 ACTA SUSPENCION 069	 ACTA SUSPENCION 070	 ACTA SUSPENCION 071	 ACTA SUSPENCION 072
 ACTA SUSPENCION 073	 ACTA SUSPENCION 074	 ACTA SUSPENCION 075	 ACTA SUSPENCION 076
 ACTA SUSPENCION 077	 ACTA SUSPENCION 078	 ACTA SUSPENCION 079	 ACTA SUSPENCION 080
 ACTA SUSPENCION 081	 ACTA SUSPENCION 082	 ACTA SUSPENCION 083	 ACTA SUSPENCION 084
 ACTA SUSPENCION 085	 ACTA SUSPENCION 086	 ACTA SUSPENCION 087	 ACTA SUSPENCION 088
 ACTA SUSPENCION 090	 ACTA SUSPENCION 091	 ACTA SUSPENCION 092	 ACTA SUSPENCION 093
 ACTA SUSPENCION 094	 ACTA SUSPENCION 095	 ACTA SUSPENCION 096	 ACTA SUSPENCION 097
 ACTA SUSPENCION 098	 ACTA SUSPENCION 099	 ACTA SUSPENCION 100	 ACTA SUSPENCION 101
 ACTA SUSPENCION 102	 ACTA SUSPENCION 103	 ACTA SUSPENCION 104	 ACTA SUSPENCION 105
 ACTA SUSPENCION 106	 ACTA SUSPENCION 107	 ACTA SUSPENCION 108	 ACTA SUSPENCION 109
 ACTA SUSPENCION 110	 ACTA SUSPENCION 111	 ACTA SUSPENCION 112	 ACTA SUSPENCION 113
 ACTA SUSPENCION 114	 ACTA SUSPENCION 115	 ACTA SUSPENCION 116	 ACTA SUSPENCION 117

Fuente: Autor

3.5.2.3 RECONEXIONES

La reconexión del servicio es un proceso crucial que se deriva de la resolución de los incumplimientos que originalmente llevaron al corte. Esta acción se ejecuta en estricto cumplimiento de los requerimientos establecidos por la normativa vigente, asegurando así la legalidad y transparencia del procedimiento.

El proceso de reconexión no se limita a la simple restauración del servicio, sino que implica una gestión integral que incluye:

- Verificación de la conciliación o pago de las deudas pendientes por parte del usuario.

- Ejecución técnica de la reconexión, siguiendo los protocolos establecidos.
- Mantenimiento de un control riguroso y una relación detallada de cada reconexión realizada.

Este último punto es de particular importancia, ya que permite llevar un registro preciso de todas las acciones de reconexión. La información recopilada en este control se utiliza posteriormente para actualizar el sistema de facturación, registrando cada una de las novedades asociadas a la reconexión.

La implementación de este sistema de control y registro cumple varios objetivos importantes:

- Asegura la trazabilidad de cada caso de reconexión.
- Facilita la actualización precisa y oportuna del estado de cuenta de cada usuario.
- Permite un seguimiento eficaz de los patrones de corte y reconexión, lo que puede informar futuras estrategias de gestión.
- Contribuye a mantener la integridad y precisión del sistema de facturación.

Figura 17: Formato de Reconexión

	MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ NIT: 891.891.288-4	MACROPROCESO	APOYO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Proceso	Gestión Documental	
	UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS	Formato	P-GD-01	
	ACTA DE RECONEXIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO	Cód.: TRD-140.02	Versión: 01	
		Página 1 de 1	Fecha: 21/02/2018	

ACTA DE RECONEXIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
ACTA N.º 015
(23 de mayo del 2024)

En RAMIRIQUÍ a los 23 días del mes MAYO de 2024, siendo las [...] horas, funcionarios de la UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS DE RAMIRIQUÍ, se constituyeron en la dirección [CALLE 10 9-36] con el fin de suspender el servicio de acueducto al inmueble registrado bajo la cuenta N.º [3521600000] a nombre del señor PEDRO JULIO AVENDANO por falta de pago de la facturación correspondiente a los 4 periodos anteriores.

Se deja constancia de que el usuario ha cancelado la deuda pendiente correspondiente a los 4 periodos adeudados, mediante el pago realizado el día [23/05/2024], tal como consta en el comprobante de pago N.º [3007036455 REF: 0000621164000771].

En consecuencia, y de conformidad con el artículo 142 de la ley 142 de 1994, "Para restablecer el servicio, si la suspensión o el corte fueron imputables al suscriptor o usuario, éste debe eliminar su causa, pagar todos los gastos de reinstalación o reconexión en los que la empresa incurra, y satisfacer las demás sanciones previstas, todo de acuerdo con las condiciones uniformes del contrato." se procede a restablecer el servicio de acueducto al inmueble.

El usuario ha sido informado sobre las condiciones y recomendaciones para el uso adecuado del servicio, así como las consecuencias de incurrir nuevamente en mora en el pago de las facturas.

Tales como lo describe el artículo 141 de la ley 142 de 1994 "Se presume que el atraso en el pago de tres facturas de servicios y la reincidencia en una causal de suspensión dentro de un periodo de dos años es materia que afecta gravemente a la empresa, que permite resolver el contrato y proceder al corte del servicio."

La presente acta se firma por los funcionarios actuantes y el usuario, en señal de conformidad:

CARLOS MARIO MILLAN GUERRERO
Director administrativo y operativo Unidad de servicios
públicos Ramiriquí

PEDRO JULIO AVENDANO
CC N.º

Fuente: Autor

Como pasante y de manera similar al formato de suspensiones se dispuso de un contexto normativo para la creación e implementación de este formato, en el cual se autoriza, contextualiza y se da por saneada la condición que llevo a la suspensión, dicho formato funciona como un documento de antecedente, mas sin embargo cada formato se debe adaptar a los datos y contexto de cada usuario.

Figura 18: Relación de Reconexiones

Acta	Fecha	Usuario	Código usuario	Dirección	Estado	estado 2	Evidencia entrega acta	Evidencia de corte
1	12/03/2024	JUJO MORENO	2500200000	B. JUEMIMZA CASA 2	SUSPENDIDO	sin reconexion		
2	12/03/2024	SEVERO CRUZ	2506700000	CARRERA 5 11-22	SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
3	12/03/2024	BELISARIO GOMEZ PUJIDO	3504900000	AV 6 SALDAA TUNJA	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
4	12/03/2024	FLAMINIO GUERRERO	3526200000	CARRERA 9	SUSPENDIDO	sin reconexion		
5	12/03/2024	PATROCINIO PUJIDOS	3534700000	CALLE 8 4-43	SUSPENDIDO	sin reconexion		
6	12/03/2024	FUNDACION DEDAMAS VOLUNTARIAS PROYANCA	3540900000	CALLE 8				
7	12/03/2024	MILOFREDO SOSA Y SEÑORA	4004900000	CALLE 7 6-37	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
8	12/03/2024	LUIS DOMINGO ESPINOSA	4507920000	LOS CEREZOS	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
9	12/03/2024	CLAUDIA PATRICIA AMLA PITA	5002800000	CALLE 4 5-40	SUSPENDIDO	sin reconexion		
10	12/03/2024	AURELIANO NIEBA	5005300000	T2 5-25	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
11	12/03/2024	YESID CORDOBA	7013900000	PABELLON BAJO	SUSPENDIDO	sin reconexion		
12	12/03/2024	SIEVO DE JESUS PLAZAS	3529900000	CALLE 9	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
13	12/03/2024	MARCO TULLIO SILVAR	2504500000		SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
14	12/03/2024	ANA BEATRIZ GOMEZ GOMEZ	4003310000	CALLE 7 4-62	FALTA SUSPENDER			
15	12/03/2024	MANUEL TOVAR	3005300000	CARRERA 5A	SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
16	18/03/2024	MIGUEL PARADA	3519700000	CARRERA 7	SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
17	18/03/2024	MIRTHA ARAIMOS	7010000000	MZC CASA 12 PARISO	LA SEÑORA SE ACERCO POSIBLE HECHO VICTIMIZANTE	sin reconexion		
18	18/03/2024	ROSELIO RUJZ	3526600000	CALLE 6 8-72	SUSPENDIDO	ACUERDO DE PAGO		
19	18/03/2024	EMMA ROSAS GUERRERO	4001900000	CALLE 7 4-22				
20		GERMAN AUGUSTO SANCHEZ	9004900000	B-4-202 APTO B	VILLA TOSCANA FALTA IR			
21	19/03/2024	ENRIQUETA CUERVO ARIAS	3513600000	CARRERA 6 5-24	TIENIA SUSPENSION PERDONA UNICA SE APLICO			
22		MARAMARGOTH PARRA	5000900000	CALLE 5 4-75				
23	19/03/2024	GUNDISALVO RODRIGUEZ	3517700000	CARRERA 7	SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
24	19/03/2024	CECILIA SORA TORRES	6502100000	PRIMAVERA 1	SUSPENDIDO	sin reconexion		
25	19/03/2024	ALBERTO MORA	3521200000	CARRERA 7	SUSPENDIDO	reconexion por abono y acuerdo de pago		
26	19/03/2024	JOSE GUILLERMO PHEZ	5003600000	CALLE 4 5-92				
27	19/03/2024	FRANCISCO SILVAR	2504400000	CARRERA 5 11-36	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
28	19/03/2024	MARIA BEATRIZ BUTRAGO PUJIDO	5011200000	CARRERA 9 CALLE 2	NO SE ENCONTRO			
29								
30		CARLOS PAEZ	4502800000	CALLE 6 5-30	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		
31		ADELAIDA RUZ CARO	6003700000	BARRIO EL RECUERDO CASA A2	SUSPENDIDO	reconexion por pago total		

Fuente: Autor

3.5.2.4 ACUERDOS DE PAGO

El acuerdo de pago es una herramienta fundamental en la gestión de servicios públicos, que permite a los usuarios conciliar sus deudas o incumplimientos con la entidad prestadora. Este proceso, lejos de ser una simple transacción, representa una actividad administrativa específica y compleja que debe ajustarse tanto a la normativa de prestación de servicios como a los lineamientos económicos establecidos por la Secretaría de Hacienda del municipio de Ramiriquí.

La implementación de acuerdos de pago requiere un cuidadoso equilibrio entre la recuperación de cartera y la facilitación de opciones viables para los

usuarios en mora. El proceso implica la elaboración de un documento detallado que describe el concepto por el cual se requiere el acuerdo, establece un plan de pagos estructurado y es firmado y registrado por todas las partes involucradas. Este enfoque no solo proporciona una solución para el usuario, sino que también sirve como un mecanismo de cobro de cartera para la entidad, promoviendo la sostenibilidad financiera del servicio.

El proceso de acuerdo de pago se realizó en articulación con la secretaria de gobierno y la oficina de hacienda esto con el fin de dar una claridad jurídica y financiera acertada, mas sin embargo la actividad de acuerdo de pago se completaba con la verificación de estado de cuenta y las condiciones de consumos que este presentara, en este formato solo se completaban los campos y se adaptaba a cada usuario únicamente en la parte financiera con el fin de garantizar el cumplimiento del mismo.

Figura 19: Relación de acuerdos de pago

	ACUERDO DE PAGO No 005	5/03/2024 9:40 a. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 007	5/03/2024 9:52 a. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 008	5/03/2024 10:15 a. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 009	1/03/2024 4:37 p. m.	Documento de Mi...	20 KB
	ACUERDO DE PAGO No 010	5/03/2024 10:34 a. m.	Documento de Microsoft Word	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 011	5/03/2024 9:02 a. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 012	5/03/2024 12:03 p. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 013	5/03/2024 12:23 p. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 014	6/03/2024 2:49 p. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 016	18/03/2024 5:15 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 017	19/03/2024 3:04 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 018	19/03/2024 4:50 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 019	20/03/2024 10:47 a. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 020	20/03/2024 4:12 p. m.	Documento de Mi...	196 KB
	ACUERDO DE PAGO No 021	21/03/2024 4:48 p. m.	Documento de Mi...	198 KB
	ACUERDO DE PAGO No 022	1/04/2024 3:02 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 023	8/05/2024 4:59 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 024	30/05/2024 4:06 p. m.	Documento de Mi...	197 KB
	ACUERDO DE PAGO No 025	12/06/2024 2:28 p. m.	Documento de Mi...	197 KB

Fuente: Autor

3.5.2.5 NOVEDADES

El proceso de análisis y resolución de novedades es una etapa crucial en el ciclo de facturación de servicios públicos, que implica una revisión detallada y meticulosa de cada situación particular que afecta el estado de cuenta de los usuarios. Este procedimiento abarca una amplia gama de eventos, incluyendo suspensiones, acuerdos de pago, reconexiones, cambios de aparatos de medición, entre otros.

Durante esta fase, cada caso se examina individualmente, considerando sus particularidades y las implicaciones que tienen en la relación entre el usuario y la entidad prestadora del servicio. Este análisis minucioso permite tomar decisiones informadas y equitativas, asegurando que cada situación se resuelva de manera justa y conforme a las normativas vigentes.

Una vez que se ha llevado a cabo el análisis y se han tomado las decisiones correspondientes para cada caso, se procede a la actualización de los estados de cuenta de los usuarios. Esta actualización implica el registro detallado de cada novedad en el sistema de facturación, asegurando que toda la información relevante quede correctamente documentada y reflejada en el historial del usuario.

Este proceso de registro y actualización es fundamental para mantener la precisión y la integridad de los datos de facturación. Permite que el estado de cuenta de cada usuario refleje fielmente su situación actual, incluyendo todas las transacciones, acuerdos y cambios que se hayan producido durante el período.

La culminación de este proceso marca el cierre del período de facturación. Este cierre representa un punto crítico en el ciclo de gestión de servicios públicos, ya que consolida toda la información procesada y prepara el sistema para el inicio del siguiente período de facturación.

Figura 20: Sistema de facturación (novedades)

Codigo	Nombre	Identificación	Direccion	Ruta	Acciones
1000100000	MARTIN CARO	1000100000	CARRERA 3 6-13	1000100000	te
1000200000	FRANCISCO CRISTANCHO	1000200000	CARRERA 3 6-	1000200000	te
1000300000	JHON JAIRO BORDA DUITAMA	1000300000	CARRERA 3 6-45	1000300000	te
1000310000	ANIBAL PULIDO (VIVERO)	1000310000	CARRERA 3	1000310000	te
1000400000	HOSPITAL SAN VICENTE	1000400000	CARRERA 3	1000400000	te

Fuente: Alcaldia de Ramiriquí, Oficina de servicios publicos

En la figura anterior se evidencia el apartado de cartera que es uno de los lugares que es software dispone para añadir las novedades a cada uno de los usuarios y así poder tenerlos en cuenta para el siguiente periodo de facturación, generalmente un gran porcentaje de novedades es el cargue de acuerdos de pago.

3.6 VISITAS

3.6.1 VISITAS TECNICAS

La Unidad de Servicios Públicos desempeña un papel fundamental como entidad al servicio de los usuarios y como ente de control frente a situaciones que puedan afectar el normal comportamiento en sociedad. En este contexto, la unidad ha implementado un sistema eficiente y accesible para atender las necesidades y preocupaciones de los usuarios de manera directa y personalizada.

A través de su canal de mensajería, la oficina ofrece a los usuarios la posibilidad de solicitar visitas técnicas. Esta iniciativa tiene como objetivo proporcionar a cada usuario un análisis técnico y riguroso de su situación particular, ayudando así a resolver inconvenientes o aclarar dudas que puedan surgir en relación con los servicios públicos.

Por lo general el proceso de visita técnica se desarrolla de la siguiente manera, más sin embargo se debe tener en cuenta que cada caso es diferente y por ende cada visita resulta ser diferente:

- El usuario realiza la solicitud a través del canal de mensajería habilitado.
- La Unidad de Servicios Públicos programa y ejecuta la visita al domicilio o lugar indicado por el usuario con el personal de fontanería y el pasante.
- Durante la visita, personal técnico calificado realiza una evaluación detallada de la situación.
- Como resultado de la visita, se genera un acta que documenta los hallazgos y observaciones realizadas.
- Adicionalmente, se proporciona al usuario información técnica que orienta sobre la naturaleza del problema y, cuando es posible, se ofrecen perspectivas para una posible solución, toda comunicación o respuesta es revisada, avalado y firmada por el jefe de oficina.

Figura 21: Visitas técnicas



Fuente: Autor

En la figura anterior se muestra la ejecución de una de las tantas visitas realizadas esto con el fin de mostrar que el desarrollo de las mismas no es improvisado, sino que se hace una evaluación a priori para dar certeza al usuario con cada una de las respuestas que se le llegue a dar.

3.6.2 VISITAS DE DISPONIBILIDAD

La Unidad de Servicios Públicos, en su papel fundamental como entidad al servicio de los usuarios y como ente de control, ha implementado un sistema eficiente para evaluar la factibilidad de proporcionar servicios públicos en diferentes locaciones. Este proceso se realiza a través de visitas para determinar la disponibilidad de servicios públicos.

A través de su canal de mensajería, la oficina ofrece a los usuarios la posibilidad de solicitar estas visitas de disponibilidad. El objetivo principal es evaluar técnicamente si es factible proporcionar los servicios públicos solicitados en el lugar específico indicado por el usuario.

El proceso de visita para disponibilidad de servicios públicos se desarrolla de la siguiente manera:

- El usuario realiza la solicitud a través del canal de mensajería habilitado.
- La Unidad de Servicios Públicos programa y ejecuta la visita al lugar indicado por el usuario.
- Durante la visita, personal técnico calificado (Fontaneros, pasante) realiza una evaluación detallada de las condiciones del lugar, considerando factores como la infraestructura existente, la topografía, la proximidad a las redes de servicios, entre otros.
- Como resultado de la visita, se genera un acta que documenta los hallazgos y observaciones realizadas.
- Adicionalmente, se proporciona al usuario información técnica que indica si es factible o no proporcionar los servicios públicos solicitados en ese lugar, y en caso afirmativo, qué requisitos o condiciones deben cumplirse.
- De igual forma que en las visitas técnicas toda comunicación o respuesta es revisada, avalada y firmada por el jefe de oficina antes de su emisión para con el solicitante.

Figura 22: Visitas de disponibilidad de servicio de Acueducto, Alcantarillado, Aseo.



Fuente: Autor

Figura 23: Respuesta a solicitud de servicios (página principal)

	MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ NIT: 891.801.280-6	MACROPROCESO	APOYO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Proceso	Gestión Documental	
	UNIDAD DE SERVICIOS DE PÚBLICOS	Formato	F-GD-01	
	SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD DE SERVICIO	Cód.-TRD: 140.51.02	Versión: 01	
		Página 1 de 6	Fecha: 21/02/2018	

Ramiriquí Boyacá 09 de mayo de 2024 USP-D-AAA-028-2024

Señor,
HOSPITAL SAN VICENTE DE RAMIRIQUÍ
NIT 891800644-9
RAMIRIQUÍ - BOYACÁ

ASUNTO: Respuesta solicitud disponibilidad de servicios públicos A-A-A para predio ubicado en la dirección CARRERA 3 # 7-21 del municipio de Ramiriquí.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud radicada en abril de 2024 a la Unidad de Servicios Públicos del municipio de Ramiriquí, en el cual solicita disponibilidad de los servicios públicos A-A-A (acueducto, alcantarillado y aseo) para uso residencial en el predio con código catastral No. 1559901000000002400020000000000 ubicado según la solicitud en la dirección CARRERA 3 # 7-21, del área urbana del municipio de Ramiriquí. Con esto se realiza la visita de reconocimiento técnico a través del personal de fontanería el día 07 de mayo de 2024, al predio en mención, donde se pudo evidenciar los siguiente:

- La solicitud y la visita se realizó para el predio ubicado en la dirección CARRERA 3 # 7-21 con el fin de solicitar disponibilidad de los servicios públicos A-A-A (acueducto, alcantarillado y aseo), para vivienda residencial.
- En la visita se encuentra un lote CON construcción actual.
- El predio de la solicitud se encuentra ubicado dentro del área de prestación servicio de aseo y recolección de residuos sólidos.
- Frente al predio pasa red de acueducto de 2" en PVC que pasa por en frente del predio de la solicitud, dicha red es la red hospitalaria de uso exclusivo para la entidad.

Fuente: Autor

El formato presentado es un formato de autoría propia en el cual se muestra la naturaleza de la solicitud del usuario seguido a esto se nombra las disposiciones técnicas que el predio pueda llegar a presentar, esta información es en base a la visita. por otra parte, se hace una revisión catastral del predio a fin de evitar altercados legales, así como también se presenta la naturaleza en que el municipio tiene la concesión de uso del agua, por ultimo se presentan los anexos fotográficos del predio para tener una visión clara de lo descrito anteriormente.

Figura 24: Visitas de disponibilidad emitidas.

000 RTA DISPONIBIL IDADES ROBERTO ...	002 RTA DISPONIBIL IDADES ALVARO J...	004 RTA DISPONIBIL IDADES EDWIN H...	009 RTA DISPONIBIL IDADES ANA MAR...	010 RTA DISPONIBIL IDADES JADIRA G...	011 RTA DISPONIBIL IDADES OLGA CEC...	012 RTA DISPONIBIL IDADES ANA MAY...	013 RTA TITO FABIO GALINDO PARRA	014 RTA ROSA BEATRIZ GOMEZ ...	015 RTA ANTONIO ARIAS VARGAS	016 RTA DISPONIBIL IDADES LUZ MYRL...	017 RTA LUIS LEONARDO ACOSTA ...	018 RTA ANA INELDA JIMENEZ	019 RTA SEBASTIAN OJEDA	020 RTA CARLOS ENRIQUE CORTES ...	021 RTA RENE RUBENCIN DO BORD...	022 RTA DILMA RAMIREZ TORRES
023 RTA HIPOLITO VARGAS LOPEZ	024 RTA ANNA ESTELLA CARO	025 ROSALBA VARGAS	026 JEREMIAS MENDOZA SALAMAN...	027 PATROCINI O GARCIA PUIN	028 HOSPITAL SAN VICENTE ...	029 MISAEL CARO CUERVO	030 SHARLINE PRIETO	031 LUIS ABDIAS CARO ROJAS	032 DANILO HERNAND O ESPEJ...	033 GLORIA MERCEDES ALBA ACEVEDO	034 LIBARDO AVILA SANABRIA	035 RENE RUDENCIN DO BORDA PULIDO	036 CARLOS URREA MORENO	037 ALIRIO MENDOZA LOPEZ	038 JOSÉ ALFREDO BERDUGO MENDEZ	039 FREDY PEÑALOZA
040 ANA ISABEL PARRA CEPEDA	041 RTA SEBASTIAN OJEDA TERCER PL...	042 YANETH MORA PULIDO	043 ANDREA MAGNOLIA GUZMAN	044 HECTOR HERNAND O DIAZ	045 ANA ELVIA TENIO MORENO	046 CIFUENTES DUARTE	formato disponibilid ades	RTA LUZ STELLA ABRIL								

Fuente: Autor

3.7 GESTION OPERATIVA

La gestión operativa en el contexto de los servicios públicos, particularmente en situaciones de escasez o emergencia, requiere un enfoque técnico y coordinado. En este caso, la Unidad de Servicios Públicos implementó un sistema de apoyo técnico a través de comités, con el objetivo de optimizar la toma de decisiones y el control de los procesos operativos críticos.

Estos comités técnicos funcionan como espacios de deliberación y planificación, donde expertos en diferentes áreas se reúnen para analizar situaciones, proponer soluciones y establecer protocolos de acción. Este enfoque colaborativo permite abordar los desafíos operativos de manera integral, considerando diversos aspectos técnicos, logísticos y de seguridad.

Un proceso destacable que se beneficia de este enfoque es el abastecimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) por medio de carroitanques.

Este procedimiento, que se implementa típicamente en situaciones de escasez hídrica o emergencias, implica una serie de consideraciones técnicas y logísticas complejas:

- Evaluación de la capacidad y estado de los carrotanques disponibles.
- Planificación de rutas y frecuencias de abastecimiento.
- Coordinación con las fuentes de agua alternativas.
- Aseguramiento de la calidad del agua transportada.
- Optimización de los tiempos de carga y descarga.
- Mantenimiento de la continuidad del suministro a la PTAP.
- Gestión de los aspectos de seguridad y salud ocupacional del personal involucrado.

Los comités técnicos abordan cada uno de estos aspectos, estableciendo protocolos claros y eficientes para el proceso de abastecimiento. Esto incluye la definición de roles y responsabilidades, la elaboración de planes de contingencia, y la implementación de sistemas de monitoreo y control.

Además, estos comités permiten una respuesta rápida y adaptativa frente a cambios en las condiciones operativas. Por ejemplo, pueden ajustar los planes de abastecimiento en función de variaciones en la demanda de agua, cambios en las condiciones climáticas, o disponibilidad de recursos.

Este enfoque de gestión operativa a través de comités técnicos ofrece varias ventajas:

- Mejora la calidad de las decisiones al incorporar diversas perspectivas técnicas.
- Facilita la coordinación entre diferentes áreas operativas.

- Permite una respuesta más rápida y eficaz ante situaciones de emergencia.
- Promueve la innovación en los procesos operativos.
- Asegura un uso más eficiente de los recursos disponibles.

Figura 25: Gestión operativa para la recolección de agua por medio de carrotanques a la planta de tratamiento de agua potable



Fuente: Autor

Figura 26: Gestión operativa para el abastecimiento por medio de carrotanques a la planta de tratamiento de agua potable



Fuente: Autor

4. APORTES DEL TRABAJO

4.1 COGNITIVOS

El estudiante de ingeniería civil ha desarrollado, a través de su formación académica y práctica, una preparación que le permite contribuir significativamente en diversas áreas técnicas y operativas dentro de una unidad de servicios públicos. En su análisis, el estudiante ha identificado varios aportes cognitivos que puede ofrecer, incluyendo:

4.1.1 Aplicación de Conocimientos Técnicos Específicos:

- Ha demostrado poseer un sólido entendimiento de los principios de diseño y construcción de infraestructuras urbanas y rurales. En su formación, ha adquirido conocimientos específicos en áreas clave como acueducto, alcantarillado, y gestión de residuos. Esta base de conocimientos le permite abordar de manera competente los desafíos técnicos relacionados con estas infraestructuras esenciales en el contexto de los servicios públicos.
- Capacidad para analizar y resolver problemas técnicos relacionados con la ingeniería hidráulica, estructural, y sanitaria, aplicando normativas y estándares vigentes.

4.1.2 Optimización de Procesos y Gestión de Recursos:

- Experiencia en la planificación y ejecución de proyectos, utilizando herramientas de gestión de proyectos para mejorar la eficiencia operativa.
- Conocimientos en el manejo y optimización de recursos hídricos y la implementación de estrategias sostenibles en el manejo de residuos.

4.1.3 Innovación y Mejora Continua:

- Aptitudes para la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y métodos de construcción que puedan mejorar la calidad y eficiencia de los servicios públicos.
- Interés en la implementación de prácticas innovadoras que contribuyan al desarrollo sostenible y la mitigación de impactos ambientales.

4.1.4 Análisis y Solución de Problemas:

- Habilidad para realizar evaluaciones técnicas y análisis de riesgos, proponiendo soluciones efectivas y viables para desafíos operativos y de infraestructura.
- Capacidad crítica para evaluar la efectividad de los sistemas existentes y proponer mejoras basadas en datos y evidencia técnica.

4.2 A LA COMUNIDAD

Ha desarrollado, además de su preparación académica, un fuerte compromiso para aportar a la comunidad en diversos aspectos sociales, ambientales y de desarrollo local. Como parte de su formación en ingeniería civil, ha cultivado una visión integral que va más allá de los aspectos puramente técnicos, abarcando también el impacto social y ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios públicos.

4.2.1 Mejora de la Calidad de Vida y Seguridad:

- Participación activa en proyectos de mejora del alumbrado público y la infraestructura urbana, contribuyendo a la seguridad y bienestar de los residentes.
- Colaboración en iniciativas de infraestructura que promuevan accesibilidad universal y sostenibilidad en entornos urbanos y rurales.

4.2.2 Educación y Sensibilización Ambiental:

- Promoción de prácticas de gestión de residuos y uso eficiente de recursos entre la comunidad, fomentando la conciencia ambiental y la responsabilidad cívica.
- Desarrollo e implementación de campañas educativas sobre el impacto de las actividades humanas en el entorno natural y cómo mitigarlos.

4.2.3 Participación Activa en Proyectos Comunitarios:

- Colaboración con autoridades locales y organizaciones comunitarias en la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura que respondan a las necesidades locales.
- Apoyo en la implementación de programas de saneamiento básico y acceso equitativo a servicios públicos esenciales en comunidades vulnerables.

4.2.4 Contribución al Desarrollo Económico Local:

- Impulso a la economía local a través de la generación de empleo directo e indirecto durante la ejecución de proyectos de infraestructura pública.
- Apoyo a la creación de condiciones favorables para la inversión y el desarrollo empresarial mediante la mejora de la infraestructura urbana y rural.
- Estos aportes, tanto cognitivos como comunitarios, reflejan mi compromiso como estudiante de ingeniería civil para aplicar mis conocimientos en beneficio del bienestar social y el desarrollo sostenible de las comunidades donde me desenvuelvo.

5. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO

5.1 IMPACTO A LA SOCIEDAD

Las actividades desarrolladas durante la pasantía como estudiante de ingeniería civil han generado diversos impactos positivos en la comunidad local. A través de la participación activa y aplicación práctica de conocimientos, se ha logrado contribuir de manera significativa al bienestar y desarrollo de la zona. Estos impactos reflejan no solo la aplicación de habilidades técnicas, sino también un compromiso con el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad.

- **Mejora en la Calidad de los Servicios Públicos:** A través de la implementación de controles rigurosos y la optimización de procesos en sectores como acueducto, alcantarillado, aseo, y alumbrado público, se ha garantizado una prestación de servicios más eficiente y confiable para los residentes de Ramiriquí. Esto se traduce en una mayor satisfacción de los usuarios y en un entorno más saludable y seguro.
- **Desarrollo de Infraestructura Urbana:** Participé activamente en proyectos de infraestructura urbana que mejoraron la accesibilidad, la movilidad y la estética de las áreas públicas. Estos proyectos no solo han transformado físicamente el entorno, sino que también han contribuido a la integración social y al fortalecimiento de la identidad comunitaria.
- **Educación Ambiental y Sostenibilidad:** A través de campañas y programas educativos, se promovió entre los ciudadanos el uso responsable de recursos y la separación adecuada de residuos sólidos. Estas iniciativas han generado conciencia ambiental y han fomentado prácticas más sostenibles entre los habitantes del municipio.

- Respuesta a Emergencias y Gestión de Crisis: La capacitación y el desarrollo de protocolos de respuesta ante emergencias han permitido una gestión más eficaz de situaciones críticas, como escasez de agua o contingencias ambientales. Esto ha fortalecido la capacidad de la comunidad para hacer frente a eventos adversos de manera coordinada y efectiva.

5.2 IMPACTO EN LA EMPRESA

La implementación de formatos de control detallados y la optimización de procesos han mejorado significativamente la eficiencia operativa en todos los frentes de trabajo, reduciendo los costos y mejorando la gestión de recursos.

El estricto cumplimiento de normativas y estándares de calidad ha fortalecido la reputación de la empresa y asegurado el cumplimiento regulatorio, garantizando operaciones dentro de los marcos legales establecidos.

La introducción de metodologías innovadoras y tecnologías avanzadas ha fomentado una cultura de mejora continua, promoviendo la innovación dentro de la entidad y adaptándola proactivamente a cambios en el entorno operativo y normativo.

La participación en proyectos de desarrollo comunitario ha fortalecido las relaciones con la comunidad, creando un entorno favorable para la cooperación mutua y facilitando la implementación de futuras iniciativas en beneficio de ambas partes.

Estos impactos subrayan cómo mi participación como estudiante de ingeniería civil no solo benefició directamente a la comunidad local, mejorando su calidad de vida y sostenibilidad ambiental, sino que también aportó significativamente al desarrollo y fortalecimiento de la entidad donde realicé mi pasantía.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La optimización de los procesos administrativos ha resultado en una mejora significativa en la eficiencia operativa de la unidad de servicios públicos de Ramiriquí permitiendo una gestión más ágil y efectiva.
- Atraves de la implementación de formatos estandarizados se incremento la trazabilidad de las operaciones, facilitando el seguimiento y control de cada una de las actividades que direcciona la oficina de servicios públicos.
- La puesta en marcha de la revisión de estados de cuenta ha mejorado la precisión y velocidad en los procesos de suspensión y reconexión de servicios, reduciendo errores, mejorando la satisfacción del usuario y mejorando el recaudo para la oficina.
- La programación de visitas técnicas ha permitido una evaluación mas precisa y oportuna de la disponibilidad de los servicios públicos, contribuyendo a una prestación mas confiable y continua de estos.
- Enfrentó desafíos como restricciones, plazos ajustados y condiciones adversas, lo cual le enseñó a ser flexible, adaptativo y a buscar soluciones innovadoras. Estas situaciones representaron oportunidades valiosas para su aprendizaje y crecimiento profesional.
- Esta experiencia tuvo un impacto transformador tanto personal como profesional, consolidando su pasión por la ingeniería civil y su motivación para contribuir al desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes que beneficiaran a las generaciones presentes y futuras.

7. GLOSARIO

Barrido y limpieza: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser movido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.[1]

Caudal: Es el volumen de agua que pasa por unidad de tiempo. Referido a un medidor, es el Cociente obtenido entre el volumen de agua que circula a través de un medidor de agua y el tiempo que le toma hacerlo.[2]

Medición: Es un conjunto de normas y procedimientos que hacen posible medir, calcular, estandarizar y gestionar el abastecimiento de agua al sistema y el consumo a los usuarios.[3]

Pozo de inspección: Hace referencia a una estructura, ya sea cilíndrica o cónica, que permite la recepción y evacuación de las aguas pluviales o negras, allí se conectan las estructuras de caída y cambio de dirección que van conectadas a las redes de alcantarillado [4]

Reconexión: Es el restablecimiento del servicio de acueducto a un inmueble al cual le había sido cortado.[5]

Sistema de acueducto: Es el conjunto de elementos requeridos para el desarrollo de las actividades de los subsistemas de producción (captación, aducción, tratamiento), transporte y distribución de agua potable, incluyendo el almacenamiento (conformado por los tanques de almacenamiento y/o compensación), el cual puede ser parte de una o varias de las actividades de los diferentes subsistemas.[6]

Sistema de alcantarillado: Es el conjunto de elementos o componentes físicamente conectados, que interactúan entre sí, necesarios para garantizar las condiciones de continuidad, respaldo y calidad para la prestación del servicio público de alcantarillado, o alguna de sus actividades complementarias, a un grupo de prestadores y/o usuarios que se encuentre conectado a este.[7]

Sumidero: Estructura perteneciente a la infraestructura de alcantarillados pluviales, su función es recolectar la escorrentía superficial producida en áreas de drenaje y a su vez evacuarlas por medio del sistema de alcantarillado [8]

Suspensión: Interrupción del servicio que implica la desconexión o taponamiento de la acometida.[9]

Valor por consumo: Es el valor unitario por metro cúbico que refleja siempre tanto el nivel y la estructura de los costos económicos, como la demanda por el servicio.[10]

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] «Glosario | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/%20barrido-limpieza-del-servicio-ordinario>
- [2] «Caudal: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/caudal>
- [3] «Medición: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/medición>
- [4] R. P. Carmona, «Diseño y construcción de alcantarillados sanitario, pluvial y drenaje en carretera,» Ecoe Ediciones, Bogotá, 2013.
- [5] «Reconexión: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/reconexión>
- [6] «Componentes del sistema de acueducto | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/componentes-del-sistema-acueducto>
- [7] «Sistema de alcantarillado: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/sistema-alcantarillado>
- [8] CIACUA, «Cátedra PAVCO. Sumideros en alcantarillados de aguas lluvias. Diseños típicos utilizados en Colombia y mecanismos de retención de sólidos.,» Bogotá, 2009.

- [9] «Corte del servicio de acueducto: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/glosario/corte-del-servicio-acueducto>
- [10] «Cargo unidad consumo: | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico». <https://www.cra.gov.co/atencion-servicios-ciudadania/cargo-unidad-consumo>

9. APENDICES Y ANEXOS

Los anexos deberán ser presentados en medio magnético, compilados en un solo documento, formato pdf, de la siguiente manera.

Anexo A. Bitácora (Tener en cuenta que las bitácoras deben estar completamente diligenciadas y firmadas).

Anexo B. Anexos (actas de reunión)

Anexo C. Convenio

Anexo D. Detalles (formatos utilizados)