

Auxiliar de ingeniería civil en la oficina de planeación del municipio de Charalá,
Santander, para el apoyo técnico en la planeación, ejecución y gestión de proyectos de
infraestructura y obras civiles

Carlos Mario Acevedo Pilonieta

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero Civil

Director

Alexis Vega Arguello

Ingeniero civil, Magister en Ingeniería Estructural

Tutor

Jhonn Erick Fabián Sáchica Santana

Ingeniero civil, Especialista en Estructuras

Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería civil

Bucaramanga

2026

Dedicatoria

Con todo mi amor y gratitud, dedico este logro a mi mamá, la persona que ha sido mi mayor inspiración, ejemplo de fortaleza amor y sacrificio. Gracias por ser el pilar que me sostuvo en cada paso de este camino, por creer en mi incluso cuando yo dudaba, y por haberme sacado adelante sola, con la fuerza de un corazón que nunca se rinde. Este triunfo es tuyo mamá.

A mi hermano, que, aunque nuestra relación sea distante, sé que está orgulloso de mi, como yo de él.

A los amigos que la universidad me dejó, compañeros de batallas, caídas y triunfos, personas maravillosas que se presentaron en mi vida.

A mi familia, y amistades que han sentido mis triunfos como propios.

Por último, a cada una de las personas que influyeron en el trayecto y culminación de la carrera, donde me brindaron consejos y conocimiento.

Agradecimientos

Primeramente, agradecido con Dios, por las veces que me motivó a no rendirme y traerme hasta el final de la carrera que siempre quería realizar.

Agradecido con todas las personas cercanas, familiares y amigos, que, con su confianza en mí, me motivaron a lograr esta victoria. a mi director y a mi tutor de trabajo de grado, por la paciencia y la disposición de trabajar conmigo, brindándome acompañamiento y conocimiento. A mis compañeros de trabajo, especialmente al Ing. Javier Andrés Ardila y Flavio Hugo Rangel, por hacer parte del inicio de mi vida laboral, confiando en mí, corrigiéndome y enseñándome lo necesario para culminar mis prácticas y empezar mi vida profesional. Esta victoria no sería posible sin el esfuerzo y dedicación de todos nosotros, por lo cual quedo agradecido profundamente.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	10
2. Objetivos	12
2.1 Objetivo General	12
2.2 Objetivos Específicos.....	12
3. Presentación de la empresa	13
3.1 Secretaría de Planeación del municipio de Charalá, Santander.....	13
3.1.1 Misión	15
3.1.2 Visión.....	15
4. Actividades desarrolladas en la práctica	16
4.1 Contribuir en la revisión y ajuste de análisis de precios unitarios (APUs), asegurando una gestión financiera efectiva mediante la gestión de cotizaciones de materiales y equipos necesarios para los proyectos de construcción	16
4.1.1 Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la jurisdicción del Municipio de Charalá.....	17
4.1.2 Cotización de materiales y visitas para cuantificación de cantidades de obra.....	19
4.2 Colaborar en la elaboración de informes de seguimiento de obras en ejecución, recopilando datos clave sobre los progresos, ofreciendo una visión concisa para facilitar la toma de decisiones, informes de visitas de obra e informes de respuestas a la correspondencia externa, entre otros..	22
4.2.1 Proyección de informes de supervisión de contratos.....	23
4.2.2 Visitas a zona rural Proyecto mejoramiento de vivienda.....	24

4.2.3 Colaboración en organización de documentación propia de la dependencia.	25
4.2.4 Redacción y seguimiento de respuestas a PQR	25
Conclusiones	27
Referencias Bibliográficas	29

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 <i>Mapa del municipio de Charalá, Santander</i>	14
Figura 2 <i>Informe de visita de Inspección ocular tramo de alcantarillado</i>	18
Figura 3 <i>Análisis de precio unitario presupuesto de reposición de redes de acueducto y alcantarillado</i>	19
Figura 4 <i>Informes de visita de Inspección ocular vivienda damnificada.</i>	19
Figura 5 <i>Cantidades de obra para ayuda a damnificados por ola invernal</i>	20
Figura 6 <i>Cotizaciones de materiales para diferentes obras</i>	21
Figura 7 <i>Visitas de obra y redacción de informes de supervisión y actas de pago</i>	23
Figura 8 <i>Informes de visitas para mejoramiento de vivienda.</i>	24
Figura 9 <i>Organización y foliación de documentos.</i>	25
Figura 10 <i>Redacción y seguimiento de respuestas a PQR.</i>	25

Lista de Apéndices

Ver apéndices adjuntos y pueden ser consultados en la base de datos de la Biblioteca UIS

Apéndice A. Análisis de precios unitarios.

Apéndice B. Visitas Mejoramientos de vivienda.

Resumen

Título: Auxiliar de ingeniería civil en la oficina de planeación del municipio de Charalá, Santander, para el apoyo técnico en la planeación, ejecución y gestión de proyectos de infraestructura y obras civiles*

Autor: Carlos Mario Acevedo Pilonieta**

Palabras Clave: Presupuesto, cantidades de obra, informe de supervisión, visitas de inspección ocular.

Descripción: Este informe, corresponde al trabajo de grado en modalidad de práctica empresarial realizado en el municipio de Charalá, Santander, en donde se establecieron actividades entre el estudiante y la secretaria de Planeación, durante un periodo de cuatro (04) meses comprendidos entre junio y octubre de 2025.

El trabajo de grado consistió en ser auxiliar de ingeniera civil, mediante la contribución en la revisión de presupuestos de obra del municipio, revisión de análisis de precios unitarios, supervisión de proyectos en ejecución asegurando el cumplimiento de estos mediante visitas de obra y elaboración de informes de supervisión, donde se refleja el estado del proyecto verificando las actividades realizadas y las cantidades de obra, se trabajó en conjunto con la secretaria de Infraestructura, debido a que siempre han trabajado en conjunto. Se brindó apoyo en visitas de inspección ocular a viviendas de personas en estado de vulnerabilidad, ya que se llevó a cabo una convocatoria de mejoramiento de vivienda, apoyo a supervisión a los contratos de prestación de servicios y demás actividades propias de las dos dependencias.

Esta experiencia deja habilidades en la supervisión de obras, dejando conocimiento educativo y formativo como ingeniero civil. A lo largo del documento se encontrará una introducción, sección normativa, proceso de ejecución, resultados obtenidos por las actividades realizadas en el desarrollo de las prácticas y recomendaciones al mejoramiento continuo de la entidad.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Director: Alexis Vega Arguello. Ingeniero Civil, Magister en Ingeniería Estructural.

Abstract

Title: Civil Engineering Assistant at the Planning Office of the Municipality of Charala, Santander, responsible for providing technical support in the planning, execution, and management of infrastructure and civil Works projects*

Author: Carlos Mario Acevedo Pilonieta**

Key Words: Cost estimation, quantity surveying, supervision reports, and on-site inspection visits.

Description: This report presents the undergraduate thesis developed under the modality of a professional internship conducted in the Municipality of Charala, Santander. The activities were carried out through an agreement between the student and the Municipal Planning Department, over a period of four (04) months, from June to October 2025.

The internship involved serving as a civil Engineering Assistant, providing technical support in reviewing the municipality's construction budgets, analyzing unit price breakdowns, and supervising ongoing infrastructure projects. These tasks included conducting on-site visits and preparing supervision reports to ensure compliance with projects specifications, verifying the executed activities and quantities of work. The work was carried out in coordination with the infrastructure Department, as both offices operate collaboratively. Additional support was provided during on-site inspections of housing units for vulnerable populations, within the framework of a municipal housing improvement program. The internship also included assistance in supervising service contracts and other activities related to both departments.

This experience contributed significantly to the development of professional and technical skills in construction supervision, strengthening academic and formative knowledge as a civil engineer. Throughout this document, the reader will find an introduction, the regulatory framework, the execution process, the results obtained from the internship activities, and recommendations aimed at promoting the continuous improvement of the institution.

* Degree Work

** Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Civil Engineering. Director: Alexis Vega Arguello. Civil Engineer, Master in Structural Engineering.

Introducción

Las prácticas profesionales se han convertido en un componente significativo que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos académicos en un entorno laboral real y multidisciplinarios, pues según Ramírez Heredia, Roque Paredes y Vela Loyola (2025) revelan la importancia de esta actividad curricular en el desarrollo y fortalecimiento de habilidades en los estudiantes, resaltando el apoyo y el monitoreo por parte de los profesionales a cargo, fortalecen no solo las competencias específicas del futuro profesional, sino también, habilidades socioemocionales que, hoy en día son valoradas por los empleadores. Por otro lado, el sector público representa un campo de valiosos conocimientos y experiencias para el practicante, ya que permite desarrollar actividades tanto administrativas en oficina como técnicas de obra. Además, brinda la oportunidad de fortalecer el entendimiento sobre procesos de contratación pública, la gestión administrativa y el funcionamiento interno de las entidades gubernamentales.

De igual manera, estas prácticas permiten un contacto directo con la comunidad, lo que enriquece la formación profesional al comprender de primera mano las necesidades reales de la población y el impacto social de los proyectos de infraestructura.

En los sectores públicos, se designan secretarías, las cuales se encargan del desarrollo de diferentes sectores poblacionales. En las secretarías de planeación, infraestructura y/u obras públicas, como su nombre lo indica, se encargan de la planeación, ejecución y control de obras, lo que es determinante para el éxito, o el fracaso de un proyecto. Es por esto, que dichas obras deben ser gestionados junto con la ingeniería para asegurar que se cumplan sus objetivos dentro de un

plazo determinado y de la mejor manera, lo que implica contar con la capacidad técnica necesaria para que la infraestructura funcione de manera óptima garantizando la seguridad de la comunidad.

Este informe, presenta las experiencias y aprendizajes obtenidos durante el periodo de prácticas empresariales como auxiliar de ingeniería civil en la secretaria de Planeación del Municipio de Charalá, Santander, se describen las labores realizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones, con el objetivo de reflejar el impacto positivo de la experiencia en la formación como ingeniero civil.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Apoyar en el desarrollo y seguimiento de obras de la secretaria de planeación de la Alcaldía del Municipio de Charalá, Santander, mediante monitoreo, control y reportes de actividades técnicas y administrativas.

2.2 Objetivos Específicos

Contribuir en la revisión y ajuste de análisis de precios unitarios (APUs), asegurando una gestión financiera efectiva mediante la gestión de cotizaciones de materiales y equipos necesarios para los proyectos de construcción.

Colaborar en la elaboración de informes de seguimiento de obras en ejecución, recopilando datos clave sobre los progresos, ofreciendo una visión concisa para facilitar la toma de decisiones, informes de visitas de obra e informes de respuestas a la correspondencia externa, entre otros.

3. Presentación de la empresa

3.1 Secretaría de Planeación del municipio de Charalá, Santander.

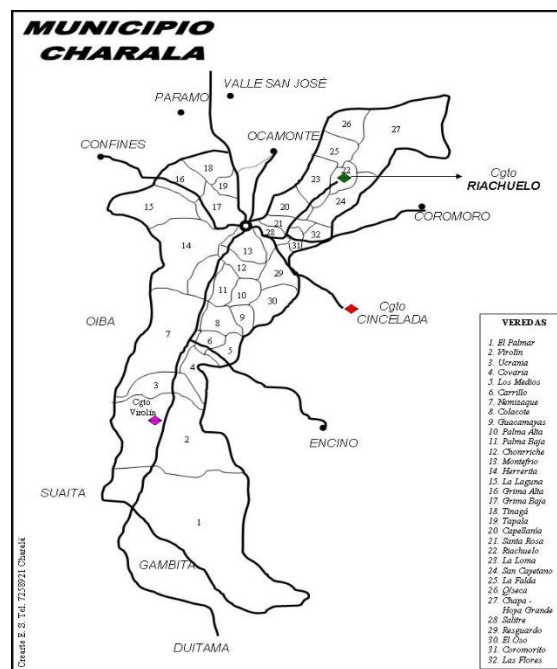
La Alcaldía Municipal de Charalá, es una entidad pública del orden territorial, perteneciente a la rama ejecutiva del estado colombiano. Su función principal es la administración eficiente de los recursos públicos del municipio, garantizando su adecuada destinación al desarrollo social, económico y territorial, así como el bienestar general de la población. De igual manera, ejerce la dirección administrativa del municipio y coordina las diferentes dependencias que conforman su estructura organizacional, en concordancia con la normatividad vigente y los lineamientos del gobierno nacional y departamental.

En el marco de la gestión municipal, la Alcaldía de Charalá orienta sus acciones a través del plan de Desarrollo Municipal vigente, “CHARALÁ PARA TODOS”, aprobado por el Honorable Concejo Municipal, el cual establece las estrategias, programas y proyectos a ejecutar durante el respectivo periodo de gobierno, con especial énfasis en el fortalecimiento de la infraestructura pública, el ordenamiento territorial y la prestación eficiente de los servicios básicos.

Dentro de la estructura administrativa de la Alcaldía de Charalá se encuentra la secretaria de Planeación, dependencia encargada de liderar los procesos de planificación territorial, formulación, seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación del municipio, tales como el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), los planes sectoriales y los proyectos de inversión pública. De igual forma, tiene a su cargo la revisión técnica y normativa de proyectos, la expedición de conceptos de viabilidad y la articulación de las iniciativas municipales con las políticas de orden departamental y nacional.

Es importante resaltar que, a partir del año 2020, la secretaria de infraestructura y la secretaria de planeación se constituyeron como dependencias independientes dentro de la administración municipal, con funciones claramente definidas. No obstante, ambas secretarías mantienen una relación de trabajo articulada y complementaria, dado que la Secretaría de Planeación se encarga de la estructuración, análisis técnico, viabilización y alineación normativa de los proyectos, mientras que la Secretaría de Infraestructura asume la ejecución, supervisión y control de las obras públicas del municipio.

Figura 1
 Mapa del municipio de Charalá, Santander



Nota. Diagnostico turístico (2020). Mapa municipio de Lebrija [Mapa]. Recuperado de <https://n9.cl/htyow>

3.1.1 Misión

El municipio de Charalá como ente territorial, es una entidad prestadora de servicios a la comunidad, que busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes, mediante el trabajo participativo integrado, coordinado y planificado por parte de sus diferentes organismos en concertación con la comunidad, guiada por los principios de: equidad, transparencia, eficiencia y eficacia, dentro de un marco jurídico y democrático, bajo criterios de equidad, sostenibilidad ambiental y calidad. (*Alcaldía Municipal de Charalá, Santander, 2022*).

3.1.2 Visión

“Cuna de la Libertad de América” y “Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación”, en el año 2040-2042, será un territorio visible y reconocible por haber alcanzado el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, gracias al apoyo y la asistencia técnica y tecnológica dada a sus actividades tradicionales (agropecuarias), comerciales y turísticas, contando para ello con una infraestructura Vial y de servicios públicos óptimos; como base del desarrollo Económico, que ha de ser jalonado a partir de una Alianza Sociedad Civil-Alcaldía, articulado para ello igualmente los sectores educación, cultura, turismo y medio ambiente. Una administración y gestión eficiente, basada en la creación de bienes y servicios, en la que todas las charaleñas y todos los charaleños logren la inclusión, la equidad y la justicia, representa nuestra gran Visión. Charalá reanimara su papel protagónico en el ámbito nacional e internacional, definido por el heroísmo y el patriotismo demostrado de sus gentes durante los gloriosos acontecimientos representados por la independencia de Colombia del dominio español, sumado a la rica y diversa constitución de su geografía de montaña, habitada por incomparables especies de flora y fauna. El porvenir se edifica sobre bases sólidas, sobre la unión, el trabajo, los valores de pertenencia y la pluralidad,

promocionando las formas de empresarismo asociativo, estableciendo alianzas estratégicas con otros municipios, regiones, departamentos, países y organizaciones internacionales. (*Alcaldía Municipal de Charalá, Santander, 2022*).

4. Actividades desarrolladas en la practica

Durante la práctica empresarial desarrollada como auxiliar de ingeniería civil en la alcaldía de Municipal de Charalá, se realizaron diferentes labores en la dependencia de Planeación, en conjunto con la secretaria de Infraestructura, inicialmente se definieron los objetos específicos, y cada uno de ellos se a bordo de la siguiente manera:

4.1 Contribuir en la revisión y ajuste de análisis de precios unitarios (APUs), asegurando una gestión financiera efectiva mediante la gestión de cotizaciones de materiales y equipos necesarios para los proyectos de construcción

Para el desarrollo de este objetivo se debe tener en cuenta que, según el INVIAS (2021), un análisis de precio unitario APU, es el costo que tiene una actividad, por unidad de medida determinada, para la elaboración de un presupuesto, donde se relacionan los insumos requeridos, así como los rendimientos de estos.

El objetivo principal fue asegurar que los proyectos se ejecutaran dentro de los límites financieros establecidos, evitando sobrecostos y garantizando la eficiencia en el uso de los recursos.

Para la contribución en la revisión y ajuste de análisis de precios unitarios se tuvo en cuenta estos distintos conceptos:

Mano de Obra: representa el factor humano de la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad, independiente del grado de desarrollo de los procesos transformativos. (Polimeni y otros, 1194).

Materiales: los materiales son los principales recursos que se usan en la producción, estos se transforman en bienes terminados con la adición de la mano de obra directa y los costos indirectos. (Polimeni, Fabozzi y Adelberg, 2005).

Equipo y herramientas: Las herramientas son elementos con los cuales se ejecuta directamente determinada operación. Mientras que los equipos son auxiliares para realizar la operación. (D Cobaleda Zapata, 1983)

A.I.U: son los costos indirectos necesarios para el desarrollo de un proyecto, como honorarios, impuestos, entre otros; dependen de la naturaleza de cada contrato y constituyen el alea del negocio, es decir los riesgos normales en que incurre el contratista; La utilidad es la ganancia que el contratista espera recibir por la realización del contrato, la cual debe ser garantizada por las entidades (Rojas y Bohórquez, 2010)

4.1.1 Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la jurisdicción del Municipio de Charalá.

Para este proyecto que constaba en la realización de cambios de tubería de acueducto y alcantarillado en diferentes puntos del Municipio, se realizaría inicialmente excavación de material con el fin de dejar los tramos listos para instalación de tubería.

Se realizo acompañamiento primeramente en visitas de inspección en diferentes tramos con el fin de verificar la necesidad de este proyecto.

Así mismo, se participó en la realización de análisis de precios unitarios APU, con el fin de tener un correcto presupuesto, adaptando los costos y recursos necesarios en el desarrollo del proyecto.

Figura 2

Informe de visita de Inspección ocular tramo de alcantarillado.

Objeto	Visita Inspección Ocular	
OBSERVACIONES		
<p>Visita de Inspección Ocular realizada por personal de la secretaría de Planeación Carlos Mario Acevedo Pilonieta, Practicante en Ing. Civil, a la vivienda del señor Jhon Edisson Diaz Figueroa ubicada en el corregimiento de Riachuelo, con el fin de evaluar el estado de las 3 cañerías que pasan por el predio generando problemas de olores.</p> <p>Se pudo evidenciar que: la cañería de la parte sur (mano derecha del predio), no tiene conexión a la red, sino que pasa directamente al otro lado de la calzada, vertiendo los residuos directamente en el terreno; la cañería del centro, cuyas aguas son las resultantes del pozo de inspección, también son entregadas directamente en el terreno del frente, sin ningún tipo de canalización, lo que hace evidente la emanación de olores, se puede ver que dicho pozo tenía otra tubería de evacuación hacia una planta de tratamiento pero dicha tubería se encuentra obstruida, lo que al parecer hizo que se hiciera la conexión provisional hacia el terreno; la tercera cañería se encuentra sin ningún aparente paso de aguas servidas.</p>		
		
<p>Foto 1 cañería Sur Salida (mano derecha) fuente S.I.</p>	<p>Foto 2 cañería Sur Entrada (mano derecha) fuente S.I.</p>	<p>Foto 3 Ubicación Cañería Sur fuente S.I.</p>

Nota. Informe de la visita realizada al corregimiento de Riachuelo, tramo a intervenir en proyecto de instalación de tubería.

Objeto	Visita Inspección Ocular	
OBSERVACIONES		
<p>Visita de Inspección Ocular realizada por personal de la secretaria de Infraestructura, Carlos Mario Acevedo Pilonieta, Practicante en Ing. Civil, Javier Andrés Ardila Suarez, secretario de Infraestructura, a la vivienda de la señora María Lucia ubicada en el barrio Alejandría, con el fin de evaluar el estado de su vivienda luego de las fuertes lluvias que se han presentado en el Municipio.</p> <p>Se pudo evidenciar que la cubierta de la vivienda fue levantada en su mayoría, por los fuertes vientos y lluvias que se han presentado, debido también a que la vivienda es una casa prefabricada, que no cuenta con columnas ni vigas a las que la cubierta se pudiera amarrar correctamente.</p>		
		
Foto 1 fuente S. I.	Foto 2 fuente S. I.	Foto 3 fuente S. I.
		
Foto 4 fuente S. I.	Foto 5 fuente S. I.	Foto 6 fuente S. I.

Nota. Informe realizado por autor.

Figura 5
Cantidades de obra para ayuda a damnificados por ola invernal.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.
1.00	MATERIALES		
1.01	CEMENTO BULTO 50KG	BULTO	21.40
1.02	ARENA FINA	M3	1.88
1.03	GRAVILLA	M3	2.56
1.04	ACERO 1/2"	KG	42.08
1.05	ACERO 3/8"	KG	102.21
1.06	LADRILLO H-10	UND	585.20
1.07	LADRILLO T1	UND	35.00
1.08	TABLETA ROJA PISO	M2	11.40
1.09	TABLETA BAÑO PISO	M2	3.00
1.10	TABLETA BAÑO PARED	M2	12.00
1.11	SANITARIO	UND	1.00
1.12	LAVAMANOS + GRIFERIA	UND	1.00
1.13	DUCHA	UND	1.00
1.14	INCRUSTACIONES DE 6 PIEZAS	UND	1.00
1.15	PEGAMASTE PARA ENCHAPE	KG	102.72
1.16	TUBO PVC 1/2"	UND	2.33
1.17	TUBO SANITARIO DE 2"	UND	2.00
1.18	TUBO SANTARIO DE 4"	ML	3.00
1.19	REGILLA	UND	1.00
1.22	PUERTA 2.2mX0.70m	UND	1.00
1.23	PUERTA 2.2mX0.80m	UND	1.00
1.24	VENTANA 1.5mX1.2m	UND	1.00
1.25	PERFIL METALICO	UND	2.75
1.26	TEJA ETERNIT	UND	7.00
1.27	PIEDRA CONCRETO CICLOPEO	M3	0.28
1.28	UNION PVC 1/2	UND	3.00
1.29	CAJA PLASTICA RECTANGULAR	UND	4.00
1.30	CAJA PLASTICA ORTOGONAL	UND	2.00
1.31	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	2.00
1.32	PLAFON PLASTICO	UND	2.00
1.33	TUBERIA CON DUIT 3/4	ML	12.00
1.34	CABLE COBRE AISLADO 12H	ML	40.00
1.35	CURVA 90 CON DUIT 3/4	UND	5.00
1.36	ADAPTADOR TERMINAL CON DUIT 3/4	UND	4.00
1.37	TOMACORRIENTE DOBLE	UND	2.00
1.38	CODO SANITARIO 90 CXC 4"	UND	4.00
1.40	UNION SANITARIA 4"	UND	2.00
1.41	UNION SANITARIA 2"	UND	2.00

Nota. Realizado por autor.

Figura 6

Cotizaciones de materiales para diferentes obras.



COTIZACION

FECHA: 4 SEPTIEMBRE 2025

SEÑOR: MUNICIPIO DE CHARALA
NIT. 89020063

TEL. 3209421629

TENEMOS EL GUSTO DE COTIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES PARA SU OBRA:

MATERIAL	UNID	CANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
CINTA REFLECTIVA SEGURIDAD ANCHO 10 CM x 100 MT	UND	2	22.986,46	45.972,92
CINTA REFLECTIVA SEGURIDAD ANCHO 10 CM x 50 MT	UND	2	15.821,64	31.643,29
CINTA REFLECTIVA SEGURIDAD ANCHO 10 CM x 500MT	UND	2	95.923,08	191.846,16
CEMENTO GRIS 50KG	BULTO	73	40.766,98	2.975.999,23
ELBO CONDUIT 1/2 x 3 METROS SEMI PESADO	UND	5	5.432,10	27.160,52
VARILLA 7 MM x 6 METROS	UND	10	9.179,92	91.799,17
TUBO PVC CORRUGADO 30'	UND	1	468.432,46	468.432,46
PAGANTE CERAMICO	KILO	13	1.155,90	15.026,73
YESO	KILO	15	2.361,63	35.424,48
ALAMBRE COBRE FORRADO #12 X 100 MTS	ROLLO	1	3.261,21	352.438,00
CAJA ELECTRICA RECTANGULAR GRIS PLASTICA	UND	2	2.024,71	4.049,42
TOMA CORRIENTE DOBLE	UND	1	13.581,00	13.581,00
CINTA ADHANTE 8 15 MTS	UND	20	8.164,80	163.296,00
BULBE SANITARIO 38x PULGADAS	UND	2	6.388,50	12.777,00
DISCO DIAMOND SEGMENTADO 9"	UND	1	67.731,00	67.731,00
REDONDO HELPA #9	UND	14	13.565,28	189.913,96
BROCHA 1/2"	UND	1	14.541,42	14.541,42
BROCHA 2"	UND	1	11.555,11	11.555,11
LIA #180	PALGAO	1	3.053,79	3.053,79
VINILO TIPO 2 BLANCA	GALON	1	76.233,38	76.233,38
SOLDADURA 6013 3/32	KG	2	35.950,33	71.900,67
DISCO CORTE METAL 7"	UND	10	13.908,35	139.083,48
DISCO MANDRIL 7" 40 DIENTES	UND	2	46.382,44	92.764,89
DISCO DESVASTE 4"x1/2"	UND	1	9.596,49	9.596,49
DISCO CORTE METAL 4"x1/2"	UND	153	7.090,90	1.084.808,01
BOMBILLO 50 W LED	UND	8	63.751,06	510.016,50
LADRILLO VITRIFICADO # 10	UND	800	2.251,60	1.801.277,57
BALDE NEGRO DE CONSTRUCCION	UND	12	9.929,34	119.152,09
TORNILLO HEXAGONAL 3/16 x 3-1/2	UND	50	1.189,58	59.479,07
TUERCA 5/16	UND	50	287,57	14.378,36
ALAMBRE GALVANIZADO # 20	KG	8,5	22.193,38	188.643,77
ALAMBRE 5"x2"	UND	300	278,11	83.434,05
BALDEV 2 5 GALONES VINILO T-2 BLANCO	UND	1	118.034,69	118.034,69
CUÑETE x 5 GALONES ESTUCCO	UND	1	89.943,75	89.943,75
BROCHA 3"	UND	20	20.814,91	416.298,20
BOLSAS INVECYL x 750 GRAMOS ?	UND	2	15.538,86	30.077,72
ARANDALA 1/2"	UND	8	212,13	1.697,03
SOLDADURA PVC 1/64 MC	UND	1	9.947,67	9.947,67
CHAZO PLASTICO 1/4	UND	201	76,12	15.299,73
PUNTIILLA HIERRO 2"	UND	3	8.719,62	26.158,86
PUNTIILLA HIERRO 2 1/2"	UND	27	7.766,85	209.811,07
PUNTIILLA HIERRO 1 1/2"	UND	5	8.657,33	43.086,65

Calle 23 No 13 - 47 Charalá - Santander
Cel: 301 756 9508 Cel: 321 382 4473



Empresa	CONCRETOS EL NOGAL S.A.S		
Cotización	082	Fecha	28-08-2025
NIT	901 266 708-6		
Dirección: Kilometro 5 Via San Gil-Charalá-Lote San José			

NUESTRA PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO (m3)	CANT (m3)	TOTAL
1	Concreto 3000 psi grava ¾ - Asentamiento 6"/1 con servicio de bomba	\$501.000	1	\$501.000
2	Concreto 2500 psi grava ¾ - Asentamiento 6"/1 con servicio de bomba	\$482.000	1	\$482.000
3	Concreto 4000 psi grava ¾ - Asentamiento 6"/1con servicio de bomba	\$535.000	1	\$535.000

Nota: Los ítems anteriormente mencionados son con Iva Incluido. Los precios no incluyen carga tributaria propia de la contratación estatal, ni estampillas, ni pólizas, ni cualquier otro costo asociado

- A. Pedidos de concreto: Pedido mínimo 14m3.
- B. Validez de la Oferta: Quince (15) días hábiles.
- C. Forma de Pago: Contado anticipado en nuestras cuentas bancarias:
Bancolombia cuenta corriente No 3220000524
Davivienda cuenta de ahorros No 047900094500

Cordialmente,

ALVARO MARTINEZ SANABRIA

GERENTE GENERAL
CONCRETOS EL NOGAL SAS
NIT. 901.266.708-6

Nota. Realizadas por autor.

4.2 Colaborar en la elaboración de informes de seguimiento de obras en ejecución, recopilando datos clave sobre los progresos, ofreciendo una visión concisa para facilitar la toma de decisiones, informes de visitas de obra e informes de respuestas a la correspondencia externa, entre otros.

“El éxito de un proyecto depende en gran medida de la calidad de la comunicación y la supervisión a lo largo de su ciclo de vida” (Project Management Institute, 2017)



La ejecución de este objetivo se desarrolló con el propósito de fortalecer el proceso de supervisión de las obras, garantizando un seguimiento técnico continuo que permitiera verificar el avance físico, la calidad de los trabajos ejecutados y el cumplimiento de las especificaciones contractuales. Para tal fin, se realizaron visitas periódicas a los diferentes frentes de obra, las cuales facilitaron el control directo de las actividades constructivas, la identificación oportuna de posibles desviaciones técnicas y la recopilación de información necesaria para la elaboración de informes de supervisión. Este acompañamiento en campo resulto fundamental para apoyar la toma de decisiones, proponer ajustes cuando fue necesario y asegurar la correcta ejecución de los proyectos conforme a los objetivos establecidos por la entidad.



4.2.1 Proyección de informes de supervisión de contratos.

Para esta actividad, se realizan visitas a diferentes obras con el fin de poder tener claro el avance y estado en el que se encuentran, se colabora con la redacción de informes de supervisión y actas de pago.

Figura 7

Visitas de obra y redacción de informes de supervisión y actas de pago

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	Código: DAP0324 Versión: 02 Fecha de creación: 31/01/2024 Página 6 de 10	
	Informe de supervisión		

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	Código: DA90981 Versión: 02 Fecha de creación: 31/01/2024 Página 4 de 4	
	ACTAS		

ACTIVIDADES EJECUTADAS, EVIDENCIAS



RELACION DE BALANCE CONTRACTUAL	
VALOR DEL CONTRATO:	\$210.080.901
VALOR ADICIONAL CONTRATO:	0,0
VALOR A PAGAR:	\$188.859.392,00
SALDO POR EJECUTAR:	\$21.221.509,00
SUMAS IGUALES:	\$210.080.901
	\$210.080.901

Recor a satisfacción del Municipio las actividades desarrolladas en el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 148 DE SEPTIEMBRE DE 2025, en el cual prestó los servicios de conformidad a lo pactado en el mismo, acorde con el informe de cumplimiento que forma parte integral de la presente acta.

Los abajo firmantes dejan constancia que los requisitos para el pago están cumplidos, para ello se procedió a verificar y aprobar por parte del supervisor el informe parcial presentado por el contratista, así como el cumplimiento de los aportes al sistema integral de seguridad social.

Con el anterior Balance, el MUNICIPIO DE CHARALÁ procederá a pagar con base a factura o cuenta de cobro presentada la suma de **CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS MCTE (\$188.859.392,00)**.

Los cuales se podrán cobrar ante la Secretaría de Hacienda o quien haga sus veces, anexando los documentos establecidos para este trámite y que son de conocimiento del contratista, así mismo se somete al turno en el pago así como lo establece el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 y el Manual Interno de Contratación.

En constancia se firma la presente acta por el Supervisor, a los veintitrés (23) días del mes de septiembre de dos mil veinticinco (2025) en el Municipio de Charalá, Santander.

Por el ordenador del gasto	Supervisor
JORGE WILMAR VEGA ROJAS Alcalde Municipal	Ing. JHONN ERICK FABIÁN SÁCHICA SANTANA SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA AD-HOC RESOLUCIÓN MUNICIPAL NO. 424-2025 Contratista



SUPROCON S.A.S
 NIT: 900.507.568-3
 RL: LUIS ALEXIS CORREA SALAZAR

Nota. Realizadas por autor.



4.2.2 Visitas a zona rural Proyecto mejoramiento de vivienda.

Se adelantaba un proyecto de mejoramiento de vivienda y construcción de vivienda nueva, para el cual se realizaron 214 visitas en la zona rural del municipio, con el fin de constatar las necesidades de los inscritos.

Figura 8
Informes de visitas para mejoramiento de vivienda.

 VISITA INSPECCIÓN OCULAR PROYECTOS "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA Y RURAL EN SITIO PROPIO Y MEJORAMIENTO DE VIVIENDA URBANA Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE CHARALÁ - SANTANDER"														
Nº	FECHA	USUARIO	DOCUMENTO	TELEFONO	VEREDAPREDIO	PROPIEDAD	Nº	FECHA	USUARIO	DOCUMENTO	TELEFONO	VEREDAPREDIO	PROPIEDAD	
43	7/06/2025	GILBERTO ARDILA RUEDA	5.625.133	3132973236	TAPALA	CERT LIBERTAD Y TRADICION	139	17/06/2025	YOLANDA RAMIREZ DE TORRES	28.095.112	3108039654	LA HERRERITA	CERT LIBERTAD Y TRADICION	
EVIDENCIA FOTOGRAFICA														
VERIFICACION														
OBSERVACIONES: la propiedad cuenta con servicios de luz y agua de ajuste la propiedad tiene dos pozos específicos en tanques llenos, y presentan filtraciones tienen 3 adultos y un niño de 3 años														
UBICACION						6°19'56.127" N, 73°9'5.589" W	TIPO DE MEJORAMIENTO		BAÑO					

Elaboró: Carlos Mario Acevedo Pilonieta

 VISITA INSPECCIÓN OCULAR PROYECTOS "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA Y RURAL EN SITIO PROPIO Y MEJORAMIENTO DE VIVIENDA URBANA Y RURAL EN EL MUNICIPIO DE CHARALÁ - SANTANDER"														
Nº	FECHA	USUARIO	DOCUMENTO	TELEFONO	VEREDAPREDIO	PROPIEDAD	Nº	FECHA	USUARIO	DOCUMENTO	TELEFONO	VEREDAPREDIO	PROPIEDAD	
139	17/06/2025	YOLANDA RAMIREZ DE TORRES	28.095.112	3108039654	LA HERRERITA	CERT LIBERTAD Y TRADICION	139	17/06/2025	YOLANDA RAMIREZ DE TORRES	28.095.112	3108039654	LA HERRERITA	CERT LIBERTAD Y TRADICION	
EVIDENCIA FOTOGRAFICA														
VERIFICACION														
OBSERVACIONES: Cuenta con servicios de agua y electricidad. viven 3 adultos, una adulta mayor y una niña de 7 años. La parte de la cocina está en muy mal estado y la cubierta está caída														
UBICACION						6°16'31.975" N, 73°9'35.232" W	TIPO DE MEJORAMIENTO		PISO O CUBIERTA					

Elaboró: Carlos Mario Acevedo Pilonieta

Nota. Visitas e informes realizadas por autor.

4.2.3 Colaboración en organización de documentación propia de la dependencia.

Se realiza foliación de documentos, organización de informes y todo lo relacionado con la documentación de la secretaria.

Figura 9

Organización y foliación de documentos.





Nota. Evidencia fotográfica de foliación y documentación.

4.2.4 Redacción y seguimiento de respuestas a PQR

Durante todo el tiempo de la práctica, se apoyó en el seguimiento de PQR recibidas en la dependencia, con el fin de colaborar en la redacción de respuestas para estas, dentro de los términos de ley

Figura 10

Redacción y seguimiento de respuestas a PQR.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ N.T. 890.285.663-4	Código: F-213-17-802	
	OFICIO	Versión: 02 Fecha de creación: 31/01/2024 Página 1 de 1	

Charalá-Santander, 26 de agosto de 2025

260-2025-346
Al contestar por favor cite este número



Señores
INSTRUMENTOS PÚBLICOS
ofmg@charala@supersantander.gov.co
Devarina_mendez@supersantander.gov.co
Charalá - Santander

Asunto: Solicitud de certificado de libertad y tradición

Cordial saludo,

El municipio como gestor de recursos ante los diferentes entes gubernamentales, se encuentra gestionando algunos proyectos, para lo cual como requisitos mínimos es indispensable los documentos de propiedad del predio donde se pretende localizar el proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, esta municipalidad solicita se expida los certificados de libertad y tradición en la premura del tiempo, debido a que se requiere de manera inmediata para poder cumplir con los plazos estipulados para la convocatoria.

Datos de los predios:
M. inmobiliaria No. 306-2322 Plazuela Antonia Santos
M. inmobiliaria No. 306-2321 Plaza de Mercado
M. inmobiliaria No. 306-19211 Parque Principal

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ N.T. 890.285.663-4	Código: F-213-17-802	
	OFICIO	Versión: 02 Fecha de creación: 31/01/2024 Página 1 de 2	

Charalá-Santander, 27 de agosto de 2025.

260-2025-346
Al contestar por favor cite este número

Señores
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER
esacomunicaciones@essa.com.co
essa@essa.com.co

IT COMUNICACIONES
suporte@itcomunicaciones.net

ASUAPACHA CHARALÁ
asuapacha@yahoo.es

FELIX MARIA DIAZ DIAZ
tomadoc@gmail.com

Asunto: Respuesta solicitud con radicado 2025101601 de 06 de agosto de 2025.

Cordial saludo,

En atención a la petición recibida por parte del señor FELIX MARIA DIAZ, en el que se manifiesta la problemática por la presencia de gran cantidad de cuerdas que obstaculizan la fachada de una vivienda ubicada en la calle 25 No. 13-44 del barrio Comuneros, generando riesgos de seguridad y dificultando la ubicación de un pabellón, además de impedir labores de mantenimiento y pintura. Esta dependencia procede a dar traslado de la solicitud a la **Electrificadora de Santander ESSA, ASUAPACHA y a IT Comunicaciones**, con el fin de que se realice la respectiva revisión y se determine a cuál entidad corresponden dichas instalaciones.

Se solicita a las entidades competentes verificar la situación planteada y, en caso de ser su resorte, adelantar las acciones necesarias para solucionar la problemática, mitigando los posibles riesgos para la comunidad y garantizando la seguridad en el área afectada.

Nota. Proyectadas por autor.

Conclusiones

Las prácticas empresariales desarrolladas en la secretaria de Planeación de la Alcaldía Municipal de Charalá constituyeron una experiencia fundamental para el fortalecimiento y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante la formación académica en ingeniería civil. La participación en procesos relacionados con la formulación, revisión y seguimiento de proyectos de obra pública, así como en reuniones técnicas interinstitucionales y visitas de campo, permitió comprender de manera integral el funcionamiento de la gestión pública a nivel municipal.

Durante el desarrollo de la práctica, se adquirieron y consolidaron competencias técnicas asociadas al análisis de precios unitarios, la evaluación de presupuestos, el control del avance físico de las obras y la elaboración de informes técnicos de seguimiento, lo cual contribuyó a una visión más completa del ciclo de proyectos de infraestructura. Asimismo, el trabajo articulado con la secretaria de infraestructura permitió evidenciar la importancia de la coordinación entre dependencias para garantizar una adecuada planeación, ejecución y supervisión de las obras, fortaleciendo así una experiencia integral en la gestión de proyectos públicos.

La elaboración de informes mensuales sobre el estado de ejecución de los proyectos permitió mantener una comunicación clara, oportuna y transparente entre los diferentes actores involucrados en la gestión de las obras. Estos informes se constituyeron en una herramienta fundamental para la toma de decisiones, ya que facilitaron el seguimiento al avance físico y

financiero de los proyectos, así como la identificación temprana de aspectos susceptibles de mejora.

En síntesis, la práctica empresarial no solo favoreció el crecimiento profesional, al integrar los conocimientos teóricos con la experiencia adquirida en campo, sino que también permitió una comprensión más profunda de la gestión de obras públicas. Las actividades desarrolladas tuvieron un impacto positivo en el avance y control de los proyectos, resaltando la importancia del control presupuestal, la supervisión técnica y el seguimiento administrativo como pilares fundamentales para la adecuada ejecución de las obras civiles en el ámbito público.

Referencias Bibliográficas

Alcaldía Municipal de Charalá en Santander. (s. f.). <https://www.charala-santander.gov.co/>

Alcaldía municipal de Charalá, Santander (21 de agosto, 2023). Misión y visión.

Misión y visión. (s. f.). <https://www.charala-santander.gov.co/alcaldia/mision-y-vision>

Análisis de Precios Unitarios (APU) Regionalizados de referencia. (s. f.).

<https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/hechos-de-transparencia/analisis-de-precio-unitarios>

Heredia, R. C. R., Paredes, C. R. R., & Loyola, T. M. V. (2025). Prácticas profesionales en el desarrollo de habilidades en estudiantes universitarios de América Latina. Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de la Educación, 9(37), 14721488.

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.994>

PJ GROUP. (2021, 5 agosto). Presupuesto de proyecto de obra civil. Perito Judicial GROUP©.

<https://peritojudicial.com/perito-ingeniero/presupuesto-proyecto-obra-civil/>

Solís Carcaño, R. G. (2004). La supervisión de obra. Uady.Mx.

<https://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen8/lasupervision.pdf>

Ubicación. (2013, 25 mayo). Vamos A Conocer A Charalá.

<https://turistcharajf.wordpress.com/ubicacion/>

Vista de Prácticas profesionales en el desarrollo de habilidades en estudiantes universitarios de América Latina. (s. f.).

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1964/3211>