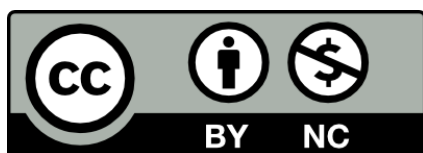


PASANTÍA EMPRESARIAL  
APOYO EN LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS DE OBRA CIVIL EN LA OFICINA DE  
BIENES DE LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO – ORINOQUIA DE LA  
FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN



JUAN ESTEBAN LOZANO RAMÍREZ



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
VILLAVICENCIO

2022

PASANTÍA EMPRESARIAL  
APOYO EN LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS DE OBRA CIVIL EN LA OFICINA DE  
BIENES DE LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO – ORINOQUIA DE LA  
FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN

JUAN ESTEBAN LOZANO RAMÍREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniería Civil

Asesor

ING. JOE ALEXANDER MARTÍNEZ GÓMEZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
VILLAVICENCIO

2022

**Autoridades Académicas**

**P. José Gabriel Mesa Angulo O. P.**

Rector General

**P. Eduardo González Gil, O. P.**

Vicerrector Académico General

**P. José Antonio Balaguera Cepeda, O. P.**

Rector Sede Villavicencio

**P. Rodrigo García Jara, O. P.**

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

**Julieth Andrea Sierra Tobón**

Secretaria de División Sede Villavicencio

**Luis Fernando Diaz Cruz**

Decano de la Facultad de Ingeniería Civil

### **Dedicatoria**

Dedicado a mi familia, que ha dedicado su vida en formarme como persona íntegra. Por su constante apoyo en mi formación académica y por ser mi motivación para continuar con mi proceso educativo.

### **Agradecimientos**

Primeramente, a mi familia por ayudarme a financiar mi proceso académico, por el acompañamiento y paciencia en mi proceso.

Agradezco a los docentes que con paciencia y dedicación me proporcionaron el conocimiento y los valores necesarios para concretar mi pregrado. Así mismo, a la Universidad Santo Tomas por brindarme las herramientas para formarme profesionalmente.

A la Subdirección Regional de Apoyo (Orinoquia) de la Fiscalía General de la Nación por darme la oportunidad de poner en práctica mis conocimientos apoyando sus procesos de contratación junto a un personal altamente calificado.

## Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	9
2. Perfil de la empresa.....	10
2.1. Estructura organizacional.....	10
3. Marco normativo.....	12
4. Actividades realizadas.....	13
4.1. Elaboración de planos arquitectónicos para supervisión de cantidades.....	14
4.2. Elaboración de memorias de cálculo para supervisión de cantidades.....	14
4.3. Apoyo a la ejecución de contratos de obra civil.....	15
4.4. Actividades desarrolladas por semana.....	16
5. Análisis DOFA.....	29
5.1. Análisis empresa.....	29
5.2. Análisis personal.....	30
6. Aportes.....	31
7. Lecciones aprendidas.....	33
8. Recomendaciones.....	35
9. Síntesis.....	36
10. Bibliografía.....	37
11. Anexos.....	38

**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla 4.1. Cronograma general de actividades.....	13
Tabla 4.2. Actividades realizadas por semanas.....	16
Tabla 6.1. Aportes del estudiante.....	31

## Lista de figuras

	Pág.
Figura 2.1. Logo de la Fiscalía General de la Nación.....	10
Figura 2.2. Estructura organizacional de la subdirección regional de apoyo - Orinoquia.....	11
Figura 4.1. Plano de planta “locales” de la sede Guatiquía.....	14
Figura 4.2. Memorias de cálculo correspondientes a la planta 8 del edificio Guatiquía.....	15
Figura 5.2. Análisis DOFA Empresa.....	29
Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.....	30

## **1. Introducción**

Para garantizar el ejercicio de justicia en nuestro país, la fiscalía general de la nación debe velar por el buen funcionamiento de sus bienes inmuebles, pues es allí en donde se realizan las distintas labores judiciales que mantienen el orden en nuestro país. Por esto, es de vital importancia realizar procesos de contratación relacionados al mantenimiento de la infraestructura de las sedes donde los funcionarios desempeñan labores para la entidad. Para desempeñar estas labores de contratación, la fiscalía ha designado ciertos departamentos o subdirecciones que garantizan el cumplimiento de esta necesidad.

Tal es el caso de la subdirección regional de apoyo de la región Orinoquía, una sede de la fiscalía ubicada en la ciudad de Villavicencio (Meta), encargada de realizar procesos de contratación para garantizar el buen funcionamiento de sus sedes, abarcando departamentos como Meta, Casanare, Vichada y Guaviare. Para garantizar la efectividad de estos procesos de contratación se requiere conocimiento en tema de licitaciones, esto para generar estrategias que faciliten la ejecución del contrato, disminuyendo costos y aumentando los beneficios del proceso.

En este documento, se evidencia el proceso que abarca apoyar actividades de contratación como entidad pública, en donde se aprecia toda la evolución de un contrato, partiendo de un estudio previo, hasta la entrega de acabados del contrato en cuestión.

## 2. Perfil de la empresa

La Fiscalía General de la Nación es una entidad pública que se ubica en la rama judicial de nuestro país, y se encarga de velar por el cumplimiento de la justicia.

Figura 2.1 *Logo de la Fiscalía General de la Nación.*



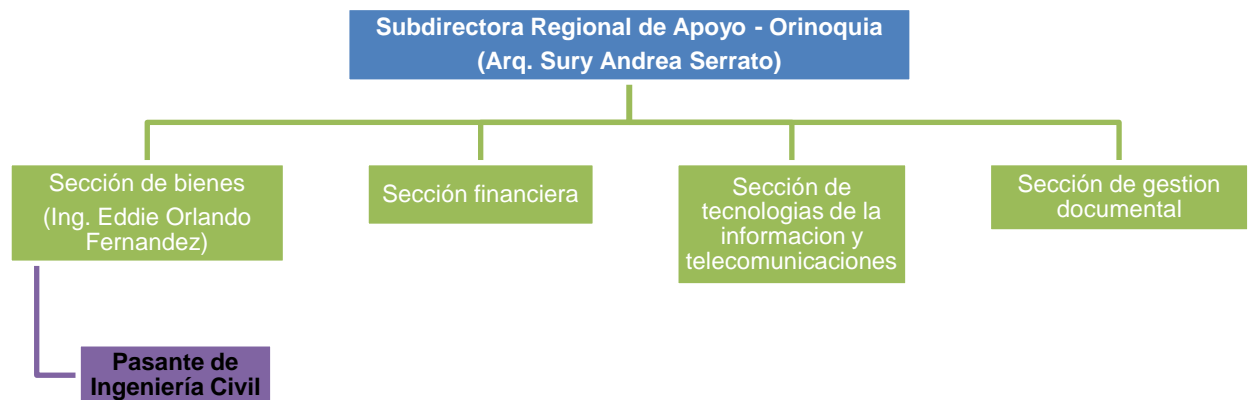
Nota. En la figura se muestra el logo que representa a la Fiscalía General de la Nación a nivel nacional. Tomado de El logo, por Fiscalía General de la Nación, 2019, Fiscalía (<https://www.fiscalia.gov.co/colombia/la-entidad/el-logo-el-himno/>), roboto.

La subdirección regional de apoyo - Orinoquia, está ubicada en Calle 34 No. 41 – 73, en el Barrio Barzal de la ciudad de Villavicencio (Meta) y es la encargada de proyectar el presupuesto regional de la entidad en los departamentos Meta, Casanare, Vichada y Guaviare para mejoramiento y mantenimiento de sus sedes.

## 2.1 Estructura organizacional

La subdirección regional de apoyo – Orinoquia se conforma por diversas secciones para garantizar su correcto funcionamiento, su estructura se aprecia en la Figura 2.

Figura 2.2 *Estructura organizacional de la subdirección regional de apoyo – Orinoquia.*



### **3. Marco normativo**

El marco normativo que se aplicó para el desarrollo de actividades durante el proceso de pasantía se fundamenta en las leyes de contratación estatal, tales como:

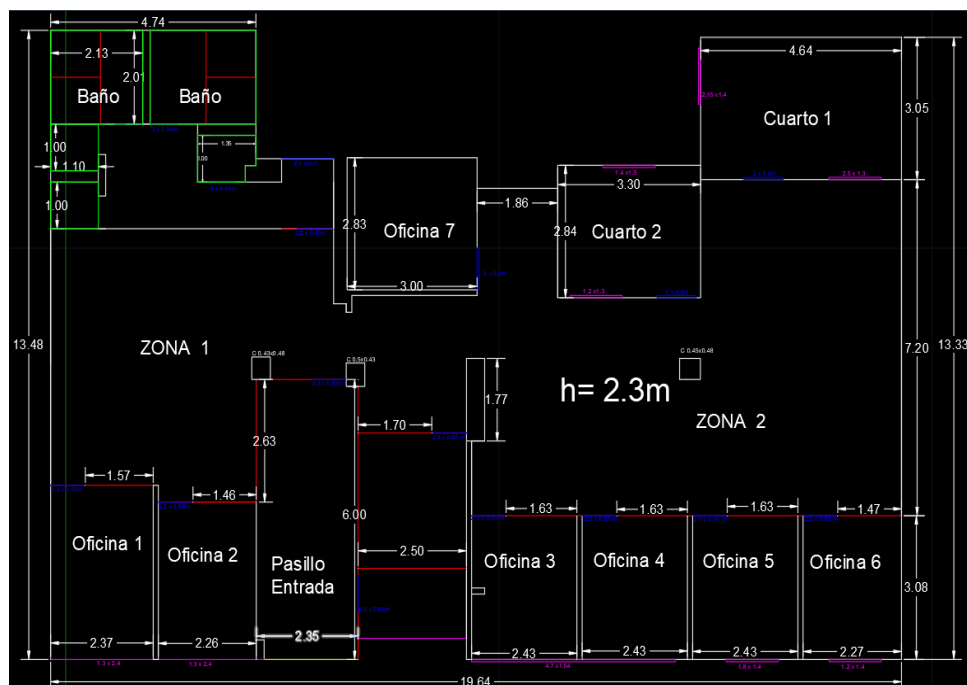
- Ley 80 de 1993: por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración pública.
- Ley 1150 de 2007: por la cual se exponen las medidas para transparencia y eficiencia de la ley 80 de 1993.
- Decreto 734 de 2012: por la cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones.
- Conpes 3714 de 2011: por la cual se expone el riesgo previsible de la política de contratación pública.



#### 4.1 Elaboración de planos arquitectonicos para supervisión de cantidades

Se elaboraron planos arquitectónicos (ver anexo 1) de la sede Guatiquia de la Fiscalía General de la Nación en la ciudad de Villavicencio (Meta), ubicada en el barrio La Esperanza. Esto con el fin de calcular las cantidades de obra necesarias para ejecutar obras de mantenimiento preventivo dentro de esta sede. Algunas de estas cantidades correspondían a la cantidad de pintura, cieloraso y divisiones.

Figura 4.1 Plano de la planta “locales” de la sede Guatiquía.



#### 4.2 Elaboración de memorias de cálculo para supervisión de cantidades

Durante el proceso de pasantía se elaboraron diversas memorias de cálculo (ver Anexo 2) en su mayoría extraídas de la supervisión de planos arquitectónicos. Estas memorias de cálculo se usaban para comparar las cantidades suministradas por la entidad contratista con el fin de asegurar la transparencia del contratista y evitar posibles alteraciones en el presupuesto planteado inicialmente.

Figura 4.2 *Memorias de cálculo correspondientes a la planta 8 del edificio Guatiquía.*

GUATIQUIA PLANTA 8		FECHA	23/10/2021		
No. DE CONTRATO		CONTRATO-FGN-RO-0010-2021			
CONTRATISTA		ANGGY NICOLS ACOSTA VELA			
ENTIDAD CONTRATANTE		FISCALIA GENERAL DE LA NACION SUBDIRECCION REGIONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>PINTURA PLANTA 8</b>					
	Pintura interior sobre muros, incluye resanes, filos y dilataciones. Vinilo tipo 1, dos (2) manos	M2	31,106	\$ 11.051	\$ 343.752
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 343.752,406
<b>ENCHAPE PLANTA 8</b>					
	Ceramica muro de 30 x 60 cm, rectificado	M2	48,70056	\$ 53.539	\$ 2.607.379
<b>SUBTOTAL</b>					\$ 2.607.379,282
<b>DIVISIONES PLANTA 8</b>					
AA3	Suministro e instalacion de divisiones en aluminio con vidrio 6 mm crudo, con perfilera en aluminio con una base en perfil 1102, marcos en sistema 1101 y partidores en sistema 1103, incluye samblasting y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M2	10,510	\$ 368.900	\$ 3.877.139,000
AA4	Suministro e instalacion de puertas en aluminio con vidrio 6 mm crudo, con perfilera 1102, incluye samblasting, herrajes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	M2	13,598	\$ 352.150	\$ 4.788.535,700

### 4.3 Apoyo a la ejecución de contratos de obra civil

El apoyo brindado en la oficina de bienes para temas de contratación consistió principalmente en la elaboración de estudios previos (ver **ANEXO C**). Estos estaban dirigidos en su mayoría al mantenimiento de sedes, mantenimiento de aires acondicionados y adquisición de material de ferretería para asegurar el buen funcionamiento de las sedes de la ciudad.

Dentro del estudio previo se encontraba información acerca del contrato a desarrollar en cuestión, algunos de los puntos a tener en cuenta eran los siguientes:

- Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación.
- Descripción del objeto a contratar, especificaciones técnicas e identificación del contrato a celebrar.
- Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.
- Análisis que soporta el valor estimado del contrato.
- Clasificación unspsc.
- Requisitos habilitantes.
- Criterios para seleccionar la oferta más favorable.
- Riesgos.
- Garantías.
- Acuerdos internacionales o tratados de libre comercio vigente.
- Compromiso anticorrupción.

#### 4.4 Actividades desarrolladas por semana

En la siguiente tabla (ver Tabla 2), se presentan las actividades desarrolladas durante el proceso de pasantía. Estas se organizan en tramos de dos semanas, completando un total de 26 semanas.

Tabla 4.2 *Actividades realizadas por semanas*


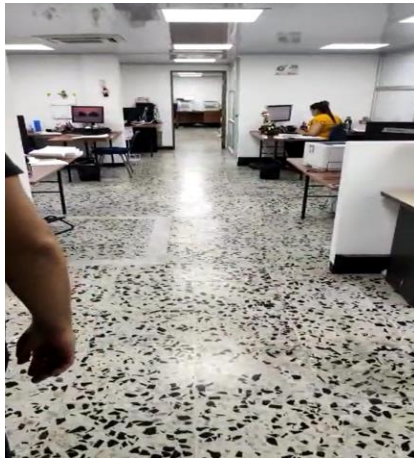
Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
Semanas 1 y 2 07/12/2021 - 17/12/2021	Introducción de los procesos que se llevan a cabo en la entidad.	Realizar visitas a las distintas sedes de la Fiscalía ubicadas en la ciudad de Villavicencio.	
	Visitas de reconocimiento de las sedes que cubre la Fiscalía en la ciudad de Villavicencio.	Comprender los procesos constructivos que se llevan a cabo en la entidad.	
	Actualización de obras que se están ejecutando en las distintas sedes de Villavicencio.	Elaborar planos arquitectónicos de las distintas plantas de la sede Guatiquia para posteriormente recopilar cantidades de obra.	

Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<p><b>Semanas 3 y 4</b></p> <p>20/12/2021 - 31/12/2021</p>	<p>Medición de cantidades de obra en el edificio Guatiquia del barrio Esperanza.</p> <p>Elaboración de planos arquitectónicos de cada una de las plantas que componen el edificio Guatiquia de la ciudad de Villavicencio.</p>	<p>Elaborar unos planos arquitectónicos de buena calidad para facilitar el proceso de obtención de cantidades de obra correspondientes al edificio Guatiquia.</p> <p>Realizar un avance en las memorias de cálculo en donde se adjuntan las cantidades de obra.</p>	
	<p>Avance en memorias de cálculo correspondientes a las cantidades de obra del edificio Guatiquia.</p>	<p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>	

Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<b>Semanas 5 y 6</b>	Elaboración de en memorias de memorias de cálculo correspondientes a la supervisión del las cantidades de obra del edificio Guatiquia.	Recopilar las cantidades de obra en memorias de cálculo para facilitar la supervisión del proceso.	Ver Anexo 2
03/01/2022 - 14/01/2022	Introducción a los formatos de contratación usados por la entidad. Elaboración de formatos de estudio previo para mantenimiento de sedes.	Comprender el formato de estudio previo, con sus características y factores más importantes a tener para ejecutar un proceso de contratación estatal. Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	Ver Anexo 2

Tabla 4.2 *Continuación*





Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
Semanas 7 y 8 17/01/2022 - 28/01/2022	Se concretó la elaboración de formatos de estudio previo para mantenimiento de sedes.	Realizar APU's para dar un análisis más detallado de los elementos a adquirir.	 341 KB  186 KB
	Planteamiento de APU'S elementos correspondientes al mantenimiento de sedes.	Elaborar fichas técnicas en donde se especifique el tipo de producto a adquirir, con sus principales características.	 39 KB  126 KB  122 KB  576 KB  1 MB  747 KB  135 KB
	Elaboración de fichas técnicas para los elementos correspondientes al contrato de mantenimiento de sedes.	Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	

Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<b>Semanas 9 y 10</b>	Elaboración de memorias de cálculo para determinar cantidades de obra de cada una de las plantas de la sede Guatiquia.	Ordenar las cantidades de obra por plantas, para facilitar el análisis de precios unitarios.	Ver anexo 2.
31/01/2022 - 18/02/2022	Se concretó la creación de los APU's de los elementos necesarios para desarrollar el contrato de mantenimiento.	Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	

Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia								
<p><b>Semanas 11 y 12</b></p> <p>21/02/2022 - 04/03/2022</p>	<p>Se realizaron labores de revisión de proponentes para el contrato de mantenimiento de sedes de la subdirección regional en las sedes Guatiquia, almacén y entrerios. El mantenimiento iba enfocado al sector de aires acondicionados y redes.</p>	<p>Revisar que los proponentes cumplieran con los requisitos propuestos por la entidad.</p> <p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>	<p><u>NOMBRE OFERENTE</u>   GOURIYU SAS   NF</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="982 562 1015 800">No</th> <th data-bbox="1015 562 1149 800">Nombres apellidos y número documento <u>identidad</u></th> <th data-bbox="1149 562 1279 800">Certificación de trabajo en alturas</th> <th data-bbox="1279 562 1421 800">Certificado Técnico de <u>Refrigeración/ Aire Acondicionado</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="982 800 1015 1056">1</td> <td data-bbox="1015 800 1149 1056"> <p>Yoniffer Rafael Hernández Julio CC. 73570692</p> </td> <td data-bbox="1149 800 1279 1056">N/A</td> <td data-bbox="1279 800 1421 1056"> <p>Mantenimiento de sistemas de refrigeración de aire acondicionado comercial (2) Entidad: SENA Fecha de emisión del certificado: 08/06/2011 Fecha de vigencia: 08/06/2014</p> </td> </tr> </tbody> </table>	No	Nombres apellidos y número documento <u>identidad</u>	Certificación de trabajo en alturas	Certificado Técnico de <u>Refrigeración/ Aire Acondicionado</u>	1	<p>Yoniffer Rafael Hernández Julio CC. 73570692</p>	N/A	<p>Mantenimiento de sistemas de refrigeración de aire acondicionado comercial (2) Entidad: SENA Fecha de emisión del certificado: 08/06/2011 Fecha de vigencia: 08/06/2014</p>
	No	Nombres apellidos y número documento <u>identidad</u>	Certificación de trabajo en alturas	Certificado Técnico de <u>Refrigeración/ Aire Acondicionado</u>							
1	<p>Yoniffer Rafael Hernández Julio CC. 73570692</p>	N/A	<p>Mantenimiento de sistemas de refrigeración de aire acondicionado comercial (2) Entidad: SENA Fecha de emisión del certificado: 08/06/2011 Fecha de vigencia: 08/06/2014</p>								

Tabla 4.2 *Continuación*

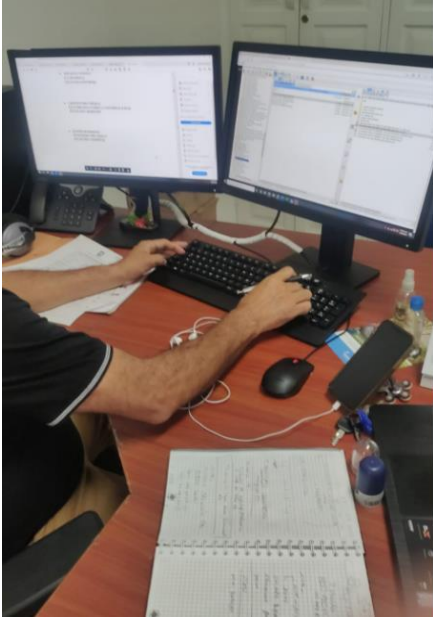
Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<b>Semanas 13 y 14</b>	Planteamiento de un nuevo formato de estudio previo para adquirir elementos de ferretería.	Comprender el funcionamiento de la calificación de los proponentes en un contrato con una entidad pública. Supervisar el nuevo formato de estudio previo para la adquisición de elementos de ferretería.	
07/03/2022 - 18/03/2022	Se revisaron y calificaron diversos proponentes para la compra de los elementos de ferretería.	Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	

Tabla 4.2 *Continuación*

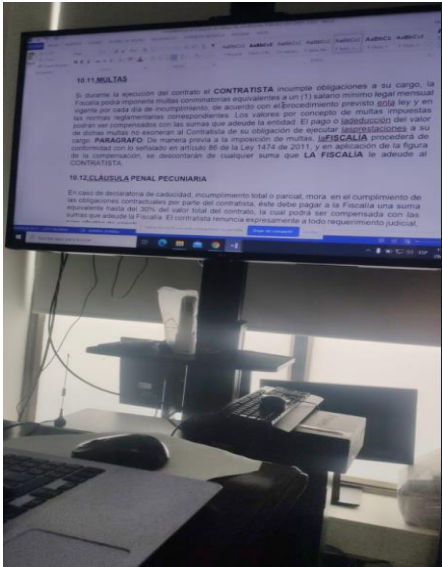
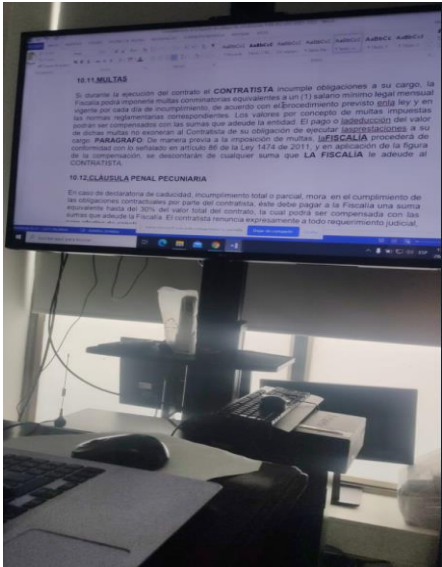
Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<p>Semanas 15 y 16</p>	<p>Se realizaron diversas juntas directivas para determinar la cantidad de elementos de ferretería a adquirir.</p>	<p>Definir qué tipo y en que cantidades se iban a solicitar los elementos de ferretería.</p> <p>Comprender que a documentación se debe subir al</p>	
<p>22/03/2022 - 01/04/2022</p>	<p>Se adjuntaron los documentos correspondientes para subir al SECOP II y dar comienzo al nuevo contrato de ferretería.</p>	<p>II al momento de publicar una licitación.</p> <p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>	

Tabla 4.2 *Continuación*

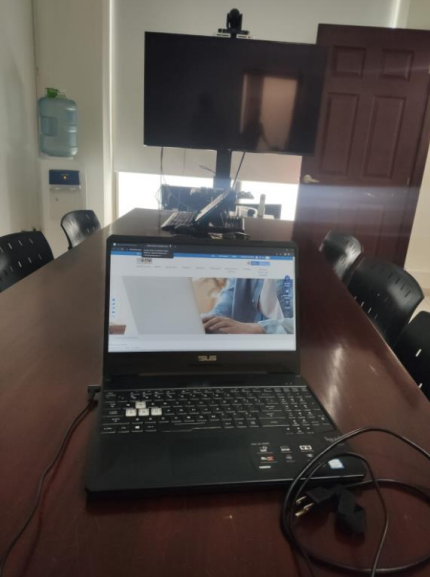
Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<b>Semanas 17 y 18</b> 04/04/2022 - 15/04/2022	<p>Se realizó el formato de informe de resultados de la verificación de requisitos técnicos para un nuevo contrato de mantenimiento dedicado al sector de escaleras de emergencia de la sede Guatiquia.</p>	<p>Verificar los requisitos técnicos de habilitantes del nuevo contrato de ferretería con base en el estudio previo.</p> <p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>	

Tabla 4.2 *Continuación*

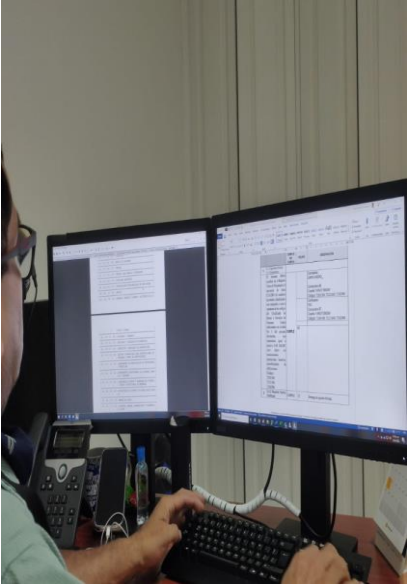
Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<p><b>Semanas 19 y 20</b></p> <p>18/04/2022 - 29/04/2022</p>	<p>Se realizó el cálculo de evaluaciones porcentuales de las empresas aspirantes al nuevo contrato de mantenimiento de escaleras de emergencia de la sede Guatiquia.</p> <p>Se revisaron los documentos subsanados de las entidades aspirantes al nuevo contrato de mantenimiento.</p>	<p>Comprender el proceso para el cálculo de evaluaciones porcentuales de los aspirantes.</p> <p>Revisar los documentos subsanados por los aspirantes, identificando que cumplan con los formatos estipulados por la entidad.</p> <p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>	

Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
Semanas 21 y 22 02/05/2022 - 13/05/2022	Se planteó la posibilidad de empezar un nuevo contrato dedicado exclusivamente e al apartado eléctrico debido a que en el contrato de ferretería no existía un rubro que cubriera esta necesidad.	Comparar los precios de elementos eléctricos entregados por los contratistas para verificar la veracidad de los mismos.  Cotizar en distintos establecimientos con el fin de disminuir los precios de adquisición de los elementos eléctricos.	
	Se realizaron diversas cotizaciones de elementos eléctricos para garantizar la veracidad de los precios propuestos por los contratistas.	Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	

Productos de la Cotización						
Código	Producto	P. Unitario	Cant	Precio Total	Octo Total	Total Neto
500603	PROPACK 125 TUBO LED 1800LM 18W TR1 BLANCA VIDRIO	\$ 202,800	20	\$ 4,056,000	\$ 0	\$ 4,056,000
324882	ANGULO PLANO 100-60 PICAVALETA HALUX	\$ 19,400	30	\$ 582,000	\$ 0	\$ 582,000
484123	MP PANEL REDON INCRUST LED 24W 4000K 85-289V IP20	\$ 34,800	100	\$ 3,480,000	\$ 0	\$ 3,480,000
470883	MP PANEL LED 60/100 48W 4000K	\$ 144,800	669	\$ 144,755,100	\$ 0	\$ 144,755,100
324888	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE BLANCO CLICKME	\$ 55,800	10	\$ 558,000	\$ 0	\$ 558,000
324894	UNION 100-60 PICAVALETA HALUX	\$ 3,700	40	\$ 148,000	\$ 0	\$ 148,000
316032	CONECTOR DE AUTODESORRE 100UND 4.82MM 682 3M	\$ 162,800	20	\$ 3,256,000	\$ 0	\$ 3,256,000
346411	TOMA DOBLE FIT BLANCA PROPACK 10UND LUZICA	\$ 122,550	20	\$ 2,451,000	\$ 0	\$ 2,451,000
324881	ANGULO INTERNO 100-60 PICAVALETA HALUX	\$ 14,500	30	\$ 435,000	\$ 0	\$ 435,000
420528	PULIDORA 4-1/2 pg 940W 11000 RPM MAKITA	\$ 285,800	4	\$ 1,143,800	\$ 0	\$ 1,143,800
324882	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE BLANCO CLICKME	\$ 38,800	10	\$ 388,000	\$ 0	\$ 388,000
324885	TAPA FINAL 100-60 PICAVALETA HALUX	\$ 4,500	40	\$ 180,000	\$ 0	\$ 180,000
484036	MP PANEL REDONDO INCRUSTAR LED 18W 3600K IP20	\$ 19,800	150	\$ 2,965,000	\$ 0	\$ 2,965,000
233588	CAJA SENCILLA 103x104x6mm 5800 (214) PROPACK 10und	\$ 14,800	20	\$ 296,000	\$ 0	\$ 296,000
324880	INTERRUPTOR DOBLE BLANCO CLICKME	\$ 45,800	150	\$ 6,865,000	\$ 0	\$ 6,865,000
260815	TUBO LED VIDRIO TR 750LM 6w LFRIA	\$ 8,800	200	\$ 1,680,000	\$ 0	\$ 1,680,000

Tabla 4.2 *Continuación*





















Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia
<b>Semanas 23 y 24</b> 16/05/2022 - 28/05/2022	Se realizó un nuevo formato de estudio previo dirigido únicamente a la compra de elementos de tipo eléctrico.	Crear un nuevo formato de estudio previo dirigido exclusivamente a la adquisición de elementos de tipo eléctrico.	<p> Orinoquia - CLL 2A 9-80 - Orocue.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia CL 7 14-74 Tauramanena.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia KR 2 2 45 Villanueva.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia CL 7 19 15-21-29-35-43-49 Yopal.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia KR 19 6 29 Yopal.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia CL 9 6 60-64-66 Paz de ariporo.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia KR 14 10 199 Mitú.pptx </p> <hr/> <p> Orinoquia CL 10 9 54 - 60 San Juan Arama.pptx </p> <hr/> <p> META CL 10 3 73 CL 10 3 63 75 KR 4 9 84 BARRANCA DE ... </p> <hr/> <p> Orinoquia CL 11 6 26-28 ED Medina.pptx </p>
	Se crearon nuevas plantillas en power point en donde se plantean los pendientes de las sedes que cubre la seccional Orinoquia. Algunos de estos pendientes corresponden a infraestructura, mobiliario, señalética o cableado.	Revisar los pendientes de cada una de las sedes comprendidas por la subdirección regional - Orinoquia.  Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.	

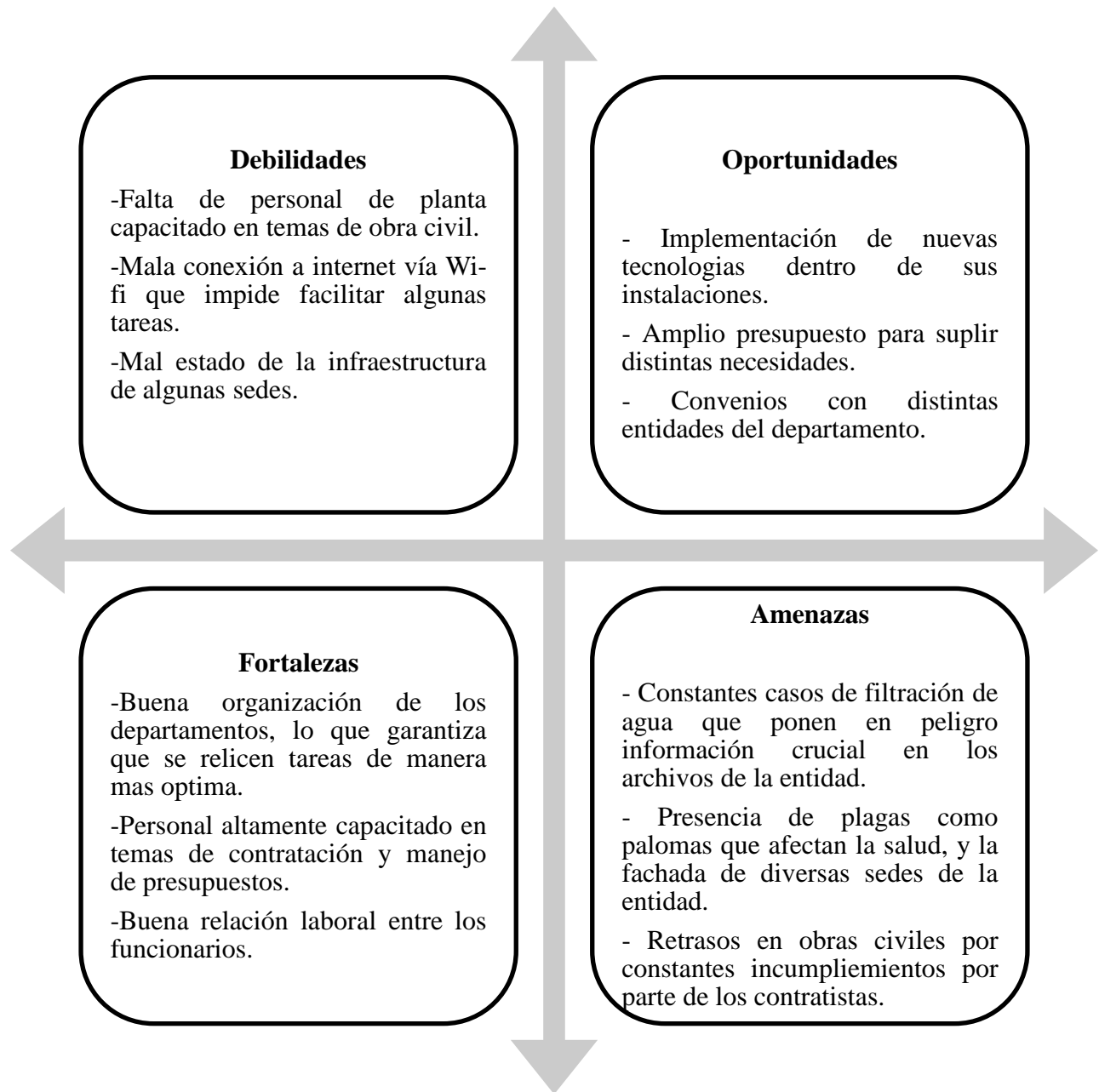
Tabla 4.2 *Continuación*

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencia																																												
<p><b>Semanas 25 y 26</b></p> <p>30/05/2022</p> <p>-</p> <p>07/06/2022</p>	<p>Se revisó que los items contemplados dentro de los APU's del nuevo contrato de mantenimiento de sedes fueran correctos.</p> <p>Se realizó un balance económico de acuerdo a las cantidades necesarias para cumplir con el contrato de mantenimiento.</p>	<p>Revisar que los items contemplados sean los mismos que los ya estipulados dentro del contrato.</p> <p>Realizar un balance económico para determinar que tanto presupuesto se dispondrá para las distintas sedes.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="971 699 1032 741">ÍTEM</th> <th data-bbox="1032 699 1421 741">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="971 741 1421 793" style="text-align: center;"><b>SEDE FISCALIA - GUATUQUIA CALLE 15</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="971 793 1421 825" style="text-align: center;"><b>I. PRELIMINARES</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 825 1032 846">1.1</td> <td data-bbox="1032 825 1421 846">Demolición de piso existente.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 846 1032 877">1,7</td> <td data-bbox="1032 846 1421 877">Desmonte de teja eternit con Fibrocemento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 877 1032 909">1.12</td> <td data-bbox="1032 877 1421 909">Demolición de mampostería</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 909 1032 940">1.14</td> <td data-bbox="1032 909 1421 940">Demolición de Pañetes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 940 1032 972">1.19</td> <td data-bbox="1032 940 1421 972">Regata instalación sanitaria</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 972 1032 1003">1.34</td> <td data-bbox="1032 972 1421 1003">Desmonte de puertas en vidrio y fijos en vidrio templado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1003 1032 1035">1.39</td> <td data-bbox="1032 1003 1421 1035">Excavación manual, incluye retiro de escombros y retiro de la zona de trabajo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1035 1032 1066" style="text-align: center;"><b>3,00</b></td> <td data-bbox="1032 1035 1421 1066" style="text-align: center;"><b>MAMPOSTERIA</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1066 1032 1098">3.3</td> <td data-bbox="1032 1066 1421 1098">Elaboración de muro en ladrillo tolete</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1098 1032 1129" style="text-align: center;"><b>5</b></td> <td data-bbox="1032 1098 1421 1129" style="text-align: center;"><b>PISOS</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1129 1032 1161">5.1</td> <td data-bbox="1032 1129 1421 1161">Alistado y afinado de piso en mortero 1:3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1161 1032 1192">5.17</td> <td data-bbox="1032 1161 1421 1192">Suministro e instalación de piso en granito natural</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1192 1032 1224" style="text-align: center;"><b>6</b></td> <td data-bbox="1032 1192 1421 1224" style="text-align: center;"><b>CARPINTERIA METÁLICA Y MADERA</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1224 1032 1255">6.12</td> <td data-bbox="1032 1224 1421 1255">Suministro e instalación de película samblasting</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1255 1032 1287" style="text-align: center;"><b>8</b></td> <td data-bbox="1032 1255 1421 1287" style="text-align: center;"><b>CUBIERTA</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1287 1032 1318">8.2</td> <td data-bbox="1032 1287 1421 1318">Mantenimiento y limpieza de canales perimetrales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1318 1032 1350" style="text-align: center;"><b>9</b></td> <td data-bbox="1032 1318 1421 1350" style="text-align: center;"><b>INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="971 1350 1032 1381">9.23</td> <td data-bbox="1032 1350 1421 1381">Suministro e instalación de rejilla con sosco de 3" a 2" metálicas</td> </tr> <tr> <th data-bbox="971 1381 1032 1413">ÍTEM</th> <th data-bbox="1032 1381 1421 1413">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </tbody> </table>	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	<b>SEDE FISCALIA - GUATUQUIA CALLE 15</b>		<b>I. PRELIMINARES</b>		1.1	Demolición de piso existente.	1,7	Desmonte de teja eternit con Fibrocemento	1.12	Demolición de mampostería	1.14	Demolición de Pañetes	1.19	Regata instalación sanitaria	1.34	Desmonte de puertas en vidrio y fijos en vidrio templado	1.39	Excavación manual, incluye retiro de escombros y retiro de la zona de trabajo	<b>3,00</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>	3.3	Elaboración de muro en ladrillo tolete	<b>5</b>	<b>PISOS</b>	5.1	Alistado y afinado de piso en mortero 1:3	5.17	Suministro e instalación de piso en granito natural	<b>6</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA Y MADERA</b>	6.12	Suministro e instalación de película samblasting	<b>8</b>	<b>CUBIERTA</b>	8.2	Mantenimiento y limpieza de canales perimetrales	<b>9</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS</b>	9.23	Suministro e instalación de rejilla con sosco de 3" a 2" metálicas	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
ÍTEM	DESCRIPCIÓN																																														
<b>SEDE FISCALIA - GUATUQUIA CALLE 15</b>																																															
<b>I. PRELIMINARES</b>																																															
1.1	Demolición de piso existente.																																														
1,7	Desmonte de teja eternit con Fibrocemento																																														
1.12	Demolición de mampostería																																														
1.14	Demolición de Pañetes																																														
1.19	Regata instalación sanitaria																																														
1.34	Desmonte de puertas en vidrio y fijos en vidrio templado																																														
1.39	Excavación manual, incluye retiro de escombros y retiro de la zona de trabajo																																														
<b>3,00</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>																																														
3.3	Elaboración de muro en ladrillo tolete																																														
<b>5</b>	<b>PISOS</b>																																														
5.1	Alistado y afinado de piso en mortero 1:3																																														
5.17	Suministro e instalación de piso en granito natural																																														
<b>6</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA Y MADERA</b>																																														
6.12	Suministro e instalación de película samblasting																																														
<b>8</b>	<b>CUBIERTA</b>																																														
8.2	Mantenimiento y limpieza de canales perimetrales																																														
<b>9</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS</b>																																														
9.23	Suministro e instalación de rejilla con sosco de 3" a 2" metálicas																																														
ÍTEM	DESCRIPCIÓN																																														
		<p>Reiterar el proceso de recopilación de información para el formato de bitácora.</p>																																													

## 5. Análisis dofa

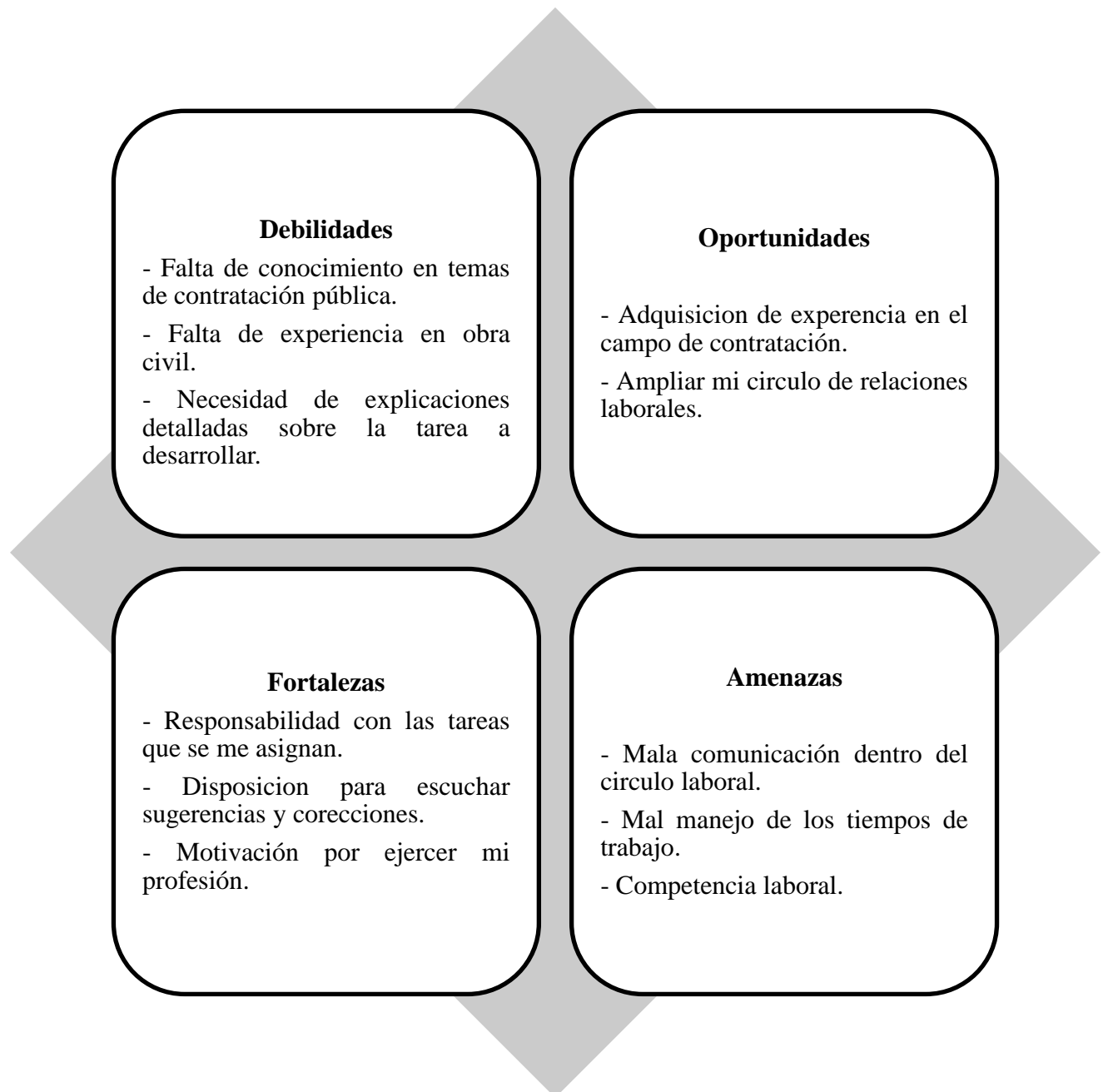
### 5.1. Análisis empresa

Figura 5.1. Análisis dofa empresa.



## 5.2. Análisis personal

Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.



## 6. Aportes

Durante el proceso de pasantía me fue posible aportar en distintos ámbitos a la subdirección regional de apoyo – Orinoquia, algunos de estos aportes se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4.1. *Aportes del estudiante*

Aspecto	Descripción	Impacto
Técnico (60%)	Construcción de planos arquitectónicos de las plantas de la sede Guatiquia.	La elaboración de estos planos facilitó el cálculo de cantidades de obra necesarias para el correcto mantenimiento de esta sede.
	Memorias de cálculo con cantidades de obra.	Facilitó el proceso de verificación de cantidades de obra que entregaba el contratista.
	Balance general de precios.	Ayudó a proyectar el presupuesto estipulado de manera más objetiva y eficaz.

Tabla 6.1 *Continuación*

Aspecto	Descripción	Impacto
Administrativo (40%)	Preparación de estudios previos para futuros procesos de contratación.	La construcción de estudios previos permitió indicarle al contratista la necesidad de la entidad y los medios por los cuales se pretende suplir dicha necesidad.
	Elaboración de fichas técnicas.	Contribuyó a facilitar el proceso de selección de elementos con características específicas.
	Revisión de proponentes.	Disminución en el tiempo de compilación de datos compartidos por los proponentes.
	Calificación de proponentes.	Facilitar la selección del contratista ganador de la licitación en cuestión.

## 7. Lecciones aprendidas

Durante los seis (6) meses de pasantías, se presentaron distintas problemáticas que afectaron mi estadía en la subdirección regional de apoyo – Orinoquia.

Inicialmente, se presentaron problemas con las herramientas de medida, puesto que se contaba con un distanciómetro digital que funcionaba con baterías y debido a su constante uso se descargaba frecuentemente, lo que retrasaba el proceso de caracterización del lugar. La solución que se encontró fue el de solicitar baterías al almacén, indicando el porqué de su necesidad y con la debida autorización de la subdirectora regional para que se nos facilitará la entrega de estas.

También se presentaron problemas al momento de ingresar a algunas de las sedes de la ciudad de Villavicencio, puesto que al ser una entidad pública deben garantizar el acceso únicamente a personal autorizado. Este inconveniente es muy común con personal de nuevo ingreso, y lo que se hace es solicitar un permiso a la subdirección regional de apoyo de la región indicando nombres, cedula y motivo de la visita para formalizar el acceso a estas locaciones. Cabe recalcar que este documento debe estar firmado por el funcionario encargado y debe entregarse en formato físico.

Un inconveniente muy común en la sede de la Subdirección Regional Orinoquia ubicada en el barrio Barzal se refería a la conexión a internet. Esto porque en las sedes de la fiscalía general de la nación se manejan redes cerradas (por cable ethernet) para priorizar la privacidad de la información que manejan. Esto es un inconveniente para personal ajeno a la entidad puesto que allí la conexión a internet vía wi-fi no existe, lo que restringe que se comparta información en momentos de extrema urgencia. La solución que se planteó fue el uso de datos móviles compartidos con los equipos necesarios, que a pesar de no contar con una alta capacidad de navegación cuentan con el propósito de compartir información sin necesidad de estar conectado a una red cerrada.

Adicionalmente, se presentaron problemas al comparar cantidades de obra proporcionadas por el contratista, pues varias veces se encontraban incompatibilidades en valores de área y cantidad de pintura por cada piso del edificio Guatiquia. Esto sucede con frecuencia puesto que siempre

existirá un margen de error en cantidades, ya que siempre se precisa un poco más de material para suplir los desperdicios que surgen al momento del desarrollo de la obra. La solución que se planteó consistía en organizar reuniones con el residente de obra encargado de la empresa contrasta para acordar cantidades cada vez que fuese necesario, esto con el fin de evitar sobre costos y verificar que las cantidades se ajustaran a lo pactado en el contrato.

Otro inconveniente muy común es la negligencia por parte de la Fiscalía General de la Nación al momento de que el pasante finaliza su proceso de prácticas, puesto que hacen caso omiso a la solicitud de obtener el certificado de experiencia que prometen al momento de ingresar a laborar con la entidad. Esto es realmente difícil de solucionar puesto que no depende directamente del pasante sino de la disposición de la entidad, sin embargo, se recomienda dejar esto pactado de forma escrita para garantizar el cumplimiento de entrega del certificado mencionado.

## **8. Recomendaciones**

- Optimizar la conexión a internet de la sede principal de subdirección regional de apoyo – Orinoquia para evitar contratiempos al momento de compartir información con urgencia.
- Asignar actividades con anticipación e indicar las fechas límite de entrega para facilitar la organización del tiempo de trabajo.
- Facilitar la movilidad de los pasantes a través de las sedes a cargo de la Fiscalía General de la Nación.
- Establecer fechas para el cumplimiento de entrega de documentación solicitada por los pasantes, incluyendo evaluaciones bimestrales y certificados de experiencia.
- Crear un documento que garantice la entrega del certificado de experiencia de los pasantes al finalizar la respectiva practica empresarial.
- En caso de haber variantes en las cantidades de obra con las que otorga el contratista, definir una fecha para establecer una reunión y acordar las diferencias encontradas para no modificar lo estipulado en el contrato y alargar el proceso.

## 9. Síntesis

El proceso de pasantía en la Fiscalía General de la Nación favorece la formación técnica, profesional y personal del pasante, formándolo desde los valores y convirtiéndolo en un ser competente y apto para laborar en cualquier campo de la contratación pública, instruyendo el claro conocimiento de los procesos, las buenas prácticas y correcta ejecución de la información que allí se adquiere.

La Subdirección Regional de Apoyo – Orinoquia de la Fiscalía General de la Nación contribuye a la formación de un Ingeniero Civil desde el ámbito de la contratación pública. Allí se instruye acerca del proceso de licitación como entidad pública, teniendo en cuenta cada uno de los factores que componen cada subasta. Algunos de estos factores corresponden a la carta de presentación, certificado de disponibilidad presupuestal (CDP), Registro Único de Proponentes (RUP), capacidad residual o k de contratación, especificaciones técnicas y equipo de trabajo.

Durante el proceso de pasantía se participó en diversos proyectos relacionados al desarrollo de obra civil, partiendo de la creación de planos arquitectónicos, supervisión y análisis de documentación para licitación pública, hasta la creación de memorias de cálculo con fines informativos.

Debido a la participación como pasante en esta entidad se pudo participar directamente en procesos que abarcan temas interdepartamentales debido al alto alcance que posee la entidad, lo que permite el entendimiento del proceso que se lleva a cabo para proyectar el presupuesto existente de la mejor manera en las distintas sedes de la región, esto mediante técnicas de administración ejecutadas por los funcionarios altamente calificados y experimentados que laboran para el crecimiento de la entidad.

Estos factores y demás experiencias hacen que la estadía en esta entidad se vuelva una experiencia enriquecedora y aprovechable para fomentar el conocimiento y entendimiento del pasante, convirtiéndola en una gran opción para optar por el título de Ingeniero Civil.

## 10. Bibliografía

- Congreso de la República de Colombia. (16 de Julio de 2007). Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. Diario Oficial No. 46.691.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1150\\_2007.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1150_2007.html)
- Congreso de la República de Colombia. (28 de Octubre de 1993). Ley 80. por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Diario Oficial No.41.094.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0080\\_1993.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0080_1993.html)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (1 de diciembre de 2011). Documento Conpes No.3714. Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública. Consejo Nacional de Política Económica y Social.  
<https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/normativas/conpes3714.pdf>
- Presidencia de la República de Colombia. (13 de abril de 2012). Decreto 734 de 2012. Por el cual se reglamenta el Estatuto general de la Contratación de la administración pública y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No.48400.  
[https://www.ani.gov.co/sites/default/files/dec.\\_734\\_de\\_2012.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/dec._734_de_2012.pdf)

## **11. Anexos**

*Anexo 1 Planos – Guatiquía.*

*Anexo 2 Cantidades de obra – Guatiquía.*

*Anexo 3 Estudio previo para mantenimiento de sedes.*