

PASANTÍA EMPRESARIAL
AUXILIAR DE INGENIERIA DE LA EMPRESA DISEÑAR INGENIERÍA ARQUITECTURA



Por:
Natalia Bolívar González



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2022

PASANTÍA EMPRESARIAL
AUXILIAR DE INGENIERIA DE LA EMPRESA DISEÑAR INGENIERÍA ARQUITECTURA



Por:
Natalia Bolívar González

Documento final presentado como opción de grado para optar al título profesional de ingeniero civil

Aprobado por:
Ing. Yeny Natalia Mancipe Cristiano
Tutor Universidad

Ing. Manuel Felipe Caamaño Cohecha
Tutor Empresa

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2022

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Fray José Gabriel Mesa Ángulo, O.P.
Rector General

Fray Eduardo González Gil, O.P.
Vicerrector Académico General

Fray José Antonio Balaguera Cepeda, O.P.
Rector Sede Villavicencio

Fray Rodrigo García Jara, O.P.
Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Julieth Andrea Sierra Tobón
Secretaria de División Sede Villavicencio

Ing. Manuel Eduardo Herrera Pabón
Decano Facultad de Ingeniería Civil

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, quien me ha permitido llegar hasta aquí, a mi familia quienes me han brindado la mejor educación y han apoyado siempre en mi vida, a mis docentes que me han brindado sus conocimientos para ser la mejor profesional y persona, a mis amigos y personas que de alguna u otra forma le regalan a mi vida algo de ellos y que ha ayudado a crear la persona que soy hoy en día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial a aquellas instituciones educativas en las cuales he estado, pues sus docentes me han brindado sus mejores conocimientos y experiencias de vida, para que mi recorrido en la vida sea más llevadero; pero sobre todo a la Universidad Santo Tomás de Villavicencio la cual me ha brindado la oportunidad de no solo formarme como profesional de pregrado sino las mejores experiencias de vida.

También quiero agradecer a mi tutor de empresa y ex docente de universidad el ingeniero Manuel Felipe Caamaño Cohecha, quien me brindó la oportunidad de poder realizar en su empresa mi pasantía empresarial, pues vio en mí un gran potencial como ingeniera y persona; a mi tutora la ingeniera Natalia Mancipe Cristiano quien siempre me ha brindado su ayuda y colaboración desde que nos conocimos en la universidad; y a aquellos ingenieros que me han brindado sus consejos y aportes cuando lo requiero y a los cuales estimo como amigos y compañeros de profesión.

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	9
2.	PERFIL DE LA EMPRESA	10
3.	MARCO NORMATIVO	11
4.	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	12
5.	ANÁLISIS DOFA.....	24
5.1.	ANÁLISIS EMPRESA	24
5.2.	ANÁLISIS PERSONAL	25
6.	APORTES.....	26
7.	LECCIONES APRENDIDAS.....	28
8.	RECOMENDACIONES.....	30
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	32

LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1. Cronograma de actividades del primer corte de pasantía empresarial	13
Tabla 4.2. Cronograma de actividades del segundo corte de pasantía empresarial	16
Tabla 4.3. Cronograma de actividades del tercer corte de pasantía empresarial	20
Tabla 6.1. Aportes del estudiante	25
Tabla 7.1. Lecciones aprendidas por el estudiante	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.1. Análisis DOFA Empresa.	23
Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.	24

1. INTRODUCCIÓN

La opción de grado Pasantía Empresarial de la Universidad Santo Tomás, permite al estudiante no solo acceder al título de Ingeniero Civil, sino también tener una relación directa con el campo laboral de su profesión, permitiéndole un crecimiento personal y profesional, pues para poder sortear las diferentes situaciones debe poner en práctica los conocimientos que ha adquirido a lo largo de su carrera universitaria.

Por ende, el presente trabajo tiene como objetivo presentar una recapitulación de las actividades realizadas durante la pasantía empresarial desarrollada en la empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura, desempeñadas bajo el cargo de auxiliar de ingeniería. Las funciones que se llevaron a cabo fueron brindar apoyo a diseños de arquitectura, trámites de licencias y elaboración de presupuestos para propuestas económicas, diseño y modificación de planos de acuerdo a las necesidades del cliente, disponibilidad completa para brindar apoyo a los ingenieros de base de la empresa y brindar apoyo a total cabalidad al contrato 2153 de 2021 que tiene como objeto “Levantamiento y elaboración de planos estructurales de la construcción existente por medio del estudio de patología invasiva de la Institución Educativa INEM Luis López de Mesa, del municipio de Villavicencio, departamento del Meta”.

Finalmente, en este documento se presenta la descripción de la empresa, las actividades realizadas, los problemas presentados durante el desarrollo de la pasantía y las lecciones aprendidas de estas derivadas de la elaboración de propuestas para brindar solución a los problemas.

2. PERFIL DE LA EMPRESA

La empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura cuenta con los servicios profesionales en arquitectura, ingeniería y de construcción; cuenta con un equipo de profesionales con experiencia en el ejercicio de cada una de las áreas de la construcción de obras civiles, estudios y diseños: dando garantía, aportando experiencia para la solución y acompañamiento en la concepción y desarrollo de los proyectos desde la planeación, dirección, ejecución y control, hasta llegar a la entrega a su satisfacción.

Su experiencia les permite ofrecer servicios de construcción de obras civiles a todo costo, contratación por precios unitarios, dirección operativa, técnica y administrativa e interventoría de proyectos de construcción de alta exigencia en el sector institucional, comercial e industrial.

La empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura ha realizado a la fecha en el sector Universitario (14) proyectos en las modalidades de construcción, remodelación y adecuación y Un (1) proyecto comercial en las modalidades de construcción.

3. MARCO NORMATIVO

Durante el desarrollo de la pasantía empresarial realice diversas actividades, que van desde diseño de planos, expedición de licencias de construcción, elaboración de presupuestos y el proceso de licitación pública, así como la supervisión de las actividades del contrato en cuestión, y las cuales lleve a cabo teniendo en cuenta la siguiente normatividad:

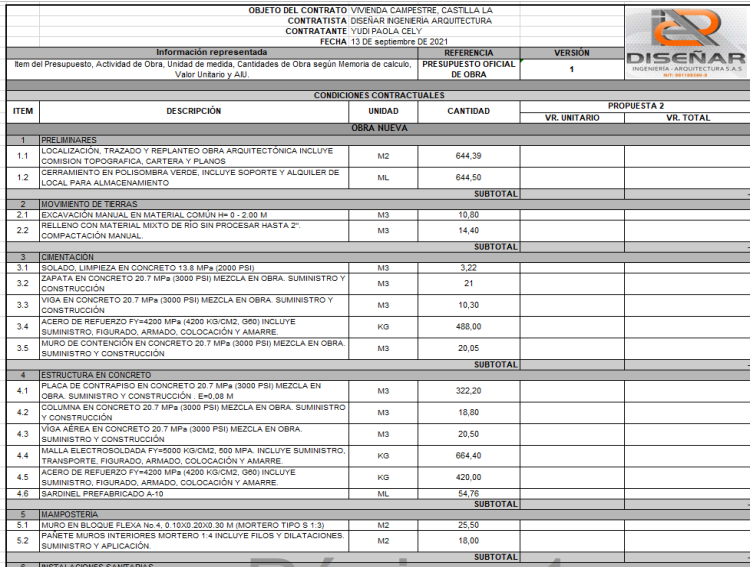
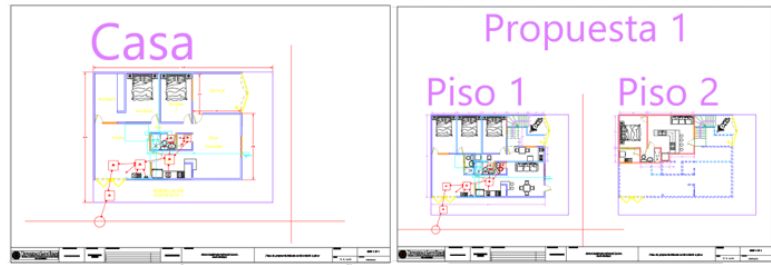
- **LEY 80 DE 1993:** Esta ley expide el estatuto general de contratación de la administración pública en Colombia. Tiene por objeto *“disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales”* [1]
- **REQUISITOS PARA LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN - CURADURÍA URBANA 2 DE VILLAVICENCIO:** La curaduría urbana es la encargada de que se cumplan las normas urbanísticas y de edificación en cada municipio, para el desarrollo de la actividad se hizo uso de la siguiente normatividad:
 - Formato único de licencia [2]
 - Formato valla de solicitud [2]
 - Formato valla licencia aprobada [2]
 - Requisitos [2]
- **Norma técnica NTC-1500:** Norma que establece y orienta el correcto diseño de la red hidrosanitaria, al igual que la correcta manipulación de los equipos y accesorios [3].
 - 2.1 – Diseño de las instalaciones
 - 4.3 – Conexión domiciliaria
 - 8.3 – Diámetros mínimos para tuberías de desagüe
 - 11.6 – Sifones de piso
- **Resolución N°057 del 24 de febrero de 2017:** Por medio de la cual se actualizan los precios oficiales de la Agencia para la Infraestructura del Meta para la contratación de obras civiles y eléctricas [4].

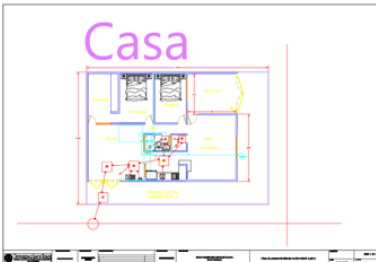
4. ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el desarrollo de mi pasantía empresarial desarrollaba diferentes actividades durante la semana, por ende, presentare las actividades divididas por los tres cortes que tuve de entrega de informes, adicionalmente aclarando a que mes corresponden y su respectivo registro fotográfico.

Tabla 4.1. Cronograma de actividades del primer corte de pasantía empresarial

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades							Registro Fotográfico																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Julio			Agosto			Septiembre																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PROCESO DE LICITACIÓN PÚBLICA DEL CONTRATO 2153 DE 2021 CON ENTIDADES ESTATALES	Actividad que corresponde a la fase precontractual del contrato 2153 de 2021: elaborar informes, cálculo de áreas, trámites con la entidad contratante y visitas de campo (reconocimiento)	X	X	X	X	X	X	X	 Villavicencio, Meta; 16 de Julio de 2021 GOBERNACIÓN DEL META ARQ. WILSON LÓPEZ BOGOTÁ DIRECTOR DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES VILLAVICENCIO-META ASUNTO: solicitar cotización consultoría ADVERTENCIA: La siguiente solicitud de cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes. Me permito invitarlo a presentar cotización para estudio de precios de mercado para conocer el valor de consultoría promedio en el Departamento del Meta. VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN: La vigencia de las cotizaciones será hasta el 15 de diciembre del 2021. LUGAR: cualquier punto del Departamento del Meta. 																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
CONSULTO RÍA Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN CASA CAMPESTR E EN CASTILLA LA NUEVA	En esta actividad se realiza el proceso de radicación de una licencia de construcción según lo establecido por la secretaría de planeación del			X		X			<table><tr><th>ITEM</th><th>DOCUMENTOS ADICIONALES CONSTRUCCIÓN</th><th>ANEXOS</th></tr><tr><td>1</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>12</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>13</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>14</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>15</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>16</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>17</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>18</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>19</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>20</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>21</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>22</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>23</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>24</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>25</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>26</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>27</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>28</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>29</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>30</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>31</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>32</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>33</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>34</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>35</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>36</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>37</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>38</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>39</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>40</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>41</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>42</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>43</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>44</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>45</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>46</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>47</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>48</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>49</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>50</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>51</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>52</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>53</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>54</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>55</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>56</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>57</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>58</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>59</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>60</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>61</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>62</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>63</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>64</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>65</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>66</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>67</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>68</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>69</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>70</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>71</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>72</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>73</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>74</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>75</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>76</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>77</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>78</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>79</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>80</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>81</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>82</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>83</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>84</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>85</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>86</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>87</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>88</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>89</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>90</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>91</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>92</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>93</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>94</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>95</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>96</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>97</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>98</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>99</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr><tr><td>100</td><td>Formulario de solicitud de licencia de construcción</td><td>1</td></tr></table> Este plano de localización del proyecto en el terreno objeto de estudio con coordenadas UTM 6 600000 2000000 (Eje X) y 2000000 2000000 (Eje Y). RESPONSABLE DE LA REVISIÓN: [Firma] FECHA: 20 Jul -21 	ITEM	DOCUMENTOS ADICIONALES CONSTRUCCIÓN	ANEXOS	1	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	2	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	3	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	4	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	5	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	6	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	7	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	8	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	9	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	10	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	11	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	12	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	13	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	14	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	15	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	16	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	17	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	18	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	19	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	20	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	21	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	22	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	23	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	24	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	25	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	26	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	27	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	28	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	29	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	30	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	31	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	32	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	33	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	34	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	35	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	36	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	37	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	38	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	39	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	40	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	41	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	42	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	43	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	44	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	45	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	46	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	47	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	48	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	49	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	50	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	51	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	52	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	53	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	54	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	55	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	56	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	57	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	58	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	59	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	60	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	61	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	62	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	63	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	64	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	65	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	66	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	67	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	68	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	69	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	70	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	71	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	72	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	73	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	74	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	75	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	76	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	77	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	78	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	79	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	80	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	81	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	82	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	83	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	84	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	85	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	86	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	87	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	88	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	89	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	90	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	91	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	92	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	93	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	94	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	95	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	96	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	97	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	98	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	99	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1	100	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1
ITEM	DOCUMENTOS ADICIONALES CONSTRUCCIÓN	ANEXOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
13	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
16	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
17	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
20	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
21	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
22	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
23	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
24	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
25	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
26	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
27	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
28	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
29	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
30	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
31	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
32	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
33	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
34	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
35	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
36	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
37	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
38	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
39	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
40	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
41	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
42	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
43	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
44	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
45	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
46	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
47	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
48	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
49	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
50	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
51	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
52	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
53	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
54	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
55	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
56	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
57	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
58	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
59	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
60	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
61	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
62	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
63	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
64	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
65	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
66	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
67	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
68	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
69	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
70	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
71	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
72	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
73	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
74	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
75	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
76	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
77	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
78	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
79	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
80	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
81	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
82	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
83	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
84	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
85	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
86	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
87	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
88	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
89	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
90	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
91	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
92	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
93	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
94	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
95	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
96	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
97	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
98	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
99	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
100	Formulario de solicitud de licencia de construcción	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

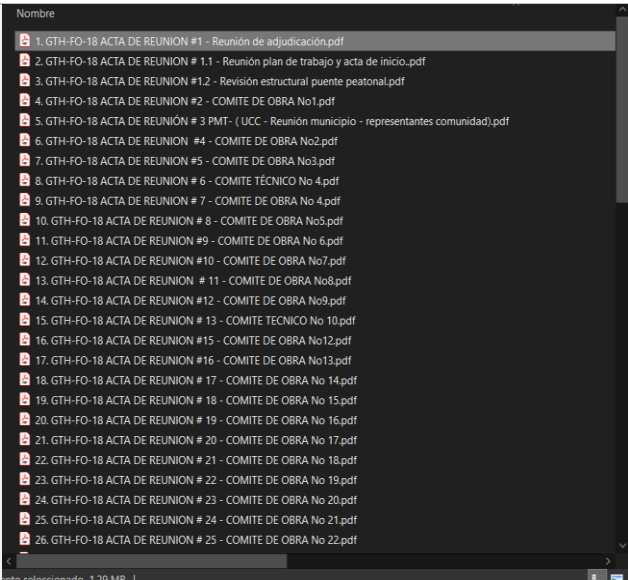
Actividad	Descripción	Cronograma de actividades												Registro Fotográfico			
		Julio			Agosto			Septiembre									
	municipio de Castilla La Nueva.																
	Adicionalmente se realiza la elaboración del presupuesto de la casa campestre						X										
PROPUESTA A DISEÑO DE PLANOS VIVIENDA CASA RESIDENCIAL DE 2 PISOS	En esta actividad se realiza un reconocimiento del predio, se toman medidas de la edificación existente, posteriormente se realiza el plano propuesta teniendo en cuenta las sugerencias del																

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades							Registro Fotográfico																																																																																																																																																																																																																						
		Julio		Agosto		Septiembre																																																																																																																																																																																																																									
	cliente y finalmente se hace un entregable del diseño.																																																																																																																																																																																																																														
APOYO INGENIERIL A PROYECTOS QUE REALIZA LA EMPRESA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN	En esta actividad se realiza la revisión y corrección de presupuestos, APU, AIU y especificaciones técnicas de tres propuestas de proyectos, según los precios oficiales del AIM.							X	X	LISTADO DE INSUMOS EQUIPOS <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNID</th><th>PRECIO UNIT</th></tr><tr><td>ESP1</td><td>HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)</td><td>%</td><td></td></tr><tr><td>5158</td><td>RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE</td><td>HR</td><td>\$ 222.339.60</td></tr><tr><td>5035</td><td>VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM</td><td>VI</td><td>\$ 190.000.00</td></tr><tr><td>5076</td><td>CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)</td><td>HR</td><td>\$ 62.280.00</td></tr><tr><td>5146</td><td>MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS</td><td>HR</td><td>\$ 186.840.00</td></tr><tr><td>5172</td><td>VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP</td><td>HR</td><td>\$ 134.940.00</td></tr><tr><td>5078</td><td>APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP</td><td>HR</td><td>\$ 9.597.66</td></tr><tr><td>5288</td><td>VIBROCOMPACTADORA DIESEL</td><td>DIA</td><td>\$ 62.761.00</td></tr><tr><td>4177</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP</td><td>DIA</td><td>\$ 39.547.80</td></tr><tr><td>5337</td><td>BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO</td><td>MS</td><td>\$ 59.296.56</td></tr><tr><td>5428</td><td>FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO</td><td>GLB</td><td>\$ 114.180.00</td></tr><tr><td>5400</td><td>DIFERENCIAL 3 TON</td><td>HR</td><td>\$ 5.651.91</td></tr><tr><td>5413</td><td>EQUIPO DE OXICORTE</td><td>HR</td><td>\$ 9.643.02</td></tr><tr><td>5417</td><td>EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO</td><td>HR</td><td>\$ 63.110.40</td></tr><tr><td>5418</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP</td><td>HR</td><td>\$ 9.653.40</td></tr><tr><td>5419</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 400</td><td>HR</td><td>\$ 10.504.56</td></tr><tr><td>5420</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 600</td><td>HR</td><td>\$ 12.548.42</td></tr><tr><td>5491</td><td>PUENTE GRUA</td><td>HR</td><td>\$ 513.810.00</td></tr><tr><td>5524</td><td>TALADRO INDUSTRIAL</td><td>HR</td><td>\$ 5.158.86</td></tr><tr><td>5429</td><td>FORMALETA METÁLICA SARDINEL</td><td>GLB</td><td>\$ 10.380.00</td></tr><tr><td>6201</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM</td><td>HR</td><td>\$ 5.611.01</td></tr><tr><td>4201</td><td>ANDAMIO TUBULAR</td><td>DIA</td><td>\$ 908.18</td></tr><tr><td>4231</td><td>CAMILLA EN MADERA PLANCHON</td><td>DIA</td><td>\$ 977.70</td></tr><tr><td>4351</td><td>EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220</td><td>DIA</td><td>\$ 86.219.91</td></tr><tr><td>1435</td><td>GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA</td><td>HR</td><td>\$ 155.700.00</td></tr></table>	ITEM	DESCRIPCION	UNID	PRECIO UNIT	ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%		5158	RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 222.339.60	5035	VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM	VI	\$ 190.000.00	5076	CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	\$ 62.280.00	5146	MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS	HR	\$ 186.840.00	5172	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	\$ 134.940.00	5078	APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 9.597.66	5288	VIBROCOMPACTADORA DIESEL	DIA	\$ 62.761.00	4177	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 39.547.80	5337	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	MS	\$ 59.296.56	5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 114.180.00	5400	DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5.651.91	5413	EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 9.643.02	5417	EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 63.110.40	5418	EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 9.653.40	5419	EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 10.504.56	5420	EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 12.548.42	5491	PUENTE GRUA	HR	\$ 513.810.00	5524	TALADRO INDUSTRIAL	HR	\$ 5.158.86	5429	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	GLB	\$ 10.380.00	6201	VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM	HR	\$ 5.611.01	4201	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18	4231	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 977.70	4351	EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220	DIA	\$ 86.219.91	1435	GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA	HR	\$ 155.700.00	LISTADO DE INSUMOS EQUIPOS <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNID</th><th>PRECIO UNIT</th></tr><tr><td>15</td><td>ANDAMIO TUBULAR</td><td>DIA</td><td>\$ 908.18</td></tr><tr><td>135</td><td>GRUJA EXTENSION MONTAJE DE POSTES</td><td>HR</td><td>\$ 88.230.00</td></tr><tr><td>228</td><td>EQUIPOS DE TENSIONAMIENTO</td><td>HR</td><td>\$ 174.586.61</td></tr><tr><td>4177</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP</td><td>DIA</td><td>\$ 39.547.80</td></tr><tr><td>4201</td><td>ANDAMIO TUBULAR</td><td>DIA</td><td>\$ 908.18</td></tr><tr><td>4231</td><td>CAMILLA EN MADERA PLANCHON</td><td>DIA</td><td>\$ 977.70</td></tr><tr><td>4351</td><td>EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220</td><td>DIA</td><td>\$ 86.219.91</td></tr><tr><td>6201</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM</td><td>HR</td><td>\$ 5.611.01</td></tr><tr><td>1435</td><td>GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA</td><td>HR</td><td>\$ 155.700.00</td></tr><tr><td>3870</td><td>COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM</td><td>HR</td><td>\$ 32.048.25</td></tr><tr><td>4001</td><td>CARGADOR FRONTAL DE RUEDAS</td><td>HR</td><td>\$ 167.014.20</td></tr><tr><td>5035</td><td>VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM</td><td>VI</td><td>\$ 190.000.00</td></tr><tr><td>5076</td><td>CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)</td><td>HR</td><td>\$ 62.280.00</td></tr><tr><td>5078</td><td>APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP</td><td>HR</td><td>\$ 9.597.66</td></tr><tr><td>5146</td><td>MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS</td><td>HR</td><td>\$ 186.840.00</td></tr><tr><td>5158</td><td>RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE</td><td>HR</td><td>\$ 222.339.60</td></tr><tr><td>5172</td><td>VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP</td><td>HR</td><td>\$ 134.940.00</td></tr><tr><td>5288</td><td>VIBROCOMPACTADORA DIESEL</td><td>DIA</td><td>\$ 62.761.00</td></tr><tr><td>5337</td><td>BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO</td><td>MS</td><td>\$ 59.296.56</td></tr><tr><td>5400</td><td>DIFERENCIAL 3 TON</td><td>HR</td><td>\$ 5.651.91</td></tr><tr><td>5413</td><td>EQUIPO DE OXICORTE</td><td>HR</td><td>\$ 9.643.02</td></tr><tr><td>5417</td><td>EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO</td><td>HR</td><td>\$ 63.110.40</td></tr><tr><td>5418</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP</td><td>HR</td><td>\$ 9.653.40</td></tr><tr><td>5419</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 400</td><td>HR</td><td>\$ 10.504.56</td></tr><tr><td>5420</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA 600</td><td>HR</td><td>\$ 12.548.42</td></tr><tr><td>5428</td><td>FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO</td><td>GLB</td><td>\$ 114.180.00</td></tr></table>	ITEM	DESCRIPCION	UNID	PRECIO UNIT	15	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18	135	GRUJA EXTENSION MONTAJE DE POSTES	HR	\$ 88.230.00	228	EQUIPOS DE TENSIONAMIENTO	HR	\$ 174.586.61	4177	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 39.547.80	4201	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18	4231	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 977.70	4351	EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220	DIA	\$ 86.219.91	6201	VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM	HR	\$ 5.611.01	1435	GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA	HR	\$ 155.700.00	3870	COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 32.048.25	4001	CARGADOR FRONTAL DE RUEDAS	HR	\$ 167.014.20	5035	VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM	VI	\$ 190.000.00	5076	CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	\$ 62.280.00	5078	APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 9.597.66	5146	MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS	HR	\$ 186.840.00	5158	RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 222.339.60	5172	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	\$ 134.940.00	5288	VIBROCOMPACTADORA DIESEL	DIA	\$ 62.761.00	5337	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	MS	\$ 59.296.56	5400	DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5.651.91	5413	EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 9.643.02	5417	EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 63.110.40	5418	EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 9.653.40	5419	EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 10.504.56	5420	EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 12.548.42	5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 114.180.00
ITEM	DESCRIPCION	UNID	PRECIO UNIT																																																																																																																																																																																																																												
ESP1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)	%																																																																																																																																																																																																																													
5158	RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 222.339.60																																																																																																																																																																																																																												
5035	VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM	VI	\$ 190.000.00																																																																																																																																																																																																																												
5076	CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	\$ 62.280.00																																																																																																																																																																																																																												
5146	MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS	HR	\$ 186.840.00																																																																																																																																																																																																																												
5172	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	\$ 134.940.00																																																																																																																																																																																																																												
5078	APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 9.597.66																																																																																																																																																																																																																												
5288	VIBROCOMPACTADORA DIESEL	DIA	\$ 62.761.00																																																																																																																																																																																																																												
4177	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 39.547.80																																																																																																																																																																																																																												
5337	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	MS	\$ 59.296.56																																																																																																																																																																																																																												
5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 114.180.00																																																																																																																																																																																																																												
5400	DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5.651.91																																																																																																																																																																																																																												
5413	EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 9.643.02																																																																																																																																																																																																																												
5417	EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 63.110.40																																																																																																																																																																																																																												
5418	EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 9.653.40																																																																																																																																																																																																																												
5419	EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 10.504.56																																																																																																																																																																																																																												
5420	EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 12.548.42																																																																																																																																																																																																																												
5491	PUENTE GRUA	HR	\$ 513.810.00																																																																																																																																																																																																																												
5524	TALADRO INDUSTRIAL	HR	\$ 5.158.86																																																																																																																																																																																																																												
5429	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	GLB	\$ 10.380.00																																																																																																																																																																																																																												
6201	VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM	HR	\$ 5.611.01																																																																																																																																																																																																																												
4201	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18																																																																																																																																																																																																																												
4231	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 977.70																																																																																																																																																																																																																												
4351	EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220	DIA	\$ 86.219.91																																																																																																																																																																																																																												
1435	GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA	HR	\$ 155.700.00																																																																																																																																																																																																																												
ITEM	DESCRIPCION	UNID	PRECIO UNIT																																																																																																																																																																																																																												
15	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18																																																																																																																																																																																																																												
135	GRUJA EXTENSION MONTAJE DE POSTES	HR	\$ 88.230.00																																																																																																																																																																																																																												
228	EQUIPOS DE TENSIONAMIENTO	HR	\$ 174.586.61																																																																																																																																																																																																																												
4177	VIBRADOR DE CONCRETO DIESEL 5.5 HP	DIA	\$ 39.547.80																																																																																																																																																																																																																												
4201	ANDAMIO TUBULAR	DIA	\$ 908.18																																																																																																																																																																																																																												
4231	CAMILLA EN MADERA PLANCHON	DIA	\$ 977.70																																																																																																																																																																																																																												
4351	EQUIPO SOLDADURA ELECTRODO ACIDO 110/220	DIA	\$ 86.219.91																																																																																																																																																																																																																												
6201	VIBRADOR DE CONCRETO MOTOR 3HP 18.000 RPM	HR	\$ 5.611.01																																																																																																																																																																																																																												
1435	GRUJA BRAZO TELESCOPICO Y CAMASTA	HR	\$ 155.700.00																																																																																																																																																																																																																												
3870	COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM	HR	\$ 32.048.25																																																																																																																																																																																																																												
4001	CARGADOR FRONTAL DE RUEDAS	HR	\$ 167.014.20																																																																																																																																																																																																																												
5035	VIAE SENCILLO VOLQUETA 7 M3 HASTA 30 KM	VI	\$ 190.000.00																																																																																																																																																																																																																												
5076	CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	HR	\$ 62.280.00																																																																																																																																																																																																																												
5078	APISONADOR TIPO CANGURO A GASOLINA 3 HP	HR	\$ 9.597.66																																																																																																																																																																																																																												
5146	MOTONIVELADORA 140 HP ANCHO CUCHILLA 3.66 M 11 TONELADAS	HR	\$ 186.840.00																																																																																																																																																																																																																												
5158	RETROCAVADORA CARGADORA DE LANTAS TIPO PAARITA ID-310 O EQUIVALENTE. INCLUYE OPERADOR Y COMBUSTIBLE	HR	\$ 222.339.60																																																																																																																																																																																																																												
5172	VIBROCOMPACTADOR 10 TONELADAS 153 HP	HR	\$ 134.940.00																																																																																																																																																																																																																												
5288	VIBROCOMPACTADORA DIESEL	DIA	\$ 62.761.00																																																																																																																																																																																																																												
5337	BOMBEO DE CONCRETO BOMBA ESTACIONARIA CON BRAZO	MS	\$ 59.296.56																																																																																																																																																																																																																												
5400	DIFERENCIAL 3 TON	HR	\$ 5.651.91																																																																																																																																																																																																																												
5413	EQUIPO DE OXICORTE	HR	\$ 9.643.02																																																																																																																																																																																																																												
5417	EQUIPO DE RAYOS X Y/O ULTRASONIDO	HR	\$ 63.110.40																																																																																																																																																																																																																												
5418	EQUIPO DE SOLDADURA 250 AMP	HR	\$ 9.653.40																																																																																																																																																																																																																												
5419	EQUIPO DE SOLDADURA 400	HR	\$ 10.504.56																																																																																																																																																																																																																												
5420	EQUIPO DE SOLDADURA 600	HR	\$ 12.548.42																																																																																																																																																																																																																												
5428	FORMALETA METÁLICA PARA CONCRETO	GLB	\$ 114.180.00																																																																																																																																																																																																																												

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades												Registro Fotográfico											
		Julio			Agosto			Septiembre																	
APOYO INGENIERIL A PROYECTOS QUE REALIZA LA EMPRESA EN EL MUNICIPIO DE CUMARIBO, VICHADA.	En esta actividad se llevó a cabo la programación de obra en Project de un proyecto a desarrollar en Cumaribo, Vichada.																								

Fuente: Autor

Tabla 4.2. Cronograma de actividades del segundo corte de pasantía empresarial

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades												Registro Fotográfico
		Septiembre				Octubre				Noviembre				
APOYO INGENIERIL A PROYECTOS QUE REALIZA LA EMPRESA EN EL MUNICIPIO DE CUMARIBO, VICHADA.	En esta actividad se brindó apoyo en la revisión de actas de reunión, complementando o las faltantes													
APOYO INGENIERIL A PROCESO DE LA FIRMA DEL MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO.	Acompañamiento a las actividades que tienen que ver con reuniones para socializar todo lo referente al Memorando a las entidades relacionadas con este.													

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades									Registro Fotográfico
		Septiembre			Octubre			Noviembre			
	En esta actividad se participó en los eventos propuestos por la Agencia Nacional de Minería, como lo fue el evento de ANM ACTIVA LA REGIÓN y la acreditación a Jóvenes Mineros.										
	En esta actividad se participó en los eventos propuestos por la Agencia Nacional de Minería, como lo fue el evento de capacitación en las plataformas RUCOM, GÉNESIS y ANNA MINERÍA y la firma del Memorando de Entendimiento.										

APOYO INGENIERIL DURANTE EL PROCESO PRECONTRACTUAL Y CONTRACTUAL DEL CONTRATO 2153 DE 2021.

En la fase precontractual se brindó acompañamiento a la adjudicación del contrato 2153 de 2021.

Y en la fase contractual se llevó a cabo la supervisión de la correcta metodología a la hora de realizar los ensayos de patología estipulados en el contrato. Además de realizar los informes mensuales, y apoyar el desarrollo y entrega de los informes entregables del contrato 2153 de 2021.

X

X

X

X

X

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL META

DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

GERENCIA DE ASUNTOS CONTRACTUALES SECRETARÍA JURÍDICA

PREPLIEGO DE CONDICIONES

CONCURSO DE MÉRITOS No. 025-JU-060-2021

OBJETO:

"LEVANTAMIENTO Y ELABORACIÓN DE PLANOS ESTRUCTURALES DE LA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE POR MEDIO DEL ESTUDIO DE PATOLOGÍA INVASIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM LUIS LOPEZ DE MESA, DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DEL META"

SEPTIEMBRE DE 2021

VILLAVICENCIO - META

Oficina 33 No 38 - 46 / Calle 6a Informacion / Meta / Colombia

Tel: (+57) 8 688 85 02 / www.meta.gov.co

www.meta.gov.co

CÓDIGO: F-B5-12

VERSIÓN: 03

1

ACTA DE INICIO

CÓDIGO: F-B5-12

VERSIÓN: 03

ACTA DE INICIO DEL CONTRATO No. 2153 DEL AÑO 2021 DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DEL META Y ARM CONSULTING S.A.S. R/L JOHATHAN ANDRES GAVIRIA CONTRERAS

Registro Presupuestal: 9999 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2021.	
Contratista: ARM CONSULTING S.A.S.	Nº 822.007.239-7
Representante Legal: JOHATHAN ANDRES GAVIRIA CONTRERAS	e.s. 1.121.844.182 BUCARAMANGA (SANTANDER)
Supervisor:	e.s.

Objeto:

LEVANTAMIENTO Y ELABORACIÓN DE PLANOS ESTRUCTURALES DE LA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE POR MEDIO DEL ESTUDIO DE PATOLOGÍA INVASIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM LUIS LOPEZ DE MESA, DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DEL META.

Valor total del contrato: CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS, MONEDA (Letras y Números) CORRIENTE (\$115.000.000)

Término de ejecución: DOS (2) MESES

Fecha Inicio: 14 DE OCTUBRE DE 2021 Fecha Finalización: 20 DE DICIEMBRE DE 2021

En la ciudad de Villavicencio, Meta, **NOMBRE DEL SUPERVISOR**, Supervisor identificado con cédula de ciudadanía número **27.700.770**, expedida en **Bogotá, D.C.** y **JOHATHAN ANDRES GAVIRIA CONTRERAS** identificado con cédula de ciudadanía número 1.121.844.182 de Bucaramanga (Santander), en calidad de Representante Legal de ARM CONSULTING S.A.S. identificado con NIT 822.007.239-7, suscriben la presente Acta de Inicio, previa verificación de todos los documentos y requisitos legales.

De conformidad con lo establecido en el contrato se decide fijar el día **20 de Octubre de 2021**, como fecha de inicio del contrato citado.

En constancia firman:

ARM CONSULTING S.A.S. Nit. 822.007.239-7 R/L JOHATHAN ANDRES GAVIRIA CONTRERAS Contratista	NOMBRE DEL SUPERVISOR e.s. 79.790.678 Supervisor
--	--

Firma: Nombre: Cargo: Supervisor Proyecto:	
--	--

1) Formateo Fecha de impresión.

2) El resultado es para modificar o eliminar.

3) No elimine filas, los datos que no aplican debe identificarlos como N/A.

4) Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Oficina 33 No 38 - 46 / Calle 6a Informacion / Meta / Colombia

Tel: (+57) 8 688 85 02 / www.meta.gov.co

www.meta.gov.co

CÓDIGO: F-B5-12

VERSIÓN: 03

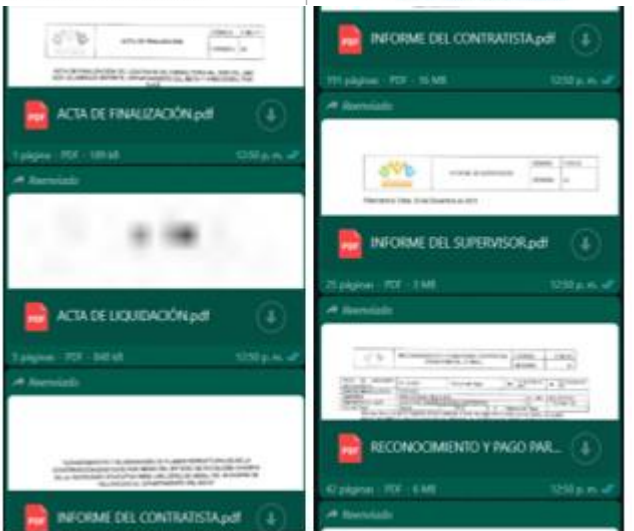
Actividad	Descripción	Cronograma de actividades			Registro Fotográfico												
		Septiembre	Octubre	Noviembre													
					Villavicencio, Meta, 12 de Noviembre de 2021 Señores: GOBERNACIÓN DEL META DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL PARA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE ALEXIS ADRIÁN RAMÍREZ SUPERVISOR ASUNTO: PRIMER INFORME DE AVANCE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS INTALACIONES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NEM LUIS LÓPEZ DE MESA DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, RELACIONADAS CON EL CONTRATO 2163 DE 2021. La actividad que se ha llevado a cabo durante este primer mes de estudio en la Institución Educativa NEM Luis López de Mesa, corresponde a la tarea de dimensiones relacionadas con la subapetadad de los elementos estructurales de cada infraestructura dentro de la institución. Las estructuras a las cuales se le ha llevado a cabo estudio son: • Bloque A (A1, A2, A3) • Bloque B (Batería) • Bloque C (C1, C2, C3) • Bloque D (calletería, gimnasio) • Auditorio • Cobertizo • Tenda escolar • Depósito • Tanque elevado A continuación, se relaciona la evidencia de las actividades llevadas a cabo con el equipo de trabajo dentro de la Institución Educativa y algunas conclusiones de lo que se pudo observar en cada una.												
APOYO INGENIERIL A ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA PROCEDENCIA LÍCITA DE MATERIALES PÉTREOS UTILIZADOS EN OBRAS EN EJECUCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL META	Se brindó apoyo y acompañamiento a las actividades como reuniones y elaboración de informes del contrato relacionado con la procedencia lícita de los materiales pétreos utilizados en las obras de		X X		INFORME TÉCNICO N.º 6 REUNION CON EQUIPO DE TRABAJO PARA ELABORAR PLAN DE TRABAJO FRENTE A LA PROCEDENCIA LÍCITA DE MATERIALES MINEROS <table><tr><td>FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME</td><td>16 DE OCTUBRE DE 2021</td></tr><tr><td>QUE AUTORIZA</td><td>RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal</td></tr><tr><td>FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME</td><td>16 DE OCTUBRE DE 2021</td></tr><tr><td>QUE AUTORIZA</td><td>RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal</td></tr><tr><td>FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME</td><td>16 DE OCTUBRE DE 2021</td></tr><tr><td>QUE AUTORIZA</td><td>RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal</td></tr></table> OBJETO: Informe ejecutivo sobre: • Elaborar un plan de trabajo para llevar a cabo las actividades estipuladas dentro del contrato. • Exponer oportunamente en el campo de inspección y dar a conocer información relacionada con los estándares de la Ley 1474 de 2011. JUSTIFICACIÓN: Se lleva a cabo la reunión vía Google Meet y en las instalaciones de la Secretaría de Minas y Energía en la Gobernación del Meta, donde el ingeniero Manuel Caamaño de un rolutuo saludo al ingeniero Jaime Rojas, Páez Díaz, Nelson Sotelo y Benigno Belandier quienes se encuentran de manera virtual y así mismo de manera presencial al ingeniero Wilfredo Díaz. El ingeniero Manuel inicia explicando como el ingeniero Jaime fue invitado uno de los gestores de una ficha que está en estos momentos socializada a la agencia nacional del mineral pero como se habla en su momento no ha sido, porque para la agencia nacional de mineral el estudio del cobalto de ceratitas no es algo que desde así al frente de las obras están interesados en recibir, más a la través de los datos que está integrando y al frente de los P.T.U. que con el ingeniero Nelson también hemos desarrollado, sobre todo los ingenieros Nelson, puesto que ya analizo pero no conozco el tema, eso el manejo muy bien los P.T.U. Si nos dan acceso a esa información sería mucho más valioso porque nosotros no solamente vamos a tener un certificado de procedencia lícita del material para que además vamos a tener como controlador con el P.T.U. que de precisamente de los volúmenes de cada material a explotar, entonces una en cualquier momento puede estar en un área por un certificado de procedencia lícita luego equis cantidad de material y eso es lo que tenemos que tenemos que tenerlo muy con el ingeniero que es muy variado en el tema, el hombre tiene mucha claridad en este tema de minería, tiene una línea muy pública que nos permite adelantarse hasta donde podemos llegar a pedir, en el caso del ingeniero Jaime Rojas como estaba diciendo también a pesar de no tener la El ingeniero Jaime toma la palabra y se presenta ante los asistentes como ingeniero de petrofísica y especialista en dirección y gestión de proyectos, trabajo siempre en el sector privado, y asegura que trabajar en la gubernación le da un rol, además a las inquietudes que se han generado durante el desarrollo de la ficha del Memorando de Entendimiento, en el cual el ingeniero Manuel ha colaborado de una manera excepcional y al día de hoy se puede decir que se tiene control y se encuentra en marcha, con presencia y ayuda del ingeniero Benigno Belandier de las cosas que se tienen dentro de los objetos contractuales con respecto al Memorando, no se pueden llevar a cabo, como es el caso de la ficha técnica, donde no es de gran relevancia para la Agencia nacional los volúmenes, sino la procedencia lícita, por ello surge la necesidad para la secretaría de presentar esta información cuanto antes, ya que los datos de los volúmenes, al día de hoy se han dado cuenta que en plataformas como el SIGOP, AIN, EDESA, no se carga toda la información de los contratos o documentos correspondientes respecto a lo que se debería aparecer. Luego el ingeniero Manuel, explica al equipo de trabajo sobre la idea de la presencia del ingeniero Benigno, y en que desde la expedición que tiene en constitución de información y tiene de datos de una ruta para que se pueda alimentar la información obtenida por medio de los entornos con los delegados de cada una de las entidades. Para terminar su intervención, expone que como grupo se tiene unas obligaciones contractuales y deben presentar los productos correspondientes los cuales son: 1. La ficha de caracterización y catastro. 2. El tema de la consolidación de la información de todos los datos contractuales por el departamento, cumpliendo así la meta del plan de desarrollo que se tiene el 100% de los proyectos de manera lícita y se tiene a cabo con Planificación. 3. El tema de cobalto de volúmenes.	FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021	QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal	FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021	QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal	FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021	QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021																
QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal																
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021																
QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal																
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME	16 DE OCTUBRE DE 2021																
QUE AUTORIZA	RODRIGO GÓMEZ GARCÍA Superior OPS 189 de 2021 Fiscalización Comunal																

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades												Registro Fotográfico
		Septiembre				Octubre				Noviembre				
	infraestructura vial que se encuentran en ejecución en el departamento del Meta.													

Fuente: Autor

Tabla 4.3. Cronograma de actividades del tercer corte de pasantía empresarial

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades									Registro Fotográfico
		Noviembre			Diciembre			Enero			
APOYAR EL PROCESO CONTRACTUAL DEL CONTRATO NO. 2153 DE 2021	Dentro de esta actividad, se prestó el apoyo y conocimiento ingenieril como auxiliar de ingeniería para desarrollar procesos relacionados con vulnerabilidad estructural (ensayos de patología), y llevar a cabo los informes individuales de las estructuras										 TRABAJO ADMINISTRATIVO: 
			X	X	X	X					

Actividad	Descripción	Cronograma de actividades					Registro Fotográfico				
		Noviembre	Diciembre	Enero							
APOYAR EL PROCESO POS-CONTRACTUAL DEL CONTRATO NO. 2153 DE 2022	En esta actividad se brindó apoyo a todo el proceso de finalización y liquidación del contrato 2153, para ello se debió realizar un informe final de contratista en donde en conjunto con los informes individuales de las edificaciones se evidenció el trabajo realizado. Así mismo para liquidar el contrato se siguió el debido conducto regular										
											

[illegible]

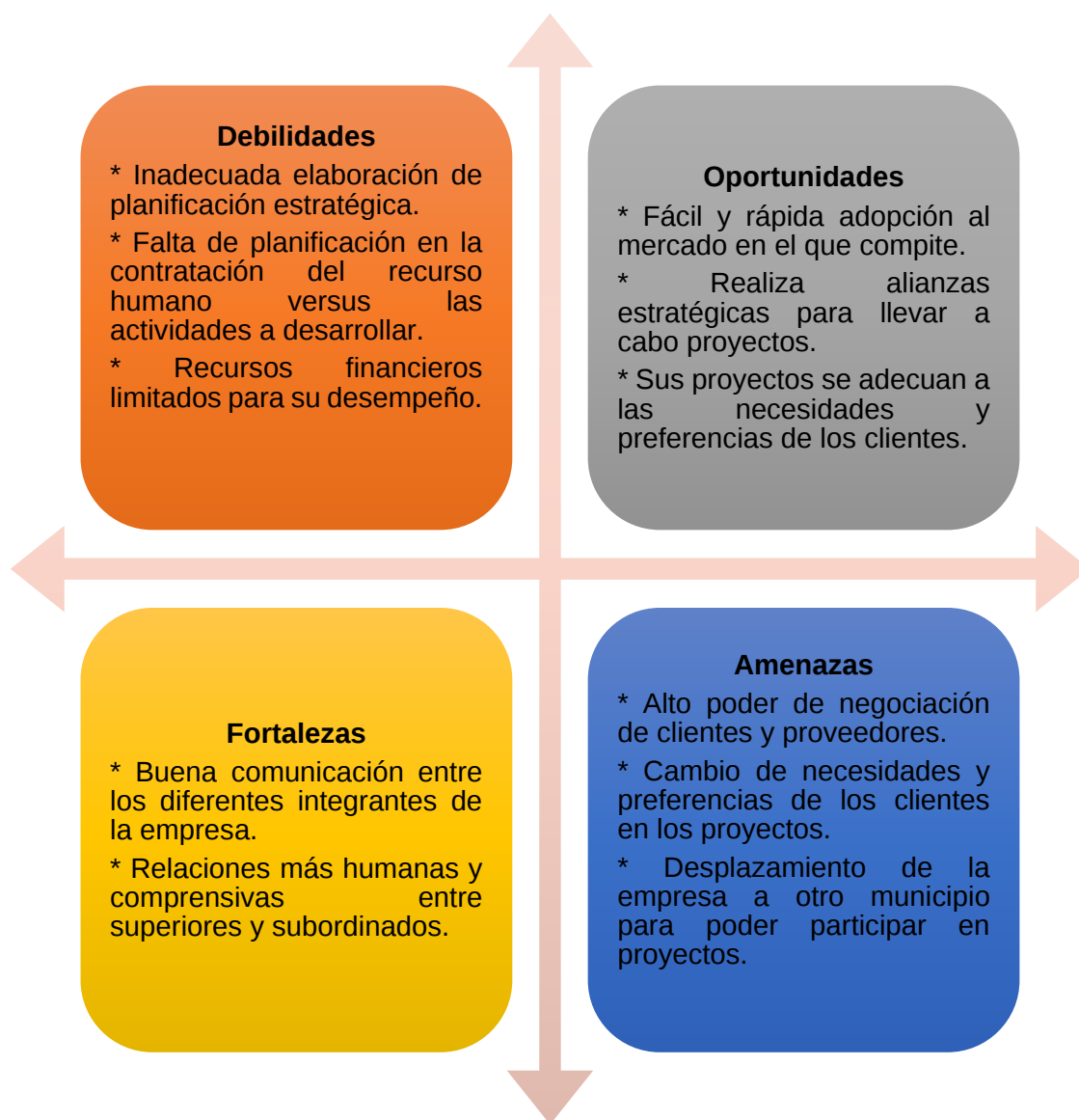
Actividad	Descripción	Cronograma de actividades												Registro Fotográfico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		Noviembre			Diciembre			Enero																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
APOYAR PROYECTOS INGENIERILES QUE REALIZA LA EMPRESA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN	Para el desarrollo de esta actividad, se prestó el apoyo y conocimiento ingenieril en el ámbito administrativo. Dicho trabajo consistió en revisar documentos de propuestas económicas como presupuestos, APU y AIU, para que fuesen acordes a lo que se presentaba en la adenda del proyecto a licitar.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Fuente: Autor

5. ANÁLISIS DOFA

5.1. ANÁLISIS EMPRESA

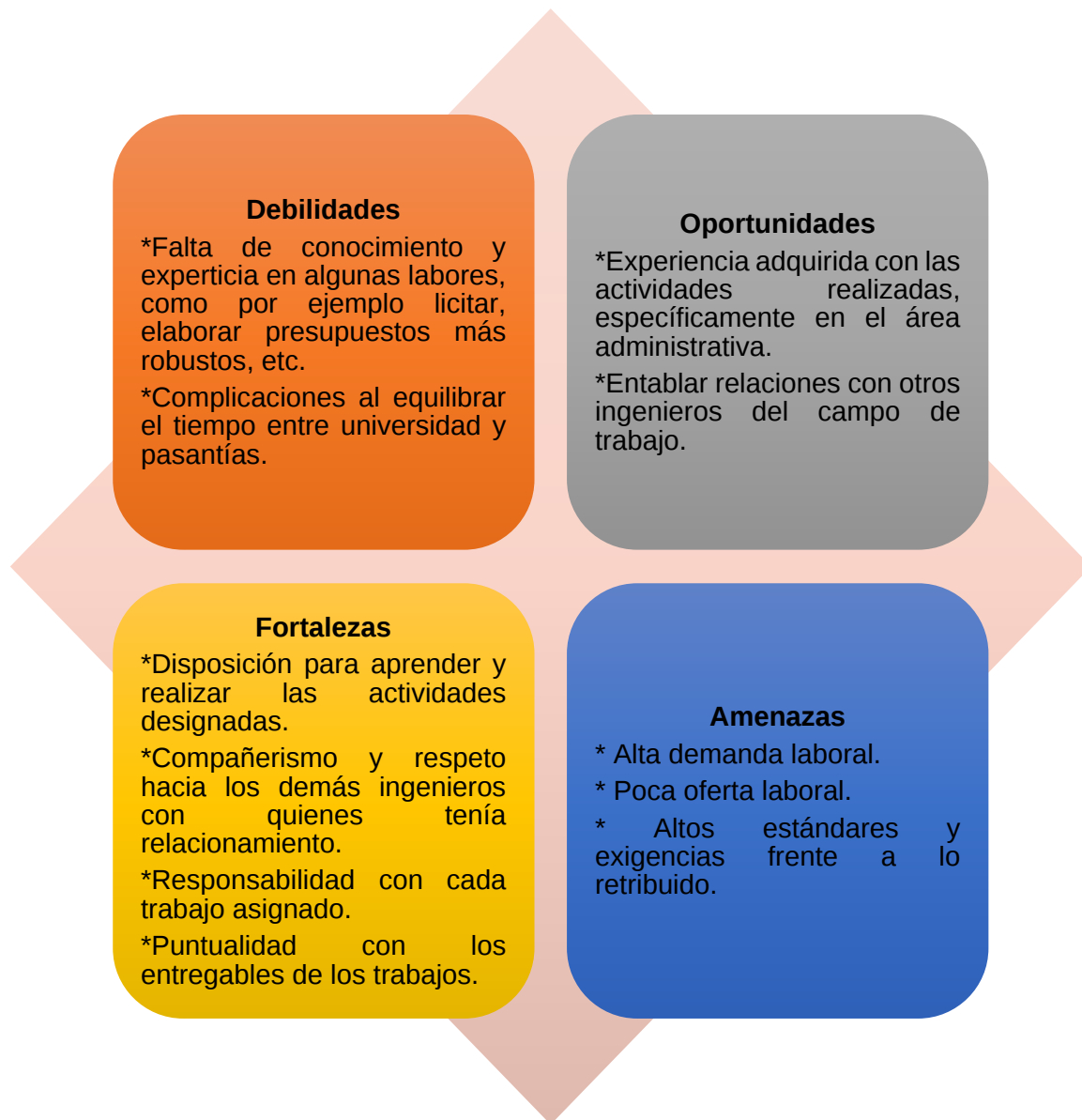
Figura 5.1. Análisis DOFA Empresa.



Fuente: Autor

5.2. ANÁLISIS PERSONAL

Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.



Fuente: Autor

6. APORTES

Durante el desarrollo de la pasantía empresarial realice actividades en el ámbito administrativo que comprendían brindar apoyo a diseños de arquitectura, trámites de licencias, elaboración de presupuestos para propuestas económicas y el proceso de licitación pública de un contrato de vulnerabilidad estructural.

Tabla 6.1. Aportes del estudiante

Aspecto	Descripción	Impacto
Administrativo	Consultoría y licencia de construcción de una casa campestre en Castilla La Nueva.	Facilitar el proceso de la expedición de la licencia de obra nueva a un proyecto que presentaba retrasos y lograr que el cliente obtuviera el producto deseado.
Administrativo	Propuesta y elaboración de diseño de planos para una vivienda tipo casa residencial de 2 pisos en Villavicencio, Meta.	Entrega final de planos arquitectónicos correspondientes a la propuesta de diseño de una casa de 2 pisos en Villavicencio, Meta, según lo estipulado con el cliente.
Administrativo	Apoyo ingenieril a proyectos que realiza la empresa en municipios del departamento del Meta.	Proporcionar apoyo y facilitar el proceso de revisión y corrección de documentos correspondientes a propuestas económicas y actas de reunión en proyectos en desarrollo.
Administrativo	Apoyo ingenieril al contrato relacionado con la procedencia lícita de materiales pétreos utilizados en obras viales en ejecución en el departamento del Meta.	• Entrega de informes ejecutivos sobre las reuniones realizadas. • Entrega de herramientas como hojas de Excel que permiten organizar rutas de trabajo, cuantificar los proyectos viales que se relacionan con el contrato en cuestión y presentar a manera de entregable e informe la información recopilada de la búsqueda exhaustiva sobre los proyectos involucrados, la cantidad de volumen de material pétreo utilizado y su procedencia lícita.
Administrativo y operativo	Apoyo ingenieril al proceso precontractual, contractual y poscontractual del contrato 2153 de 2021 que tiene como objeto el “levantamiento y elaboración de planos estructurales de la construcción existente por medio del estudio de patología invasiva de la Institución Educativa INEM	• Facilitar el proceso de elaboración de propuesta económica, postulación para licitación pública y procesos correspondientes a la adjudicación del contrato 2153 de 2021. • Supervisar los trabajos realizados como ensayos de patologías según lo estipulado en el contrato 2153 de 2021. • Entrega de informe final del trabajo realizado a la entidad contratante.

	Luis López de Mesa, del municipio de Villavicencio, departamento del Meta”.	• Facilitar el proceso de finalización y liquidación del contrato 2153 de 2021, al prestar tiempo y responsabilidad a las actividades que conlleva este proceso.
--	---	--

Fuente: Autor.

7. LECCIONES APRENDIDAS

Dentro del desarrollo de mi pasantía empresarial se llevó a cabo diversas actividades que pueden resumirse puntualmente en 7, de las cuales pude aprender información valiosa para mi vida profesional y que mencionaré a continuación, explicando de manera clara los inconvenientes y soluciones de cada una.

- I. **Consultoría y licencia de construcción casa campestre en Castilla La Nueva:** Al inicio del desarrollo de esta actividad se presentaba desconocimiento sobre el correcto proceso de radicación de una licencia de construcción, la cual fue solucionada mediante la investigación realizada a través de recursos electrónicos para conocer la documentación pertinente y al mismo tiempo contando con el apoyo del Arquitecto David Riveros se pudo llevar a cabo de manera correcta la radicación de la misma.
- II. **Propuesta de diseño de planos de vivienda casa residencial de 2 pisos:** Al momento de desarrollar el diseño de planos no se presentan inconvenientes a excepción del plano de conexiones hidrosanitarias, debido a que esta era una electiva durante la carrera y por ello no se profundizó más, sin embargo, para solucionar el desconocimiento presentado, se acudió a la norma técnica colombiana NTC-1500 e información complementaria mediante recursos electrónicos.
- III. **Apoyo ingenieril a proyectos que realiza la empresa en municipios del departamento del Meta:** Para llevar a cabo de manera correcta el desarrollo de esta actividad, se presentaron diversos inconvenientes, dentro de los cuales se destaca el desconocimiento de los documentos guía para la corrección de presupuestos de obra y dificultad en el correcto manejo en programas utilizados por la empresa (ej. Nitro Pro y Ms Project). Para solucionarlos se acudió a la investigación mediante recursos electrónicos y apoyo ingenieril del recurso humano de la empresa, los cuales permitieron conocer documentos necesarios para llevar a cabo la corrección de presupuesto de obra, en este caso los que maneja el AIM con los precios oficiales para presupuestos de obra, además de conocer mejor la interfaz y manejo de los programas computacionales que hace uso la empresa.
- IV. **Apoyo ingenieril al contrato relacionado con la procedencia lícita de materiales pétreos utilizados en obras viales en ejecución en el departamento del Meta:** Sin lugar a dudas fue una de las actividades que mayor complejidad significó, partiendo de la dificultad que tenía sobre el desconocimiento del tema de trabajo, sumado a esto el desconocimiento del manejo de las plataformas para adquirir la información requerida, el manejo de las hojas de cálculo diseñadas para consolidar la información recolectada y la dificultad para diligenciar los formatos de los informes ejecutivos; pero que sin embargo, con la ayuda del equipo de trabajo, capacitaciones por parte de la ANM y consultas por medio de recursos electrónicos, permitieron sortear estos inconvenientes.
- V. **Apoyo ingenieril al proceso precontractual, contractual y poscontractual del contrato 2153 de 2021:** El desarrollo de esta actividad significó el más grande de los retos durante la pasantía empresarial, puesto que representaba una responsabilidad ante una entidad estatal el desarrollar correctamente el proyecto, evidenciado en la entrega final de documentos que se requería y que al no ser

cumplida podía caer en pérdidas. Algunos de los inconvenientes presentados fueron la falta de conocimiento en el proceso de licitaciones públicas (fase precontractual), el desconocimiento sobre la metodología de los ensayos de patología (fase contractual) y la no experiencia en el correcto procedimiento de finalización y liquidación de un contrato de prestación de servicios. Para poder salir adelante, se logró contar con el apoyo de un gran equipo de trabajo con experiencia en temas de licitaciones públicas pertenecientes tanto a la empresa como a la entidad contratante (gobernación) y, los conocimientos adquiridos durante el curso académico de licitaciones y contratos de la universidad (y que en ese momento me encontraba cursando).

8. RECOMENDACIONES

Durante el desarrollo de la pasantía empresarial como auxiliar de ingeniería en la empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura logré adquirir conocimiento complementario a mi formación profesional. Además, el equipo de trabajo está formado por personas íntegras y con una calidad humana excelente. Sin embargo, como recomendaciones se tiene que la inadecuada elaboración de planificación estratégica afecta no solo al proyecto en desarrollo también la convivencia del equipo de trabajo, estas debilidades o fallas de la empresa fueron evidenciadas en el desarrollo del contrato 2153 de 2021 y otros contratos que realizaba la empresa en los diferentes municipios del departamento del Meta (por razones de confidencialidad de la empresa no se me permite decir los nombre de dichos contratos); de la misma manera la falta de planificación en la contratación del recurso humano versus las actividades a desarrollar se evidencia como una fuerte constante en el ambiente laboral pues al haber escaso personal y abundante trabajo empiezan a haber conflictos laborales entre los trabajadores, retrasando así las actividades y el proyecto (debilidad evidenciada en el desarrollo de la interventoría del puente peatonal de la Universidad Cooperativa de Colombia).

Estas recomendaciones son realizadas a partir del tiempo que estuve desarrollando la pasantía empresarial en la empresa Diseñar, y en el cual pude convivir y relacionarme con cada uno del equipo de trabajo, desde el jefe de la empresa hasta el que ayudaba en el puesto más inferior, y que me gustaría se tomase como una manera de crecer para la empresa Diseñar, la cual a mi manera de ver posee un gran futuro.

SÍNTESIS

Durante los 6 meses de pasantía empresarial realice labores que en su mayoría eran de la parte administrativa en relación al campo de trabajo de la ingeniería civil.

Inicialmente se me realizó la vinculación a la empresa, donde se me relaciono con las labores de acompañamiento.

De esta forma llevaba a cabo diferentes actividades en simultáneo durante cada semana, desarrollando diferentes proyectos con actividades como diseño de planos arquitectónicos, trámites de licencias de construcción, elaboración y revisión de presupuestos, elaboración de informes y entregables relacionados con la procedencia lícita de material pétreo en las obras viales en el departamento del Meta, y el contrato 2153 de 2021. Este último desarrollando su fase contractual y poscontractual de manera única (sin realizar otras actividades) durante los meses de Noviembre y Diciembre. Cabe decir que durante la fase contractual del contrato 2153 de 2021 realicé labores operativas, pues llevaba a cabo la supervisión de los ensayos de patología en campo.

En el tiempo que desarrollé la pasantía empresarial tuve la oportunidad de entablar relaciones profesionales con gran cantidad de personas que de una u otra manera, directa o indirectamente, me brindaron una parte de su conocimiento para formarme como profesional frente al vasto campo laboral que conlleva la ingeniería civil. Cabe anotar que las personas que estuvieron a cargo de mis labores dentro de la empresa y que constantemente me instruían eran: el ingeniero Manuel Felipe Caamaño, la ingeniera Stefany Gomes y el arquitecto David Riveros.

Una gran lección aprendida fue que a pesar de que tuve tropiezos frente a mi desconocimiento en algunos temas siempre contaba con el apoyo de profesionales que amablemente me instruían, por eso de esta pasantía empresarial me llevó no solo la experiencia aprendida sino también excelentes relaciones humanas con profesionales de la empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura, ARM Consulting y la Gobernación del Meta.

Finalmente, agradezco a la universidad por brindar esta modalidad de grado y a la empresa Diseñar Ingeniería Arquitectura por aceptarme como su pasante, pues de estas pasantía empresarial me llevo buenos recuerdos, conocimiento y experiencia, pues gracias a las actividades que tuve que realizar obtuve mayor conocimiento, confianza en mí misma y mejora en la toma de mis decisiones.

9. BIBLIOGRAFÍA

- [1] EL CONGRESO DE COLOMBIA, «Función pública,» 28 Octubre 1993. [En línea]. Available: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304>. [Último acceso: 15 Enero 2022].
- [2] Curaduría Urbana 2, «Curaduría Urbana 2 - Requisitos,» 27 Enero 2020. [En línea]. Available: <https://www.curaduriasegundavillavicencio.com.co/requisitos/>. [Último acceso: 15 Enero 2022].
- [3] ICONTEC, *Norma Técnica Colombiana NTC 1500*, Colombia: ICONTEC, 2004.
- [4] Agencia para la Infraestructura del Meta, 24 Febrero 2017. [En línea]. Available: https://issuu.com/sebastiandiez5/docs/apus_2017_aim. [Último acceso: 15 Enero 2022].