

PASANTÍA EMPRESARIAL REALIZADA EN LA AGENCIA PARA LA
INFRAESTRUCTURA DEL META



POR:
LAURA NATALIE MONTOYA LEÓN



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO
2023

PASANTIA EMPRESARIAL REALIZADA EN LA AGENCIA PARA LA
INFRAESTRUCTURA DEL META - AIM

Por:
Laura Natalie Montoya León

Aprobado por:
Ing. Ángel Arturo Rincón Suarez

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
VILLAVICENCIO
2023

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*

*Mg. Julieth Andrea Sierra Tobón
Secretaria de División Sede Villavicencio*

*Ing. Luis Fernando Díaz Cruz
Decano Facultad de Ingeniería Civil*

Contenido

	Pág.
1. Introducción	7
2. Perfil de la empresa.....	8
3. Marco normativo	9
4. Actividades realizadas	10
5. Análisis DOFA.....	18
5.1. <i>Análisis DOFA de la empresa</i>	18
5.2. <i>Análisis dofa personal</i>	19
6. Aportes	20
7. Lecciones aprendidas	22
8. Recomendaciones	23
9. Síntesis	24
10. Bibliografía	25
Anexos	26

Lista de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	11
Tabla 2. Aportes e impactos durante la pasantía	20

Lista de Figuras

Figura 1. Matriz DOFA de la empresa	18
Figura 2. Matriz DOFA personal.....	19

1. Introducción

La pasantía empresarial permite a los estudiantes experimentar y desarrollar actividades de manera práctica del conocimiento teórico adquirido durante la etapa de estudio universitario, esto permite al profesional fortalecer su formación para lograr un mejor desempeño en el ámbito laboral cuando ya sea requerido para el individuo.

El presente documento describe detalladamente las funciones ejercidas durante el proceso de pasantía empresarial desarrollada en la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) la cual es una entidad pública que gestiona y administra recursos con la finalidad de atender las necesidades presentes en las comunidades de la región mediante obras de infraestructura. De esta manera, el documento permitirá mostrar las actividades realizadas durante la etapa del desarrollo de la pasantía, un análisis DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas) detallado, lecciones aprendidas durante el tiempo en las funciones realizadas, aportes y recomendaciones observadas para mejorar el trabajo.

2. Perfil de la empresa

La Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) es una entidad pública encargada de la gestión, ejecución y control de proyectos de infraestructura en el departamento, esta administra recursos con la finalidad de atender las necesidades presentes en las comunidades de la región mediante la construcción de obras de infraestructura que permiten mejorar la calidad de vida, permitiendo así, un impacto económico y social para cada departamento y municipio involucrado.

La AIM posee competencias de las áreas regionales sobre el territorio bajo su jurisdicción como:

- *“Programar y coordinar el desarrollo armónico, integrado y sustentable de los municipios que la conforman.*
- *Racionalizar la prestación de servicios a cargo de los municipios que la integran, y si es el caso, prestando en común algunos de ellos.*
- *Ejecutar obras de infraestructura vial y desarrollar proyectos de interés social del área territorial.*
- *Establecer en consonancia con lo que dispongan las normas sobre ordenamiento territorial, las directrices y orientaciones específicas para el ordenamiento del territorio de los municipios que la integran, con el fin de promover y facilitar la armonización de sus Planes de Ordenamiento Territorial.” (AIM, 2023)*

3. Marco normativo

En el desarrollo de la pasantía empresarial con el título MANTENIMIENTO DE VIAS TERCIARIAS A TRAVÉS DE LA INICIATIVA “ALIANZAS CON LA GENTE” fue necesario emplear ciertas normas aplicadas en la ingeniería civil, utilizadas durante la realización de actividades aplicadas a la ingeniería civil como:

- Guía de diseño de pavimentos con placa – huella, INVIAS

A continuación, se muestra el cronograma detallado de actividades realizadas durante seis meses de desarrollo de la pasantía empresarial

[illegible]

Tabla 1. Continuación

Actividades	Agosto				Septiembre					Octubre					Noviembre					Diciembre					Enero					Febrero		
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Revisión de carpetas de contratación																																
Consolidado de información relacionada al proyecto ALIANZAS CON LA GENTE																																
Revisión de prórrogas y actas modificatorias																																
verificación de valores presupuestales invertidos por municipio.																																
Verificación de información de veredas en el RUT y																																

Nota. Actividades realizadas durante todo el proceso de pasantía empresarial

Descripción de actividades

1. Reconocimiento y socialización del área de trabajo

Inducción dentro del lugar del trabajo, familiarizándose con área, personal y actividades a realizar dentro del lugar.

2. Revisión, localización, diseño y modificación de planos placa huella tipo y cálculo de cantidades

Se realiza el análisis del prospecto de diseño para tener en cuenta como base para el proyecto de placas huellas en el municipio, por lo cual, se tienen en cuenta aspectos tales como, medidas de ancho de vía, Análisis de precios unitarios (APU) de la Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM), localización y coordenadas, obras de drenaje a tener en cuenta, en este caso se hace uso de una berma-cuneta sin bordillo para el manejo de aguas en la placa huella y bombeo. Al realizar la actividad de hace uso de softwares para diseño y geolocalización AutoCAD y

ArcGIS respectivamente, aplicando conocimientos previos de las herramientas y realizando un eficiente trabajo en las entregas establecidas.

3. Reunión de comité y seguimiento de respectivas actas

Para la gestión de los proyectos de la iniciativa ALIANZAS CON LA GENTE de Convenios Solidarios e Interadministrativos, se realizan reuniones semanales en donde se establecen los objetivos y compromisos a realizar en la semana, dando un orden a los procesos y socializando los inconvenientes que se presentan para darle una pronta solución y así continuar de manera eficiente el proyecto. De esta manera, se realiza por cada comité un acta en donde se especifican los temas tratados y los compromisos a verificar la semana siguiente en el próximo comité de reunión, dando trazabilidad a los proyectos.

4. Verificación de documentos cargados en la plataforma DRIVE de la Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM

Al realizar proyectos y seguimientos de documentos en carpetas de manera física, se tiene una posibilidad de pérdida o daño, por lo cual, esta misma documentación se debe guardar de manera virtual, por medio de plataformas que permitan compartir los documentos y dar una copia de seguridad, como lo es la herramienta nube DRIVE, permitiendo manejabilidad y seguridad al manejar proyectos de tal magnitud.

5. Estudio de Mercado

Durante esta actividad se realizó un estudio de mercado para la cotización de maquinaria Bulldozer necesaria para actividades de la agencia, por esta razón se realiza la recolección y análisis de la información de tres empresas distintas que ofrecen modelos diferentes de maquinaria, por lo cual, durante el estudio de mercado, se tuvieron en cuenta características de cada maquinaria, precios y garantía que se ofrece.

6 Revisión y verificación de presupuestos de Convenios Solidarios e Interadministrativos

Dado que cada año se realizan proyectos de infraestructura con las comunidades, se debe realizar una verificación de los documentos y presupuestos, dando un orden a lo realizado, adicional a los proyectos vigentes en el momento en proceso de estructuración, en donde se debe realizar minuciosamente esta respectiva verificación de presupuesto, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal para cada municipio.

7. Modificación de AIU

El AIU como sigla corresponde a las actividades de administración, imprevistos y utilidades de los proyectos, esto, relacionado a los costos o gastos indirectos que ocurren o se planifican durante el desarrollo de estos. Durante esta actividad era correspondiente asignar a diversas planillas de presupuestos de los proyectos de los municipios del Meta, los AIU adecuados para el tipo de obra y requerimientos, teniendo en cuenta diversos porcentajes de pagos manejados desde la Agencia de Infraestructura para el Meta (AIM), para lograr un valor adecuado a la cantidad de dinero presupuestada, AIM teniendo en cuenta, estos datos importantes que podrían modificar el valor del proyecto.

8. Revisión, estado, verificación y solicitud de pólizas de convenios

La solicitud de pólizas es una etapa importante de cada proyecto en todo momento, dado que, para dar inicio a estos, es necesario solicitar inicialmente la póliza de perfeccionamiento que respalde y de paso a estas obras, seguido de esto, al realizarse modificaciones o prorrogas, es pertinente solicitar nuevamente pólizas que verifiquen el estado actual en que se llevan los proyectos, asimismo, al finalizar o liquidar las obras, nuevamente es necesario hacer solicitud de las pólizas de terminación para cada uno de los proyectos.

Luego de haber realizado estas solicitudes, se debe tener una continua revisión del estado de las pólizas y aprobación de estas, pues ellas se solicitan por medio de

correos electrónicos a la aseguradora, pero luego de ser aprobadas las solicitudes, deben cargarse al sistema para por consiguiente dar espera a la aprobación por garantía y de la parte jurídica de la AIM, de esta manera, al pasar por todos los filtros necesarios, ya es posible hacer uso pertinente de estas pólizas.

9. Lanzamiento de proyecto “Alianzas con la Gente”

El proyecto ALIANZAS CON LA GENTE es una iniciativa impulsada por el gobernador del Meta Juan Guillermo Zuluaga, este ha sido uno de los proyectos de infraestructura más exitosos a nivel nacional, en donde, gracias a los trabajos realizados en conjunto con las Juntas de Acción Comunal ha sido posible realizar obras de mantenimiento de vías, construcción de placas huellas en las veredas, construcción de Box Culvert, mejoramiento de escenarios deportivos y de instituciones educativas. Obras tales que han sido alabadas por las comunidades y plenamente agradecidas debido a todo lo que representa para ellos esta mejora en sus comunidades.

El evento realizado buscó precisamente dar énfasis a todos estos logros alcanzados por la iniciativa, mostrando a las personas habitantes de veredas y presidentes de Juntas de Acción Comunal, estas obras realizadas e informando sobre las obras futuras que se llevaran a cabo en sus municipios, destacando que el proyecto durante el último año ha realizado mantenimientos de más de 1200 km de vías terciarias, en donde, conjuntamente con otro tipo de obras ha sido beneficiaria de 26 municipios del departamento del Meta.

10. Seguimiento y radicación de carpetas de proyectos de la iniciativa ALIANZAS CON LA GENTE en cada municipio del Meta.

En la AIM se realizan proyectos para el mejoramiento de las comunidades alrededor del departamento del Meta, por lo cual es necesario llevar un seguimiento de documentación requerida para establecer cada proyecto, de esta manera, se debe tener al día cada documento y posteriormente debe ser firmado por las personas a cargo de la planeación, dirección de proyectos, entre otros, en la AIM para continuar

con su desarrollo y radicación. Adicional, continuamente deben realizarse verificaciones de documentos para encontrar las posibles fallas y dar corrección de manera oportuna. Así, dada la cantidad de veredas y municipios beneficiados, la revisión, verificación, seguimiento y modificación de carpetas en todos sus aspectos (inicio de proyecto, desarrollo y terminación) debe ser realizada de manera continua.

11. Seguimiento y verificación de documentación en las plataformas SECOP II y SIGA

Al realizar proyectos de contratación tanto de Juntas de Acción Comunal como contratación de CPS (haciendo referencia a las personas contratadas por prestación de servicios), es necesario realizar el correspondiente cargue de documentos a las plataformas SECOP II y SIGA, dado que son las encargadas de llevar la información oficial de la contratación realizada con dineros públicos y de llevar un control a los procesos administrativos que se llevan a cabo. Es obligatorio para cada individuo cargar sus documentos correspondientes a su propia contratación como empleado y además es igualmente importante para los proyectos, tener el debido cargue de información pertinente al desarrollo de ellos. Estos documentos generalmente en ambos casos se refieren a actas de inicio, actas de terminación, liquidaciones, pólizas, prorrogas, cuentas de cobro, pagos, entre otros.

12. Revisión de planos de Box Culvert y placa huella para proyecto de Mantenimiento de vías terciarias en el departamento del Meta.

Durante la planeación de los proyectos enfocados a la construcción de placa huella y Box Culvert en los municipios del Meta, se han llevado modificaciones a realizar, en relación con los diseños y coordenadas en donde se encontrarán situadas las obras, en este caso, se realizó una revisión final a los planos realizados y se incluyeron en ellos datos de localización para finalmente poder ser ploteados y llevados al departamento de planeación de la AIM para su aprobación como proyecto.

13. Inventario de obras y seguimiento de convenios 2022

Dado de que cada año se realizan proyectos de infraestructura, separados mediante fases (I, II y III), se realizan inventarios de obras durante el desarrollo y finalización de cada una, teniendo en cuenta los tipos de obras realizadas, la cantidad de presupuesto requerida, y dimensiones de las obras.

Estos inventarios llevan un control y seguimiento a los proyectos, además de facilitar información cuando sea necesaria para los directivos, de forma rápida y eficaz.

15. Revisión de carpetas de contratación

Durante el proceso de contratación de CPS y Juntas de Acción Comunal deben seguirse criterios específicos en donde se encuentren dentro de la carpeta documentos primordiales para el buen desarrollo de la contratación, por lo cual, debe ser estrictamente revisados con el fin de no encontrar errores u inconvenientes que puedan afectar a la agencia de infraestructura, en dado caso de ser encontradas algunas fallas en documentación, debe ser inmediatamente corregida por el supervisor de la Junta de Acción Comunal o en el caso de las CPS por el empleado.

16.Consolidado de información relacionada al proyecto ALIANZAS CON LA GENTE

Para el buen desarrollo de los proyectos y trazabilidad de la información relacionada entre los años 2020 a 2023 en donde se han estado realizando de manera continua obras de infraestructura en pro de las comunidades habitantes a los alrededores de las vías terciarias del Meta, se realizó una base de datos en donde se encuentra detalladamente información de los contratos, nombre de las veredas, municipios involucrados, presupuesto invertido, obras ejecutadas con su respectiva cantidad, año de ejecución y estado actual de la ejecución (En contratación, En ejecución o Finalizado) con el fin de mantener esta base de datos como una fuente de información organizada eficaz.

17. Revisión de prórrogas y actas modificatorias

En algunas ocasiones debido a situaciones o inconvenientes generados en las Juntas de Acción Comunal o por parte de entes con los cuales trabaja la AIM se generan demoras o errores, los cuales deben ser debidamente solucionados para el óptimo desarrollo del proyecto, por lo cual se generan ya sea prórrogas que alarguen los tiempos de ejecución del proyecto, o, actas modificatorias en donde se especifiquen las modificaciones y razones de estas en el proyecto después de haber sido aceptado en la AIM.

Por esto, al generarse estos documentos se deben revisar minuciosamente, haciendo posible que pasen por el filtro en donde no se encuentren errores en ellos o falta de información importante para luego ser radicados.

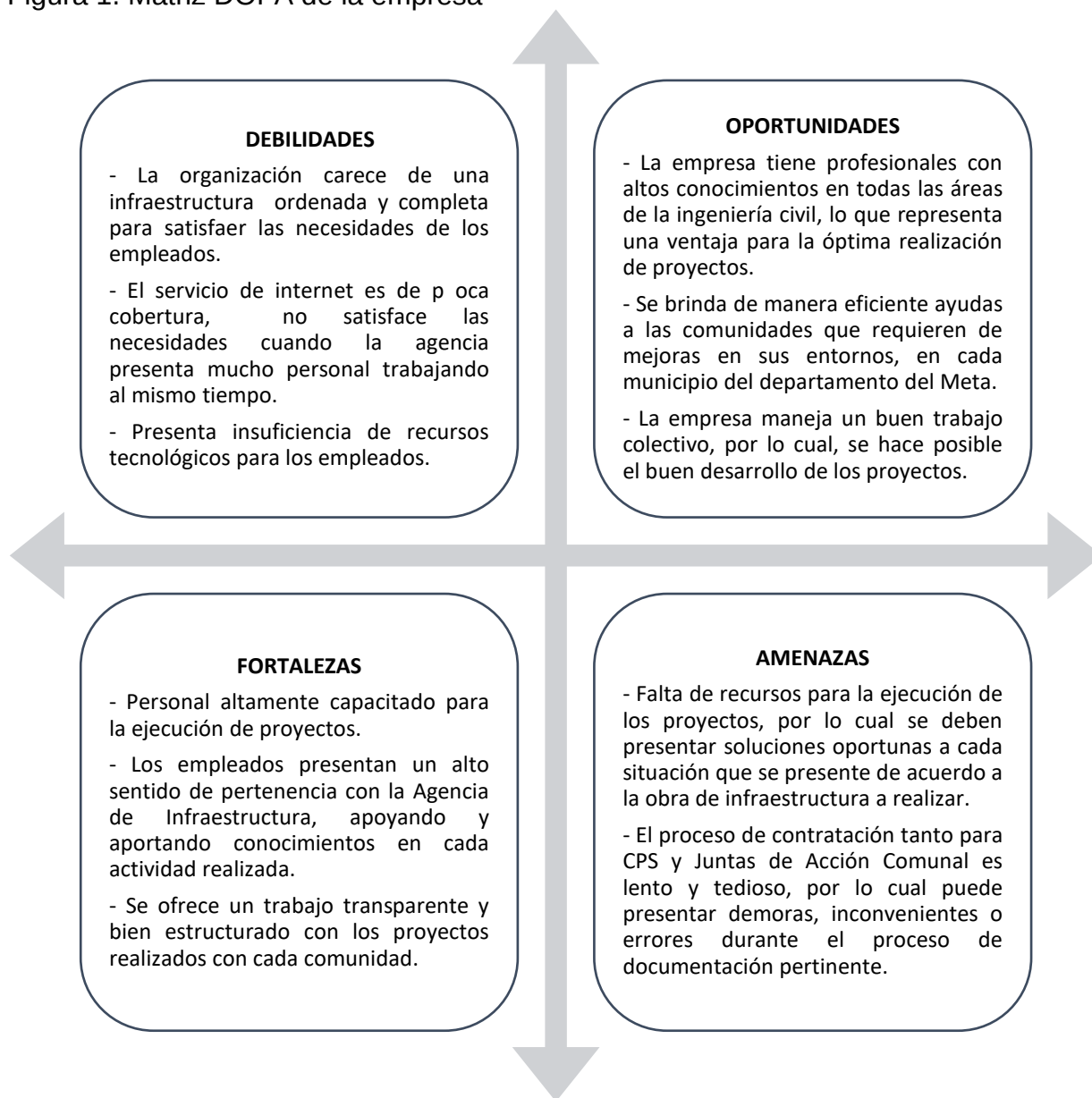
18. Verificación de valores presupuestales invertidos por municipios

Para cada municipio en el departamento se es asignado un valor de presupuesto disponible, el cual es dirigido y utilizado ya sea por las alcaldías como es en el caso de los convenios interadministrativos, o, dirigido a las Juntas de Acción Comunal directamente para los convenios solidarios, por esta razón, es importante llevar un registro y revisión de la utilización del presupuesto, en donde se verifique el uso en totalidad del dinero presupuestado, en caso de haber dinero no utilizado o sobrante se debe realizar el proceso de devolución a los rubros presupuestales de la tesorería de la agencia.

5. Análisis DOFA

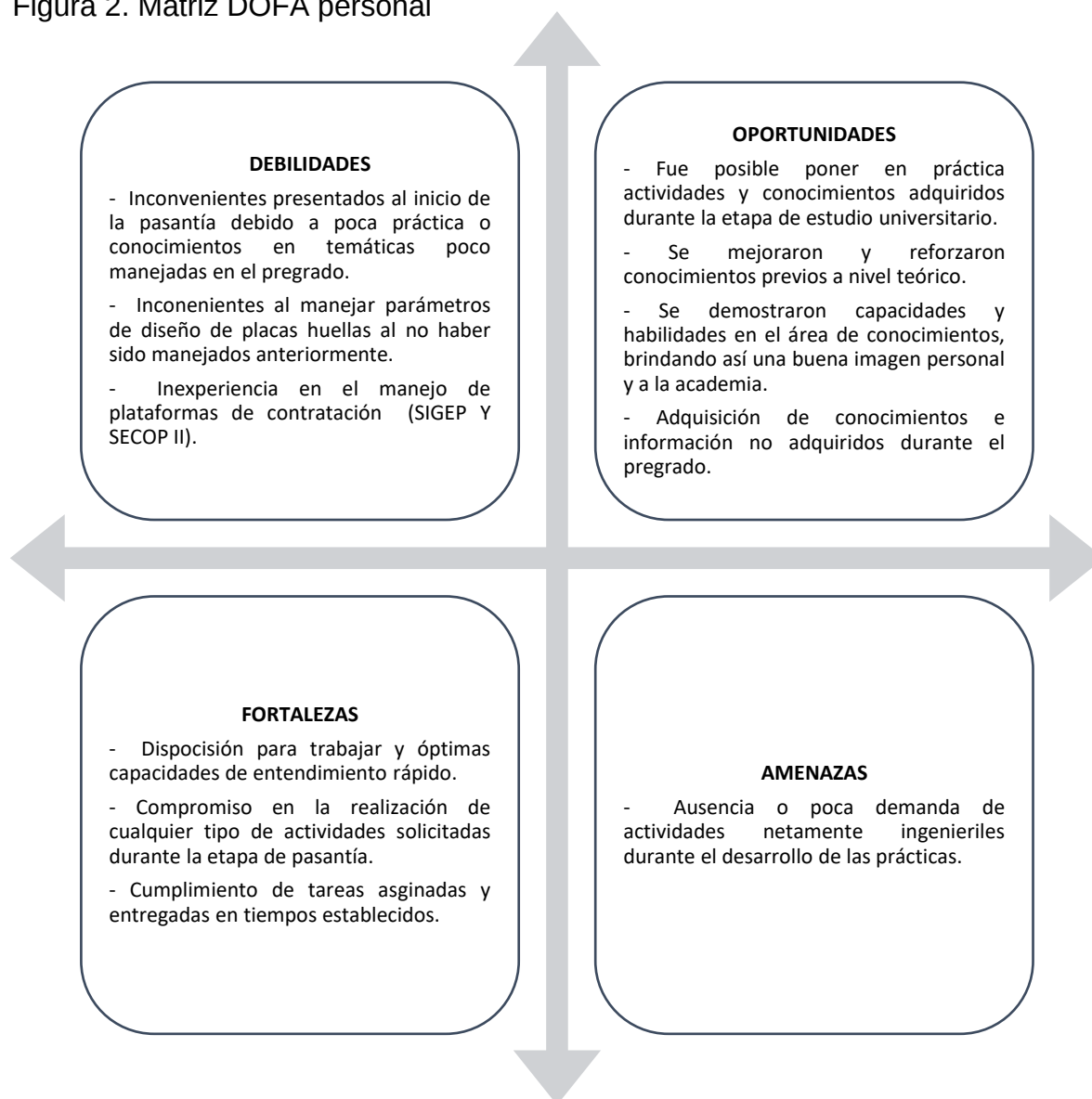
5.1. Análisis DOFA de la empresa

Figura 1. Matriz DOFA de la empresa



5.2. Análisis DOFA personal

Figura 2. Matriz DOFA personal



6. Aportes

A continuación, se presenta la tabla de aspectos e impactos encontrados durante el desarrollo de la pasantía empresarial realizada como opción de grado.

Tabla 2. Aportes e impactos durante la pasantía

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	IMPACTO
Administrativo	Apoyo en la revisión-elaboración de presupuestos (obra, apoyo a la supervisión, permisos, licencias).	Ayuda en la planeación y estructuración de proyectos.
Económico - Administrativo	Apoyo a la AIM en la recopilación de información para la elaboración de Estudios de Mercado.	Actualización de precios unitarios en las actividades a realizar, para su uso en los proyectos.
Administrativo	Apoyo a la AIM en el registro de Actas de Comité de las reuniones periódicas seguimiento que se realicen en el equipo.	Registro actualizado en el seguimiento y cumplimiento de las actividades y compromisos pactados para el buen desarrollo de los proyectos.
Administrativo	Apoyo a la AIM en la radicación de proyectos y otros documentos que asignados en la Secretaría de Planeación y Gobernación.	Seguimiento adecuado de los proyectos
Técnico	Apoyo en el diseño y cálculo de cantidades de placas huellas y cálculo de cantidades de Box Culvert para proyectos de infraestructura a realizar con los convenios solidarios realizados con las Juntas de Acción Comunal.	Apoyo a los especialistas en diseño de obras.
Administrativo	Apoyo a la AIM en la revisión y supervisión de documentación contractual de proyectos de la iniciativa	Actividades transitorias en entre la estructuración de proyectos y la ejecución de estos.

Tabla 2. Continuación

ALIANZAS CON LA GENTE y contratación de CPS.		
Administrativo	Apoyo en la elaboración y gestión documental para el cumplimiento de los requisitos administrativos establecidos, derivados del proyecto durante las fases de inicio, desarrollo y terminación de este.	Actividades transitorias en entre la estructuración de proyectos y la ejecución de estos.

7. Lecciones aprendidas

La opción de grado con modalidad de pasantía empresarial me ha permitido reforzar mis conocimientos en la ingeniería civil de una manera más práctica, además del aprendizaje del ámbito laboral y todo lo relacionado a la ingeniería que no podría haber sido entendido desde un aula de clase. Esto permite la formación de calidad de un profesional adquiriendo de manera realista las bases y conocimientos que en un futuro muy cercano serán llevadas a cabo en el trabajo como ingeniero civil.

En temáticas como contratación, ejecución de proyectos y diseño, he comprendido lo importante de entender cada uno de aquellos procesos y la forma en la que se llevan a cabo con todo tipo de ítems para su desarrollo, por lo cual, es algo que destaco de manera importante el estar aprendiendo cada vez continuamente sobre estos temas que se abordan siempre en todos los ámbitos de la ingeniería civil.

Teniendo en cuenta los inconvenientes, es importante mencionar que al llevarse a cabo tareas tan realistas como la ejecución de proyectos y la realización de diseños, es de vital importancia tener las ideas claras respecto a lo que se llevará a cabo y aclarar las dudas presentes de las temáticas relacionadas. Al momento de realizar la pasantía, ha sido posible notar falencias que con la práctica han sido reforzadas y mejoradas gracias a la continua realización de tareas que hacen que sea mejor el desempeño, en el caso particular se tomó la guía de un tutor que ha corregido y explicado todo lo relacionado a presupuestos, cantidades y diseños, en donde se encontraban ciertas falencias y dudas, y gracias a la persistencia ha sido posible llevar de manera exitosa y clara las tareas puestas a cargo, logrando así un buen desempeño.

8. Recomendaciones

- ❖ De forma de recomendación se propone definir un plan de trabajo sobre una acción concreta para el caso de los pasantes, debido a que a pesar de que se presta un apoyo en diversas áreas relacionadas a la ingeniería civil sería interesante tener un enfoque relacionado a una sola área en concreto para reforzar de una manera más amplia ciertos conocimientos.
- ❖ Organización en el desarrollo de actividades de forma equitativa y relacionada a los objetos de trabajo de cada empleado, mejorando con un plan de desarrollo la ejecución de los proyectos, realizando de forma óptima y efectiva las tareas a realizar.
- ❖ Se sugiere mejorar las instalaciones del área de trabajo para comodidad de los empleados, mejorando así el desempeño con el cual se desarrollan las actividades.
- ❖ Es pertinente mejorar el servicio de internet que afecta la calidad del rendimiento de los trabajadores.

9. Síntesis

La Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) como entidad pública en el departamento del Meta, realiza la gestión, ejecución y control de proyectos de infraestructura, administrando los recursos dados por la gobernación con la finalidad de proveer soluciones a las fallas de infraestructura presentes en los municipios del Meta, permitiendo impactos sociales y económicos que ayuden al crecimiento de la región.

El desarrollo de las pasantías empresariales en la AIM estuvo orientada al apoyo del proyecto MANTENIMIENTO DE VIAS TERCIARIAS A TRAVÉS DE LA INICIATIVA “ALIANZAS CON LA GENTE” en el área de Convenios Solidarios e Interadministrativos de la Agencia para la Infraestructura del Meta, proyecto en el cual se tuvo relación a las comunidades de las veredas existentes en cada municipio del Meta, en donde se realizan estudios, comités y reuniones con cada Junta de Acción Comunal, diseños de las obras necesarias (Box Culvert, placa huella, casetas comunales, polideportivos, etc.) y documentación y estructuración de proyectos. Por tal razón, las actividades realizadas durante la pasantía están directamente relacionadas a este trabajo con la comunidad, siendo así de ayuda en procesos de tramites documentales, contratación y diseños, estando presente en cada etapa de los convenios, desde su inicio, proceso y finalización de cada uno.

La realización de la pasantía genera en los estudiantes una proyección y aprendizaje laboral, en donde se contribuye de manera práctica con el desarrollo profesional del pasante, ejecutando las tareas y conocimientos teóricos aprendidos durante el pregrado. Por esta razón, la elección de pasantía empresarial como opción de grado es de las más beneficiosas en la vida de los aprendices en una carrera, abriendo campos, estudios y ofertas laborales que enriquecerán en un futuro a los estudiantes.

10. Bibliografía

Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM). (2023). Información general de la AIM. <https://www.aimmeta.gov.co>

Anexos

Bitácoras de actividades realizadas durante la totalidad de la pasantía