

**PASANTÍA EMPRESARIAL
PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA
MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL
DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA
DEL META**



Por:
Sebastián Cárdenas Gutiérrez



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2021**

**PASANTÍA EMPRESARIAL
PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA
MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL
DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA
DEL META**



Por:
Sebastián Cárdenas Gutiérrez

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

Aprobado por:
Ing. Oscar Felipe Sáenz Pardo
Tutor Universidad

Ing. David Felipe Zapata Ricardo
Tutor Empresa

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2021**

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

Nota de aceptación

Ing. Manuel Eduardo Herrera Pabón
Decano Facultad Ingeniería Civil

Oscar Felipe Sáenz Pardo
Tutor Universidad

Bregy Hassler Choque Jimenez
Evaluador

Villavicencio, 25 de noviembre de 2021

DEDICATORIA

Dedicado con mucho amor a mis seres queridos, en especial a mi madre que hacerla sentir orgullosa es mi principal motivación. A mi familia por el apoyo constante durante todos estos años y a todas las personas que estuvieron presentes en este proceso.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre y a todos los miembros de mi familia que de alguna u otra manera aportaron y han creído en mis capacidades. A los docentes que aportaron en mi formación académica e incentivaron la pasión por la profesión.

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	10
2.	PERFIL DE LA EMPRESA	11
2.1.	AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META.....	11
2.2.	MISIÓN	11
2.3.	VISIÓN.....	12
2.4.	ORGANIGRAMA	12
2.5.	FUENTES DE FINANCIACIÓN	12
2.6.	ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META.....	13
2.6.1	PLAN VIAL REGIONAL.....	13
2.6.2	PLANES VIALES MUNICIPALES Y PLAN VIAL DEPARTAMENTAL.....	14
2.6.3	INVENTARIO	15
2.6.4	CATEGORIZACIÓN	15
2.6.5	POLÍTICA PÚBLICA.....	15
3.	MARCO NORMATIVO.....	16
4.	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	18
5.	ANÁLISIS DOFA.....	37
5.1.	ANÁLISIS EMPRESA	37
5.2.	ANÁLISIS PERSONAL	38
6.	APORTES.....	39
7.	LECCIONES APRENDIDAS.....	41
8.	RECOMENDACIONES.....	43
9.	SINTESIS	44
10.	BIBLIOGRAFÍA.....	45

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1. Marco Normativo	16
Tabla 4.1. Cronograma de actividades.....	18
Tabla 6.1. Aportes del estudiante.....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.1. Análisis DOFA Empresa.....	37
Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.....	38

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento expone lo desarrollado durante el proceso de pasantía empresarial como opción de grado en la Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM, en el cargo de Pasante en el proyecto que lleva a cabo la entidad, titulado: "ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META — Bpin: 2020005500209", en el que se realizaron actividades de apoyo a los profesionales encargados del Apoyo a la supervisión del proyecto.

En la pasantía empresarial se aplicaron en la práctica distintos conocimientos teóricos aprendidos durante el proceso de formación profesional, los cuales fueron bases fundamentales al momento de incursionar el ámbito y ambiente laboral. Cabe resaltar que la experiencia de participar en un proyecto tan importante para el desarrollo del departamento del Meta permitió adquirir nuevos conocimientos y comprender la importancia que tiene la profesión en la sociedad.

En el contenido del documento explica el perfil de la entidad, junto a su composición y la explicación del proyecto en el que se participó (objetivos y entregables). Posteriormente, se encuentra una bitácora de actividades por semana, marco normativo, análisis DOFA de la entidad y uno personal, aportes realizados durante la estadía en la entidad. Por último, se realizan Lecciones Aprendidas y Recomendaciones para la entidad, concluyendo con una síntesis donde se resume detalladamente la experiencia vivida en los seis meses de pasantía empresarial.

2. PERFIL DE LA EMPRESA

2.1. AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

La Agencia para la Infraestructura del Meta (AIM) una Unidad Administrativa Especial de orden departamental dotada con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera. Es una entidad descentralizada de la Gobernación del Meta, encargada de la gestión, ejecución y control de los proyectos de infraestructura en el departamento del Meta, cuya creación, estructura, organización y funcionamiento está reglamentada por el Decreto 297 de 2014. [1]



AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

*Ilustración 1. Logo AGENCÍA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META -AIM.
Fuente: AGENCÍA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META -AIM.*

Las instalaciones de la AIM están ubicadas en la ciudad de Villavicencio, en la Calle 15 No. 40-101, Centro Comercial y Empresarial Primavera Urbana, Lobby 1 Piso Allí se encuentran todas las oficinas de sus funcionarios y una sala de juntas donde se realizan todas las actividades de selección de oferentes, aperturas de sobre, comités, entre otros, de los proyectos gestionados por la misma AIM, mediante SECOP I y SECOP II.

2.2. MISIÓN

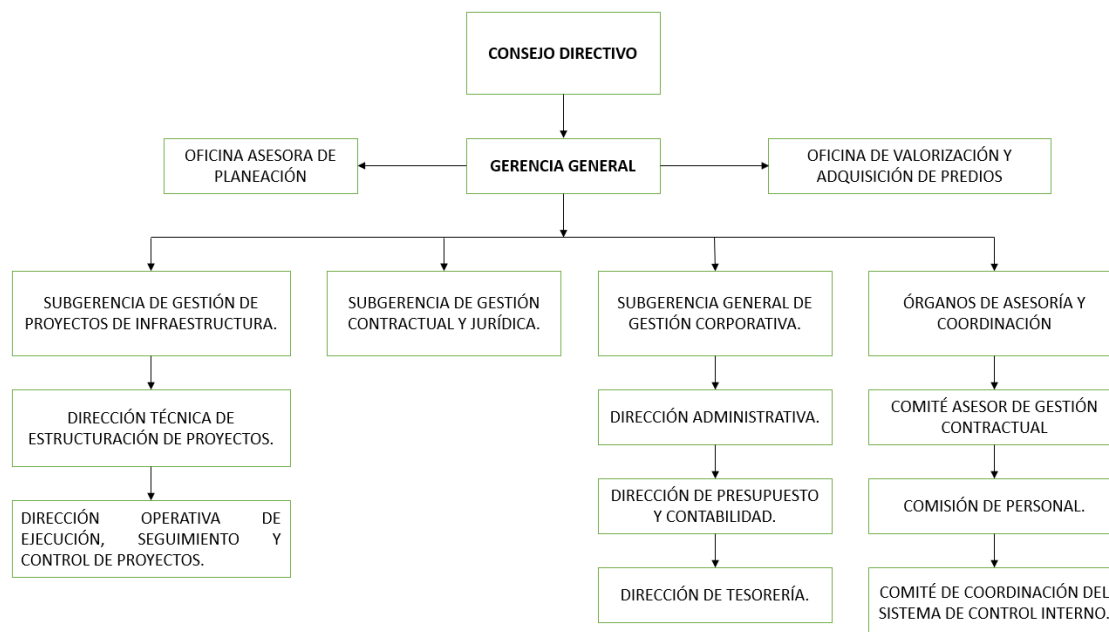
La Agencia para la Infraestructura del Meta es una entidad pública que gestiona y administra recursos para atender las necesidades de las comunidades mediante la construcción de obras de infraestructura para mejorar su calidad de vida.

2.3. VISIÓN

La Agencia para la Infraestructura del Meta será la entidad pública líder en el desarrollo de proyectos de infraestructura que impacten positivamente en las necesidades socioeconómicas de la región.

2.4. ORGANIGRAMA

La Agencia para la Infraestructura del Meta tiene una estructura organizacional jerárquica, con el Consejo Directivo a la cabeza, siguiendo del Gerente General como se observa en la imagen [Ilustración 2] descrita a continuación:



*Ilustración 2. Estructura Organizacional de la Agencia para la Infraestructura del Meta.
Fuente: Artículo 9 del Decreto 297 de 2014*

2.5. FUENTES DE FINANCIACIÓN

La Agencia para la Infraestructura del Meta, como ente territorial, se encuentra en la capacidad de tener distintas fuentes de financiación para los proyectos que gestiona. Cada una de las fuentes de financiación se gestiona de acuerdo a características del proyecto y disponibilidad presupuestas. Las fuentes de financiación [2] son las siguientes:

- Recursos Propios
- Recursos de la Nación
- Créditos-Operaciones de Crédito Público
- Cooperación Internacional
- Sistema General de Regalías
- Concesiones-Asociaciones Público Privadas
- Otras Fuentes de Relevancia

Es importante mencionar que cada una de las fuentes de financiación manejan su propio sistema de seguimiento con el fin de llevar un control de los avances, tiempos de ejecución y gastos de los proyectos financiados.

2.6. ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META.

La Gobernación del Meta, con el objetivo de fortalecer la infraestructura de transporte cuenta en el Plan de Desarrollo Departamental “HAGAMOS GRANDE AL META”, en dicho plan de desarrollo, se estructura el programa “Hagamos grande al Meta con Infraestructura de Transporte Terrestre” y es allí donde surge la necesidad del proyecto en mención.

Por consiguiente, la Agencia para la Infraestructura del Meta, necesita realizar la consultoría para la “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META”. El proyecto es financiado por el Sistema General de Regalías (SGR) y el seguimiento del mismo en cuanto a avances de ejecución y seguimiento se realiza mediante el aplicativo GESPROY 3.0. El valor de ejecución del proyecto es de \$ 4,980,080,509 con un plazo de ejecución de 7 meses. [1]

2.6.1 PLAN VIAL REGIONAL

El Programa Plan Vial Regional fue concebido por el Gobierno Nacional con el propósito de asistir al Ministerio de Transporte, en el desarrollo de las herramientas necesarias técnicas e institucionales que le permitan brindar un apoyo eficiente y continuo a los departamentos en su gestión vial y de transporte, teniendo como objetivos específicos [3] lo descrito a continuación:

- Fortalecer la capacidad de gestión del Ministerio de Transporte en su rol de entidad rectora del sector transporte a nivel nacional.

- Actualizar el marco normativo y técnico de inversión y gestión de la red vial secundaria
- Actualizar o desarrollar los planes viales departamentales y planes de fortalecimiento institucional asociados
- Mejorar los sistemas de gestión vial departamental

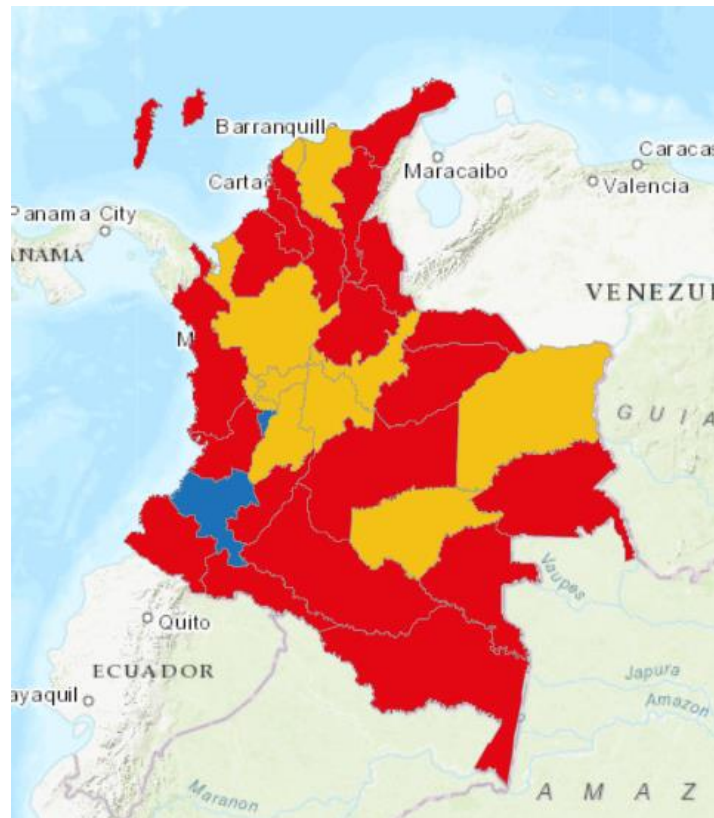


Ilustración 3. Estado actual de los planes viales en Colombia.
Fuente: <https://mintransporte.maps.arcgis.com/apps/MapSeries>

En este proyecto gestionado y formulado por la Agencia para la Infraestructura del Meta, se establecieron como objetivo el desarrollo de 4 entregables los cuales son:

2.6.2 PLANES VIALES MUNICIPALES Y PLAN VIAL DEPARTAMENTAL

Entrega de 29 planes viales municipales y un plan vial departamental, entrados en un documento que contiene un plan de inversión para las vías municipales y departamentales, priorización de las vías municipales y departamentales y una caracterización vial en las dimensiones Económica, Social, Técnica y Ambiental de las vías municipales y departamentales. Un plan vial es un conjunto de acciones

encaminadas a la generación de planes, diseños y operación de la infraestructura con el fin de orientar el desarrollo ordenado de la infraestructura vial, el tránsito y del transporte de un municipio o departamento; este instrumento administrativo le permitirá al municipio obtener el acompañamiento y solicitar recursos para la inversión en la transformación de las condiciones que limitan el nivel de servicio ofrecido. [4]

2.6.3 INVENTARIO

Levantamiento de información de las vías municipales y departamentales mediante trabajo de campo de 703 tramos para un total de 8605,97 km, entrega de un diagnóstico de las vías para identificar la cantidad, competencia, estado, localización y longitud y el procesamiento de la información mediante un sistema de información geográfico (SIG).

2.6.4 CATEGORIZACIÓN

Levantamiento de información de categorización de las vías municipales y departamentales, diligenciar matrices de categorización y presentación y aprobación de la categorización.

2.6.5 POLÍTICA PÚBLICA

Elaborar e implementar una Política Pública con el fin de relacionarla con la infraestructura vial para solventar problemáticas relacionadas con la organización, responsabilidades e intervenciones en los corredores viales del departamento. Y darle una mayor importancia a la red vial del departamento intervenida para futuras inversiones que realicen los gobiernos municipales y departamental [5]

3. MARCO NORMATIVO

Se presentan leyes, decretos, resoluciones, normas y reglamentos, entre otros, más implementados durante el desarrollo de las actividades realizadas en la pasantía empresarial.

Tabla 3.1. Marco Normativo

NORMATIVA	
Resolución 3260 de 2018 – Ministerio de Transporte	Plan Nacional de Vías para integración Regional ajustada a los requerimientos de los Municipios. Utilizada para el desarrollo de los planes viales municipales y plan vial departamental [6].
CONPES 3857 de 2016	Modelo de priorización vial municipal, utilizada para el desarrollo de los planes viales municipales [7].
Resolución 0411 de 2020 – Ministerio de Transporte	Categorización vial, por la cual se establecen los criterios técnicos para la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras [8].
Resolución 2493 de 2017 – Ministerio de Transporte	Por la cual se expide la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento del Meta. Implementada en categorización vial [9].
Ley 1228 de 2008 – Ministerio de Transporte	Determina las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC) y se dictan otras disposiciones. Usada en categorización vial [10].
Resolución 0339 de 1999 – Ministerio de Transporte	Establece la nomenclatura de las carreteras a cargo de la Nación y algunas a cargo de los entes territoriales [11].
Resolución 0412 de 2020 – Ministerio de Transporte	Inventario vial, por la cual Se adopta la Metodología General para reportar la información que conforma el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC) [12].
Resolución 068 de 2005 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi-IGAC	Por la cual se adopta como único datum oficial de Colombia el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: MAGNA-SIRGAS. Implementado en el inventario vial [13].

Norma Técnica Colombiana NTC 5662 2010	Información geográfica, especificaciones técnicas de productos geográficos [14].
--	--

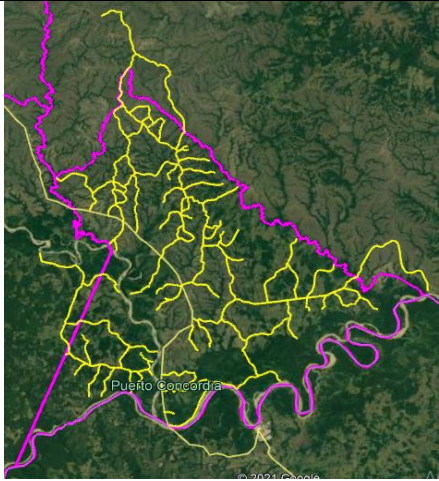

Resolución 1274 de 2014 – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Modifica la Resolución número 1527 de 2012 y se dictan disposiciones para aquellas vías que se encuentren dentro de zonas protegidas [15].
--	--

Fuente: Autor

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

Presentar cronograma de actividades generales desarrolladas. Describir las actividades desarrolladas por semana, las cuales permitieron el cumplimiento de las funciones asignadas por la empresa, con los respectivos soportes y evidencias. Si durante la pasantía le fue asignado un cargo específico describirlo al igual que las funciones que desempeñó en su cargo.

Tabla 4.1. Cronograma de actividades

Fecha	Descripción	Objetivo propuesto	Evidencias
Semana 1 20/05/2021	Se trazaron rutas y se realizó un prediagnóstico mediante imágenes satelitales de las redes terciarias de los municipios con Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) mediante el software Google Earth. Iniciando con Puerto Concordia. Se genera un archivo .KMZ.	Trazado de la red vial terciaria de Puerto Concordia en archivo KMZ.	
Semana 2 27/05/2021	Se trazaron rutas de la red terciaria del municipio de Mesetas y se completó el prediagnóstico vial mediante el software Google Earth. Se genera un archivo .KMZ con la ruta. El municipio de Mesetas consta de un área 2.448 km ² y de 433,10 km en su red vial terciaria. A pesar	Trazado de la red vial terciaria de Mesetas en archivo KMZ.	

describe la red vial del municipio. Con cada una de las vías trazadas se registraron los datos como el código, competencia, orden, longitud, ancho de calzada y abscizado de cada vía que compone la red vial del municipio.

Semana 4
10/06/2021

Se realizó tabla de municipios PDET y la cantidad de kilómetros con su respectivo orden Nacional, Departamental y Municipal. Se evidenció la gran diferencia de cantidades de kilómetros entre las vías de orden Nacional y departamental respecto a las municipales. Ya que las zonas rurales tienen demasiadas vías que conectan entre veredas, puertos o fincas.

Se realizó una ubicación geográfica de aeropuertos dentro del departamento, áreas de Parque Naturales de Colombia, Resguardos Indígenas y

Establecer la cantidad de kilómetros de la red vial, identificando la cantidad según el orden de las vías levantadas.

Identificar puntos estratégicos de vías que están dentro de zonas ambientales o de reservas.

MUNICIPIO	NACIONAL (km)	DEPARTAMENTAL (km)	MUNICIPAL (km)
LA URIBE	13,3	0	761,7439
LA MACARENA	0	0	1566,85
MAPIRIPAN	0	298,38	1471,97
MESETAS	47,56	0	385,54
PUERTO CONCORDIA	42,20	25,51	428,14
PUERTO LLERAS	7,93	69,72	980,84
PUERTO RICO	23,9	17	756,98
VISTA HERMOSA	0	14,88	729,4



VIAS DENTRO DE PARQUES NATURALES

VIAS DENTRO DE RESGUARDOS INDIGENAS

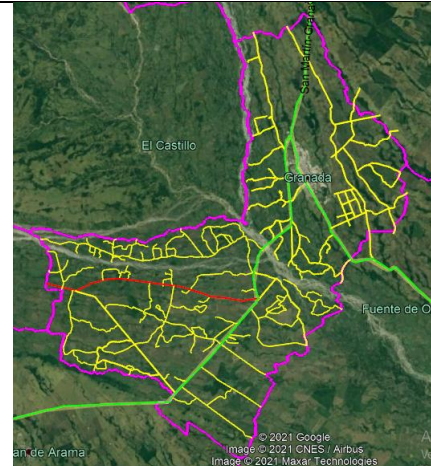
Zonificación de Reserva Forestal de la Amazonía. Para visualizar qué rutas están dentro de estas zonas para un posterior análisis Ya que las vías que interceptan deben considerarse con un trato especial, puesto que inicialmente no se podrá hacer un posible proyecto vial.

Semana 5
17/06/2021

Se completó el prediagnóstico de la red terciaria del municipio de Granada mediante el software Google Earth. Se genera un archivo .KMZ con la ruta. Adicionalmente se identificó las vías departamentales y nacionales dentro del municipio.

Trazado de la red vial municipal, departamental y nacional del municipio Granada en formato KMZ.

Diligenciar formato de ficha de formulación de Granada.



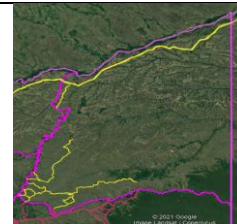
Se elaboró ficha de formulación que describe la red vial del municipio de Granada.


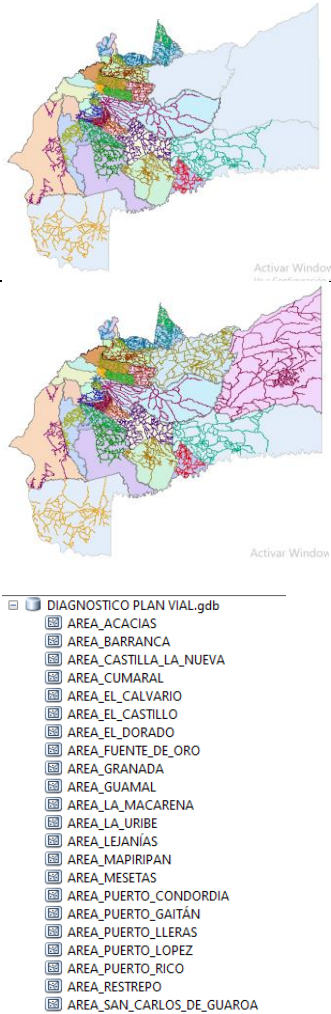
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO		PTE		MUNICIPIOS	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
2	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
3	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
4	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
5	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
6	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
7	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
8	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
9	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
10	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
11	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
12	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
13	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
14	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
15	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
16	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
17	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
18	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
19	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
20	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
21	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
22	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
23	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
24	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
25	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
26	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
27	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
28	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
29	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
30	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
31	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
32	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
33	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
34	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
35	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
36	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
37	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
38	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
39	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
40	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
41	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
42	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
43	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
44	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
45	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
46	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
47	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
48	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
49	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada
50	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada	Granada

Semana 6
24/06/2021

Se trazaron rutas de la red terciaria del municipio de Puerto Gaitán mediante el software Google Earth. Se genera un archivo .KMZ

Trazado de la red vial municipal, departamental y nacional del municipio Puerto Gaitán en formato KMZ.



	<p>con la ruta. El municipio destaca por ser el de mayor área del departamento, acompañado de su gran red vial debido a sus veredas y las rutas de acceso a campamentos y campos petroleros.</p> <p>Se realizó una actualización de la plantilla de ArcGIS de todas las rutas realizadas por el equipo de trabajo. Se evidencia el avance de 16 municipios con su prediagnóstico completo.</p>	<p>Actualización del prediagnóstico convirtiendo archivos KMZ a archivos Shapefile.</p>	
<p>Semana 7 01/07/2021</p>	<p>Se realizó una actualización con todos los municipios completos en la plantilla de ArcGIS. Se procede a realizar una revisión de cada una de las redes viales de los municipios.</p> <p>Se diseñó una geodatabase que contengan las redes viales de cada municipio, su respectiva área y las restricciones ambientales y de resguardos indígenas. Se</p>	<p>Actualización del prediagnóstico convirtiendo archivos KMZ a archivos Shapefile.</p> <p>Diseño de geodatabase con el avance del prediagnóstico</p>	

subió a la carpeta de Google Drive correspondiente.

Semana 8
08/07/2021

Se asistió a una reunión virtual vía Microsoft Teams junto con el tutor David Zapata con un delegado del Ministerio de Transporte sobre la retroalimentación del proyecto.

Redacción del acta de comité.

Retroalimentación del avance del prediagnóstico

TIPO DE CONTRATO: (SI Aplica)		
<input type="checkbox"/> Obra	<input type="checkbox"/> Convenio Solidario	<input type="checkbox"/> Mínima Cuantía
<input type="checkbox"/> Interventoría	<input type="checkbox"/> Convenio Interadministrativo	<input type="checkbox"/> Urgencia Manifiesta
<input checked="" type="checkbox"/> Prestación de Servicios	<input type="checkbox"/> Consultoría	<input type="checkbox"/> Contratación Directa
<small>Seleccione el tipo de contrato al que corresponde.</small>		
CONTRATO N° 091 del 2021	PROYECTO N° 2020005500209	
OBJETO:		
PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META		
CONTRATISTA:		
DAVID FELIPE ZAPATA RICARDO		

I CONVOCADOS		
NOMBRE	CARGO	ENTIDAD
SANTIAGO COCK QUINTERO	DELEGADO MINISTERIO DE TRANSPORTE	MINTRANSPORTE
DAVID ZAPATA	SUPERVISOR DE PROYECTO	AIM
SEBASTIÁN CÁRDENAS	PASANTE PLAN VIAL	AIM

Reunión con el equipo de trabajo, se hizo una retroalimentación del prediagnóstico vial de todos los municipios y se asignaron actividades de revisión por parte del tutor de la agencia.

Semana 9
15/07/2021

Se seleccionaron proyectos de infraestructura vial bajo la modalidad de Licitación Pública en el Sistema Integrado de Gestión, se consultaron en SECOP I y se ubicaron geográficamente mediante el software Google Earth.

Ubicación de proyectos viales en la red vial del departamento del Meta.

Corrección de fichas de formulación.



DEPARTAMENTO	CÓDIGO DE LA VÍA	GRUPO DE CALIDAD	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA VÍA	PKI	INICIAL	FINAL	DESEMPEÑO	MANEJO	SUMA
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0001	0	4.8000	4.8000	AC-0001	AC-0001	4.80
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0002	0	12.0000	12.0000	AC-0002	AC-0002	12.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0003	0	13.0000	13.0000	AC-0003	AC-0003	13.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0004	0	14.0000	14.0000	AC-0004	AC-0004	14.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0005	0	15.0000	15.0000	AC-0005	AC-0005	15.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0006	0	16.0000	16.0000	AC-0006	AC-0006	16.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0007	0	17.0000	17.0000	AC-0007	AC-0007	17.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0008	0	18.0000	18.0000	AC-0008	AC-0008	18.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0009	0	19.0000	19.0000	AC-0009	AC-0009	19.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0010	0	20.0000	20.0000	AC-0010	AC-0010	20.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0011	0	21.0000	21.0000	AC-0011	AC-0011	21.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0012	0	22.0000	22.0000	AC-0012	AC-0012	22.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0013	0	23.0000	23.0000	AC-0013	AC-0013	23.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0014	0	24.0000	24.0000	AC-0014	AC-0014	24.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0015	0	25.0000	25.0000	AC-0015	AC-0015	25.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0016	0	26.0000	26.0000	AC-0016	AC-0016	26.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0017	0	27.0000	27.0000	AC-0017	AC-0017	27.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0018	0	28.0000	28.0000	AC-0018	AC-0018	28.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0019	0	29.0000	29.0000	AC-0019	AC-0019	29.00
Meta	1	Interurbana	Meta	Acandama	AC-0020	0	30.0000	30.0000	AC-0020	AC-0020	30.00

Se asistió a una reunión con el equipo de trabajo. Se compartió la información de la

situación contractual del proyecto y la relación actual con la consultoría del proyecto. Se asignaron actividades de realizar revisión de todas las redes viales de los municipios trazadas anteriormente y de sus respectivas fichas de formulación.

Semana 10
22/07/202
1

Se recibió una capacitación sobre Política Pública, se explicó su función e importancia dentro del proyecto ya que es uno de los productos finales a entregar en el proyecto. Para esto, se proporcionó un documento adicional donde se explica cuál es el interés particular entre los actores (municipios) y la metodología a implementar posteriormente.

Capacitación de Política Pública, normatividad, metodología y uso.

Corrección de archivos shapefile y fichas de formulación

1.5. POLITICA PÚBLICA

- CONPES 3857 de 2016- lineamientos para la gestión de la red vial terciaria a cargo de los municipios, los departamentos y la nación.
- Metodología para la Elaboración de Plan Vial Regional
- Guía para la formulación e implementación de políticas públicas del Distrito Capital 2017
- Guía metodológica para el seguimiento y la evaluación a Políticas Públicas. DNP 2014

Este proyecto, deberá guardar una estrecha relación con la Política Nacional en términos de infraestructura, reconociendo y aprovechando los pilares, sectores y programas del plan de desarrollo departamental, justificando y articulando con los planes y políticas de desarrollo municipal y el interés particular que permita formular un Plan para la modernización de la Infraestructura de Transporte, es decir, poder efectuar una extracción de propósitos formulados en los respectivos Planes Viales municipales o Planes de ordenamiento Territorial (si los hay), utilizando fundamentalmente los intereses inmediatos de los municipios afines a una política vial.

Efectuar un reconocimiento de las ventajas, desventajas y/o carencias de la red vial y su potencialidad para la conexión vial y movilidad de los diferentes usuarios, permitirá ayudar a reconocer como válidas las propuestas de nuevos proyectos de intervención de la red



PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

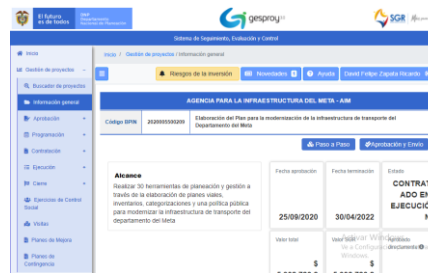
Semana 11
29/07/2021

Consultar en el proceso precontractual y contractual del proyecto “Elaboración del plan para la modernización de la infraestructura de transporte del Departamento del Meta”, mediante en número de proceso “CM-AIM-CC-001-2021”, leer documento de Estudios Previos y toda la información general del proceso precontractual y contractual.

Estado actual del proceso precontractual y contractual del proyecto.

Capacitación de GESPROY 3.0.

Formular de Provisión	Proyecto	Otros Proyectos	Valor
Estimación General de Regalías - GGR			34.000.000,00
Código BPN	202000500209	Código	AJM
Principales Presupuestos Asociados al Proceso			
Tipo de requisito presupuestal		Número del requisito presupuestal	Cuántía del requisito presupuestal
GPR		02	4.400.000,000
Ubicación Geográfica del Proceso			
Departamento y Municipio de Ejecución	Meta - D. Castilla, Padcaya, San Martín, Inapahmarca, Cayula, La Nueva, D. Dorado, Nevelata, San Carlos de Barinas, San Juan de Barinas, Barinas de Ocho Cuadras, D. Calabozo, La Ribera, Puerto Calabozo, Cuyapari, Obispa de Aparicio, Ube, Puerto Salazar, Puerto Guzmán, Puerto Luján, Páramo de Ocho Laparitas, Villavieja, Acandía, Guaima, San Jacinto, Comunal, Puerto Rico		
Departamento y Municipio de Ejecución	Meta - Villavicencio		
Departamento y Municipio de Ejecución	Cauca - 10.106.40-101 Lado 1 - Ombayá, Centro Comunal Primavera Urbana		
Departamento y Municipio de Ejecución	Meta - Villavicencio		
Departamento y Municipio de Ejecución	Cauca - 10.106.40-101 Lado 1 - Ombayá, Centro Comunal Primavera Urbana		
Calendario del Proceso			
Fecha y Hora de Recepción del Proceso	19-04-2021 08:00 a.m.		
Fecha y Hora de Cierre del Proceso	22-04-2021 08:00 a.m.		
Datos de Contacto del Proceso			
Correo Electrónico	803096221@bncol.com		
Información de la Adjudicación del Proceso			
Documento del Proponente	Nombre Proponente	Calificación	
9002348	CONDORCIO PART DEL META	1000 Activar Windows	
Información de los Contratos Asociados al Proceso			
Número del Contrato	0200 020 2021		
Estado del Contrato	Canceles		



Capacitación de la plataforma GESPROY 3.0, en la cual se reporta información de los avances de los proyectos financiados mediante el Sistema General de Regalías.

Semana 12
05/08/2021

Participación de ASISTENCIA TÉCNICA BPIN 2020005500209 AIM, realizada por la ingeniera Diana Quiroga, profesional del Departamento Nacional de Planeación (DPN), en la asistencia, se profundizó el funcionamiento

Capacitación de GESPROY 3.0.

Cargue de información al aplicativo GESPROY 3.0.



No.	Detalle Actividad	Unidad	% Ponderación	% Avance	Aporte Especie	Inicial	Final	Cantidad	Valor Unitario	Valor
1	Levantamiento de información de categorización de las vías municipales y reportarlas según la Resolución 418 de 2020	unf	7,71	0	No	0	700	851.207,27	457.824	0
2	Presentación y aprobación de la categorización de las vías, según el manual de transporte	unf	88	0	No	0	30	1.091.298,44	32.781	0
3	Diagnóstico de las vías para identificar su capacidad, condiciones, señalización y seguridad	unf	8,77	0	No	0	30	13.361.346,45	401.760	0
4	Procesamiento de la información en un sistema de información geográfico	unf	7,46	0	No	0	8.823,87	41.023,14	442.202	0

del aplicativo GESPROY 3.0, sus herramientas, cómo completar la información faltante del proyecto y solucionar los errores que arroja la plataforma.

Detalle Información Contratista						
Contrato No.	581-2021	Tipo de Contrato	Provisión de servicios e suministros	Modalidad de Contratación		Contratista directa
Identificación del Contratista	INSTITUTO DAVID FELIPE ZARATE SALAZAR	Numero Del Documento De Identificación Del Contratista	1000019700	Tipos Contratista		Persona Natural
Objeto	PROYECTO DE OBRAS DE INGENIERÍA DE PRELACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA ASISTENCIA A LA OBRERA EN LA CONSERVACION DEL PROYECTO PARA LA MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META			Valor Contrato Para Proceso	43.238.914.00	
Fecha de inicio	20210201	Fecha Fin del Contrato	20210202	Fecha Fin del Proceso	20210202	
Fecha de recepción del contrato	19102021	Plazo Contratista	11.81 Meses	Tarifa Para Liquidación del Meses	4 Meses	
Proceso Presupuestal	CONTRATO 001 DE 2021	Moneda Multiple Propuesta	No	Controla Valor Total	43.238.914.00	
Estado Contrato	En Ejecución	Nuevo Multiple Propuesta	No			

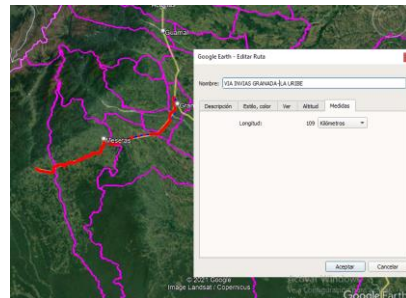
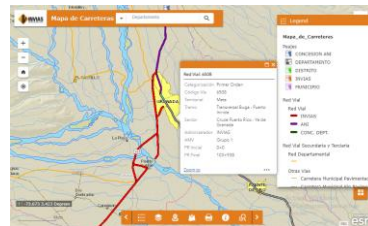
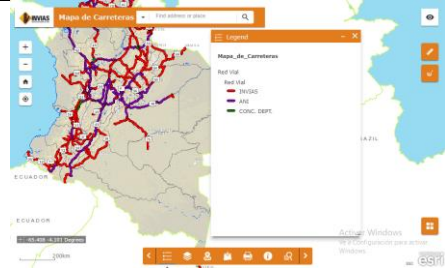
Contratista						
Representante Legal	DAVID FELIPE ZARATE SALAZAR	Numero De Representante Legal	1000019700	Departamento		META
Municipio	VILLAVICENCIO	En Fundación	No	Fecha Constituida Fundacion		
Interventor Nombrado						

Identificación de los detalles de la información de las actividades del proyecto. Se especifican las actividades acordadas en la formulación del proyecto de acuerdo a la Metodología General Ajustada (MGA).

Semana 13
12/08/2021

Identificar las vías nacionales que están a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en el inventario vial del prediagnóstico. Por consiguiente, se consulta en base de datos del INVIAS sobre las vías nacionales que le competen al instituto. En mapa interactivo “Mapa de carreteras” se encuentran todas las vías de orden nacional junto a la información de cada una de las vías como el tramo, sector y

Identificación de vías de orden nacional que le competen al INVIAS.



longitud, entre otras.

Mediante Google Earth separar las vías nacionales del INVIAS, empezando por la vía Granada-Uribe.

Adicionalmente, se agregan tramos alternos cercanos al municipio de Granada que también competen al INVIAS.

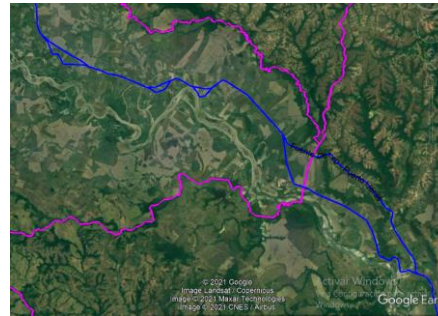
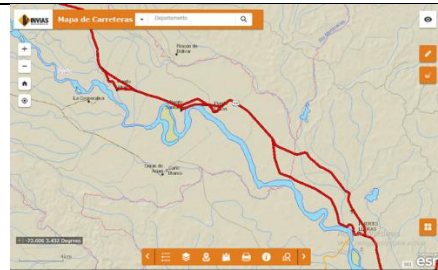
Semana 14
19/08/2021

Mediante Google Earth señalar las vías de orden nacional que estén a cargo del INVIAS en los municipios de la región del Ariari en el sur del departamento y al oriente con la frontera con el Vichada.

Presencia en una asistencia técnica mediante una reunión virtual con la ingeniera Diana Quiroga, profesional del DNP. En dicha reunión, se explica manejos en la plataforma y se resuelven dudas sobre el uso de GESPROY 3.0. Ya que se presentaban

Archivos KMZ de vías nacionales a cargo del INVIAS.

Participar en la asistencia técnica por parte de la profesional del DNP sobre GESPROY 3.0.



OBJETO:
PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATISTA:
DAVID FELIPE ZAPATA RICARDO

I. CONVOCADOS		
NOMBRE	CARGO	ENTIDAD
DIANA ALEXANDRA QUIROGA	ASISTENTE TÉCNICO	DNP
DAVID ZAPATA	SUPERVISOR DE PROYECTO	AIM
SEBASTIÁN CÁRDENAS	PASANTE PLAN VIAL	AIM

II. OBJETIVO
Asistencia técnica para solución de dudas en el cargue de información al aplicativo GESPROY 3.0.

errores al momento de cargar información mediante archivos de Excel para macros.

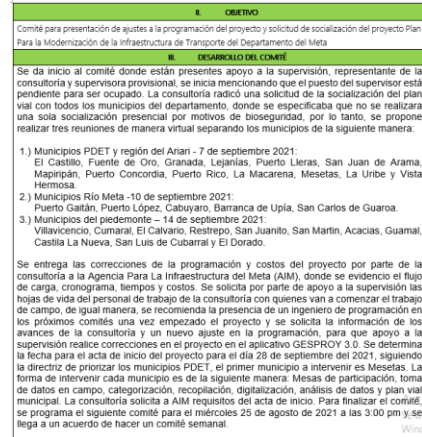
Semana 15
26/08/2021

Redacción de acta de comité realizado entre la entidad contratante (AIM) y la consultoría encargada de ejecutar el proyecto.

Elaboración de acta de comité de presentación de cronograma y propuesta de socialización del proyecto.

Archivos shapefile de veredas, centros poblados y cabeceras municipales.

Consultar en bases de datos de entes gubernamentales archivos shapefile actualizados de áreas veredales, centros poblados y cabeceras municipales

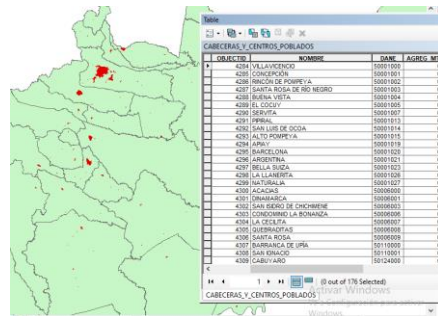


Semana 16
02/09/2021

Asistencia a comité realizado entre la entidad contratante (AIM) y la consultoría encargada de ejecutar el proyecto. El objetivo del comité es ver la presentación de un ajuste a la propuesta económica y especificaciones técnicas que hacer parte de los estudios previos y documentos precontractuales.

Asistencia a comité entre la agencia y consultoría.

Análisis de archivos shapefile



Usar los archivos shapefile descargados de Cabeceras municipales y centros poblados y adicionar a la plantilla de ArcGIS, posteriormente, revisar que todos los centros poblados tengan acceso vial y cuenten con conectividad.

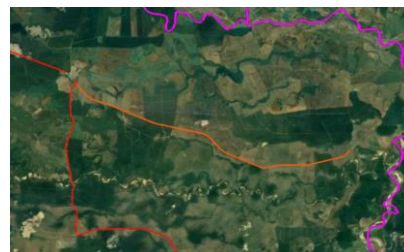
Semana 17
09/09/2021

Consultar última resolución vigente hecha por el Ministerio de Transporte o alguna entidad afín, donde se establecen las vías departamentales del Meta. En la Resolución 2493 de 2017 en la que se establecen 39 vías de orden Departamental. Y se procede a hacer una revisión entre las que ya hacen parte del inventario y la que hacen falta.

Trazar e identificar las vías departamentales referenciadas en la Resolución 2493 de 2017 y en el documento de Formulación Ajustada.

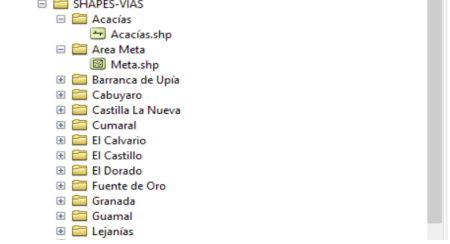
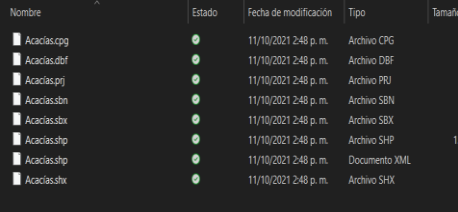
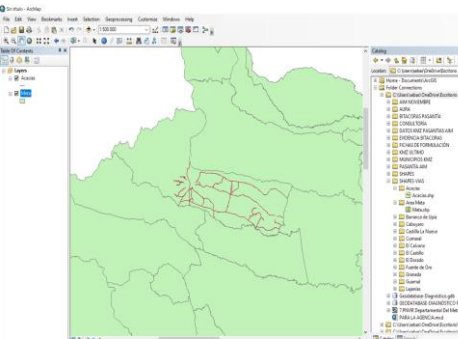
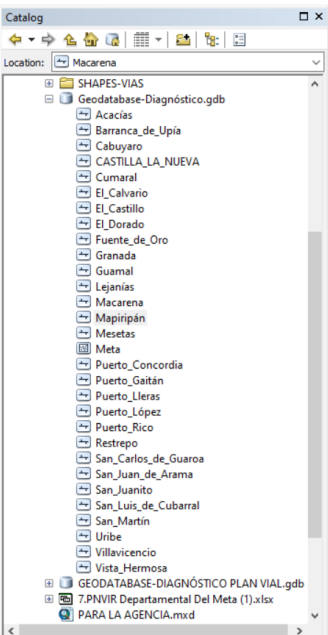
Consulta de resolución más reciente que establezca vías departamentales del Meta.

Completar red vial departamental del Meta.



PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

<p>Semana 18 16/09/2021</p>	<p>Se recibe capacitación de la elaboración de mapas cartográficos y manera de exportar productos en ArcGIS mediante la herramienta Layout View. Se explica cómo insertar grillas, leyenda, flecha de norte, cambiar el formato/tamaño de la hoja a exportar, entre otras funciones. Para posteriormente tener productos de mejor calidad y cada vez más profesionales.</p>	<p>Mejorar de calidad mapas cartográficos.</p>	
<p>Semana 19 23/09/2021</p>	<p>Redacción de solicitud de capacitación al delegado de la corporación ambiental CORMACARENA asignado a la AIM para el desarrollo del proyecto. La capacitación será encargada por el Ministerio de medio ambiente.</p> <p>Organizar y cargar documentos entregables del prediagnóstico que hace parte de los objetivos de la</p>	<p>Redacción de oficios a corporación ambiental.</p> <p>Cargar archivos entregables en el prediagnóstico.</p>	 

		etapa precontractual		
Semana 20 30/09/2021 1	Se cargarán los archivos shapefile de los 29 municipios del departamento del Meta. Cada carpeta contiene archivos shapefile de las redes viales del municipio. Adicionalmente se cargó el shapefile del área del departamento del Meta con su respectiva división política con información actualizada de áreas de cada municipio, código DANE y número de habitantes, entre otros.	Cargue de información entregables del prediagnóstico.	de información del prediagnóstico.	   
	Diseñar geodatabase con información actualizada de los archivos shapefile de los 29 municipios del departamento del Meta y el área del departamento			

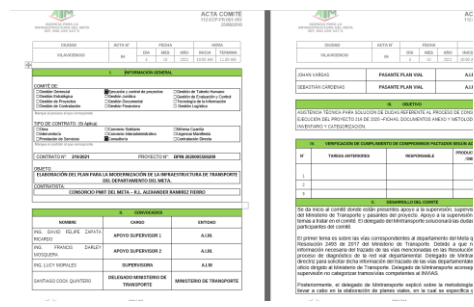
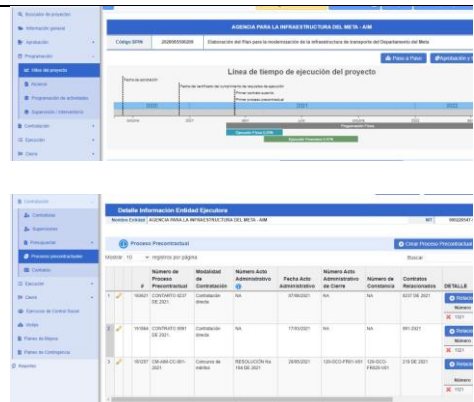
PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

Semana 21
07/10/2021

El aplicativo Gesproy 3.0 estuvo presentado fallas en el sistema a nivel nacional y se borraron datos cargados al azar. El Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Sistema General de Regalías (SGR) notificaron a Apoyo a la Supervisión, y se procede a revisar la información cargada y realizar las debidas correcciones.

Correcciones y de información en Gesproy 3.0.

Elaboración de actas de comité.



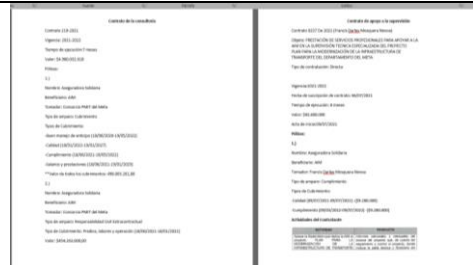
Elaboración de acta de comité cuyos participantes fueron Apoyo a la supervisión, Supervisora, delegado del Ministerio de Transporte y Pasantes del Plan Vial.

Semana 22
14/10/2021

Debido al memorando que se le hizo llegar a Apoyo a la supervisión, se debe explicar mediante un oficio a la gerencia de la AIM y al Departamento de Planeación los avances que se han realizado

Redacción de oficio al Departamento Nacional de Planeación debido a

Describir cronograma de contratación de la interventoría del proyecto.




PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

durante la firma de los contratos de los profesionales y explicar las razones de porqué el proyecto sigue sin presentar firma del acta de inicio.

Con el objetivo se explicar las razones del porqué no se ha iniciado el proyecto, la razón principal es porque la interventoría del proyecto aún no ha sido adjudicada. Por consiguiente, se procede a consultar sobre el cronograma del proceso contractual y describirlo en el oficio

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
Traslado para observaciones al informe de evaluación de propuestas.	Del 02 de noviembre al 04 de noviembre de 2021	Agencia para la Infraestructura del Meta – A.I.M – Subgerencia de Gestión Contractual y Jurídica
Estudio de las observaciones presentadas al informe de evaluación de propuestas.	Del 05 al 08 de noviembre de 2021	Comité Evaluador.
Publicación del documento Acta de respuesta a las observaciones realizadas al informe de evaluación y publicación del informe final.	09 de noviembre de 2021	Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP. www.colombiacompra.gov.co
Acto de Apertura del Sobre No. 2 con el oferente ubicado en el primer orden de elegibilidad.	El 10 de noviembre de 2021	Sala de Juntas de la Agencia para la Infraestructura del Meta – A.I.M.
Acto Administrativo de adjudicación del proceso o Declaratoria de Desierta.	El 11 de noviembre de 2021	Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP. www.colombiacompra.gov.co
Suscripción del contrato.	Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación.	Agencia para la Infraestructura del Meta – A.I.M – Subgerencia de Gestión Contractual y Jurídica.
Entrega de garantías de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual	Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato	Agencia para la Infraestructura del Meta – A.I.M – Subgerencia de Gestión Contractual y Jurídica.
Aprobación de Garantías	Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega de garantías	Agencia para la Infraestructura del Meta - A.I.M, Subgerencia de Gestión Contractual y Jurídica.



Villavicencio, 14 de octubre de 2021

Señores
GERENCIA DE DESARROLLO REGIONAL
 Departamento Administrativo de Planeación Departamental-Gobernación del Meta
 Villavicencio-Meta

Cordial saludo,

La Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM, en el marco del proyecto “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” BPIN 2020005500209, nos permitimos solicitar la información que se encuentra reposando en su entidad, entregada mediante el oficio FM.GPO.1.3.85.21.563 en el disco duro Toshiba serial 37011Y6314GE, la cual contiene la información que se solicitó con el radicado 006969 del 5 de abril del 2021 por parte de la Gobernación del Meta.


Dicha información se requiere para realizar los respectivos análisis ambientales del proyecto anteriormente mencionado. Por esa misma razón, la Agencia para la Infraestructura del Meta-AIM solicitó la información a la corporación **Cormacarena** para que se generara una copia a un disco duro, quienes dieron como respuesta con el oficio FM.GPO.1.3.85.21.1120 en donde indican que se debía solicitar directamente a la Gobernación del Meta con la funcionaria delegada **Alexandra Orozco SANCEDO**.

Sin otro particular me suscribo, agradeciendo de antemano su valioso y oportuno apoyo, quedando por demás presto a cualquier indicación.

Atentamente,

DAVID FELIPE ZAPATA RICARDO
 Apoyo a la supervisión

Revisó: Francis **Daxley** Mosquera Novoa




Semana 23
21/10/2021

Elaboración de oficios dirigidos al Coordinador del Grupo SIG de la corporación ambiental Cormacarena y al Departamento Administrativo de Planeación Departamental.

Cargue de información en Gesproy 3.0 de contenido de evidencia y Registro

Elaboración de oficios pertinentes para el desarrollo de las actividades del proyecto.

Cargue de información de registro audiovisual en Gesproy 3.0.



Villavicencio, 14 de octubre de 2021

Señores
GERENCIA DE DESARROLLO REGIONAL
 Departamento Administrativo de Planeación Departamental-Gobernación del Meta
 Villavicencio-Meta

Cordial saludo,

La Agencia para la Infraestructura del Meta - AIM, en el marco del proyecto “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” BPIN 2020005500209, nos permitimos solicitar la información que se encuentra reposando en su entidad, entregada mediante el oficio FM.GPO.1.3.85.21.563 en el disco duro Toshiba serial 37011Y6314GE, la cual contiene la información que se solicitó con el radicado 006969 del 5 de abril del 2021 por parte de la Gobernación del Meta.

Dicha información se requiere para realizar los respectivos análisis ambientales del proyecto anteriormente mencionado. Por esa misma razón, la Agencia para la Infraestructura del Meta-AIM solicitó la información a la corporación **Cormacarena** para que se generara una copia a un disco duro, quienes dieron como respuesta con el oficio FM.GPO.1.3.85.21.1120 en donde indican que se debía solicitar directamente a la Gobernación del Meta con la funcionaria delegada **Alexandra Orozco SANCEDO**.

Sin otro particular me suscribo, agradeciendo de antemano su valioso y oportuno apoyo, quedando por demás presto a cualquier indicación.

Atentamente,

DAVID FELIPE ZAPATA RICARDO
 Apoyo a la supervisión

Revisó: Francis **Daxley** Mosquera Novoa



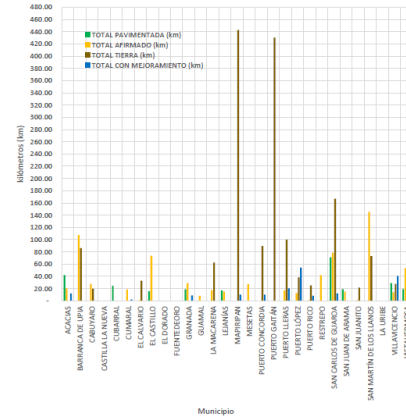
Audiovisual del avance del proyecto en la etapa de Inicio del Proyecto.

Semana 24
28/10/2021

Se recibió una capacitación sobre el documento técnico de metodología general ajustada para la Elaboración del Plan para la Modernización de la Infraestructura de Transporte del Departamento del Meta

Aprender metodología de diligenciar formatos de categorización y documento técnico de metodología. Cargue de información en aplicativo Gesproy 3.0

Gráfica 3. Estado identificado de las vías por municipio. Fuente: Recopilación de información AIM



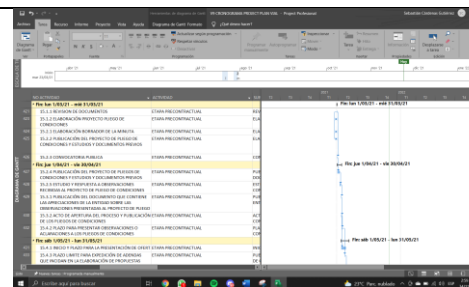
actualizar los pagos al mes de octubre realizados a los profesionales del proyecto se debe ajustar la proyección de pagos durante el contrato 026 de 2021 de Apoyo a la supervisión del proyecto en el aplicativo GESPROY 3.0.

Producto MGA Servicio de asistencia técnica en infraestructura y servicios de la red vial regional											
Actividad MGA Apoy a la supervisión											
No.	Detalle Actividad	Unidad	% Planeación	% Avance Físico	Aporte Ejecutado	Capital	Valor Unitario	Valor Total	2021 03	2021 04	
1	Apoyo a la supervisión del proyecto	8	234	772	No	100 000 000	100 000 000	8 000 000 000	8 000 000 000	8 000 000 000	8 000 000 000
	2021 06	2021 07	2021 08	2021 09	2021 10	2021 11	2021 12	2022 01	2022 02		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0	
	5.768.164,9	14.504.877,07	17.420.447,70	17.420.447,70	17.420.447,70	17.420.447,70	17.420.447,70	17.420.447,70	16.844.631,38	2.011	

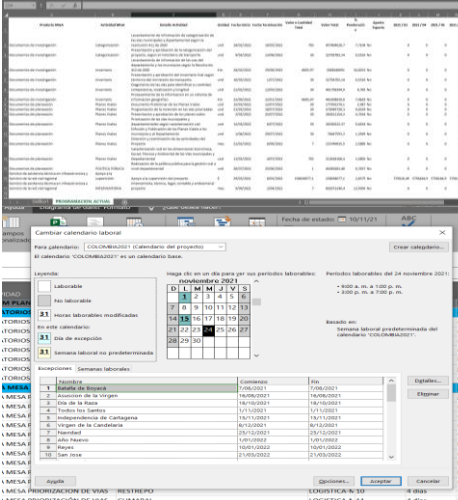
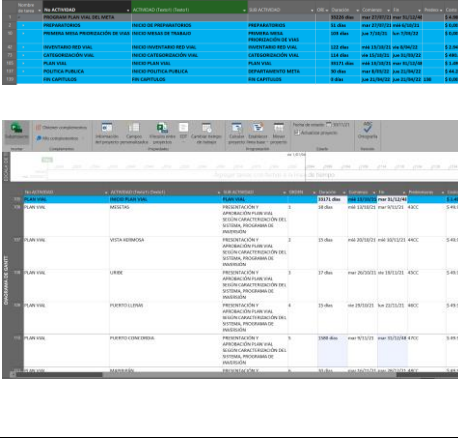
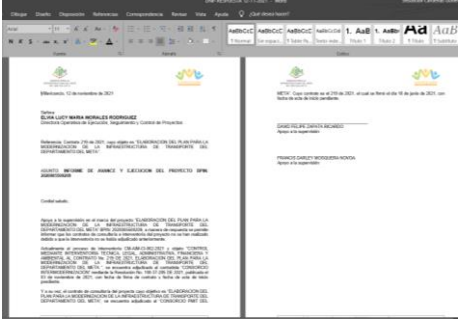
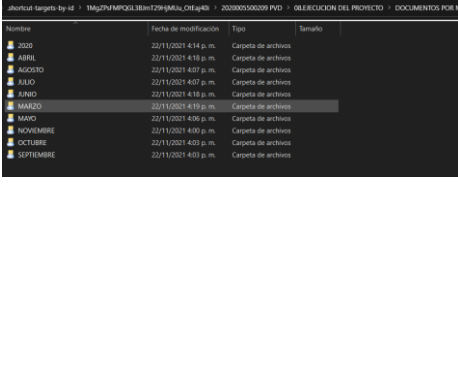
Semana 25
04/11/2021

Realizar modificación del archivo de cargue de la programación del proyecto a Gesproy 3.0 teniendo en cuenta el archivo en Microsoft Project de la programación del

Modificar el archivo de cargue de programación del proyecto en Gesproy 3.0. Modificar el cronograma de la consultoría



PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL EN “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” EN LA AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

	<p>proyecto que realizó Apoyo a la supervisión.</p> <p>Modificación el calendario del cronograma proporcionado por la consultoría del proyecto.</p>		
<p>Semana 26 11/11/2021</p>	<p>Elaboración de cronograma con base al archivo proporcionado por la consultoría del proyecto. Se continuó con la programación de las actividades de inventario vial, categorización vial, planes viales y política pública</p>	<p>Elaboración de cronograma y programación del proyecto.</p>	
<p>Semana 27 19/11/2021</p>	<p>Elaborar un oficio en modo de respuesta, que indique las razones de los retrasos presentados de la firma del acta de inicio y la fecha tentativa de firma.</p>	<p>Elaboración de oficios de respuesta. Organizar documento en carpetas de Google Drive.</p>	
	<p>Organizar documentos realizados durante el tiempo de pasantía y durante el tiempo de ejecución del ingeniero David Zapata, con el fin de tener un mejor orden en la</p>		

carpeta de
Google Drive y
facilitar la
recolección de
información para
los informes de
seguimiento que
exige el Servicio
General de
Regalías SGR.

Fuente: Autor

5. ANÁLISIS DOFA

Gracias a la oportunidad de realizar la pasantía empresarial en la Agencia para la Infraestructura del Meta se realiza un análisis DOFA de la entidad (Figura 5.1) y un análisis DOFA personal (Figura 5.2), los cuales, describen brevemente desde distintos enfoques la experiencia en la entidad.

5.1. ANÁLISIS EMPRESA

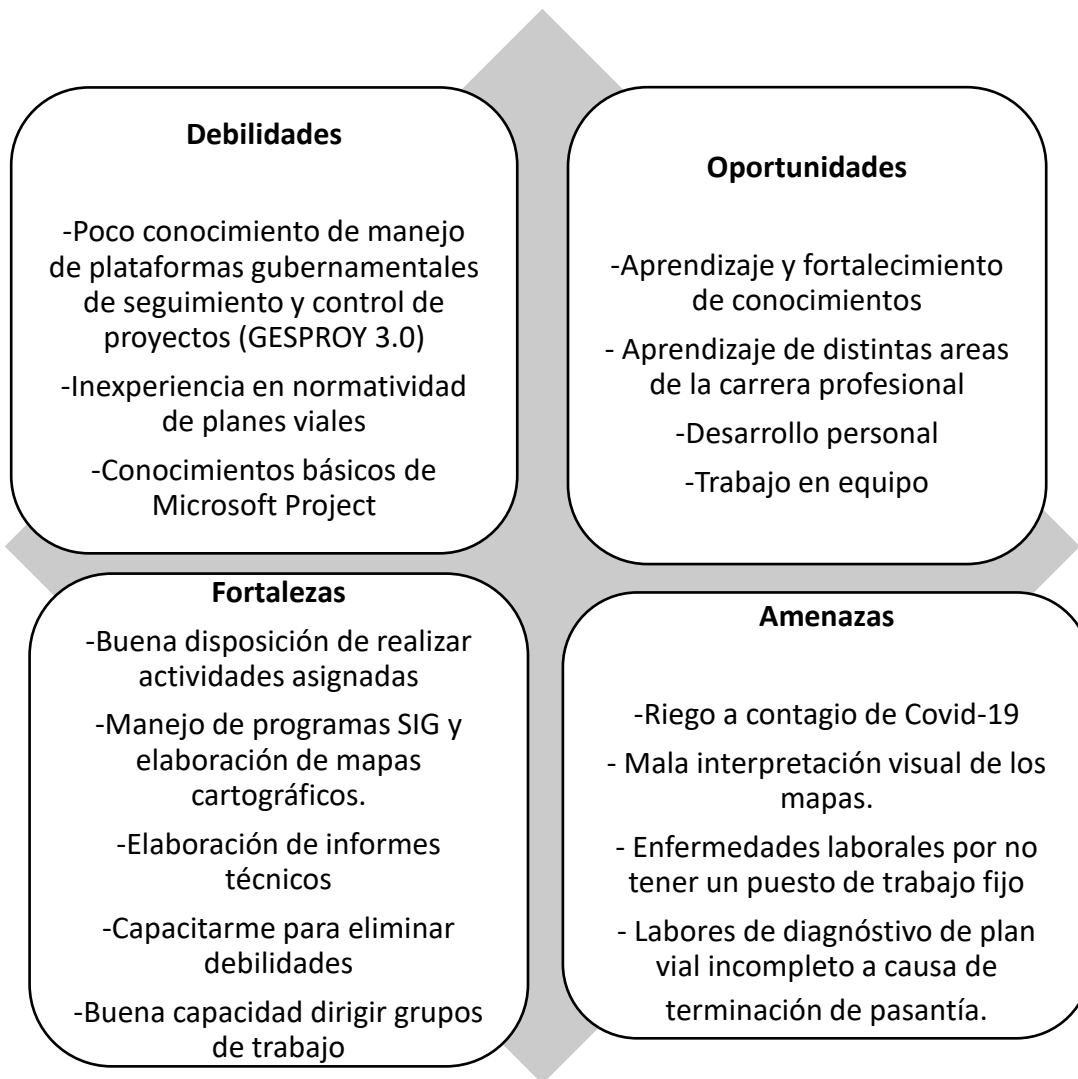
Figura 5.1. Análisis DOFA Empresa.



Fuente: Autor

5.2. ANÁLISIS PERSONAL

Figura 5.2. Análisis DOFA Personal.



Fuente: Autor

6. APORTES

Tabla 6.1. Aportes del estudiante

Aspecto	Descripción	Impacto
Técnico	Apoyar en la elaboración de memorias de cantidades.	Fichas de formulación de las vías de los 29 municipios del departamento del Meta
Técnico	Elaboración de rutas de redes terciarias, departamentales y nacionales de los municipios del departamento del Meta mediante imágenes satelitales de Google Earth para la categorización de vías y levantamiento del inventario vial como parte del prediagnóstico.	Levantamiento en archivos KMZ de las redes viales terciarias de los 29 municipios del departamento del Meta, red departamental de acuerdo al plan vial departamental vigente y a la Resolución 2493 de 2017 y la red nacional de acuerdo a concesiones.
Técnico	Elaboración de archivos shapefile de la red vial de los municipios del departamento del Meta para el levantamiento del inventario vial como parte del prediagnóstico. Se agregaron más redes de orden departamental de acuerdo a la Resolución 2493 de 2017 del Ministerio de Transporte que no estaban presentes en la base de datos del INVIAS y en el último Plan Vial Departamental en el 2014.	Archivos shapefile de la red vial del departamento del Meta.
Técnico	Elaboración y/o descargue de archivos shapefile de centros poblados, cascos urbanos y veredas del departamento del Meta actualizados.	Archivos shapefile de centros poblados, veredas y cascos urbanos.
Técnico	Realizar capacitaciones sobre el manejo del software ArcGIS al equipo de trabajo	Mayor eficiencia en el uso del software ArcGIS del equipo de trabajo.
Técnico	Elaboración de mapas cartográficos con información de vías de orden	Brindar una dimensión acertada de los objetivos del proyecto.

	nacional, departamental y centros poblados del departamento del Meta.	
Técnico	Apoyo técnico en el cargue y revisión de la información, registrar la programación de los hitos o puntos de referencia importantes en el proyecto, definir el alcance y programar las actividades del proyecto a través de la metodología GESPROY 3.0	Registrar avances constantes en la plataforma GESPROY 3.0.
Técnico	Articulación con el Apoyo a la supervisión del proyecto.	Cumplir directrices establecidas por Apoyo a la supervisión
Técnico	Apoyo técnico en la revisión y seguimiento de la información del proyecto contractual en SECOP I.	Seguimiento técnico del proceso precontractual y contractual de la consultoría e interventoría del proyecto.
Técnico	Apoyar en la elaboración del cronograma del proyecto	Reprogramación y reelaboración del cronograma del proyecto mediante software Microsoft Project.
Administrativo	Actividades administrativas de la Dirección Operativa de ejecución, seguimiento y control de proyectos.	Asistencia a comités de control y seguimiento del proyecto entre Supervisión y Consultoría.

Fuente: Autor.

7. LECCIONES APRENDIDAS

- Importancia del uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) en los campos de la Ingeniería y lo necesario que es un integrante de un equipo de trabajo que domine el uso del mismo. Ya que el uso del SIG es clave en proyectos viales, tratamiento de suelos, tratamiento de cuencas hidrológicas, análisis de áreas claves, y un sinnúmero de usos que pueden necesitarse en proyectos de cualquier tipo.
- Comprender la necesidad del proyecto para los habitantes del departamento, el crecimiento económico, el desarrollo social y para futuros proyectos de inversión vial. El Plan Vial Departamental es fundamental por la ubicación geográfica del departamento y sus conexiones con otras regiones y otros departamentos.
- Importancia de una buena formulación de proyectos en aspectos como especificaciones técnicas, cronograma y presupuesto para el éxito del mismo y que haya una etapa precontractual y contractual más fluida.
- Uso del aplicativo GESPROY 3.0, plataforma que es fundamental para el control de proyectos financiado por el Sistema General de Regalías. Esto hace que los recursos sean bien justificados, que se cumpla lo planteado bajo la metodología MGA al inicio de la formulación de proyectos y muestra claramente el avance del proyecto y los recursos gastados mediante gráficas. [16]
- Acudir a distintas fuentes de información en el caso de algún inconveniente. Para el levantamiento de la red vial departamental se tenía como base la cartilla del Plan Vial Departamental vigente, del 2014. Pero debido al tiempo que ha pasado desde entonces, el archivo se veía con una resolución baja, lo que causaba imprecisiones al momento de realizar el levantamiento de las vías. Se consultó un mapa interactivo del INVIAS que tenía más información de las vías y mejor información acerca de la ruta de cada vía. Posteriormente se consultó la Resolución 2493 de 2017, en la que el Ministerio de Transporte agregaba más vías de orden departamental, sin embargo, en la resolución solamente se menciona el código y nombre de la vía, información insuficiente para realizar el levantamiento de ciertas vías. Se consultó al Ministerio de Transporte sobre mapas o mayor información de las vías y actualmente no se ha obtenido respuesta.
- Al momento de realizar un levantamiento de la red vial de un municipio o departamento en general, es necesario obtener información actualizada de la red vial en cuestión, y al momento de empezar con el trazado de vías es

preferible comenzar con las vías de orden nacional y de orden departamental. Una vez terminadas estas, se procede a trazar las vías restantes (de orden municipal). Esta metodología haría que se agilizará tiempos en el prediagnóstico y se vea organizado a simple vista desde el inicio.

- Consultar datos abiertos de las entidades gubernamentales e institutos nacionales. La base de datos abiertos del DANE, Geoportal cuenta con mucha información sobre todos los aspectos de cómo y dónde viven los colombianos. La información la ofrecen en distintos archivos, lo que mejora su uso. Para el proyecto, se descargó un archivo shapefile de veredas de Colombia para el año 2020. [17]

8. RECOMENDACIONES

En el periodo de vinculación con la Agencia para la Infraestructura del Meta -AIM, se evidenciaron algunas falencias que afectaron considerablemente el desarrollo del proyecto “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META”, por consiguiente, se recomienda:

- Mejores estrategias para la recolección de información de todos los miembros del equipo de trabajo.
- Mejorar la formulación de los proyectos presentados por la entidad, para que las etapas precontractuales sean más rápidas, los proyectos se realicen de acuerdo a los tiempos estipulados y se cumplan los objetivos sin necesidad de prórrogas, adicionales económicos o modificaciones en las especificaciones técnicas o cronograma.
- Considerar apoyo de profesionales especializados y con experiencia en el área en cuestión al momento de formular proyectos.
- Mayor agilidad en los procesos precontractuales y contractuales de contratación de concurso de méritos para mejor aprovechamiento del tiempo de todas las partes.
- Mejorar base de datos de los proyectos de la entidad desde el año 2008 a 2017 para facilitar posibles consultas o análisis de ser necesarios.

9. SINTESIS

La Agencia para la Infraestructura del Meta es una entidad descentralizada de la Gobernación del Meta que gestiona, formula, ejecuta y supervisa proyectos de infraestructura en todo el departamento, y en su gran mayoría, son proyectos de gran impacto en la región y de una alta inversión de capital.

En la participación como pasante en el proyecto “ELABORACIÓN DEL PLAN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DEL DEPARTAMENTO DEL META” no se logró cumplir con todas las actividades propuestas al inicio de la pasantía como salidas de campo siendo parte del Apoyo a la Supervisión, esto debido a los constantes retrasos para firmar acta de inicio del proyecto. Sin embargo, se logró hacer un gran avance en el prediagnóstico vial, que será útil al momento de iniciar actividades de campo, inventario vial y categorización.

Se desarrolló un crecimiento enorme en cuanto al manejo del software ArcGIS, manejo de normativa necesaria, comprensión de metodologías de trabajo y entender todos los objetivos y entregables del proyecto. Es un proyecto de gran escala, que si fuese aprovechado y desarrollado al máximo sería de gran ayuda para el desarrollo de la infraestructura vial del departamento, pero debido a los errores técnicos en la formulación del proyecto y la inversión presupuestal insuficiente, sí beneficiará en una gran medida el futuro de la infraestructura vial del Meta, pero con el pleno conocimiento de que se pudo realizar un proyecto con mayor alcance y, por consiguiente, un mayor impacto para el departamento.

Durante los 6 meses de pasantía se obtuvo un desarrollo personal y profesional, se fortalecieron conceptos aprendidos durante la formación académica, y se generaron nuevos intereses dentro de los múltiples campos de acción que ofrece la ingeniería civil. Hubo una buena adaptación dentro del equipo de trabajo y en una entidad tan importante del departamento fue excelente tener esta experiencia laboral, que no hubiese sido posible sin el apoyo de los profesionales a cargo.

10. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Agencia para la Infraestructura del Meta-AIM, «Colombia Compra Eficiente,» 03 noviembre 2021. [En línea]. Available: <https://colombiacompra.gov.co/proveedores/consulte-en-el-secopi>. [Último acceso: 10 noviembre 2021].
- [2] Ministerio de Transporte, *Manual de Fuentes de Financiación*, Bogotá D.C, 2014.
- [3] Ministerio de Transporte, «Ministerio de Transporte-MINTRANSPORTE,» 2021. [En línea]. Available: <https://mintransporte.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=d74d29d0484243fbbcaf68ade9af521>. [Último acceso: 2021 octubre 20].
- [4] Ministerio de Transporte, *Metodología para la elaboración de planes viales municipales*, Bogotá D.C, 2013.
- [5] Agencia para la Infraestructura del Meta, *Estudios previos de la consultoría*, 2021.
- [6] Ministerio de Transporte, *Resolución 3260 de 2018*, 2018.
- [7] Consejo Nacional de Política Económica y Social, «Departamento Nacional de Planeación-DNP,» 25 abril 2016. [En línea]. Available: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3857_RedTerciaria.pdf. [Último acceso: 2021 octubre 18].
- [8] Ministerio de Transporte, «Ministerio de Transporte,» 26 febrero 2020. [En línea]. Available: <https://www.mintransporte.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=23351>. [Último acceso: 2021 septiembre 21].
- [9] Ministerio de Transporte, «Ministerio de Transporte,» 12 julio 2017. [En línea]. Available: <https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=15364>. [Último acceso: 2021 septiembre 15].
- [10] Ministerio de Transporte, «Instituto Nacional de Vías - INVIAS,» 16 julio 2008. [En línea]. Available: <https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/leyes-ordenanzas-acuerdos/10376-ley-1228-del-16-de-julio-de-2008/file>. [Último acceso: 17 julio 201].
- [11] Ministerio de Transporte, *Resolución 0339 de 1999*, 1999.
- [12] Ministerio de Transporte, *Resolución 0412 de 2020*, 2020.
- [13] Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC, *Resolución 068 de 2005*, 2005.
- [14] Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC, *Información Geográfica, Especificaciones Técnicas de Productos Geográficos*, 2010.
- [15] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, *Resolución 1274 de 2014*, 2014 .
- [16] Sistema General de Regalías, «GESPROY 3.0,» 2021. [En línea]. Available: <https://www.sgr.gov.co/Vigilancia/Gesti%C3%B3ndeproyectosGesproy.aspx>. [Último acceso: 19 septiembre 2021].
- [17] DANE, «GEOPORTAL DANE,» 2021. [En línea]. Available: <https://geoportal.dane.gov.co/servicios/descarga-y-metadatos/>. [Último acceso: 2021 septiembre 15].