

INFORME DE PRÁCTICAS LABORALES PARA OPTAR EL GRADO DE
INGENIERÍA CIVIL
DIRECCION DEPARTAMENTAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL
META

EDWARDS ENRIQUE ALBARRACIN MEDINA

PRACTICANTE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERIAS

PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL

VILLAVICENCIO – META

2021-A

14 MAYO 2021

**REALIZACION EN ESTRUCTURACION DE COSTOS Y ANALISIS DE
INFORMACION DE OBRAS DE MITIGACION DE RIESGO**

EDWARDS ENRIQUE ALBARRACIN MEDINA
PRACTICANTE

ING. MARIA ZOLANGELA MORENO
MONITOR PRÁCTICAS LABORALES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
VILLAVICENCIO – META

2021-A

14 MAYO 2021

Tabla de Contenido

1.Introducción.....	6
2.Justificación.....	7
3.Reseña Histórica Gobernación del Meta.....	8
4.Plan Estratégico de la Empresa.....	9
4.1.Misión	9
4.4.Visión.....	9
4.3.Objetivos.....	10
4.4.Metas.....	12
5.Funciones y Procedimientos a Desarrollar.....	14
6.Objetivos Buscados Por El Practicante.....	14
6.1Objetivo General.....	14
6.2Objetivos Específicos.....	14
7.Metas del Estudiante.....	15
8.Cronograma de Actividades Realizadas por el Practicante	16
9.Diagnóstico y las Problemáticas Detectadas al Iniciar las Practicas.....	19

9.1 Estructura del Diagnostico.....	20
10. Plan de Mejoramiento.....	21
11. Aportes y Sugerencias Realizadas Durante las Practicas.....	22
12. Productos como Resultados de los Aportes que el Practicante haya Realizado Parcialmente en el Mejoramiento del Proceso de Acuerdo con la Empresa.....	23
13. Evidencia Objetivas de Todo el Proceso de la Practica.....	25
14. Normatividad Externa e Interna que Rige al Escenario de la Practica.....	28
15. Evidencia de la Ejecución Total del Plan de Prácticas en Porcentaje.....	29
16. Certificación de Terminación de las Practicas Expedida por el Escenario de Prácticas	30
17. Conclusiones.....	31
18. Referencias.....	32



Listas de Tablas

Tabla 1 Cronograma de Actividades Prácticas Profesionales mes de Marzo	16
Tabla 2 Cronograma de Actividades Prácticas Profesionales mes de Abril	17
Tabla 3 Cronograma de Actividades Prácticas Profesionales mes de Mayo	18
Tabla 4 Estructura del Diagnóstico	20
Tabla 5 Plan de mejoramiento.	21
Tabla 6 Evidencia de la ejecución total del plan de prácticas en porcentaje.	29

1. Introducción

Este informe menciona la descripción de todas las actividades desarrolladas durante la práctica profesional, basado en el marco de la práctica profesional desde el programa de Ingeniería civil de la Corporación Universitaria del Meta tiene como propósito acercar a los estudiantes a una realidad laboral inmediata poniendo a prueba sus habilidades en la solución de problemas que se puedan presentar en su área de trabajo, el desarrollo de dicha práctica se realizó en la empresa **UNIDAD DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES** ubicada en la CARRERA 33 NO.38-45 BRR CENTRO, Villavicencio Meta Este proyecto se llevará a cabo durante el periodo académico propuesto por las directivas de la universidad con una intensidad horaria de nueve horas diarias.

2. Justificación

Estas experiencias empresariales se realizan por los estudiantes porque es de gran contribución para el desarrollo profesional, ya que enriquece los conocimientos que se obtuvieron a lo largo del paso por la universidad, y así poder familiarizarse con el mundo laboral, igualmente desarrollar las actitudes exigidas para un adecuado desempeño en el campo profesional.

3. Reseña Histórica Gobernación del Meta

Gobernación del Meta La Gobernación del departamento del Meta, está localizada en la región central del país, con 85 mil kilómetros cuadrados de extensión, es decir 8 millones 563.000 hectáreas. Es uno de los departamentos con mayor crecimiento en los últimos tiempos, especialmente en lo que respecta a productos para la generación de biocombustibles y la seguridad alimentaria. El departamento del Meta ha sido reconocido como la despensa agrícola de Colombia y el mayor surtidor de alimentos de la capital nacional, Bogotá, surtiendo el 48% de la demanda.

Actualmente emplea a 505 funcionarios que se dividen en empleos de orden directivo, asesor, profesional, asistencial y técnico. El 49% de los funcionarios o trabajadores corresponden a mujeres y el 51% a hombres. Cuenta con 14 áreas principales encargadas de dar cumplimiento a su objeto misional: Despacho de gobernadora; secretaria de gobierno y seguridad; secretaria de hacienda; secretaria de prensa; secretaria jurídica; secretaria administrativa; secretaria de salud; secretaria social; secretaria de medio ambiente y recursos minero energéticos; secretaria de víctimas, derechos humanos y paz; secretaria de vivienda; departamento administrativo de planeación departamental. (Gobernación, 2018, pág. 14).

4. Plan Estratégico de la Empresa

4.1. Misión

“La Administración Departamental del Meta trabaja para cerrar las brechas urbano - rurales a través de la planificación del desarrollo económico, social, ambiental y sostenible del territorio, con una administración eficiente de los recursos, garantizando la participación ciudadana y la transparencia, propiciando el mejoramiento de la calidad de vida y la convivencia pacífica de sus habitantes”. (Gobernación, 2020, pág.7).

4.2. Visión

“En el año 2023 el departamento del Meta habrá avanzado en el cierre de brechas urbano-rurales, basando su transformación en el fortalecimiento del sector agropecuario, la sostenibilidad ambiental, el desarrollo de infraestructura y la consolidación de la seguridad en el territorio, habrá avanzado en la generación de condiciones que permitan llevar una vida digna a todos sus habitantes, en donde la inversión social, el Buen Gobierno, la transparencia y el diálogo ciudadano serán el vehículo para alcanzar, el crecimiento económico, la confianza ciudadana, la tolerancia y la paz”. (Gobernación, 2020, pág.7).

4.3. Objetivos

- Formular e Implementar el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, con el apoyo de las demás dependencias y entidades del Sistema de Gestión del Riesgo en el Departamento, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y realizar su seguimiento y evaluación.
- Elaborar la estrategia departamental para la respuesta a emergencias con el fin de desarrollar acciones específicas y garantizar el logro de los objetivos del plan de ordenamiento territorial y de desarrollo departamental.
- Elaborar, desarrollar e implementar los planes de acción necesarios para garantizar una respuesta efectiva y oportuna a situaciones de emergencia.
- Coordinar con los Cuerpos de Bomberos, la Defensa Civil, la Cruz Roja Seccional y demás instituciones voluntarias de carácter cívico, actividades de capacitación y apoyo en la atención y respuesta en situaciones de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Brindar asesoría técnica a los Consejos Locales de Gestión del Riesgo de Desastres, en la evaluación de amenazas y riesgos, para la elaboración de proyectos de gestión del riesgo y orientarlos y apoyarlos en la formulación de planes de contingencia y emergencia.

- Desarrollar programas de pedagogía y capacitación tendientes a generar la cultura de la Gestión del Riesgo de Desastres en los municipios del Departamento y sus comunidades.
- Realizar actividades de prevención, mitigación, atención y rehabilitación en situaciones de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres, sin perjuicio de las responsabilidades de cada una de las dependencias y entidades departamentales.
- Diseñar y actualizar un plan de información y comunicaciones sobre las actividades propias del Sistema de Gestión de Riesgos de Desastres, que contribuya a la actualización y mantenimiento del Sistema Integrado de Información.
- Mantener permanente comunicación con las alcaldías y demás usuarios, a través del sistema de radio comunicaciones del Departamento, ante eventos de emergencia, orden público y procesos electorales.
- Realizar las visitas técnicas necesarias para la atención de emergencias o situaciones de desastre.
- Ejercer la Secretaría Técnica del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo.
- Adelantar los trámites que requieran los proyectos de obras de reducción del riesgo y solicitudes de asistencia humanitaria de emergencia, con el fin de obtener los avales

correspondientes del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo.

- Fortalecer y mantener actualizado el sistema de radio comunicaciones de emergencias, conforme lo estipulado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Retroalimentar el sistema de información geográfica departamental, georreferenciando las zonas de riesgo relacionadas con fenómenos naturales y antrópicos.
- Mantener actualizada la información del Registro Único de Damnificados -RUD-.
- Declarar, en los casos que así se requiera, situaciones de desastre o calamidad pública, de acuerdo a la naturaleza, magnitud y/o efecto de los mismos.
- Administrar el Banco de maquinaria asignado al Departamento, a través de la supervisión de la operación, mantenimiento, distribución y ejecución de obras concertadas en los planes de acción.
- Las demás que le asigne la ley y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

(Gobernación,2020,pág.21).

4.4. Metas

En el marco del Plan de Desarrollo 2020-2023 “Hagamos grande al Meta” y dando aplicabilidad a la cultura de mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión, la Gobernación del Meta se compromete a recuperar y fortalecer integralmente el campo desde lo productivo, social, ambiental, tecnológico, infraestructura y seguridad, siendo eficaz con los requisitos de las partes interesadas, en especial con la población vulnerable y cumpliendo los requisitos legales que aplican a la administración pública.

Prevenir lesiones y deterioro de la salud, proporcionando condiciones de trabajo seguras y saludables para eliminar peligros y reducir riesgos psicosociales, biomecánicos, químicos, biológicos, públicos, fenómenos naturales y de seguridad vial, asociados a las actividades realizadas por los servidores, independientemente de su tipo de vinculación y centro de trabajo, a través de la implementación de controles y programas de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo, nuestro compromiso se enmarca en la participación y consulta de los servidores públicos y sus representantes”. (Gobernación, 2020, pág. 7).

5. Funciones y Procedimientos a Desarrollar

Las funciones que se lleven cabo son las de prestar realización en los diferentes requerimientos con el fin de atender en los términos de tiempo establecidos y así dar una oportuna solución a la problemática por los diferentes riesgos (inundación, remoción en masa y erosión en las márgenes de los afluentes) y así llevar a cabo la mitigación y reducción de cada una.

- Realización en estructuración de costos, presupuestos o APU.
- Realización en edición de proyectos.
- Descripción Georreferenciación de proyectos en ejecución y ejecutados.

6. Objetivos Buscados Por El Practicante

Objetivo General

Realizar asesoría técnica para el control e inspección de presupuestos y proyectos a ejecutar.

Objetivos Específicos

- Verificar los presupuestos antes de ser aprobados en identificación de posibles sobrecostos.
- Realizar visitas técnicas y oculares en respuesta a las solicitudes llegadas a la oficina.
- Generar diagnóstico de información técnica georreferenciado de proyectos de ejecución y ejecutados.

7. Metas del Estudiante.

1. Verificación de 4 presupuestos de proyectos a ejecutar.
2. Realización de 70 APUS según su factor correspondiente al municipio.
3. Lectura de 7 planos arquitectónicos para el avance el proyecto a ejecutar.
4. Realización de 17 memorias de cálculos del proyecto defensa civil seccional.

Tabla 2 Cronograma de Actividades Prácticas Profesionales mes de Abril

No.	DESCRIPCIÓN	ABRIL																													
		Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi			
		1	2	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	19	20	21	22	23	26	27	28	29	30								
1	Descripción y Georreferenciación de proyectos en ejecución y ejecutados.		■					■																						■	
2	Realización en estructuración de costos.	■		■	■	■	■																								
3	Realización en edición de proyectos.								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Nota: Algunas actividades podrán estar sujeta a cambios.

Fuente: elaboración propia

Tabla 3 Cronograma de Actividades Prácticas Profesionales mes de mayo

No.	DESCRIPCIÓN	MAYO																																		
		Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Lu														
		3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	31														
1	Descripción y Georreferenciación de proyectos en ejecución y ejecutados.																																			
2	Realización en estructuración de costos.																																			
3	Realización en edición de proyectos																																			

Nota: Algunas actividades podrán estar sujeta a cambios.

Fuente: elaboración propia

9. Diagnóstico y Problemáticas Detectadas

- La Unidad de Gestión del riesgo de Desastres esta en caminata a la prevención y mitigación de los riesgos naturales que amenazan la seguridad de todos los bienes y vida de todos los habitantes al departamento del Meta, por lo cual se hacen diagnósticos con visitas técnicas por profesionales y la aprobación de nuevos proyectos a ejecutar, las cuales en el momento de ingresar a realizar las prácticas presentaban demoras y represamiento debido al cambio de administración y falta de personal, para lo cual se indispensable una actualización de AIM con datos de anteriores proyectos ejecutados y de otros AIM de otros municipios lo cual puede reducir la utilización recursos humanos y tiempo.

9.1. Estructura del Diagnóstico.

Tabla 6.

Diagnóstico (Matriz D.O.F.A)

D.O.F. A	Fortalezas	Debilidades
	<p>Capacidad institucional y humana para la ejecución de actividades y obras para la mitigación de riesgo en pro del desarrollo del departamento.</p> <p>Interés al trabajar en quipo a la hora de las diferentes actividades a desarrollar en la oficina</p>	<p>Falta de recursos económicos para ejecutar actividades y obras de mitigación, en los diferentes ríos, caños del departamento del Meta.</p> <p>La falta de una designación de obligaciones constante.</p>
Oportunidades	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
<p>Actividades en Pro de la mitigación en los afluentes en los proyectos a ejecutar</p>	<p>Contar con las diferentes herramientas pedagógicas para el estudio cuidado de los cauces Rio y/o caño.</p> <p>ejecutar obras de mitigación en los diferentes afluentes hídricos.</p>	<p>Generar una actualización de AIM con sus distintos APUS e insumos.</p> <p>Hacer seguimiento de conceptos técnicos en proyectos de diferentes zonas con fin de ahorrar tiempo y recurso humano.</p>
Amenazas	Estrategia (FA)	Estrategia (DA)
<p>La no continuidad en proyectos establecidos por cambios de gobierno.</p>	<p>Establecer un plan de acción que se pueda dar continuidad con las comunidades que están en zonas de altos riesgo.</p>	<p>Convenios que impacten a mayor cantidad de personas a influir en los diferentes proyectos.</p>

10. Plan Mejoramiento

Tabla 7.

Plan de Mejoramiento

ASPECTO A MEJORAR	PLAN DE ACCIÓN	ACTIVIDAD	INDICADOR DEL LOGRO	META	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Actualización del AIM	Control a la información digital.	Digitalizar y crear base de datos digital de criterios anteriores	Cantidad de información completa en la base de datos digital.	crear herramienta en Excel que permita buscar información de cada APU e insumo ahorrando tiempo y recursos.	lista de informes digitalizados.
Tener toda la información de trabajo con hipervínculos	Control a las especificaciones técnicas o AIM, APUS	Crear una memoria con hipervínculos	Información de cada una de las actividades a la mano	Crear herramienta con fin de acortar en tiempo establecidos ahora de búsquedas por diferentes carpetas	Cumplimiento de los proyectos establecidos.

11. Aportes y sugerencias Realizadas Durante la Practica

- Para poder dar respuesta a las problemáticas que tiene la empresa se tuvo presente el desarrollo de un formato y la conciliación en una base de datos en un cuadro de Excel.
- Se realizaron correspondencia de las peticiones en Excel, hacer la síntesis de la información que estaba pendiente para hacer sus respuestas correspondientes.

17/04/2021	Nestor Restrepo Roldan	Envio copia de respuesta a derecho de peticion dada por el municipio de restrepo meta y solicita tener en cuenta las recomendaciones efectuadas en informe de visita ocular				
20/04/2021	Angel Domingo Olaya Romero	Incumplimiento a la comunidad puerto limon Mpio de fuente de oro. Sobre obras a realizar sobre la margen del rio ariari				
19/04/2021	Elena Garavito. Secretaria Vereda los medios	Solicitud obras de mitigacion urgentes ro upin- restrepo vereda los medios sector isal paraiso-				
20/04/2021	Marco Alfonso Cañon. Presidente J.A.C. Antonio Ricaute	Solicitud de visita al caño maizaro margen izquierda aguas bajo del barrio ricaute. Por inuncacion del 11 de abril de 2021				

Control de peticiones en Excel

Fuente: elaboración propio

12. Productos como Resultados de los Aportes que el Practicante haya Realizado Parcialmente en el Mejoramiento del Proceso de Acuerdo con la Empresa

- Para poder dar respuestas a las problemáticas que tiene Gestión del Riesgo de Desastres se tuvo presente el desarrollo de la actualización del AIM recopilando las actividades faltantes y completando insumos que hacían falta en los APUS evitando pérdidas materiales y económicas proyectos a ejecutar.

9,33		Trampa de grasa de 1000 lt			UNIDAD:	UN
I. EQUIPO						
DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario		
Herramienta menor		2% m.o.	1	815,73	815,73	
				SUB-TOTAL	815,73	
II. MATERIALES						
DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario		
TRAMPA DE GRASAS DE 1000 LT	UN	\$ 427.173,00	1,0	427.173,00	427.173,00	
RECEBO PARA AFIRMADO, INCLUYE EXPLOTE Y CARGUE	M3	\$ 21.000,00	0,6	12.600,00	12.600,00	
SOLDADURA PVC 1/4 GALON				-	-	
LIMPIADOR PVC 1/4 GALON				-	-	
SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 GL				-	-	
UNION SANITARIA 4" PVC						
				SUB-TOTAL	439.773,00	
III. TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario		
				SUB-TOTAL		
IV. MANO DE OBRA						
DESCRIPCION		Jornal total	Redimiento	Valor Unitario		

Fundición elaboración de APUS

Fuente: elaboración propio

13. Evidencias Objetivas de Todo el Proceso de la Práctica

ACTIVIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

EVIDENCIA OBJETIVA

Se llevó un cambio de factor de 1.20 al 1.00 para verificar los precios

REALIZACIÓN EN ESTRUCTURACIÓN DE COSTOS DEL CASTILLO

Teniendo en cuenta las actividades se saca cada APU con sus respectivos insumos

En roja podemos evidenciar un sobrecosto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1					288.661.364
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO CON EQUIPO AUTOMÁTICO DE SERVICIO	M2	21.640	4.538,87	98.221.147
1.2	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 4" II HP AUTOCEBANTE A GASOLINA	DD	1.280	148.781,42	190.440.218
2					1.730.396.123
2.1	CANALIZACIÓN RÍO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	2.000	329.722,71	659.445.420
2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA CON LADRILLO	M3	31.270,72	26.482,27	828.119.650
2.3	RELLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	10.493,56	23.140,96	242.831.052
3					2.554.696.365
3.1	CONSTRUCCIÓN DE GRABONES DE ALAMIERE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 3 RECUBRIMIENTO DE	M3	9.600	258.461,07	2.481.226.272
3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	40.187,12	1.828,20	73.470.093
4					785.843.450
4.1	INSTALACIÓN Y COLOCACIÓN DE ENROCADOS	M3	5.075	100,000	507.500,000
4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	152.250	1.828,20	278.343.450
VALOR TOTAL COTOS DIRECTOS					\$ 5.559.597.302
A.I.U. 31%					\$ 1.661.475.163
VALOR TOTAL COTOS DIRECTOS E INDIRECTOS REDONDEADO					\$ 7.021.072.465
INTERVENTORIA 7 % REDONDEADO					\$ 491.475.073
TRÁMITES Y LICENCIAS					\$ 30.000.000
APOYO A LA SUPERVISIÓN					\$ 210.632.174
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 7.753.179.712

Fundición presupuesta del castillo.
 Fuente: elaboración propia

Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
1. Materiales					
Total Materiales					
2. Equipo					
Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
5015	MOTOBOMBA 4" DE ENTRADA Y 2" DE SALIDA II HP AUTOCEBANTE A GASOLINA. ALAMBILLO DE BOMBEO. CABLES RELAY. TRAMITE DE DE 4.51	DIA	132.174,77	1,0000	132.174,77
ESP1	herramienta y equipo menor (3 U. H.O.)	%	20.821	3,0000	624,63
Total Equipo 132.799,39					
3. Mano de Obra					
Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
3	OBRAERO DE CONSTRUCCION	HRS	10.410	2.0000	20.821
Total Mano de obra 20.820,80					
4. Transporte					
Código	Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Total Transporte					
Total Costos Directos Actividad					163.620,19
A = 26					39.941,29
I = 1					1.636,20
U = 4					6.144,81
Total:					201.242,49

Fundición elaboración de APUS
 Fuente: elaboración propio

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1					2.240.853.123
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO CON EQUIPO AUTOMÁTICO DE SERVICIO	M2	6.980	4.064,16	28.393.432
1.2	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 4" II HP AUTOCEBANTE A GASOLINA	DD	4.000	807.871	3.231.488,40
1.3	RECAPA Y RECARGA M. 4.224	M3	4.000	44.960,89	179.883,56
2					1.550.245.092
2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONCRETO INCLUIDE CABLE	M3	18.010	34.000,22	614.245,241
2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONCRETO INCLUIDE CABLE	M3	22.900,00	34.000,22	779.004,900
3					431.821.432
3.1	RELLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MECÁNICA.	M3	16.201	26.472	428.214,322
4					2.741.712.462
4.1	CONSTRUCCIÓN DE GRABONES DE ALAMIERE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 3 RECUBRIMIENTO DE	M3	14.280	243.900	3.481.743.462
4.2	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	978	224.957,8	219.948.977
5					11.250.074
5.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	242,8	46.362	11.250,074
VALOR TOTAL COTOS DIRECTOS					\$ 2.372.386.372
VALOR CONTRATO					\$ 2.349.740.445
VALOR INTERVENCIÓN					\$ 159.595.926.247
VALOR TRÁMITES Y LICENCIAS					\$ 24.250.720
VALOR APOYO A LA SUPERVISIÓN					\$ 240.488.242
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 260.500.300.465

Sobrecosto en actividad
 Fuente: elaboración propia

6.27	Reposición viga bajo piso 14.5*11cm. cepillado (cedro achapo milpo)	ML	46.109.97	
6.28	Reposición viga de baranda 10*10cm cepillado (cedro achapo milpo)	ML	34.534.38	
6.29	Columna 10*10cm cepillado (cedro achapo. milpo)	ML	34.534.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COLUMNA MADERA ZAPANI 6.08 X 0.08 M
6.30	Viga aérea 10*10cm cepillado (cedro achapo. milpo)	ML	36.694.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGA EN MADERA ZAPANI
CUBIERTA				
7.01	Cubierta en asfalto cemento perfil No 7	M2	51.263.13	
7.02	Cubierta en teja española en A.C. con estructura en madera	M2	136.927.79	SUMINISTRO E INSTALACION CUBIERTA TEJA ESPAÑOLA ETERNIT. NO INCLUYE ENTRAMADO.
7.03	Cubierta en teja española en A.C.	M2	69.868.60	
7.04	Cubierta en A.C. Canaleta tipo 90	M2	158.159.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 90 Lx 9.00 M
7.05	Alero con estructura en aluminio y lámina de policarbonato filtro U.V. 5MM. L. máxima de 1.2m	M2	139.239.38	CELO RASO ESTRUCTURA ALUMINIO. LAMINA ICOPOR LLUVIA
7.06	Cubierta en teja termo acústica, incluye cabalote - Ajoer o similar	M2	76.902.84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA METALICA TERMOACUSTICA TIPO TECHOLINE. NO INCLUYE ESTRUCTURA.

Actividades identificadas y faltantes
 Fuente: elaboración propia

**APOYO EN LA
 EÑABORACION DE
 COMPLETAR LA
 BASE DE DATOS
 DE REFERENCIA
 DEL AIM**

Se realizaron un estudio con el cual ver que hacía falta en el AIM observando que actividades e insumos hacía por agregar y buscar como cotizar a precios del AIM

6.01	Columna clave Ø 18cm Incluye anclaje (cedro achapo. milpo)	UNIDAD:	UN		
I. EQUIPO					
DESCRIPCION	UNID	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta menor		2% m/o	1	536,88	536,88
ANDAMIO METALICO TUBULAR CON TABLONES	SM	\$ 21.600,00	0,2	4.320,00	4.320,00
				SUB-TOTAL	4.856,88
II. MATERIALES					
DESCRIPCION	UNID	Precio Unitario	Cantidad	Valor Unitario	
MADERA 0,085x0,085x4,00 M. Cepillada (Cedro achapo milpo)	ML	20.000,00	12	240.000,00	240.000,00
PLATINA DE ANCLAJE 15x70x14" CON TUERCAS Y BORNILLOS	Un	156.667,00	1	156.667,00	156.667,00
BORNILLOS ZINCADOS 5/16" a 6"x3/8" C/Tuerca y Arandela	Un	1.250,00	8	10.000,00	10.000,00
BARNEZ INTERIOR MATE					
				SUB-TOTAL	406.667,00
III. TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNID	CANT	VR. PARCIAL	Valor Unitario	
				SUB-TOTAL	-
IV. MANO DE OBRA					
DESCRIPCION		Jornal total	Redimiento	Valor Unitario	
CUADRILLATI: CARPINTERIAS 10F + 1 AYU		\$ 214.752,00	8un/día	26.844,00	26.844,00

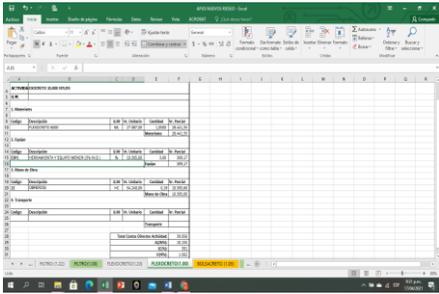
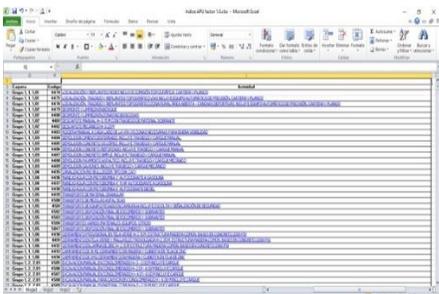
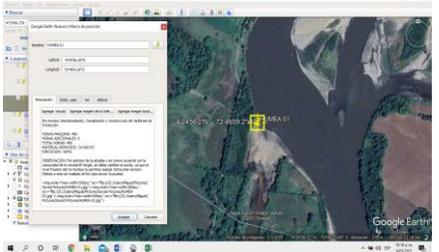
Insumos faltantes en el los APUS
 Fuente: elaboración propia

- **Decreto 584 de 2018**, “por medio la cual se adopta el PDGRD y EDRE”.
- **Decreto 195 de 2018** “por medio el cual se declaración Calamidad Publica en el Departamento del Meta”.
- **Decreto 642 de 2026 – Bomberos** “por medio el cual se reglamenta el fondo Departamental de Bomberos en el Departamento del Meta”.
- **Ordenanza 876 de 2015 –Bomberos** “por medio el cual se reglamenta el fondo Departamental de Bomberos en el Departamento del Meta y se dicta otras disposiciones”.
- **Decreto 0334 de 2013- Bomberos** “por medio el cual se conforma y organiza la junta Departamental de Bomberos del Meta”.
- **Decreto 216 de 2013 – Bomberos** “por medio el cual se conforma y organiza la delegación Departamental de Bomberos del Meta”.
- **Ley 1523 de 2012** “Por medio el cual se adopta la política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”.
- **Decreto 200 de 2013 – fondo UDGRD** “por medio el cual se conforma y organiza el consejo Departamental de Gestión del Riego de desastres del Meta”.

(Gobernación, 2020, pág.21).

15.Evidencia de la Ejecución Total del Plan de Prácticas en Porcentaje

Tabla 8 Evidencia tabla por porcentaje.

ITEM	ACTIVIDAD	FUNCIONES	IMÁGENES	%
1	Realización en estructuración de costos, presupuestos o APU.	*Realización de APU- AIM *Cambiar el factor según su ubicación.		43.68%
2	Realización en edición de proyectos.	*evidenciar falta de documentos. * completar y dar un informe.		36.3%
3	Descripción Georreferenciación de proyectos en ejecución y ejecutados	*agregar toda la información en google earth con coordenadas.		20.02%
Total				100 %

Fuente: elaboración propia

16. Certificación de Terminación de las Prácticas Expedida por el Escenario de Prácticas



Villavicencio, viernes 14 de mayo 2021

DIRECCION DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
DEL META

CERTIFICA:

Que el pasante **Edwards Enrique Albarracin Medina**, identificada con Cédula de Ciudadanía N° 1022366406, expedida en la ciudad de Bogotá; y estudiante del programa de Ingeniería Civil de la Corporación Universitaria del Meta, realizó su práctica universitaria en la Dirección Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Meta, durante el período comprendido entre 1 de marzo al 14 de mayo del 2021, para un total de 300 horas.

El presente certificado, se expide con destino al Coordinador de Práctica de la Universidad María Zolangela Moreno

Dado en Villavicencio a los (14) días del mes de mayo de 2021.



WILSON LOPEZ BOGOTA

Director Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Meta



ANABELA MILENA LOZANO CAICEDO
V.B. Secretaria Administrativa



NELSI OREGÓN RESTREPO
V.B. Gerente de Talento Humano

17. Conclusiones

Para llevar a cabo un proyecto es indispensable realizar su factibilidad con un presupuesto las mediciones de las cantidades de obra, y a entender el valor que puede tener un solo insumo en una obra si tiene un sobre costo puede ser una pérdida grande para el proyecto con contratiempos y pérdida monetaria, hay que llevar un mejor control y organización del proyecto a ejecutar.

La importancia de las diferentes actividades de la en la Dirección de gestión del Riesgos de desastres del Departamento del Meta que llevan a la formulación de proyectos, ejecución, seguimiento y acciones como medidas para la reducción del riesgo y el manejo de desastres con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas.

18. Referencias

- Gobernación, (2020) *Normatividad*. Meta gov
<https://www.meta.gov.co/pagina/direcci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-del-riesgo-y-desastres/21>.
- Gobernación, (2020,) *funciones que rigen a la Gestión del Riesgo*. Meta gov.
<https://www.meta.gov.co/pagina/direcci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-del-riesgo-y-desastres/21>
- Gobernación. (2020,). *Misión, visión*. Meta gov.
<https://www.meta.gov.co/pagina/direcci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-del-riesgo-y-desastres/7>