

Informe de práctica laboral para optar el grado de ingeniería Civil

Bladimir Martínez Pardo

Practicante

Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA

Escuela de Ingenierías

Programa de ingeniería civil

Informe Final practica laboral

Villavicencio – Meta

2022-1

10 de mayo de 2022

Residente en ingeniería Civil en la empresa BMP CONSTRUCCIONES SAS

Bladimir Martínez Pardo

Practicante

Diana Yinneth Torres Arenas

Monitora práctica laboral

Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA

Escuela de ingenierías

Programa de ingeniería civil

Informe Final Práctica Laboral

Villavicencio – META

2022-1

10 de mayo de 2022

Tabla de contenido

Introducción	5
2 Justificación	6
3. Reseña histórica BMP construcciones SAS	7
4. Plan estratégico del escenario de la práctica	8
4.1 Misión	8
4.2 Visión	8
4.3 Objetivos	8
4.4 Metas	8
5. Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar	9
5.1 Funciones	9
5.2 Plan de práctica	9
6. Objetivos del practicante	10
6.1 Objetivo general	10
6.2 Objetivos específicos	10
7. Metas del practicante	10
8 Diagnóstico y problemáticas detectadas	11
8.1 Estructura del diagnóstico	12
9. Plan de mejoramiento	12
10 Productos como resultado de los aportes que el practicante haya realizado en el mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa	13
11 Aportes y sugerencias realizadas durante la practica	15
12 Evidencias objetivas	16
13 Normatividad externa e interna que rige al escenario de práctica.	20
13.1 normatividad externa	20
13.2 Normatividad interna	22
14 Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje	23
15 Conclusiones	24
16 Bibliografía	25

Tabla de tablas

TABLA 1 Plan de practica.....	9
TABLA 2 Matriz DOFA.....	122
Tabla 3 Porcentaje totalidad de actividades asignadas.....	233

Tabla de ilustraciones

Ilustraciones 1 Entrega parque central en El Castillo-Meta	13
Ilustraciones 2 Socialización del proyecto el parque central en El Castillo-Meta	164
Ilustraciones 3 Entrega parque central en El Castillo-Meta	194
Ilustraciones 4 Arreglos faltantes en el parque central en El Castillo – Meta.....	166
Ilustraciones 5 Proceso constructivo parque central en El Castillo – Meta.....	17
Ilustraciones 6 Arreglos en la via del parque central en El Castillo - Meta.....	167
Ilustraciones 7 Cambio de tableta en el parque central en El Castillo – Meta.....	198
Ilustraciones 8 Acabados estéticos del parque central en El Castillo – Meta.....	138
Ilustraciones 9 Entrega de suministros al municipio El Calvario – Meta	169

Introducción

En el siguiente informe se presenta el avance de prácticas laborales de las actividades desarrolladas en la empresa BMP CONSTRUCCIONES SAS, en los últimos 6 meses, Cumpliendo con todas las actividades descritas en el Art 25 informes del acuerdo N° 003 del 30 enero 2020 resolución de prácticas profesionales.

En el informe se evidencian las funciones desarrolladas por el practicante durante el periodo de ejecución de las prácticas empresariales, aportando su conocimiento y desarrollo de competencias dándole apoyo a la organización de las actividades en el desarrollo de la actividad principal de la empresa como es la construcción de obras civiles. La práctica empresarial tiene como finalidad permitir al practicante demostrar a través de actividades encomendadas la implementación del conocimiento, habilidades y estrategias adquiridas en la formación como profesional en la Corporación Universitaria del Meta.

Justificación

Es importante el desarrollo de las prácticas laborales porque permite al estudiante aplicar en un ámbito directamente laboral y profesional los diferentes conocimientos obtenidos en sus años de formación de la carrera ingeniería civil, siendo un complemento de la educación impartida en la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA. Las prácticas son importantes para afianzar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas, con las acciones y desempeño práctico a ser ejecutadas en la empresa. siendo representante legal de ingeniería.

Con el trabajo que se realiza en la práctica, se referencia un ambiente que fortalece aspectos personales y profesionales, teniendo como meta colaborar aprender y dar a aportes sobre todo lo que se desarrolló durante la formación. Se han ampliado competencias de trabajo en equipo que son indispensables para la carrera profesional. Es satisfactorio e importante desarrollar esta etapa de preparación, pues la estancia en la empresa es de gran beneficio y aportes integrales para la vida.

3. Reseña histórica BMP construcciones SAS

La empresa fue creada en noviembre de 2018, su objetivo es construir obras civiles públicas y privadas de acuerdo con sus capacidades técnicas y financieras, implementar y operar cada uno de los proyectos utilizando los recursos humanos adecuados, en cumplimiento de los requisitos contractuales, la calidad del producto y la búsqueda de la felicidad de sus trabajadores. Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes, brindándoles un producto que logre su agrado, teniendo en cuenta que cada uno de ellos y sus proyectos tienen necesidades específicas. (BMP construcciones SAS, 2018)

4. Plan estratégico del escenario de la práctica

4.1 Misión

La función primordial de BMP CONSTRUCCIONES SAS es el diseño, supervisión, interventoría, gerencia o construcción de cualquier proyecto de tipo de ingeniería civil o arquitectónico de carácter público o privado, además de cualquier tipo de equipo o maquinaria para la construcción; suministro y transporte de materiales. (BMP construcciones SAS, 2018)

4.2 Visión

Se busca un liderazgo en el sector, apoyado en la experiencia y solvencia profesional de su grupo humano como base primordial para su proyección, en los mercados locales, regionales y nacionales.

Para fines de 2023 con el apoyo de nuestro equipo profesional, nos estableceremos como una empresa líder en el campo construcción a nivel local y regional, y para 2030 seremos una de las mejores empresas a nivel nacional. (BMP construcciones SAS, 2018)

4.3 Objetivos

Los objetivos de la empresa es la ejecución de proyectos de obras civiles, mantenimiento y suministro de repuestos para maquinaria afines a la construcción de obras civiles, así como desarrollar proyectos de interventoría, consultoría, con calidad. (BMP construcciones SAS, 2018)

4.4 Metas

Participar en los procesos de licitación pública y privadas, con el fin de ejecutar lo diferentes proyectos, tanto de construcción de obras civiles, interventorías, consultorías, suministro y mantenimiento de maquinaria afines a la construcción, de tal manera que

podamos generar gran cantidad de empleos directos e indirectos. (BMP construcciones SAS, 2018)

5. Descripción de funciones y procedimientos a desarrollar

5.1 Funciones

- Controlar y evaluar el cumplimiento de las funciones y responsabilidades del personal Técnico y administrativo a su cargo.
- Presentar los Informes Técnicos Mensuales e Informe Final del Manejo Financiero sobre la Ejecución de Obra.
- Acompañamientos a visitas con la comunidad.
- Entrega de bitácoras con sus hodómetros y actividades diarias.

5.2 Plan de práctica

Tabla 1

Plan de práctica

Actividades a desarrollar / desarrolladas	Objetivos Específicos	Resultados	Porcentaje de ejecución
Ejecutar el proyecto de terminación del parque El castillo	1. Supervisión de las actividades faltantes de la construcción del parque central en el municipio de El Castillo - Meta.	Parque terminado y entregado a la entidad correspondiente	100%
Contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con el Municipio de El Calvario	2. Coordinar el mantenimiento preventivo de la maquinaria de El municipio de El Calvario.	Mantenimiento realizado	100%
Actividades contables de materiales y manejo económico de los proyectos presentados en la empresa	3. Organizar con el equipo contable las liquidaciones generales de la obra.	Realizado la presentación total	100%

Nota: Plan de práctica de la empresa BMP construcciones SAS. Fuente: propia

6. Objetivos del practicante

6.1 Objetivo general

Inspeccionar, organizar y llevar a cabo las diferentes actividades asignadas por la empresa BMP construcciones S.A.S. en el desarrollo como coordinador de obra.

6.2 Objetivos específicos

- Supervisión de las actividades faltantes de la construcción del parque central en el municipio de El Castillo - Meta.
- Coordinar el mantenimiento preventivo de la maquinaria del municipio de El Calvario - Meta.
- Establecer los presupuestos de materiales, maquinaria y mano de obra para dar cumplimiento dentro de los tiempos establecidos a los proyectos adjudicados a la empresa.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones entre la empresa como contratista y las alcaldías del Castillo y El Calvario.

7. Metas del practicante

- A corto plazo, responder con la totalidad de las obras a fin de dar cumplimiento a los términos establecidos por la plataforma SECOP II.
- Realizar el seguimiento técnico del personal de obra para que cumplan con el 100% de las actividades proyectadas para cada montaje.

- Aprobar y cumplir de manera exitosa el desarrollo de cada una de las actividades propuestas en cada uno de los proyectos de obra y construcción según los lineamientos de las normas técnicas.

8 Diagnóstico y problemáticas detectadas

En el proceso de la actividad de ejecutar el proyecto de terminación del parque central en el municipio El Castillo - Meta, se presentó retraso de un mes por las siguientes problemáticas:

- Debido a las variaciones de las condiciones climáticas de las zonas de trabajo, no se pudo realizar los procesos de excavación y demolición de muros.
- La maquinaria alquilada para llevar a cabo la actividad estuvo en mantenimiento 8 días.
- La maquinaria requerida no llegó a tiempo lo que produjo también retrasos en los tiempos de ejecución de la obra.

8.1 Estructura del diagnóstico

Tabla 2

Matriz DOFA

No	Debilidades	No	Oportunidades
1	Falta de personal capacitado para la construcción de la actividad.	1	Capacitación de personal en el campo laboral.
2	Falta de información de protocolos para el desarrollo de procesos técnicos.	2	Acceso laboral de personal del municipio.
3	No se tuvo en cuenta las estaciones meteorológicas, por lo que no se identificaron las condiciones de las precipitaciones en el tiempo de la obra.	3	Determinar el tipo de maquinaria que se necesita para desarrollar alguna labor ya sea para excavar o para el transporte de material.
No	Fortaleza	No	Amenazas
1	Manejo adecuado de materiales requeridos en la actividad.	1	Falta de inventarios de maquinaria de la empresa.
2	El pago oportuno a cada trabajador, lo cual hubo rendimiento a pesar de las dificultades que se presentaron.	2	Manejo de comunicación entre el personal a tiempo.
3	Levar al día y de manera explícita la bitácora, da buenos resultados a la hora de realizar los informes.	3	Pérdida de tiempo mientras se abastece la maquinaria de combustible y se inician labores.

Nota: Matriz DOFA de la empresa BMP construcciones SAS. Fuente: propia

9. Plan de mejoramiento

Es necesario coordinar de manera temprana a los proveedores de materiales, acordando fechas de entrega de productos asociados al avance de la obra, evitando de esta forma los costos asociados a: almacenamiento, movimiento interno, robos y mermas.

Al estandarizar procesos, la eficiencia y efectividad de los mismos aumenta. Además, la coordinación de los procesos juega un rol clave en la búsqueda de la productividad, evitando tiempos muertos y errores constructivos.

Es fundamental supervisar cada una de las etapas, pues de nada sirve terminarlas en poco tiempo, si luego hay que volver atrás para afinar detalles.

10 Productos como resultado de los aportes que el practicante haya realizado en el mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa

Foto aérea del parque central del municipio en El Castillo – Meta donde se observa toda el área intervenida por la obra.

Ilustraciones 1

Entrega parque central en El Castillo-Meta



Nota: Foto aérea del parque central de El Castillo, Meta. Fuente: propia

Se hizo socialización de la terminación de la obra ante la comunidad dándole a conocer cada una de las actividades realizadas y así mismo se socializo ante las entidades encargadas del proyecto

Ilustraciones 2

Socialización del proyecto el parque central en El Castillo-Meta



Nota socialización final del proyecto parque central en El Castillo – Meta Fuente: Propia

Resultados de la obra realizada en el municipio en El Castillo – Meta teniendo en cuenta cada uno de las actividades faltantes requerida.

Ilustraciones 3

Entrega del parque central en El Castillo - Meta



Nota ilustraciones del parque central en El Castillo – Meta terminado Fuente: Propia

11 Aportes y sugerencias realizadas durante la practica

Analizando los procedimientos de trabajo que se ejecutaban día a día en el proyecto, se evidenciaron diferentes falencias en algunos de ellos, como lo era el no tener maquinarias disponibles para cuando estas estaban en mantenimiento y así poder adelantar las actividades procedentes del día, por esta razón tener en cuenta otras alternativas de estas por si se llega a presentar algún inconveniente como el ya nombrado.

Teniendo en cuenta que no se tuvo en cuenta las condiciones de las precipitaciones del clima en el tiempo de la ejecución de la obra, los maestros no podían proseguir con las siguientes actividades ya que algunos materiales tuvieron retrasos a la hora de entrega en la obra.

12 Evidencias objetivas

Se evidencia el proceso de los arreglos faltantes para la terminación del proyecto y poder hacer entrega de este.

Ilustraciones 4

Arreglos faltantes en el parque central en El Castillo - Meta



Nota arreglos faltantes de limpieza en el parque centra en El Castillo . Meta Fuente: Propia

Se hace arreglos adicionales de baños por causa de la humedad, por motivos de lluvia que se presento en esos dias. Se tuvo en cuenta este daño dandole soluciones optimas.

Ilustraciones 5

Proceso constructivo del parque central en El Castillo - Meta



Nota fotografía de arreglo de humedad en el baño Fuente: Propia

Terminados de partes de la calle principal del parque ya que por causa de la lluvia no se había podido hacer, cumpliendo con lo requerido a la hora de la contratación.

Ilustraciones 6

Arreglos en la vía del parque central en El Castillo - Meta



Nota. Pavimentación de los andenes. Fuente: Propia

Cambio de algunas tabletas de la tarima del parque ya que estas se levantaron y llevo a que se rompieran.

Ilustraciones 7

Cambio de tableta en el parque central en El Castillo - Meta



Nota ilustracion de cambio de tabletas en la tarima del parque Fuente: Propia

Se realizaron los acabados esteticos requeridos en la construccion correspondiente a los baños del parque, se sembro yopo y palma botella en su respectivo sitio.

Ilustraciones 8

Acabados estéticos del parque central en El Castillo – Meta

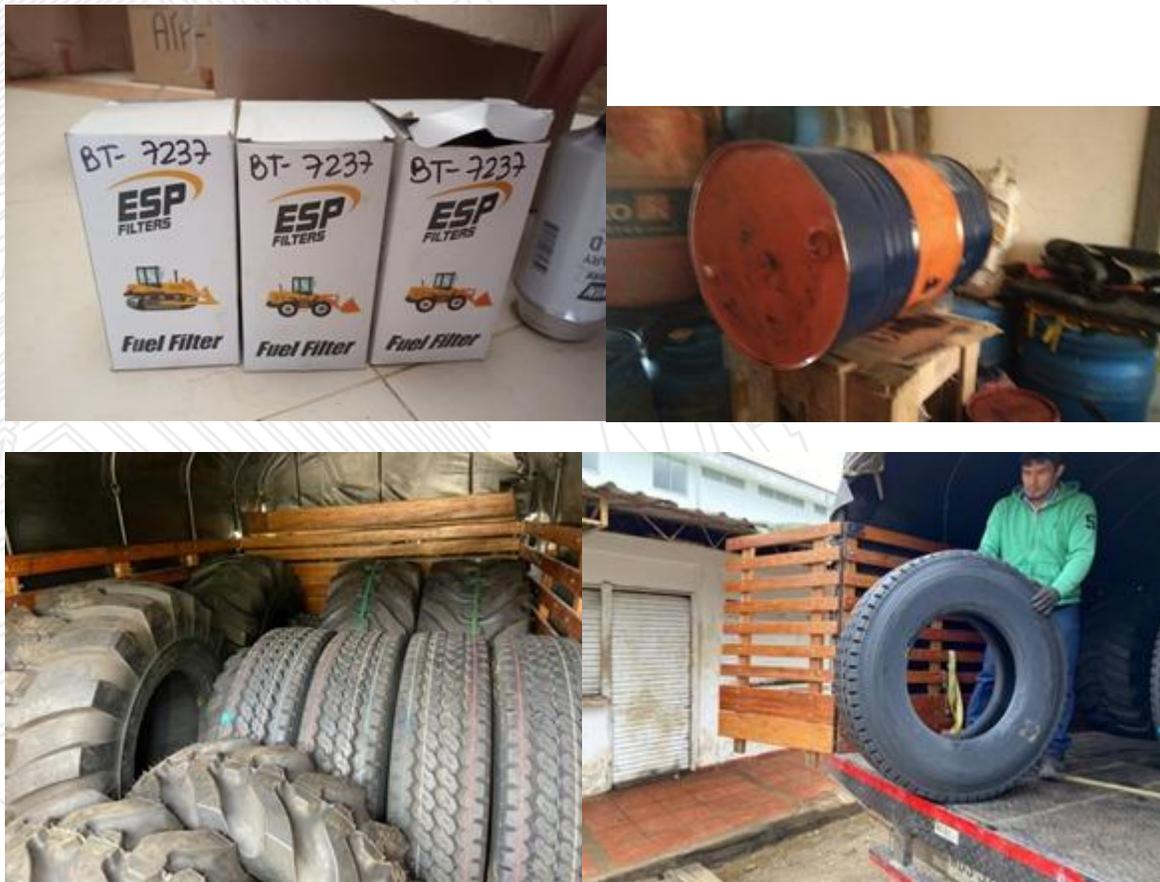


Nota Ilustraciones de acabados esteticos dentro del parque Fuente: Propia

Se entregaron al Municipio de El Calvario Meta los suministros necesarios para el mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria a implementar en el proceso constructivo de la ampliación de vías.

Ilustraciones 9

Entrega de suministros al municipio El Calvario - Meta



Nota Ilustraciones de cada una de los suministros requeridos para las maquinas Fuente: Propia

13 Normatividad externa e interna que rige al escenario de práctica.

13.1 Normatividad externa

1. Constitución política de Colombia. (Constitución Política de Colombia, 1991)

Artículo 8: “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.”

2. Constitución política de Colombia, capítulo 3 del régimen municipal:

- Artículo 311. “Al municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que determinen la ley, construir las obras que demande el proceso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes.

3. Ley 136 de 1994. “Por el cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios”. (Congreso de la República, 1994)

4. Ley 1551 de 2012. “Por el cual se dictan normas para modernizar la organización y el municipio”. (Congreso de la República, 2012)

5. Funciones correspondientes al municipio

- Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.

- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el Progreso Municipal.
- Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.
- Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la nación en los términos que defina la ley.
- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.
- Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.
- Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras estas proveen lo necesario.

Ordenamiento territorial – El Castillo / Meta: El presente Plan de Ordenamiento territorial tiene una envergadura municipal, por tanto su aplicabilidad está circunscrita al Municipio de El Castillo. Los principios de este documento de planificación son:

Es clara la competencia Municipal para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, así como el desarrollo urbano y rural. Es competencia de la alcaldía El Castillo y atribución por ley el determinar las reservas, usos y destinos de áreas o predios dentro del municipio.

- **Normativas para el ordenamiento territorial**

Ley orgánica de ordenamiento territorial 1454 de 2011 (LOOT, 2011)

Está claro que el ordenamiento del territorio implica una serie de decisiones de tipo administrativo, político y de inversiones. De hecho, para hacer efectivo un ordenamiento el territorio, es necesario establecer y seguir normas, para efectos de esta propuesta de ordenamiento, tanto las instituciones implicadas como los habitantes de las comunidades, elaboraron y discutieron normas y programas para cada zona definida. Tomando en cuenta que el Municipio de El castillo en su gran mayoría es área de amortiguamiento de la RBIM, por definición, los instrumentos que mayor uso para la planificación del territorio deben tener son entre otros el reglamento de áreas protegidas de Nicaragua. Este reglamento define normas de manejo como: reglas que hay que seguir para alcanzar los objetivos de conservación o desarrollo sostenible y para cumplir la legislación vigente. Estas normas conjugan los intereses de la población local con la necesidad de conservación de los ecosistemas de la reserva y su biodiversidad. Aunque, este hecho no indica, dejar sin regulación o normativa el desarrollo urbano o bien la Administración del Desarrollo Urbano. Esto implica tomar en cuenta una serie de disposiciones legales, de mecanismos y acciones tendientes a la planeación, organización, control y evaluación de las actividades realizadas cotidiana o eventualmente en el medio urbano. Además, implica una coordinación dinámica con los diferentes actores del territorio.

13.2 Normatividad interna

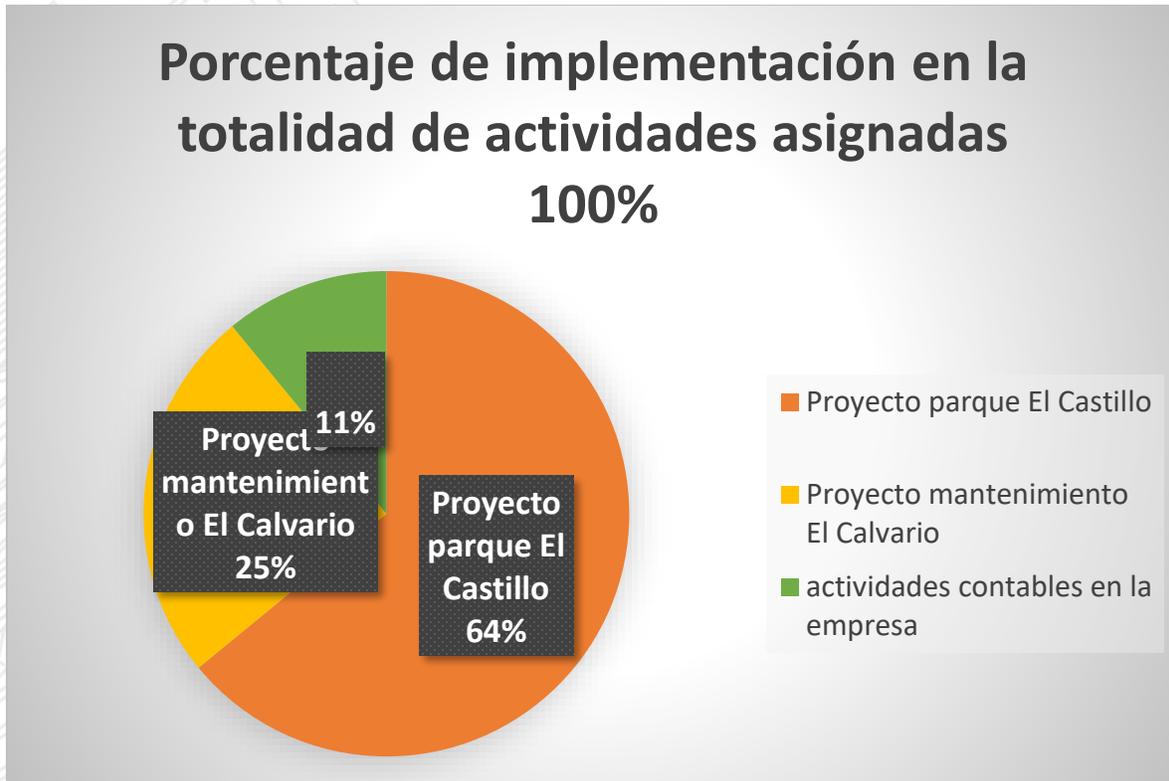
Normas de seguridad industrial y salud ocupacional

- Afiliación de empleados a seguridad social con todo lo de ley
- Cumplimiento de horarios estipulados por la empresa.
- Brindar elementos de protección personal (EPP)
- Portar el uniforme solo en horario laboral

14 Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje

Tabla 3

Porcentaje totalidad de actividades asignadas



Nota Porcentaje respectivo de cada actividad realizada Fuente: Propia

15 Conclusiones

Puedo concluir con gran satisfacción que los proyectos de ingeniería civil son numerosos, diversos y están llenos de retos, los cuales se pueden solucionar aplicando la formación adquirida en la Corporación Universitaria del Meta a la hora de planear y tomar decisiones para así solucionar diferentes imprevistos.

Se evidencia una óptima ejecución, de cada una de las actividades establecidas en las obras, teniendo en cuenta algunas dificultades debido al cambio climático, las cuales se pudieron corregir logrando así el objetivo deseado.

Se establecieron relaciones laborales con todo el equipo empresarial, las cuales son de utilidad para un futuro, dejando en alto el buen nombre de la academia debido a mi desempeño.

Complete satisfactoriamente las actividades exigidas en cada una de las obras, dando así una buena imagen a la facultad con mis aportes

16 Bibliografía

BMP construcciones SAS. (2018). Villavicencio.

Congreso de la República. (1994). *Ley 136 de 1994*. Bogotá.

Congreso de la República. (2012). *Ley 1551*. Bogotá.

Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá:

Congreso de la República.

LOOT. (2011). *Ley orgánica de ordenamiento territorial 1454*. Bogotá.