



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



TÍTULO DE INFORME:

**OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE
HERRAMIENTAS MENORES EN OBRA POR PARTE DEL DEPARTAMENTO
ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL EN PLATO MAGDALENA**

PRESENTADO POR:

KARINTONG MIRANDA ÁLVAREZ

Código:

2016115056

PRESENTADO A:

Tutor de prácticas profesionales

ING. EDGARDO DIAZ OÑATE

Jefe inmediato empresa

ING. MÓNICA MENESES NORIEGA

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIVIL**

Fecha de entrega: 23/11/2021



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ALCALDÍA DE
PLATO, MAGDALENA
2020 - 2023

Contenido

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	5
2.1. Objetivo General.....	5
2.2. Objetivos Específicos.....	5
2.3. Funciones del practicante en la organización:	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	7
5. SITUACIÓN ACTUAL.....	9
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS.....	10
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....	11
8. CRONOGRAMA.....	17
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	18
10. BIBLIOGRAFÍA.....	19

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

1. PRESENTACIÓN

Para una obra civil se tiene en cuenta la planeación y administración de las actividades que se llevan a cabo al momento de construir una obra civil pues solo a partir del control de los procesos no se verá afectado el presupuesto y cronograma de las actividades establecidos, esto hará que se pueda cumplir con el objeto en términos de costos, riesgos y calidad. Es por ello que todas las entidades públicas y privadas dedicadas a la administración de obras civiles, necesitan de unos lineamientos o de unos mecanismos de control para dar garantías de que las herramientas o materiales que se suministren a la realización de alguna actividad, con el fin de poder cumplir con el objetivo sin gastar una cantidad exagerada de recursos que pueden ser mejor utilizados para otras áreas de los proyectos a manejar.

En la alcaldía municipal de Plato, Magdalena se encontró la necesidad de aplicar formatos para un adecuado control de las herramientas menores necesarias para la ejecución y supervisión de obras civiles debido a que muchas veces en la ejecución de una obra o actividad, se evidenciaba un mal reporte de materiales cuyos recursos eran obtenidos por medio del encargado de la caja menor que se tiene designado para tal fin, y estos malos reportes lo que causaban era que hubieran desbalances en los recursos y un despilfarro de dinero, causando así que se tengan que hacer inversiones adicionales a las actualmente contratadas en el contrato de dicha obra o actividad.

El siguiente informe muestra lo que se ha evidenciado en las obras suscritas al departamento de planeación de la alcaldía municipal de plato magdalena, encontrando que muchas veces cuando se suministran distintas herramientas o materiales a las obras existían retrasos, aumentando el tiempo de ejecución de la obra o tenían un uso innecesario ocasionando la compra de otras herramientas lo que aumentaba costos para realizar las tareas ejecutadas por este departamento dentro de la alcaldía. Teniendo en cuenta, dicha problemática se propone la utilización de unos formatos de entrega y recepción de herramientas menores, para así tener un mayor control sobre los distintos tipos de herramientas que se suele suministrar a obras, partiendo de la cantidad de equipos que se tiene dentro de la calidad, verificando el estado en que se encuentran para así poder dar un correcto uso a ellas.

Los formatos consisten en un apartado de fecha de entrega, nombre del proyecto o actividad a realizar, el supervisor que se encargará de verificar que se está cumpliendo el objetivo pactado, una lista donde se colocarán el nombre, unidades y cantidades de herramientas o materiales a entregar o recibir según sea el caso, fecha de devolución, firma de compromiso de responsabilidad y

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

firma del supervisor. Los formatos serán administrados por el asesor de planeación municipal, el cual tiene la capacidad de determinar, verificar y suministrar los recursos con los cuales se realizará la respectiva compra, almacén, entrega y recepción de las herramientas o materiales.

Al aplicar estos formatos se espera un mejor manejo de los recursos destinados a las obras, ayudando así a la calidad y al rendimiento de cumplir con las metas físicas que se estén realizando y por ende ayudar a que la obra o actividad se desarrolle más rápido, cumpliendo con los tiempos estipulados y con unos costos debidamente sustentados.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General

Optimizar el sistema de entrega y recepción de herramientas menores en obra por parte del departamento administrativo de planeación municipal de plato magdalena

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las principales causas de la desaparición de las herramientas usadas en las distintas actividades a realizar.
- Diseñar formatos de entrega y recepción de herramientas menores en obras civiles para mitigar su desaparición o el mal uso de estas.
- Organizar de manera más eficiente la información con respecto al suministro de equipos de construcción necesarios para las obras a ejecutar por parte de la alcaldía.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Visitas y supervisiones a las distintas obras civiles que desarrolle la Alcaldía Municipal de Plato Magdalena, tales como construcción de pavimentos, canalización y limpieza de arroyos, construcción de muros de contención entre otros.
- Seguimiento a los contratos de obra que suscriba la Alcaldía Municipal de Plato Magdalena.
- Proyectar oficios a contratistas con los que se suscriban contratos de obra civiles, más que todo en el ámbito de construcción de pavimentos y canalización de arroyos.
- Ayudar en la elaboración de proyectos de obras civiles, mitigación de riesgos y mantenimiento de obras existentes, como por ejemplo el mantenimiento del dique que protege al municipio de plato magdalena de inundaciones invernales.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

3. JUSTIFICACIÓN

Tener formatos de entrega y recepción de herramienta menores en obras, permite mantener un control más confiable sobre estas herramientas y asegurarse de que serán utilizadas de la manera más adecuada para cumplir su finalidad en la obra o actividad que se esté realizando, a su vez, también mantiene un control sobre la economía empleada para comprar dichas herramientas evitando así el gasto innecesarios en equipos o herramientas que en realidad no se necesiten en la realización de pequeñas actividades.

Es muy factible y necesario tener este método de control, debido a que así se tiene de manera justificada los gastos por suministrar materiales y herramientas a las obras civiles que se desarrollen y aparte que demuestre se en que fueron gastados esos recursos. Por otra parte, indirectamente facilita saber las fechas en las cuales se ejecutaron ciertas actividades en obra utilizando algunos tipos de herramientas, y con el tiempo también se puede determinar cuál es el material o la herramienta más utilizada en la obra o actividad a realizar y así tenerla siempre disponible y de antemano.

Al implementar los formatos, se espera que los procesos constructivos de las obras no se vean afectado, pues a partir de ello se podrá un mejor control de las herramientas aportando a una buena gestión del tiempo y los recursos destinados para la ejecución de las obras civiles.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Alcaldía Municipal de Plato Magdalena

Ubicada en la Carrera 12 con calle 4 en zona urbana de plato magdalena, la Alcaldía municipal de Plato cumple la principal función de mejorar la calidad de vida de la población más pobre y vulnerable mediante el programa del SISBEN y la estratificación socioeconómica. También busca garantizar la continuidad de aquellas obras de infraestructura social más importantes, que habiendo sido iniciadas y/o terminadas por las administraciones anteriores requieren de inversiones adicionales y complementarias para asegurar su real y verdadero beneficio.

Garantizar los derechos de todas las personas sin ningún género de discriminación, conforme a la Constitución y la ley y optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos.

Misión

Con el concurso de toda la comunidad dentro de un ambiente de tolerancia, participación, concertación y bajo el criterio gerencial para el Ente Territorial, es decir, administrando lo público con eficiencia y honestidad; con la participación, o sea, teniendo en cuenta las necesidades de la gente y con un alto sentido de descentralización que incluya las necesidades locales sin perjuicio del interés departamental y nacional; observando la autonomía y los límites de nuestro ordenamiento jurídico; obtendremos como resultado un desarrollo coherente con los niveles departamental y nacional y los objetivos y metas de nuestro Programa de Gobierno, el cual será el fundamento de nuestro Plan de Desarrollo y en consecuencia los planes operativos anuales de inversiones, que siempre apuntará n a mejorar la calidad de vida y el bienestar social de nuestra comunidad.

Visión

Posesionar al Municipio de Plato Magdalena, dentro de un escenario productivo, operativo y sostenible de progreso integral, de paz, convivencia, seguridad y participación ciudadana, en donde la inversión social apunte a resultados procurando que toda la comunidad sin distinciones disfrute del bienestar social de su crecimiento y desarrollo socioeconómico.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ALCALDÍA DE
PLATO, MAGDALENA
2020 - 2023

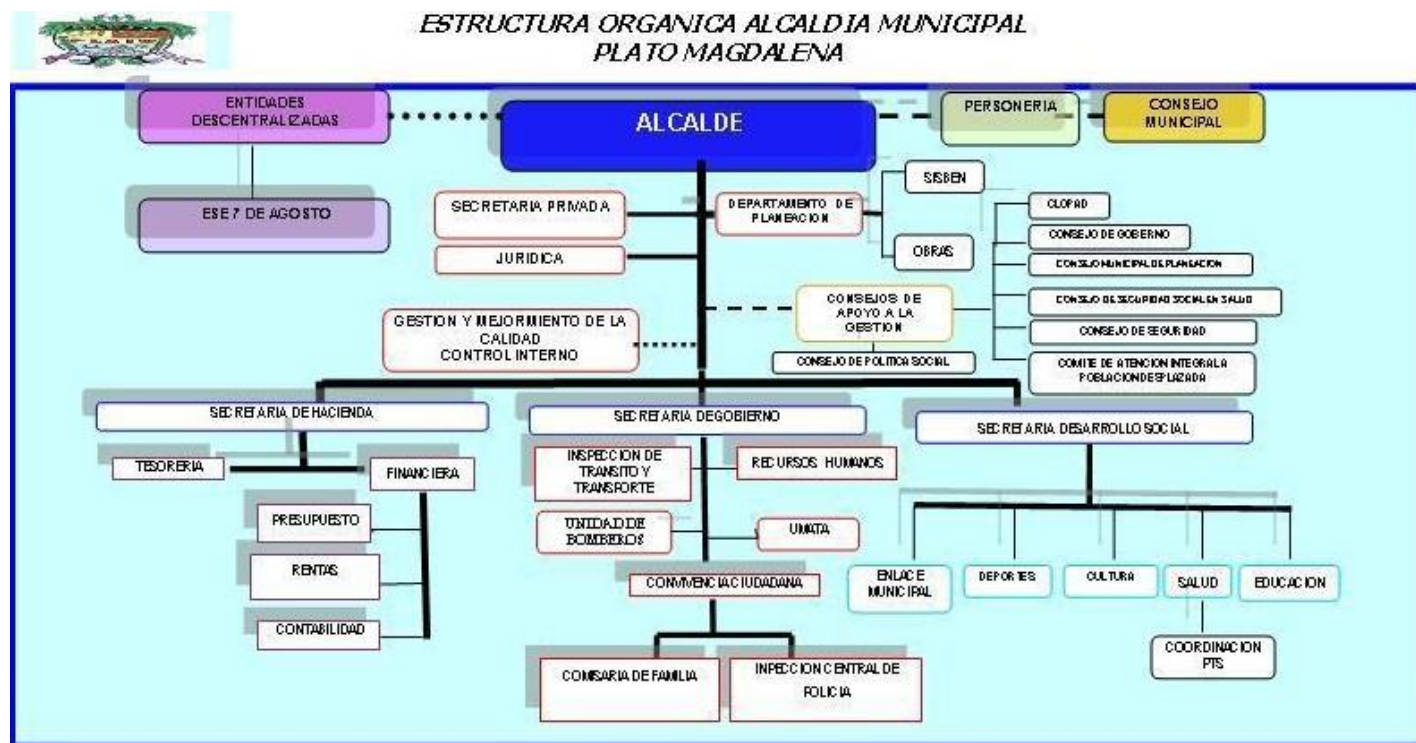
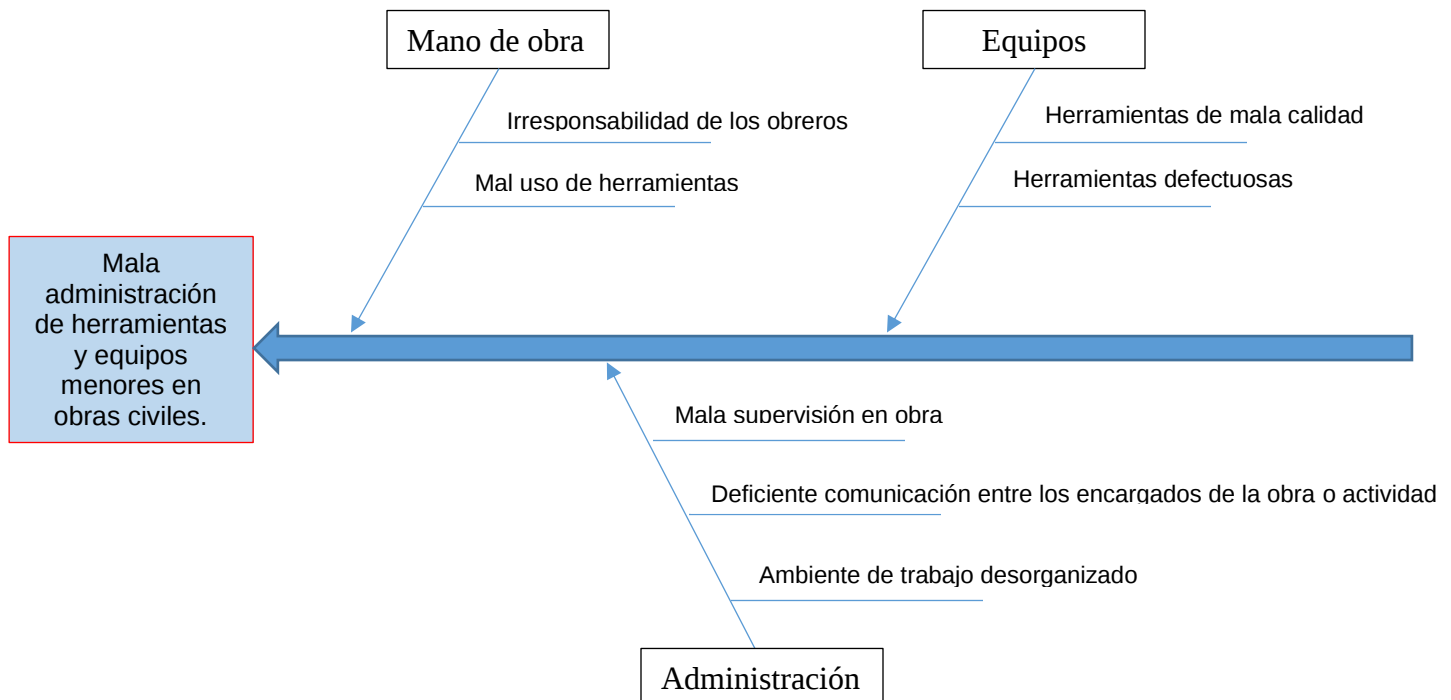


Ilustración 1 Tomado de: Pagina Alcaldía Municipal Plato Magdalena

5. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en el departamento administrativo de planeación municipal de Plato Magdalena, a pesar de que se subcontratan personas, hay pequeñas actividades en las que se suelen suministrar algunas herramientas menores para llevar a cabo dichas actividades, tales como limpieza de arroyos, recolección de basuras, desechar material vegetal entre otras.

Al momento de ejecutar estas obras civiles, se presenta constantemente un desorden en cuanto a la utilización de herramientas menores, ocasionando atrasos dentro de las actividades. En la entidad, se presenta constantemente la situación que al momento de realizar la limpieza de arroyos las herramientas no aparezcan o se encuentren averiados puesto que no se ejerce un control de garantías del inventario y calidad de los equipos al momento que sean utilizadas por tercero, esto ocasiona que siempre se están comprando herramientas constantemente para realizar la misma actividad repetidamente durante el mismo mes. Es por ello, que este informe se realiza para busca administrar mejor ese suministro de herramientas y así mantener una economía interna más sana y eficiente a largo plazo, puesto que por lo general



6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

En el área que se realizaron las prácticas profesionales tenía responsabilidades y encargos varios como lo es la supervisión de obras civiles, realizar a la formulación y ejecución de proyectos de obras civiles, proyectar oficios a contratistas con los que se suscriban contratos de obra civiles, ayudar en la elaboración de proyectos de obras civiles, mitigación de riesgos y mantenimiento de obras existentes, por lo cual, para desarrollarlas estas actividades era necesario tener entendimiento y conocimientos específicos en:

- **Presupuestos y programación:** La asignatura sirve como base a la hora de calcular cantidades de obra y material, los costos que se generan a partir de estas cantidades y cómo afectan el presupuesto del proyecto, además la enumeración de las actividades a realizar en obra para llevar una cronología eficiente en su ejecución y desarrollarlas en el menor tiempo posible sin generar sobrecostos que puedan afectar el presupuesto.
- **Gestión de proyectos:** De esta cátedra se pueden aprender las metodologías que se deben tener en cuenta para planear y dirigir los procesos en un proyecto como, el alcance, los medios, el producto y la evaluación de factibilidad para que pueda ser llevado a cabo sin que represente pérdidas para el que ejecuta.
- **Interventoría:** Aquí se dan a conocer aspectos para garantizar el cumplimiento de todos los procesos legales con sus especificaciones, el buen manejo de los recursos para desarrollar las actividades estipuladas en la programación, utilización de las técnicas correctas en la construcción y control en el cronograma para obedecer a la programación y así evitar sanciones económicas o legales.

Los conocimientos sobre control de herramientas y materiales en obras, presupuesto y programación de obras civiles, y haber trabajado en el área administrativa de Planeación municipal en plato magdalena, fueron fundamentales para el desarrollo de este informe, principalmente en la detección y solución de problemas y también para la aplicabilidad de conceptos aprendidos en la vida diaria, universitaria y profesional. Prácticamente el conocimiento sobre cómo controlar la entrada y salida de herramientas, materiales y equipos en obras civiles, permite tener una relación detallada de en qué se gastan los recursos, con que elementos se cuenta para la construcción, limpieza, mantenimiento o restauración de una obra civil, que eficiencia se tiene para realizar una actividad, cuales son las herramientas más utilizadas y tenerlas preparadas para futuras actividades etc.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ALCALDÍA DE
PLATO, MAGDALENA
2020 - 2023

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Al iniciar mis prácticas profesionales el 23 de Julio del 2021 dentro del área administrativa de planeación municipal en plato magdalena, se me dirigió una inducción para conocer los diferentes profesionales que me acompañarían en todo este proceso y también cuales serían mis funciones a desempeñar.

- Supervisión en limpieza de bateas (26/07/2021): Fue mi primera actividad que supervisé, encargado de estar al tanto de los lugares a los cuales se le iba a realizar la limpieza, recuento de horas máquina y lugar donde se depositarían los sedimentos.



Ilustración 3 Fuente propia



Ilustración 2 Fuente propia

- Supervisión en fundida de pavimento y andenes (28/07/2021): Se supervisó e inspeccionó varios andenes comprendidos en la carrera 18 entre calles 7 y 8 en el barrio Florida en plato magdalena, en la carrera 7 entrada al colegio Gabriel escobar ballestas, entre otros pavimentos.



Ilustración 4 Fuente propia



Ilustración 5 Fuente propia

- Supervisión en la construcción de muro de contención (09/08/2021): Se supervisó la construcción del muro de contención del barrio la Pola, para la prevención de posible deslizamiento de las casas aledañas a la construcción de un pavimento que se construirá a futuro en esa misma zona.



Ilustración 6 Fuente propia



Ilustración 7 Fuente propia

- Supervisión en limpieza y canalización de arroyos (06/09/2021): Se coordinó la limpieza y canalización de algunos puntos críticos del municipio para la prevención de posibles inundaciones, teniendo en cuenta la pendiente del cauce para redirigir las aguas hacia lugares menos poblados y facilitando así el libre cruce del agua hasta que desemboque al río Magdalena.



Ilustración 8 Fuente propia



Ilustración 9 Fuente propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ALCALDÍA DE
PLATO, MAGDALENA
2020 - 2023

- Supervisión en canalización del macro proyecto arroyo Carito (16/09/2021): Se supervisó e inspeccionó el arroyo carito, un gran proyecto que consta de la canalización de una arroyo que atraviesa gran parte del municipio de norte a sur y que al ayudar a que las aguas viajen con mejor fluidez se logra disminuir las inundaciones a muchos barrios del municipio.



Ilustración 11 Fuente propia



Ilustración 10 Fuente propia

- Supervisión en cepillado, nivelado y cuneteado de vías terciarias (13/10/21): Se supervisó el trabajo realizado por una motoniveladora, para arreglar algunas vías terciarias o también ciertas vías en mal estado del municipio, para mejorar el acceso de las personas que transcurren día a día por estos lugares.



Ilustración 12 Fuente propia



Ilustración 13 Fuente propia



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



- Visita a obras que requieran aprobación de licencias de construcción, ampliación o subdivisión (19/11/21): Se realizó un reconocimiento a algunas viviendas en construcción, que requerían una inspección por parte de un ingeniero civil, para corroborar que se estuviese construyendo todo lo que se indicó en la licencia de construcción tramitada anteriormente, así como también viviendas que requieren de licencias de subdivisión y de ampliación.



Ilustración 15 Fuente propia



Ilustración 14 Fuente propia

- Formatos de entrega y recepción de herramientas: A continuación se describirá el correcto procedimiento para diligenciar los formatos que nos ayudarán a mantener el control sobre las herramientas y por ende de los recursos que se suministren a las distintas obras o actividades que se suscriban en el área administrativa de planeación municipal de plato magdalena.

 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023 Fecha de entrega: Nombre del proyecto: Supervisor:	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN ENTREGA Y RECEPCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
---	--

Ilustración 16 Anexo1 "Formato en entrega y recepción de herramientas menores"

En este primer bloque que se indica en la imagen, se diligenciará la fecha de entrega de las distintas herramientas o materiales que se necesiten, así como también se escribe el nombre del proyecto o la actividad específica a realizar y el supervisor que se encargará de verificar ya finalizada la actividad si esta se cumplió.

Luego encontramos el apartado donde irá la información principal, aquí se colocará en la parte de "Materiales o herramientas" el nombre propiamente dicho del material o herramienta que se va a utilizar en la realización de la actividad previamente pactada, luego se coloca la unidad en la que se maneja la herramienta o material solicitado ya sea en metros, unidad, litros, unidad de volumen etc. Luego se prosigue con la cantidad de herramientas o materiales a utilizar y por ultimo se pacta la devolución de las herramientas suministradas.

Nº	MATERIALES O HERRAMIENTAS	UNIDAD	CANTIDAD	FECHA DE DEVOLUCIÓN
1				
2				
3				
4				
5				

Ilustración 17 Anexo1 "Formato en entrega y recepción de herramientas menores"

Por último, se coloca la firma del responsable de que se devuelvan en buenas condiciones las herramientas suministradas y también en la parte inferior, se coloca nuevamente la firma del supervisor de la actividad una vez que se verifique que efectivamente se cumplió la mayoría o la totalidad de la actividad a realizar y que todas las herramientas estén completas según el número de herramientas pactadas en la parte de cantidad.

Yo, _____, me comprometo a recibir, cuidar, administrar y utilizar correctamente de acuerdo a las actividades que se me asignen los equipos y herramientas suscritos a continuación. También a hacer la respectiva devolución y con mi firma también me hago responsable de la pérdida de cualquier equipo o herramienta que tenga a mi cargo.		
	SUPERVISOR CC	

Ilustración 18 Anexo1 "Formato en entrega y recepción de herramientas menores"

Por otra parte, en el formato de inventario, solo se requiere colocar la fecha en la cual se realizó el conteo de herramientas existentes en bodega, el responsable que en este caso es la persona quien realizó el conteo de herramientas existentes, luego se prosigue con el nombre de las herramientas o materiales existentes, unidad en la cual se maneja el material o herramienta ya sea en metros, unidad, litros, unidad de volumen etc. Luego se prosigue con la cantidad de herramientas o materiales que hay en ese preciso momento en la bodega, y por último en el apartado de "Descripción" es opcional dejar una pequeña nota en la que se puede indicar algún caso en particular del material o herramienta en cuestión tal como el estado del mismo, reservado para una actividad futura entre otros casos.

 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023				
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN INVENTARIO DE ALMACÉN				
Fecha:				
Responsable:				
Nº	MATERIALES O HERRAMIENTAS	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1				
2				

Ilustración 19 Anexo1 "Formato de inventario"

8. CRONOGRAMA

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FASE I	Identificación de las causas de desaparición de herramientas																
	Entrevistas con la mano de obra																
FASE II	Verificar información obtenida																
	Organizar información respecto a las entrevistas																
FASE III	Contrastar información de entrevistas con el inventario de la institución																
	Plantear posibles soluciones al problema																
	Diseño de los formatos de entrega y recepción de herramientas																

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Al implementar los formatos diseñados, la alcaldía se verá beneficiada de manera significativa en la organización en la hora de necesitar algún ajuste de cuentas o existencias por compras e inventario que se tenga para la supervisión de obras civiles, realizando una búsqueda ya sea en el formato de inventario o en los formatos que deberán estar legajados por quincena o mes, según corresponda; de esta manera se espera que se pueda realizar un manejo adecuado del control de los equipos y materiales en obra.

Una falta de herramientas en obra, interrumpe el proceso productivo de la misma y en otros casos tener las herramientas incorrectas entorpece el correcto orden que se maneja en la ejecución de las actividades diarias que se realizan en la construcción de obras civiles, por eso mismo la aplicación de los formatos de entrega y recepción de herramientas en obra, permite dar orden y control lineal a todas las actividades que se realizan en el día a día, debido a que se tienen las herramientas necesarias para las actividades a realizar, se verifica que dichas herramientas se usaron para su fin pertinente y al finalizar el día se hace el recuento de herramientas sobrantes para usarlas así en las posteriores actividades de días siguientes.

En efecto lo que se espera es contar e implementar formatos físicos y hojas de cálculo que contengan la información necesaria para futuras consultas acerca de las compras, es decir, tenerla a la mano si se requiere. Sin olvidarnos de la organización que se tendrá de la información de las herramientas que entran o salen de la obra con descripciones, cantidades, fechas y observaciones.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	 ALCALDÍA DE PLATO, MAGDALENA 2020 - 2023
---	--	---

10. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Municipal de Plato Magdalena. 12/11/2021. *MISIÓN Y VISIÓN*: <https://www.plato-magdalena.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>