



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



TÍTULO DE INFORME:

**OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN DE OBRAS CIVILES POR
PARTE DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN ONOFRE - DEPARTAMENTO
DE SUCRE.**

PRESENTADO POR:

Carlos Daniel Navarro Buelvas
Estudiante de prácticas profesionales

Código:
2014215050

PRESENTADO A:

Edgardo José Díaz Oñate
Tutor de prácticas profesionales

Nilson José Verbel Blanco
Tutor empresarial

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL**

Fecha de entrega: 15/01/2021



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



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..... | 10 |
| 6. | BASES TEÓRICAS RELACIONADAS | 11 |
| 7. | DESARROLLO DE ACTIVIDADES | 13 |
| 9. | CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS..... | 21 |
| 10. | BIBLIOGRAFÍA | 22 |
| 11. | ANEXOS | 23 |



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



1. PRESENTACIÓN

En los proyectos de construcción, la supervisión es un procedimiento ejercido por un equipo multidisciplinario encargado de verificar el avance de las actividades dentro de una obra civil. Este procedimiento es realizado regularmente por la entidad contratante con el fin de asegurar que la empresa contratista cumpla con las actividades, gasto de recursos y tiempo de ejecución que se acorde una vez el proyecto se encuentra en su fase de planeación. La importancia de la supervisión radica principalmente en que a partir de esta acción se pueden prever un aumento en los costos directos de la obra, así como garantizar la calidad de los materiales utilizados dentro de la obra sean los correctos. Además, a partir de esta supervisión se puede verificar la seguridad y la higiene del personal técnico y obrero asignado a la obra, así como el impacto que los procesos constructivos tengan sobre el medio ambiente.

Una de las entidades que regularmente realizan actividades de supervisión de obras son las alcaldías, pues estas entidades se encargan de realizar la fase de planeación del proyecto y luego se abren convocatorias para que las empresas puedan participar para ejecutar el proyecto. Es por ello que dentro de estas entidades existen algunas oficinas que se encargan de planificar, dirigir y supervisar las obras civiles contratadas por la entidad para el desarrollo local del municipio. En la alcaldía Municipal de San Onofre en el departamento de Sucre, las entidades encargadas de realizar el proceso de supervisión de obras son la secretaría de planeación y la secretaría de obras públicas e infraestructura con el fin de poder llevar un seguimiento a las obras y proyectos de infraestructuras que se desean ejecutar dentro del municipio con el fin de traer desarrollo a la región.

Sin embargo, en estas oficinas existe una falencia importante al momento de llevar a cabo la supervisión de las distintas obras civiles que se contratan, debido a que al momento de realizar la inspección de las mismas no se cuentan con una estandarización en los documentos para ejercer esta actividades y es por ello que los funcionarios o delegados realizan estas supervisiones de acuerdo a su criterio propio, evidenciando de esta forma una falta de uniformidad al momento de llevar a cabo esta actividad.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Es por ello que nace este proyecto con el fin de generar una estandarización en el procedimiento de la supervisión de obras de infraestructura mediante un formato en Word, que permitirá que los funcionarios puedan realizar este procedimiento de una forma ágil y concisa. Este documento permitirá tener los aspectos o puntos claves que se deben analizar al momento de inspeccionar una obra civil, por ejemplo, información básica del contrato, información financiera y, por último, determinar el estado en que se encuentra el contrato permitiendo reconocer el porcentaje de ejecución de la obra.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Optimizar el procedimiento de supervisión de las obras civiles contratadas por la Alcaldía municipal de San Onofre, departamento de Sucre.

2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar falencias e información clave del proceso de supervisión de obras dentro de la alcaldía.
- Analizar la información relacionada con el procedimiento de supervisión de obra con el fin de crear una estandarización en el proceso.
- Diseñar un procedimiento preciso y puntual con el fin de realizar la supervisión de obras de infraestructura dentro de la alcaldía.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Orientar a los diferentes secretarios administrativos sobre la preparación y presentación de sus planes de desarrollo y planes de acción con el fin de garantizar su viabilidad.
- Velar por el cumplimiento de los procesos y procedimientos y proponer mejoras a través de la oficina de optimización y mejoramiento de la secretaría de planeación.
- Supervisar los contratos de obras civiles a cargo de la Secretaría de Planeación.
- Realizar visitas de campo para inspeccionar y responder a las solicitudes enviadas por los habitantes del municipio.
- Colaborar en la realización de los certificados de usos del suelo y estratificación económica en el municipio.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



3. JUSTIFICACIÓN

Como lo señala Leonardo Pérez en su tesis “Supervisión técnica en la construcción de edificaciones” (2009), Supervisar es ejercer la inspección en trabajos realizados por otros; razón por la cual la persona encargada de realizar la supervisión necesariamente debe poseer conocimientos teóricos de la actividad que debe observar y de la solución a los problemas que se puedan presentar, además, debe tener una alta capacidad de comunicarse y relacionarse con los encargados de la construcción del proyecto y gran habilidad para la resolución de conflictos personales dentro de las actividades laborales.

El objetivo de la supervisión de un proyecto de construcción es conseguir que la obra se ejecute dentro del cronograma establecido, que la calidad de la obra sea la especificada y que esté acorde con el costo contratado, así pues, el rol del supervisor es tan importante como el del constructor, ambos requieren de un equipo especializado para asegurar que las obras se ejecuten bajo las condiciones inicialmente acordadas al momento de firmar el convenio.

En general, la supervisión de las obras forma parte de las funciones administrativas de la Dirección y del Control e implica revisar que el trabajo sea realizado de acuerdo a lo establecido en planos y especificaciones constructivas para contribuir a que se cumplan los objetivos del proyecto, además el perfil del supervisor no debe limitarse a las competencias técnicas, sino que debe ser complementado con habilidades interpersonales, y con valores y actitudes positivas, puesto que, la interacción de muchas personas en una obra genera, en forma natural, conflictos que deben ser resueltos por la supervisión, el cual debe dominar las técnicas de la comunicación como un medio de lograr sus objetivos de dirección y control en el proyecto.

En la Alcaldía municipal de San Onofre se hace necesario llevar a cabo la supervisión de obras en acompañamiento de los contratistas de interventoría (En caso de ser contratados) debido a que es la manera por la cual se verifica que los contratistas de obra encargados de la ejecución de los proyectos cumplan las metas acordadas con respecto a la fecha de entrega, calidad y costo de la obra.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

La alcaldía municipal de San Onofre, es una organización pública que se encarga de la administración local, está compuesta por un alcalde y varios concejales que se encargan de la administración de los intereses y recursos del municipio de San Onofre.



Navarro, C (8 de septiembre de 2020). Fotografía

El municipio está localizado al norte del departamento y sus coordenadas geográficas son: 9°8'N y 9°37' S; limita al Norte con Cartagena y el Municipio de Arjona –Bolívar, al sur con, Tolú, Toluviejo, Colosó y Chalán –Sucre, al este con María la Baja y el Carmen de Bolívar –Bolívar, y al oeste con el Mar Caribe. El Municipio está 68 km de Sincelejo, capital del Departamento y cuenta con la mayor extensión territorial dentro de la subregión Costera con un total de 1.102,42 Km², equivalente al 10.36% del total del departamento.



Milenioscuro, (6 de enero de 2012), imagen

Recuperado de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Colombia_-_Sucre_-_San_Onofre.svg



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



✓ **VISION.**

El Plan de Desarrollo San Onofre 2020 – 2023 “oportunidad para todos por el renacer de San Onofre”, está orientado en la necesidad de crear lazos de hermandad y compromiso en función de la defensa y promoción de los derechos de las comunidades, el respeto por la cultura y el ambiente y la garantía de los derechos civiles de las poblaciones satisfaciendo las necesidades básicas y creando las condiciones democráticas para el desarrollo autónomo del territorio. Igualmente, sensibilizando a todos los sucreños en el uso racional y sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, culturales, tecnológicos y científicos.

✓ **MISION.**

El Plan de Desarrollo San Onofre 2020 – 2023 “oportunidad para todos por el renacer de San Onofre” está soportado en la necesidad de promover los valores y principios de la comunidad San Onofrina, en este sentido, las acciones integrales del plan apuntan a dignificar la vida de las comunidades y el re significación del territorio. De esta manera, este gobierno se regirá por los siguientes principios:

1. Inclusión social teniendo en cuenta que nuestra comunidad tiene un carácter pluralista, multiétnica y diversa, por lo tanto, se respetara todas las expresiones democráticas.
2. Compromiso y voluntad para resolver los problemas estructurales económicos, sociales, culturales y políticos del municipio.
3. Tolerancia y respeto por la diferencia garantizando el derecho fundamental de las personas, el derecho a la vida, a la libertad, a la salud, a la educación, al desarrollo cultural, a la equidad, incluyendo la de género, a la solidaridad, a la libre asociación, a la privacidad, a la información a un desarrollo social sustentado fundamentalmente en la educación y salud pública.

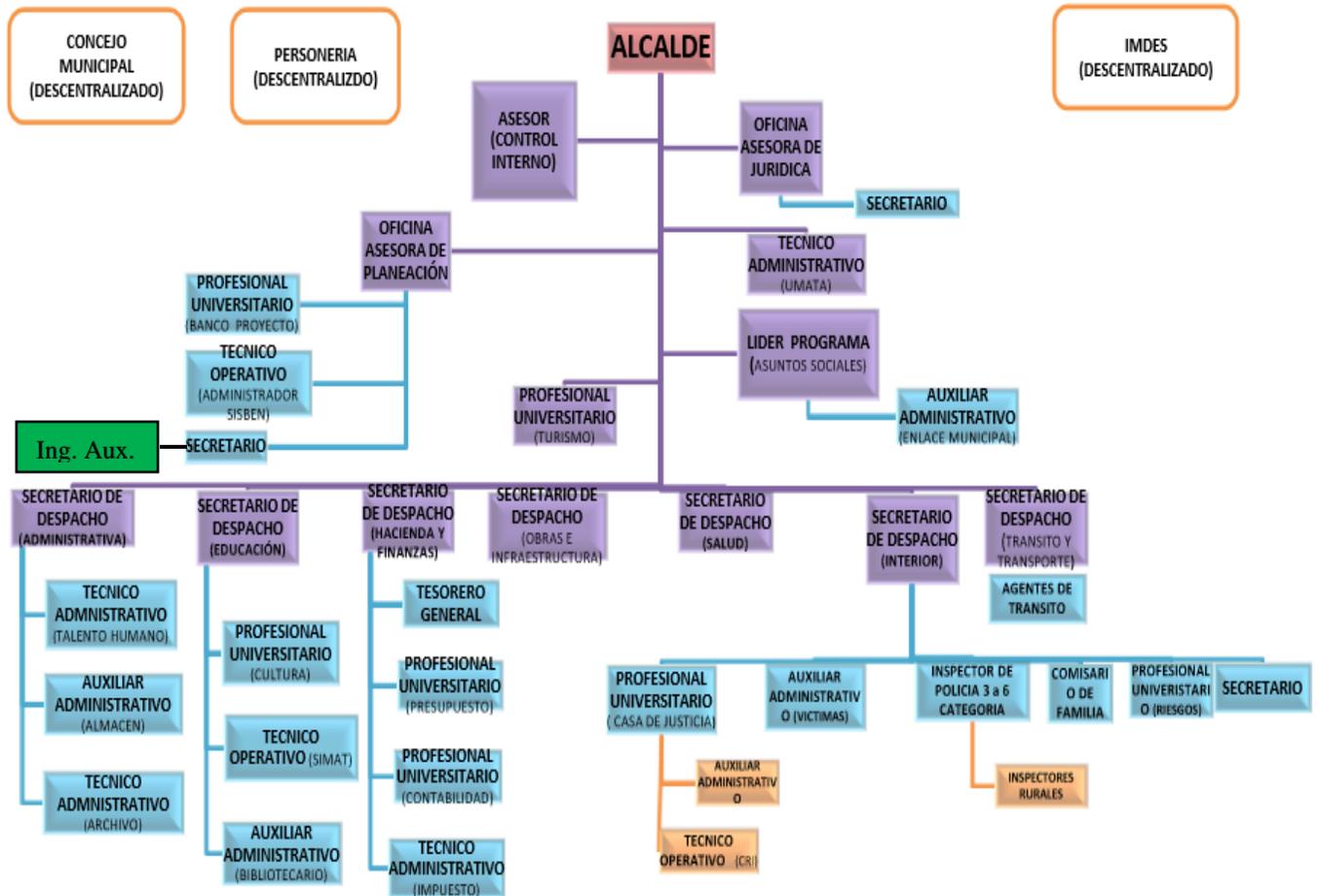


Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



✓ ORGANIGRAMA DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL.

En la alcaldía municipal actualmente se encuentran suscritos de acuerdo a la información suministrada por el jefe de la oficina de Talento Humano 66 empleados de planta global y 13 de planta temporal.



Obtenido de: Plan de desarrollo Alcaldía municipal de San Onofre 2020 - 2023.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



5. SITUACIÓN ACTUAL

La Secretaría de Planeación actualmente tiene a su cargo la supervisión de distintos proyectos de construcción que se están ejecutando en el área municipal velando por el proceso y calidad de las obras que influyen en progreso local mejorando la calidad de vida de sus habitantes, sin embargo, actualmente esta oficina tiene una falencia en cuanto al proceso de supervisión de las obras civiles contratadas por parte de la entidad, debido a que no existe una claridad en los pasos a seguir para esta función, así como el alcance que debe llevar. Dicha falencia parece insignificante puesto que el personal técnico desarrolla la función a criterio propio puede resultar en un problema mayor al momento de un cambio de administración del proceso por parte del funcionario que lleva a cabo la supervisión, pues no se tiene claridad en la información que debe ser recolectada por los trabajadores en cuanto a la obra a realizar.

En relación a la falencia anteriormente mencionada, actualmente se está llevando a cabo la actividad de inspección de acuerdo a la experiencia que tiene el personal sin un formato claro y organizado donde se pueda consignar diferente tipo de información relacionada con el proyecto, desde los datos generales, hasta los porcentajes de ejecución de actividades contratadas durante el tiempo de supervisión, lo que como consecuencia trae desorganización e inconsistencias entre los datos tomados por cada uno de los funcionarios que son encargados de ejercer la inspección.

Por consecuente, lo mencionado anteriormente trae consigo una situación de irregularidad y/o ineficiencia para llevar a cabo el correcto seguimiento de las actividades en ejecución durante la vigencia del contrato ocasionando que para algunas obras no se detalla la información del proceso constructivo que lleva la obra, sin tener en cuenta el avance que se lleva con el fin de evitar prorrogas dentro de los contratos que se están ejecutando.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Durante el planteamiento del informe de prácticas profesionales titulado “OPTIMIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRAS CIVILES POR PARTE DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN ONOFRE - DEPARTAMENTO DE SUCRE”. Se tuvo principalmente que tener conocimientos de temas estudiados durante la etapa de Pregrado en la Universidad del Magdalena, entre los que se pueden señalar:

1. Presupuesto y Programación de Obras: Esta asignatura nos brinda durante la etapa de estudio la capacidad de crear un presupuesto donde se evaluarán los costos de cada una de las actividades que se ejecutarán durante un proyecto de construcción.
2. Contratación de Obras: Esta materia nos enseña temas muy importantes para la vida profesional, entre los que se podrían señalar: Tipos de contratos, Consorcios, Uniones Temporales, etc.
3. Materiales de Construcción: Esta asignatura nos enseña conceptos practico-teóricos que permiten al futuro profesional de ingeniería civil tener la capacidad de reconocer cuando un material está en proceso de fraguado, tiempo de fraguado y entender los ensayos de resistencia a la compresión.

De acuerdo a estas asignaturas, se destaca para este proceso el concepto de supervisión de una obra civil según Pérez: Supervisar es ejercer la inspección en trabajos realizados por otros; razón por la cual la persona encargada de realizar la supervisión necesariamente debe poseer conocimientos teóricos de la actividad que debe observar y de la solución a los problemas que se puedan presentar, además, debe tener una alta capacidad de comunicarse y relacionarse con los encargados de la construcción del proyecto y gran habilidad para la resolución de conflictos personales dentro de las actividades laborales.

Por otra parte, para tener claridad en el proceso de supervisión de una obra se debe reconocer los actores principales sobre los cuales reposa todas las responsabilidades del contrato, los cuales son: contratista, interventoría y entidad supervisora.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



El **contratista** es la empresa o persona natural responsable del cumplimiento y ejecución del contrato, es decir, es aquel que ganó o fue otorgado el contrato de acuerdo a la metodología de selección utilizada por la entidad y en cumplimiento de la ley 1150 de 2007 (selección abreviada, licitación pública, concurso de méritos o mínima cuantía). Así mismo la **interventoría** es la empresa o persona natural contratada, para realizar el proceso de seguimiento y evaluación en la ejecución de las actividades del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de construcción del contrato. Por último, la **entidad supervisora** se encarga de vigilar el cumplimiento en todos los aspectos del contrato, en este caso es la secretaría municipal de la Jagua de Ibirico.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Durante la etapa como practicante de ingeniería civil en la secretaría de planeación se supervisó la ejecución de diferentes proyectos de construcción, entre los que se pueden encontrar:



Imagen 1. Construcción de una subestación de policía en el Corregimiento de Berrugas, San Onofre - Sucre



Imagen 2. Mejoramiento de viviendas en el municipio de San Onofre – Sucre.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Imagen 3. Construcción de pavimento rígido en diferentes calles y carreras en la cabecera municipal de San Onofre - sucre



Imagen 4. Mejoramiento de los puntos críticos en el corregimiento de Palmira, San Onofre.

En medio de la labor de inspección se obtuvieron aprendizajes importantes en el campo de la construcción, gracias a la variedad de proyectos que se realizaron durante la instancia como practicante, además, se adquirió la capacidad de supervisar y dirigir los trabajos realizados por las diferentes cuadrillas de trabajo, con mucha paciencia y motivación para sacar los proyectos adelante que se estaban ejecutando en el municipio de San Onofre, Departamento de Sucre. Es importante destacar que estos proyectos se realizaron en medio de la pandemia. De igual forma, se realizaron actividades administrativas relacionadas con estos proyectos.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Al momento de desarrollar las actividades administrativas relacionadas con los proyectos, se encontraba la supervisión de las actividades en ejecución de estas proyectos identificando que existe la necesidad de estandarizar el proceso mediante la creación de un formato único para la inspección de los proyectos civiles designados a la Secretaría de Planeación, debido que se encontraba una desorganización al momento de diligenciar información concerniente al contrato del proyecto y a la cantidad y porcentaje de actividades ejecutadas. Debido a esto, se inicia el proceso de optimización de la supervisión de obras civiles por parte de la secretaría de planeación de la entidad.

Esta optimización consistió primeramente en la identificación de la información que se debe tener en cuenta en proyecto de obra civil por parte de la alcaldía al momento de realizar la supervisión. Seguidamente, se realiza la etapa de diseño de las mejoras al proceso de supervisión, en donde se analiza que se debe crear un formato que permita recolectar la información general del proyecto y finalmente, se realizaría la etapa de evaluación de las mejoras realizadas al proceso con el fin de tener en cuenta toda la información que debe quedar consignada dentro del formato.

Una vez realizada este proceso se realizara el diseño final del formato realizado para realizar la supervisión de obras civiles por parte de la alcaldía, donde, se llegó a la conclusión que el formato debía contener 5 secciones que permitan recolectar la información general de un proyecto, las secciones se encuentran divididas de la siguiente manera:

1. En la primera sección se describirán las generalidades del contrato identificando aspectos básicos como objeto del contrato, ubicación del proyecto, aportes monetarios, fechas de inicio, fechas de suspensiones y fechas de reinicios, prorrogas, registro presupuestal y el supervisor designado, información que se encuentra en las bases de datos del SECOP, sistema en donde toda la información general del proyecto se encuentra consignada.

| | | |
|---|--|---|
|  | Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado |  |
|---|--|---|

**FORMATO DE SUPERVISION DE OBRAS
ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ONOFRE
DEPARTAMENTO DE SUCRE**

| |
|---|
| CONVENIO/CONTRATO No. _____ |
| INFORME PERIODO DE EJECUCIÓN MES _____ DE _____ |

1. GENERALIDADES CONVENIO / CONTRATO

| | | | | |
|--|--------------|---|---|------------------------------|
| OBJETO: | | | | |
| UBICACIÓN DEL PROYECTO: | | | | |
| APORTANTE | VALOR | VALOR DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (En caso de aplicar) | VALOR INTERVENTORIA | VALOR DE OBRA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| FECHA SUSCRIPCIÓN | | | FECHA DE ACTA INICIO | FECHA DE FINALIZACION |
| FECHA DE SUSPENSIONES | | | FECHA DE REINICIOS | |
| MODIFICACIONES, ADICIONES O PRORROGAS | | | (MODIFICACION, ADICIÓN O PRORROGA) | FECHA |
| REGISTRO PRESUPUESTAL MUNICIPIO | | | | |
| SUPERVISORES ANTERIORES | | | NOMBRE | DESDE |
| | | | | HASTA |
| | | | | |
| | | | | |

• SUPERVISOR

FIRMA:
CC:

Imagen 5. Sección de aspectos generales un proyecto de obra civil. Fuente: Autor.

2. En la segunda se describirán los aspectos financieros del contrato, es decir, se detallarán las formas en que se realizarán los pagos al contratista de acuerdo a los porcentajes de las actividades ejecutadas, información que debe estar establecida en el contrato. De igual forma, una vez se vayan haciendo los pagos parciales dentro del proyecto se debe ir anotando esta información dentro del formato con el fin de llevar un control en la parte financiera del proyecto. Es importante mencionar que esta sección debe tener un especial cuidado al momento de llenarse pues en esta parte se

encuentran los requisitos de cumplimiento que se deben tener en cuenta al momento de realizar los pagos parciales del proyecto.

2. ASPECTOS FINANCIEROS CONVENIO/ CONTRATO

| <i>Convenio interadministrativo/ Contrato</i> (adjuntar casillas si la cantidad de desembolsos es mayor o el convenio/ contrato tuvo adiciones). En esta tabla se colocarán los porcentajes de obra requeridos y los requisitos de cumplimiento para efectuar los pagos por avance en la ejecución de la obra. | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------|-------|
| No. | REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO | PORCENTAJE DE OBRA REQUERIDO | FECHA DE PAGO | VALOR |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| TOTAL, DESEMBOLSOS A LA FECHA DEL INFORME | | | | |

Imagen 6. Sección de aspectos financieros de un proyecto de obra civil. Fuente: Autor.

3. Seguidamente, el formato contempla una sección para el diligenciamiento de la información general de la póliza de segura del proyecto (No. de póliza, amparos, valores asegurados y vigencia durante la ejecución del proyecto), información que debe reposar en las bases de datos del SECOP. Esta información es de vital importancia para toda obra debido a que funciona como un seguro en caso de ocurrir algún tipo de accidente, además, como entidad supervisora la entidad debe velar por el cumplimiento de este requisito.

3. PÓLIZA CONVENIO/ CONTRATO

Nombre de la aseguradora: _____

| PÓLIZA No. | AMPAROS | VALORES ASEGURADOS | VIGENCIAS | |
|------------|---------|--------------------|--------------|-------------|
| | | | FECHA INICIO | FECHA FINAL |
| | | | | |

Imagen 6. Sección de pólizas de convenio de un proyecto de obra civil. Fuente: Autor.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



4. En el campo “DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL CONVENIO/CONTRATO” el supervisor diligenciará los datos otorgados mediante los informes de interventoría, en caso de no presentar contrato de interventoría esta información será producto de visitas de campo en donde se verifican las cantidades que se van ejecutando de acuerdo a las actividades establecidas dentro del presupuesto del proyecto. De esta manera, se realizarán los cálculos del porcentaje de actividades ejecutadas dentro de la obra obteniendo el valor de avance de la obra con el fin de realizar el proceso de supervisión. Es importante mencionar que esta información debe estar ligada al presupuesto general del proyecto que se está ejecutando, pues es la forma en cómo se obtiene el porcentaje de avance. Por otra parte, dentro de esta sección se contempló las actividades realizadas que se deben realizar de acuerdo a los componentes que inciden dentro del formato como lo pueden ser el componente técnico-administrativo, financiero, ambiental y jurídico pues en muchos casos los proyectos contemplan que se deben realizar actividades de acuerdo a estos componentes. Por último, se recomienda que al formato se deba anexar el presupuesto de la obra con el fin de llevar un mayor control y verificación de la información. Esta sección del documento se puede ver en la imagen 7.

Por ultimo, el formato se encuentra en el anexo 1 del presente documento.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



8. CRONOGRAMA

| FASES | ACTIVIDAD | SEMANAS | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| FASE I | Supervisión de obras. | | | | | | | | | | | | |
| | Reconocimiento de falencia durante la supervisión de obras. | | | | | | | | | | | | |
| FASE II | Planteamiento de posibles soluciones al problema. | | | | | | | | | | | | |
| | Selección de solución mediante la creación de un formato de supervisión. | | | | | | | | | | | | |
| FASE III | Diseño de formato de supervisión. | | | | | | | | | | | | |
| | Selección de información relevante para el formato de supervisión. | | | | | | | | | | | | |
| | Publicación de formato de supervisión. | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|---|
|  | Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado |  |
|---|--|---|

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

En conclusión, se puede establecer que la supervisión de obras es una de las labores más importantes al momento de ejecutar un proyecto para la construcción de una obra civil, en esta etapa se inspecciona la obra y al personal encargado de la ejecución de actividades para que avancen a un ritmo eficiente y que los procesos constructivos sean llevados a cabo de acuerdo a la norma técnica colombiana.

Finalmente se observa que, gracias a la implementación de este formato de supervisión de obras civiles, se evidenciarán mejoras, puesto que existirá un formato único, ordenado y con la información pertinente por diligenciar y consignar para el correcto seguimiento de las actividades ejecutadas y del contrato en general, puesto que permitirá:

- El documento permite evidenciar la información general y más importante del proyecto de forma clara y organizada.
- El formato cuenta con información que podría ser de relevancia en el desempeño del personal técnico de la oficina de infraestructuras y obras.
- Con este formato se logrará la estandarización de la supervisión de las obras civiles que se desarrolle en la alcaldía permitiendo tener evidencias pertinentes y soportarlas técnicamente. Además, que logrará que las personas que trabajan dentro de la empresa se adapten a un mismo documento, lo que hará que el flujo de la información sea mucho más efectivo.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



10. BIBLIOGRAFÍA

- Villamizar.J. (2010). *Apoyo técnico en el diseño, control e inspección de obras civiles, para la adecuación de las redes de telecomunicaciones de telebucaramanga S.A., en los diferentes tramos del sistema de transporte masivo "Metrolínea". Tesis de grado, Universidad Pontificia Bolivariana.* Obtenido de https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/1226/digital_19975.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodriguez. F.(2004)). *Método para una adecuada supervisión de obra en los procesos constructivos. Tesis de grado, Instituto tecnológico de la construcción A.C.* Obtenido de [https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Rodriguez Montano Felipe_45155.pdf](https://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Maestria/Rodriguez_Montano_Felipe_45155.pdf)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



11. ANEXOS

| N° | Relación de Anexos |
|----|---------------------------------|
| 1 | FORMATO DE SUPERVISION DE OBRAS |