

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MS CONSTRUCCIONES  
Y LABORATORIO DE CONSTRUCCIÓN

JHERSON JARAMILLO FLOREZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO  
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS  
MEDELLÍN  
2017

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MS CONSTRUCCIONES  
Y LABORATORIO DE CONSTRUCCIÓN

JHERSON JARAMILLO FLOREZ

Asesor  
Bernardo González Mazuelo  
Arquitecto

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO  
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y APLICADAS  
TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS  
MEDELLÍN  
2017

## CONTENIDO

	Pág.
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>3</b>
<b>Pág.3</b>	
<b>GLOSARIO</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
• <b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>6</b>
• <b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
• <b>OBJETIVOS</b> .....	<b>8</b>
.1. <i>OBJETIVO GENERAL</i> .....	<b>8</b>
.2. <i>OBJETIVOS ESPECIFICOS</i> .....	<b>8</b>
<b>4. DELIMITACIÓN</b> .....	<b>9</b>
4.1. <i>DELIMITACIÓN ESPACIAL</i> .....	<b>9</b>
4.1.1. <i>Razón social:</i> .....	<b>9</b>
<i>MS CONSTRUCCIONES S.A.S.</i> .....	<b>9</b>
4.1.2. <i>Objeto social de la empresa:</i> .....	<b>9</b>
• <i>Otras actividades:</i> .....	<b>9</b>
4.1.3. <i>Representante legal</i> .....	<b>10</b>
<i>NORMA YOLANDA CADAVID CELIS</i> .....	<b>10</b>
4.1.4. <i>Reseña histórica</i> .....	<b>10</b>
4.1.5. <i>Misión</i> .....	<b>10</b>
4.1.6. <i>Visión</i> .....	<b>10</b>
4.1.7. <i>Valores corporativos</i> .....	<b>10</b>
4.2. <i>DELIMITACIÓN TEMPORAL</i> .....	<b>11</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA</b> .....	<b>11</b>
<b>6. ALCANCES</b> .....	<b>13</b>
<b>7. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
7.1. <i>FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL QUE SUSTENTA EL OBJETO DE LA PRÁCTICA</i> .....	<b>13</b>
7.2. <i>PERFIL DEL TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS</i> .....	<b>14</b>
7.2.1. <i>Campo de Intervención y objeto de formación</i> .....	<b>14</b>
7.2.2. <i>Competencias profesionales:</i> .....	<b>15</b>
<b>8. METODOLOGÍA</b> .....	<b>15</b>
8.1. <i>DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LA EXPERIENCIA</i> .....	<b>15</b>
<b>9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b> .....	<b>16</b>
9.1. <i>LOS RECURSOS MATERIALES</i> .....	<b>17</b>
9.2. <i>LOS RECURSOS ECONÓMICOS</i> .....	<b>18</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b> .....	<b>19</b>
10.1. <i>COMPETENCIAS DEL SABER O DEL HACER OBTENIDAS EN LA EMPRES</i> .....	<b>20</b>
10.2. <i>APORTES A LA EMPRESA:</i> .....	<b>21</b>
10.3. <i>LOGROS</i> .....	<b>21</b>
10.4. <i>DIFICULTADES</i> .....	<b>21</b>
10.5. <i>RECOMENDACIONES</i> .....	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>22</b>

## GLOSARIO

**A PLOMO:** Procedimiento que se emplea para elaborar un elemento constructivo que se halla en el mismo plano vertical con respecto al horizontal.

**BITÁCORA:** Es el documento legal donde se asientan las acciones relevantes, órdenes o modificaciones durante el proceso de ejecución de la obra hasta su terminación total por personas autorizadas.

**(VACIAR):** Verter el concreto en los moldes preestablecidos

**HILADA:** Cada una de las filas horizontales de ladrillos, sillares, etc., en un muro.

**INTERVENTORÍA:** Proceso de supervisión y control que un tercero ejerce sobre un contrato para verificar, exigir y velar por el cumplimiento de lo establecido contractualmente desde el punto de vista técnico, administrativo y financiero.

**LECHADA:** Mortero de cemento que contiene una gran cantidad de agua que le da consistencia un líquido viscoso y permite ser utilizado para rellenar cavidades y juntas entre materiales adyacentes.

**MAMPOSTERÍA:** Procedimiento de construcción en que se unen las piedras o ladrillos con argamasa sin ningún orden de hiladas o tamaños.

**MORTERO DE PEGA:** Es un compuesto de conglomerantes inorgánicos, áridos y agua, y posibles adictivos que sirven para pegar bloques de hormigón etc.

**RESIDENTE DE OBRA:** Es una figura profesional elegida por el propietario de la obra, para que lo represente en el seguimiento y control de la obra encargada a un constructor o empresa constructora

**OBRA FALSA:** Estructura provisional de diferentes materiales (madera-metálica) que se utiliza como molde para vaciar concreto.

**TRASLAPE:** Unir elementos remontando una parte del sobre la otra como lo es el caso de las barras de acero.

## INTRODUCCIÓN

*Según la NSR-10 (Norma sismo Resistente) Capítulo I.2 Alcance de la supervisión técnica la cual hace referencia al alcance mínimo que se debe tener en la supervisión técnica, en la construcción del sistema estructural de la edificación y a la construcción de los elementos no estructurales y a su vez hace mención a la responsabilidad del supervisor técnico al hacer cumplir de forma idónea y ética los requisitos de la ejecución de la construcción.*

Con base a lo anterior a continuación pretendo por medio de este trabajo exponer mi experiencia, dificultades, conocimientos y logros alcanzados en este oficio y a nivel personal durante todo el proceso de las prácticas profesionales (con duración de 6 meses) en la empresa MS CONSTRUCCIONES S.A.S. en calidad de auxiliar de actas y auxiliar de campo en el proyecto la señorita en altos de niquia y de como pude complementar y aplicar mis conocimientos obtenidos en la tecnología, al igual que brindar estrategias para la solución de problemas, aprender a ser responsable y puntual con las tareas asignadas con el fin de contribuir a la mejora de un proyecto empresarial futuro. De igual manera presento unos objetivos, alcances y por ultimo a modo personal unas conclusiones y recomendaciones que hacen referencia a la experiencia adquirida en las prácticas profesionales y a la ejecución de obra.

- **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

A mi ingreso a la empresa MS CONSTRUCCIONES S.A.S. en la cual fui contratado para ejercer como practicante en el proyecto la señorita en altos de niquia como auxiliar de actas de vecindad y auxiliar de campo. Efectuar la construcción, reposición y modernización de las redes de alcantarillado, acometidas y obras complementarias en las cuencas la Señorita, El Hato, Asomadera, Loreto, El Indio, Manguala, Cabuyala y limonar. El alcance final comprende la construcción de 6771 metros de alcantarillado de los cuales 746 m se trabajarán con tecnología sin zanja y 6025 m con excavación con zanja.

Las actividades principales que se ejecutaron para este periodo y que contribuyen a lograr el alcance del contrato son:

Planificar y ejecutar las actividades preliminares indispensables para el inicio de las obras en los frentes de ejecución como son: Socialización, elaboración actas de entorno, actas de vecindad, programación de materiales y maquinaria, elaboración esquemas de cierre de vías y desvíos, instalación de señalización, nichos de investigación para los tramos relacionados.

- **JUSTIFICACIÓN**

El tecnólogo en construcción de acabados arquitectónicos del instituto tecnológico metropolitano (ITM) está facultado para diseñar, ejecutar y controlar los sistemas constructivos con perspectivas en la ejecución de los sistemas estructural y funcional en el contexto de las edificaciones y sus obras de urbanismo enfocándose en el control de los materiales y su aplicación en la construcción.

Basada en lo anterior mi intervención en este proyecto fue de gran utilidad y ayuda para mí y la empresa MS COSTRUCIONES S.A.S. particularmente para la obra altos de niquia, ya que serví de apoyo como auxiliar de actas y de campo en el proceso de ejecución de la misma, velando a diario por el debido proceso y desarrollo de las actividades haciendo cumplir a cabalidad cada una de las normas y criterios establecidos especialmente para la actividad de vaciados , aportando mis conocimientos y valores adquiridos durante mi formación académica, y con base a los métodos de aprendizaje utilizados por el ITM al mismo tiempo que voy aprendiendo de la mano de profesionales de ingeniería civil y la construcción.

- **OBJETIVOS**

- .1. **OBJETIVO GENERAL**

*Contribuir a la solución de dificultades presentadas en la jornada laboral, al igual que aportar mis conocimientos para llevar a cabo exitosamente las labores y procesos encomendados dentro del proyecto la señorita, y que la actividad de tubería y las demás se ejecuten de acuerdo a las especificaciones y normas que rigen para cada caso.*

- .2. **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Llevar a diario un control del avance de las actividades de la obra por medio de registro fotográfico y recorridos por la obra, y estar atento a algún cambio estructural o de planeación, así mismo si hay algún cambio en las especificaciones de los materiales utilizados.

Ampliar y desarrollar cada vez el pensamiento crítico de acuerdo a mis competencias y al mismo tiempo velar constantemente por el adecuado cumplimiento de las tareas encomendadas y de la calidad de las mismas.

Realizar un excelente trabajo en la empresa de acuerdo con el objeto de formación de la institución y la tecnología la cual forma a excelentes profesionales en el ámbito laboral y personal.

Hacer parte del equipo de trabajo y aportar ideas nuevas y frescas para lograr junto a ellos sacar adelante el proyecto la señorita al mismo tiempo que voy adquiriendo experiencia para ponerla en práctica en el campo laboral.

## **4. DELIMITACIÓN**

### **4.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

#### **4.1.1. Razón social:**

**MS CONSTRUCCIONES S.A.S.**

La oficina principal de MS CONSTRUCCIONES S.A.S. se encuentra ubicada en el municipio de Sabaneta en la carrera 43 A N° 61 Sur - 152 Sabaneta – Antioquia.  
[msslaserita2015@gmail.com](mailto:msslaserita2015@gmail.com)

#### **4.1.2. Objeto social de la empresa:**

- Fomentar el estudio de las ciencias y sus aplicaciones para el desarrollo de la Ingeniería, así como del Departamento y el País.
- Contribuir al estudio y solución de problemas técnicos y económicos de Ingeniería, que confronten al Departamento y al País, como las entidades oficiales o de otra índole.
- Propender por la formación científica, técnica y social de los Ingenieros, Arquitectos y tecnólogos.
- Estrechar vínculos de confraternidad profesional y propiciar el conocimiento mutuo de los asociados.
- Velar por el cumplimiento de las suposiciones legales para proteger la profesión y por qué se apliquen las sanciones a los infractores.
- Elaborar proyectos de ley sobre defensa profesional.
- Otras actividades:
  - Veedurías de las más importantes obras y proyectos del país y de Antioquía
  - Veeduría Cívica a Obras de Ingeniería
  - Estudio permanente de proyectos de ley y otras disposiciones legales relacionadas con la defensa de las mismas.
  - Martes de la SAI, donde semanalmente se debaten temas de interés nacional, regional y técnicos.
  - Participación en diferentes juntas y comités del Sector Público.
  - La SAI ofrece a empresarios y socios una bolsa de empleo que facilita el acercamiento entre patrón y empleado sin ningún costo.
  - Premios de la ingeniería y Arquitectura Antioqueña – SAI
  - La SAI destaca a través de premios y condecoraciones los más notables ingenieros y arquitectos y las más notables obras de nuestros profesionales

#### 4.1.3. Representante legal

NORMA YOLANDA CADAVID CELIS identificada con cédula de ciudadanía n° 71.584.303 de Medellín.

#### 4.1.4. Reseña histórica

MS Construcciones S.A.S. está dentro de las empresas de construcción de calles y carreteras en Sabaneta. Esta empresa privada se fundó en el año 2008. MS Construcciones S.A. ha estado operando alrededor de lo normal para una empresa en Colombia y 6 años menos que lo normal para empresas de construcción de calles y carreteras. La organización tiene 2 sucursales / matrices / sedes.

#### 4.1.5. Misión

MS CONSTRUCCIONES S.A.S. es una organización que ejecuta servicios y productos de construcción e interventoría de obras civiles, sanitarias y ambientales en el mercado del sector público y privado, desarrollados en forma profesional, eficiente, ágil y rentable; asegurando así, la buena calidad de los mismos.

#### 4.1.6. Visión

MS CONSTRUCCIONES S.A.S, es una empresa de ingeniería que quiere ser reconocida y competitiva, tanto en el sector público como privado, por su compromiso con el mejoramiento constante de la calidad de sus servicios y productos ofrecidos, a fin de beneficiar a los integrantes.

#### 4.1.7. Valores corporativos

- RESPETO: Dar a los demás el trato que quiero para mí.
- TOLERANCIA: Aceptar que los demás son diferentes a mí y piensan diferente.
- HONESTIDAD: Ser fiel a mis principios y a los de la organización.
- RESPONSABILIDAD: Esforzarse por actuar correctamente y asumir las consecuencias de mis actos.

- COMPROMISO: Asumir los objetivos planteados por la organización como propios.

#### 4.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL

Fecha de iniciación de la práctica: 19 de abril del 2016.  
Fecha de Culminación: 19 de julio de 2016.

Por razones personales termine este ciclo complementario de prácticas.

En el laboratorio de construcción del ITM :19 de noviembre del 2016

#### 5. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA

- Efectuar la construcción, reposición y modernización de las redes de alcantarillado, acometidas y obras complementarias en las cuencas la Señorita, El Hato, Asomadera, Loreto, El Indio, Manguala, Cabuyala y Limonar.  
El alcance final comprende la construcción de 6.771 metros lineales de alcantarillado de los cuales 746 m se trabajarán con tecnología sin zanja y 6.025 m con excavación con zanja.

Las actividades principales que se ejecutaron para este periodo y que contribuyen a lograr el alcance del contrato son:

- Planificar y ejecutar las actividades preliminares indispensables para el inicio de las obras en los frentes de ejecución como son: Socialización, elaboración actas de entorno, actas de vecindad, programación de materiales y maquinaria, elaboración esquemas de cierre de vías y desvíos, instalación de señalización, nichos de investigación para los tramos relacionados:

##### **Registro escrito en la bitácora de la obra:**

Tomar nota y/o anexar planos o información cuando sea necesario de cualquier acontecimiento o cambio ocurrido en la obra o en los procesos constructivos para dejar constancia escrita del mismo.

##### **Revisión de las especificaciones de construcción:**

Hacer seguimiento constantemente de todos los planos, esto con el fin de hacer cumplir a cabalidad todas las especificaciones dadas para cada caso.

**Velar constantemente por la calidad de la obra realizando el control de la calidad de la construcción realizada:**

Para llevar a cabo esta actividad era muy importante estar atento a todo lo relacionado a la calidad de los materiales utilizados, el adecuado almacenamiento de los mismos, el debido desarrollo de los procesos constructivos, haciendo cumplir cada una de las normas por lo cual como auxiliar de actas y de campo mi labor consistía en velar a diario por la correcta ejecución.

**Control Instalaciones de acometidas y tubería principal en pvc:**

Mi tarea junto a mi jefe era supervisar el proceso de instalación de todas las redes de acueducto y alcantarillado, antes de empezar a ejecutar la obra entrabamos haciendo unas actas de vecindad y unas actas de entorno Para verificar como se encontraban las estructuras de las viviendas.

**Registro fotográfico de obra:** Se toma este registro a diario para evidenciar el avance de las actividades de obra o irregularidades en los procesos constructivos.

**Control y registro de los ensayos de calidad de los materiales:** la interventoría realiza el cuadro de todos los resultados de los cilindros preparados en obra para controlar la calidad de concretos y la resistencia de andenes , escalas, mortero de pega e inyección y demás elementos vaciados en obra. De igual manera, solicitar los certificados de calidad para los aceros, arena, ladrillos y demás materiales al igual que se revisa la forma en que se almacena en obra para su conservación.

**Informes de interventoría:** Apoyar en la redacción y compilación de información para estructurar un informe de interventoría mensualmente en el cual se asienta información del proyecto y de todo su avance.

**Asistencia a los comités de obra:** Hacer presencia en los comités de obra los cuales se llevaban a cabo todos los viernes a las 7:30 en la obra la señorita y tomar nota de todo lo dicho y acordado para después ayudar a complementar información y así levantar la respectiva acta del comité.

**Revisión de ejecución de la obra de acuerdo a los planos entregados:** Hacer recorridos a diario por la obra para velar por la correcta ejecución de la misma según los planos entregados.

## **6. ALCANCES**

Durante el periodo de prácticas logre hacer parte del equipo de trabajo y junto a ellos aportar a la solución de problemas que se presentaron a lo largo del proceso de ejecución del proyecto, así mismo pude estar presente en la ejecución de la actividad de cambio de la tubería vieja a tenor por tubería en pvc de pavco. Cambio de acometidas vaciados de caja de inspección y cámaras de caída cambios de MH y resanes de ellos mismos demolición y reconstrucción de andenes.

## **7. MARCO TEÓRICO**

### **7.1.FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL QUE SUSTENTA EL OBJETO DE LA PRÁCTICA**

Cuando yo entre a la obra, me explicaron cuáles eran los parámetros para hacer actas de vecindad y actas de entorno, no entendía muchos términos o procedimientos empleados a medida que avanzaba la obra por lo cual mi alternativa era buscar en internet los procesos o palabras desconocidas, así mismo me apoye en los trabajadores que tenían más experiencia para aclarar inquietudes relacionadas con la función de la construcción y también en ocasiones le preguntaba a mis docentes del instituto tecnológico metropolitano cualquier duda, pero la mayoría de veces acudía a mi jefe para aclarar muchas inquietudes que surgían a lo largo del proceso de aprendizaje empresarial para lo cual mi jefe siempre estaba muy dispuesto a explicarme y a aclarar todas mis dudas al respecto y al mismo tiempo yo me apoyaba en los formatos que manejaba la empresa para hacer seguimiento de cada una de las actividades a ejecutar. Además de lo anterior yo seguía en proceso de aprendizaje por razones personales tuve que abandonar la empresa seguí mi ciclo complementario de las prácticas en el laboratorio de construcción del Instituto Tecnológico Metropolitano, donde allí también aprendí mucho de materiales y manejo de equipos.

## 7.2. PERFIL DEL TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS

El Tecnólogo en Construcción de Acabados Arquitectónicos del ITM es un profesional facultado para diseñar, ejecutar y controlar los sistemas constructivos con perspectivas en la ejecución de los sistemas estructural y funcional en el contexto de las edificaciones y sus obras de urbanismo con lineamientos de calidad, competitividad y proyección a través de las soluciones demandadas por el hábitat, por medio de una formación tecnológica y humanística, con una marcada conciencia ambiental, enfocándose en el control de los materiales y su aplicación en la construcción, enfatizando en los costos, presupuesto y programación de obras de construcción o en la interventoría de las mismas.

### 7.2.1. Campo de Intervención y objeto de formación

- El campo de intervención:

El Tecnólogo en Construcción de Acabados Arquitectónicos interviene los sistemas constructivos en el contexto de las edificaciones y sus obras de urbanismo, desde la perspectiva de la ejecución del sistema estructural y la ejecución del sistema funcional.

- El objeto de formación:

El Tecnólogo en Construcción de Acabados Arquitectónicos diseña y coordina la ejecución de los sistemas estructural y funcional en el contexto de las edificaciones y sus obras de urbanismo con conocimiento en el control de calidad de los materiales que constituyen cada uno de los sistemas, enfatizando en los costos, presupuesto y programación de obras de construcción o en la intervención de las mismas.

### 7.2.2. Competencias profesionales:

Desarrollo de la ejecución y control de los procesos constructivos del subsistema estructural del proyecto. Caracterizar y verificar la calidad de los materiales de construcción especificados para el subsistema funcional del proyecto.

## 8. METODOLOGÍA

### 8.1. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LA EXPERIENCIA

Conociendo un poco de mi cargo y las actividades asignadas dentro de la obra me propuse a realizar varios pasos para lograr un excelente desarrollo de las prácticas profesionales. Como lo dije anterior mente cuando entre a la empresa M.S CONSTRUCCIONES S.A.S me explicaron cuál era mi labor y el rol que tenía que desempeñar, que eran actas de entorno y actas de vecindad esto consiste que antes de empezar la ejecución de una obra nosotros los auxiliares entramos a tomar un registro fotográfico de las viviendas y del entorno a ver como se encuentran los andenes, los cordones, y el urbanismo para dejarlo tal cual y poder tener un apoyo fotográfico, para evitar inconvenientes con la comunidad y finalizar la obra a satisfacción.

Después de dos mes y medio me pidieron el favor de remplazar a un ingeniero, quede como auxiliar de campo allí me tocaba estar pendiente de dos cuadrillas y mirar con los interventores, como avanzaba la obra y pasar todas las cantidades de lo que se había ejecutado semana a semana.

Trazabilidad de tubería pavco pvc

Excavación de andenes en callejones

Vaciado de andenes en escama de pescado con faja de 10 cm

Vaciado de cajas de inspección

Cambios de acometida a tenor por tuviera de pvc

Cámaras de caída

Cambios de MH

Después de tres meses en la empresa M.S CONSTRUCCIONES S.A.S por razones personales seguí mis prácticas en el laboratorio de construcción de acabados arquitectónicos allí entre a ayudarlo a Lina la laboratorista Con los equipos y haciendo las prácticas de laboratorio con los estudiantes de esta Misma tecnología.

## 9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

CARGO	NOMBRE	DISPONIBILIDAD
Directora de obra	Norma Cadavid Celis	100 %
Ingeniero residente	Fabián Madera Atencia	100%
Ingeniero Aux.	Luis Carlos Velasco álzate	100%
Ingeniero Aux.	Manuel Fernando Jaramillo	100%
Ingeniero Aux.	Juan Carlos Gil	100%
Ingeniero Aux.	Steven Cadavid Valencia	100%
Ingeniero Aux.	Diego Peláez	100%
Ingeniero Aux.	Didier leudo Córdoba	100%
Profesional en Formación	Lida Marcela Grisales	100 %
Gestor de calidad	Diego Madera Atencia	100%
Gestor ambiental	Elisa María Pérez	100%
Gestora Social	Paula Restrepo	100%
Gestora en Salud Ocupacional	Johana Zapata Marín	100%
Gestor Riesgos	Dany Ortiz	100%
Auxiliar administrativo	Mary Cadavid	100%
Topógrafo	Oscar Duque Duque	100%
Almacenista	Deisy Cañola	100%
Auxiliar Almacenista	Esaud Uribe	100%

Encargado Frente 1-aislador	Marcos Rincón Quiroz	100%
Encargado Frente 2	Alberto Triana Gonzales	100%
Encargado Frente 3	José Rúa	100%
Encargado Frente 4	Humberto Pareja	100%
Tecnólogo actas de vecindad	Robert Andrés Guerra	100%
Auxiliar actas de vecindad	Jherson jaramillo	100%

## 9.1. LOS RECURSOS MATERIALES

Para la disposición de los recursos se hacen las siguientes consideraciones:

Para cada uno de los frentes de trabajo conformados con personal directamente contratado por la Empresa, la estructura de desarrollo de las actividades se distribuye en cuatro cuadrillas según se muestra en el cuadro adjunto.

Cada cuadrilla actúa independientemente en cuanto a tiempo de ejecución, por tanto tiene su propio rendimiento y los recursos algunos son de uso exclusivo de la cuadrilla y otros son compartidos con las demás cuadrillas del frente de trabajo o con los demás frentes. Como la disponibilidad de los equipos y maquinaria para cada cuadrilla no es del 100%, estos deben ser solicitados con anterioridad al almacenista para poder que este coordine el traslado para el sitio donde se requieren.

En el almacén se dispone de un almacenista, un auxiliar del almacenista y una persona encargada de la distribución del combustible, la coordinación de la entrega de materiales se efectúa a través de una orden de pedido elaborada por cada Encargado y la cual debe ser entregada al finalizar la jornada para que este

programe para el día siguiente la distribución de los vehículos, la prioridad de la entrega y la hora de entrega.

Los recursos se solicitan a la oficina central, mediante orden de pedido a las cuales el Almacenista de la obra le hace seguimiento permanente, con el fin de garantizar la oportuna entrega bien sea en el almacén de la oficina principal o en las instalaciones del proveedor y en ambos casos el Almacenista programa el traslado de dichos materiales para el campamento de la obra en Bello.

Para el traslado de material para las obras, se dispone de tres (3) camiones de propiedad de la Empresa, una (1) camioneta y ocho (8) volquetas subcontratadas con la Empresa: Siglo XXI.

Para la disponibilidad de la tubería de PVC, se hace el requerimiento conjuntamente entre Directora del Contratista e Ingeniero residente de interventoría, con un mes de anterioridad y la programación de la entrega oportuna en el campamento de la obra la coordina el Ingeniero auxiliar tanto del contratista como de la Interventoría.

Semanalmente se efectúa un comité interno de obra los días viernes en la mañana donde asiste todo el personal administrativo, con el ánimo de evaluar el funcionamiento del esquema de trabajo, los recursos, los rendimientos logrados de la semana en curso y con el fin de programar las actividades y compromisos para la semana siguiente.

## 9.2. LOS RECURSOS ECONÓMICOS

N/A (no aplica), debido a que durante el tiempo de mis prácticas no utilice ni maneje recursos económicos dentro del proyecto M.S CONSTRUCCIONES S.AS ni en el laboratorio de construcción del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (ITM).

### 9.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No aplica debido a que durante el tiempo de mis prácticas no desarrolle un cronograma de actividades en el proyecto de M.S CONSTRUCCIONES S.A.S.

Tampoco en el laboratorio de construcción del INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO (ITM).

## 10. CONCLUSIONES

Con las prácticas profesionales aprendí a enfrentar los problemas y adversidades que se presentan a diario durante la jornada laboral y lo más importante dar solución a los mismos; de igual manera a tomar decisiones cuando amerite, esto con el fin de que los trabajos no se vean entorpecidos.

Gracias a la oportunidad y acogida en el proceso de formación integral que me brindó la empresa MS CONSTRUCCIONES S.A.S. pude compartir y aprender de la mano de profesionales que me ayudaron en todo mi proceso de aprendizaje especialmente de mi jefe el cual siempre estuvo con la mejor disposición para aclarar todas mis inquietudes y me tuvo en cuenta y al tanto de todo lo relacionado al proyecto y al avance del mismo.

Las prácticas que realice en MS CONSTRUCCIONES S.A.S. me dejaron una gran experiencia porque fue de gran contribución para mi desarrollo profesional ya que enriquecí los conocimientos obtenidos durante mi formación académica en el instituto tecnológico metropolitano (ITM).

Interactuar con profesionales de alto nivel influyó positivamente en mi desempeño laboral y personal ya que me ayudó a fortalecer mis actitudes y aportar a la correcta ejecución del trabajo encomendado de igual forma aprendí a ser responsable, honesto y a tener ética a la hora de cumplir con las tareas asignadas.

Durante este proceso logré aprender muchas cosas nuevas acerca de los procesos constructivos y de cómo se ejecuta un proyecto; a su vez cuáles son los pasos a seguir constructivamente para cada situación y aprendí demasiado acerca de las propiedades de los materiales de construcción en el laboratorio de nuestro INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO (ITM) donde tuve la oportunidad de terminar las prácticas profesionales y adquiriendo conocimiento de todo lo que podemos hacer allí.

## 10.1.COMPETENCIAS DEL SABER O DEL HACER OBTENIDAS EN LA EMPRESA:

Durante mi proceso de prácticas profesionales me enfoqué en desarrollar y fortalecer varias competencias tanto del saber ser como del saber hacer que me ayudaron a mi formación integral y a desempeñarme dentro del ámbito laboral. Del saber hacer logré desarrollar el pensamiento crítico aportando mis conocimientos, demostrando interés, motivación y compromiso con la práctica, con el fin de adquirir y enriquecer cada día más mis conocimientos, ser proactivo y creativo en mi puesto de trabajo y estar al tanto de todas las actividades dentro de la obra, además de esto, ser puntual y cumplido tanto a la hora de llegada a mi lugar de trabajo como con las actividades asignadas por parte de mi jefe, así mismo ser prudente y muy cuidadoso con todo lo relacionado a apariencia y presentación personal. En cuanto a la adaptabilidad a mi puesto de trabajo afortunadamente logré hacerlo muy bien, esto gracias a la orientación y apoyo de mi jefe el cual siempre estuvo disponible y dispuesto a escuchar y resolver mis inquietudes, siendo el de gran ayuda, lo cual agradezco enormemente tanto a MS CONSTRUCCIONES S.A.S. y al INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (ITM) ; ya que así aprendí demasiado y repotencie mis competencias tanto a nivel académico y personal dentro de la obra la señorita y el laboratorio de construcción del ITM.

En cuanto a las competencias adquiridas pertenecientes al saber hacer, me esforcé demasiado para adquirir habilidad y comprender sin mucho problema los cambios internos de la organización durante el periodo vinculado con ellos, así mismo tomar nota atentamente y de la mejor manera de las observaciones que me hacía mi jefe para lograr así llevar a cabo correctamente mis funciones, ser recursivo en mis labores para lograr con esto desarrollar un trabajo de calidad al igual que reforzar mi capacidad de trabajo en equipo y del mismo modo ser muy responsable con las tareas encomendadas, lo anterior con el objetivo de desarrollar un excelente trabajo dentro de la empresa para la cual fui contratado para prestar mis servicios en calidad de practicante.

## 10.2. APORTES A LA EMPRESA:

Teniendo en cuenta que MS CONSTRUCCIONES S.A.S. ya habían tenido a un practicante del ITM, pienso que aporte varias cosas a la compañía y valores como la responsabilidad y honestidad para llevar a cabo las labores encomendadas y la puntualidad a la hora de entregar el trabajo asignado, además aporte y aplique todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mi proceso de aprendizaje académico; de paso considero que di a conocer la calidad de educación académica que maneja la institución a la hora de formar profesionales en esta área de la construcción, por lo cual a modo personal me siento muy satisfecho y agradecido por esta oportunidad y experiencia, y porque además de eso aporte un granito de arena en la ejecución de esta obra la señorita y en el laboratorio de construcción del (ITM)

## 10.3. LOGROS

Durante este proceso logre hacer parte de la ejecución de este proyecto, además de eso fortalecí mis habilidades y competencias, al mismo tiempo estuve presente en gran parte del proceso de ejecución, aprendí a manejar personal conocí varios tipos de ejecución de tubería como es la tubería sin zanja, manejo de personal conocimiento de maquinarias figurado del acero vaciados de MH y manejo de materiales teniendo en cuenta las normas estipuladas.

## 10.4. DIFICULTADES

A lo largo de mis prácticas profesionales y a medida que avanzaba el proyecto tuve muchas dificultades referentes a los diferentes procesos constructivos; en cuanto a la estructura una de las cosas que se me dificultó era reconocer e identificar a simple vista el diámetro de las barras de acero junto a su designación, o reconocer cuando el acero o la obra falsa de una columna no estaban a plomo o alineada según los ejes marcados al igual que para las escalas y cuando estas no cumplían con el nivel requerido.

## 10.5. RECOMENDACIONES

A continuación presento algunas recomendaciones a modo personal dirigidas al instituto tecnológico metropolitano (ITM).

Implementar al pensum del programa más niveles de AutoCAD con más intensidad horaria al igual que el programa Microsoft Project para hacer programaciones de obra y manejo de programas básicos como Microsoft Excel, Microsoft Word y Power Point.

Incluir al pensum del programa materias aplicadas al tema de la obra blanca.

Realizar visitas a obras en proceso de ejecución en las diferentes materias dentro del calendario académico, esto con el fin de conocer más de cerca cómo se ejecuta un proyecto de construcción.

## BIBLIOGRAFÍA

<http://fichas.findthecompany.com.mx/1/131372048/MS-Construcciones-S-A-en-Sabaneta>

<http://www.diccionariodelaconstruccion.com/>

	<b>HOJA DE VIDA ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS</b>	Código	FDE 071
		Versión	01
		Fecha	2012-05-30

**DATOS PERSONALES**

**Nombre y Apellidos:** Jherson Jaramillo Flórez.  
**Lugar y Fecha de Nacimiento:** Medellín el 24/05/1995.  
**Estado Civil:** Soltero.  
**Cédula de Ciudadanía:** 1.017.231.324.  
**Dirección y Barrio:** Carrera 24 C # 38 A - 48, Barrio La Milagrosa de Medellín.  
**Teléfonos:** 226.42.06 – 304.362.54.16  
**E-mail:** jhersonjf@hotmail.com



**INFORMACIÓN ACADÉMICA**

Terminé Estudios de Secundaria en: La Institución Educativa Federico Ozanam en el Barrio Buenos Aires de Medellín.

Estudiante de: Tecnología en Construcción de Acabados Arquitectónicos.

Nivel: 5° semestre. Jornada: Única.

¿Ha firmado Contrato de Aprendizaje anteriormente? Si    No X

**EXPERIENCIA LABORAL**

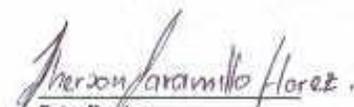
EMPRESA	CARGO	TELÉFONO	TIEMPO LABORADO	JEFE INMEDIATO
Ninguna	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

**REFERENCIAS PERSONALES Y/O FAMILIARES**

NOMBRE Y APELLIDOS	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	PARENTESCO	LABORA EN
Francisco Antonio Jaramillo Rojas	Carrera 24 C # 38 A - 48	226.42.06 311.310.26.21	Papá	Contratista
Oscar Julian Geovo Morales	Trans. 34 D Sur # 27 D 28 Apto 403	270.65.18 300.776.70.22.	Amigo.	Cdiscount Colombia

**FORMACIÓN Y COMPETENCIAS**

<b>Describe conocimientos y habilidades en los siguientes aspectos:</b>
<b>En informática:</b> Con un nivel básico, manejo los programas de Excel, Word, Power Point, Project y AutoCAD – 2D.
<b>Competencias en segunda lengua: (Marque E - excelente, B - bueno, R - regular)</b> Idioma: <u>Inglés</u> - Lee: <u>R</u> - Escribe: <u>R</u> - Habla: <u>R</u> .
<b>Otros estudios realizados (Cursos, Seminarios, Diplomados, etc.):</b>
<b>Perfil personal (cualidades y valores) y/o experiencias laborales significativas:</b> Soy una persona con capacidad para trabajar en equipo, responsable y con facilidad de aprendizaje. Persona honesta, comprometida, responsable, puntual y dedicada a mis labores asignadas.

  
 Estudiante

  
 Prácticas Profesionales

	<b>HOJA DE VIDA ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS</b>	Código	FDE 071
		Versión	01
		Fecha	2012-05-30

*Nota: Señor empresario, recuerde que el objeto de las Prácticas es que éstas se conviertan en un espacio de aprendizaje en el que el estudiante pueda realizar actividades que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante el proceso de formación académica*

## FORMACION POR COMPETENCIAS

### TECNOLOGIA: CONSTRUCCIÓN DE ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

#### 1. OBJETO DE FORMACION DE LA TECNOLOGIA.

La tecnología de construcción de acabados arquitectónicos se enfoca en el estudio y desarrollo de los materiales y los procesos constructivos que intervienen en los diferentes tipos de edificaciones, y contiene una línea de énfasis en interventoría, costos y presupuestos.

#### 2. Descripción de las competencias del saber o conocimientos básicos de la tecnología:

- Define tiempos de ejecución de acuerdo a cantidades de obra y rendimientos.
- Elige el equipo más adecuado, teniendo en cuenta su capacidad y cantidades a transportar o producir de acuerdo a los tiempos de ejecución.
- Calcula de una manera correcta los análisis de precios unitarios.
- Expresa en planos lugares y áreas de almacenamiento acordes al ritmo de ejecución del proyecto y las condiciones de almacenamiento de los materiales y equipos. Integra de una manera lógica, el orden de ejecución y los recursos con la ejecución del proyecto.
- Expresa de una forma ordenada y coherente las secuencias de ejecución, valiéndose de los planos del proyecto.
- En el diseño de un proceso de ejecución del proyecto identificado con especificaciones completas del sistema estructural: Identifica y analiza las especificaciones técnicas del subsistema constructivo referenciado.
- Plantea en el proyecto definido diferentes alternativas para el proceso de ejecución y a través del análisis precisa sus ventajas y desventajas.
- Utiliza para el proyecto definido métodos ordenados para el cálculo de cantidades de obra.
- Define tiempos de ejecución de acuerdo a cantidades de obra y rendimientos.
- Elige el equipo más adecuado, teniendo en cuenta su capacidad y cantidades a transportar o producir de acuerdo a los tiempos de ejecución.
- Calcula de una manera correcta los análisis de precios unitarios.
- Expresa en planos lugares y áreas de almacenamiento acordes al ritmo de ejecución del proyecto y las condiciones de almacenamiento de los materiales y equipos. Integra de una manera lógica, el orden de ejecución y los recursos con la ejecución del proyecto.

	<b>HOJA DE VIDA</b>	<b>Código</b>	<b>FDE 071</b>
	<b>ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS</b>	<b>Versión</b>	<b>01</b>
		<b>Fecha</b>	<b>2012-05-30</b>

**3. Descripción de las competencias del hacer profesional o las habilidades para desempeñarse en una empresa:**

- Conocer, analizar y valorar las cargas y esfuerzos para comprender el comportamiento y funcionamiento de un componente o sistema estructural.
- Conocer y utilizar los conceptos de fuerza cortante, momento flexionante y deflexión en vigas.
- Analizar y comprender sistemas de fuerzas distribuidas sobre un área, volumen o masa con respecto a un eje dado.
- Identificar, clasificar y analizar el comportamiento mecánico y el funcionamiento de los diferentes sistemas estructurales.
- Interpretar y analizar el comportamiento mecánico y el funcionamiento de un sistema estructural a partir de planos y sus especificaciones.
- Conocer y analizar los requerimientos y procesos de la contratación de personal para la construcción de obras
- Conocer y analizar los requerimientos y procesos de la contratación entre privados para la construcción de obras,
- Conocer y analizar los requerimientos y procesos de la contratación pública (Ley 80 de 1993) para la Construcción de obras, para participar en contratación directa, licitaciones o concursos.
- Conocer y analizar la estructura las normas de ordenamiento territorial y planeación urbanística, para comprender las determinaciones urbanísticas y arquitectónicas del proyecto. y Gestión ante Curadurías
- Diseñar y aplicar controles técnicos y administrativos para intervenir eficazmente el desarrollo de una obra, implementando las normas de calidad.
- Conocer los requerimientos de supervisión técnica contempladas en las normas vigentes, para la ejecución de obras.
- Conocer los aspectos conceptuales sobre identificación y clasificación de proyectos, y estar en capacidad de diseñar y formular proyectos de diversa índole, incluyendo los estudios de mercado, técnico y administrativos.
- Identificar las variables de producción de un proyecto para planear su ejecución, incluyendo los métodos para extraer y analizar la información del proyecto, necesarias para ejecutar un sistema constructivo
- Mejorar los procesos de producción por medio del análisis de la productividad en la ejecución de un sistema constructivo, partiendo del estudio de las variables que inciden en las operaciones: personal, herramienta, equipo, recurso que manipula, la forma de ejecutar los movimientos y las circunstancias del medio ambiente.

**Nota: Certifico que la información contenida en este formato único de Hoja de Vida es cierta.**

  
**Firma del Estudiante**

4/12/2015  
**Fecha de elaboración**

**5.0 REGISTRO FOTOGRAFICO DE LOS TRAMOS INTERVENIDOS**



**Pavimentación frente 3.**



**Descole, sector hermosa provincia.**



**diagonal 63 entre Av. 44 y Av. 44ª**



**daño en la red de gas de 25mm**



**Excavación frente 3**



**Reparaciones tuberías afectadas.**



**Entibado**



**Aplicación suelo cemento y obras de protección**



**Tramo C8009027 - C6039954 (Diagonal 65 entre Av. 45BB y Av. 46).**



**Revisión entibados.**