

**ASISTENCIA EN SUPERVISIÓN DE OBRA Y EN LA GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA, PARA LA OBRA CIVIL DEL ESTADIO DANIEL VILLA  
ZAPATA DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.**

**CLAUDIA CAROLINA GUARÍN ROJAS.**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
SEPTIEMBRE DE 2014**

**ASISTENCIA EN SUPERVISIÓN DE OBRA Y EN LA GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA, PARA LA OBRA CIVIL DEL ESTADIO DANIEL VILLA  
ZAPATA DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.**

**CLAUDIA CAROLINA GUARÍN ROJAS.**

**Práctica Empresarial como requisito para optar  
al título de Ingeniero Civil**

**Director:  
DAVID JOSEPH AURESY SERRANO SUÁREZ I.C. Esp.  
Docente de Ingeniería Civil**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL  
SEPTIEMBRE DE 2014**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Ing. LUIS JAIME FUENTES TORRES**  
**Tutor Empresarial**

**Ing. David Joseph Auresy Serrano Suárez**  
**Tutor Académico**

---

**Evaluador**

---

**Evaluador**

**Bucaramanga, Septiembre de 2014**

## AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera universitaria, por brindarme un camino lleno de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad. Por ser mi apoyo, mi luz y mi camino, por darme la fortaleza necesaria para superar los momentos de debilidad.

Agradezco también a mis padres Iván Guarín y Claudia Rojas por el apoyo incondicional a lo largo de mi vida y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación y estudiar esta carrera, pero sobre todo por ser el ejemplo de vida.

A mis hermanos, amigos y familiares que siempre fueron un apoyo y una compañía en los momentos más difíciles, por llenar mi vida de alegría y sobre todo por haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.

Les agradezco a todos mis profesores el haber compartido conmigo sus conocimientos y al Consorcio Estadio Barranca por confiar en mí y darme la oportunidad de crecer tanto profesional como personalmente.

## CONTENIDO

<i>LISTA DE FIGURAS</i> .....	5
<i>LISTA DE ANEXOS</i> .....	6
<i>RESUMEN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO</i> .....	7
<i>GENERAL SUMMARY OF DEGREE WORK</i> .....	8
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	9
1. OBJETIVOS .....	10
1.1. OBJETIVO GENERAL .....	10
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	11
2.1. VALCO CONSTRUCTORES LTDA.....	11
2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS CONSORCIOS .....	12
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRÁCTICA .....	14
3.1. DURACIÓN DEL PERIODO .....	14
3.2. PLAN DE TRABAJO .....	14
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADOS.....	16
4.1. SEGUIMIENTO EN LA INSTALACIÓN DE PISTA ATLÉTICA .....	16
4.2. MANOS DE OBRA .....	17
4.3. INFORMES MENSUALES DE OBRA .....	20
4.4. LEGALIZACIONES.....	26
4.5. RED CONTRA INCENDIOS.....	27
5. APOORTE AL CONOCIMIENTO .....	28
6. OBSERVACIONES.....	29
7. CONCLUSIONES.....	29

8. RECOMENDACIONES.....	30
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31
<i>ANEXOS</i> .....	<i>32</i>

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Integrantes Consorcio Estadio Barrancabermeja .....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2. Integrantes Consorcio OC Estadio Barrancabermeja .....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 3. Organigrama del consorcio .....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4. Cronograma de Actividades del Plan de Trabajo. ....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 5. Resumen de las actividades ejecutadas. ....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 6. Pista atlética. ....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 7. Localización en google maps del Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 8. Gradería oriental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 9. Gradería occidental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 10. Torre Nor-Oriental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 11. Torre Nor-Occidental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 11. Torre Sur-Occidental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 12. Torre Sur-Oriental Estadio Daniel Villa Zapata. ....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 12. Red contraincendios. ....</i>	<i>27</i>

## LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Formato de pre acta para elaboración de corte de obra .....</i>	<i>32</i>
<i>Anexo 2. Acta de cobro (SAO) .....</i>	<i>33</i>
<i>Anexo 3. Acta de cobro contratistas (SAO).....</i>	<i>34</i>
<i>Anexo 4. Acta de cobro (SAO) .....</i>	<i>36</i>
<i>Anexo 5. Formato GC-FT-48 .....</i>	<i>37</i>
<i>Anexo 6. Formato GC-FT-42 .....</i>	<i>38</i>
<i>Anexo 7. Información general del proyecto.....</i>	<i>39</i>
<i>Anexo 8. Registro fotográfico Formato AP-GC-GI-05 .....</i>	<i>40</i>

## RESUMEN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

**TITULO:** ASISTENCIA EN SUPERVISIÓN DE OBRA Y EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, PARA LA OBRA CIVIL DEL ESTADIO DANIEL VILLA ZAPATA DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.

**AUTOR:** Claudia Carolina Guarín Rojas

**FACULTAD:** Facultad de Ingeniería Civil

**DIRECTOR:** David Joseph Auresy Serrano Suárez

### RESUMEN

Práctica empresarial realizada con el consorcio estadio barranca en la construcción del estadio de futbol Daniel Vila Zapata, desempeñándome como auxiliar de ingeniería enfatizada a la parte administrativa de la obra.

Se hace una descripción de las experiencias vividas y los conocimientos adquiridos a lo largo del tiempo en el cual transcurrió la práctica empresarial, y destacando este proceso como la culminación de la formación profesional de un ingeniero civil.

De igual forma se describen de manera detallada las actividades ejecutadas durante dicho periodo y se da gran importancia a los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la práctica, puesto que esta es la base fundamental y el objetivo de esta actividad.

Adicional a lo anterior, se evidencia de la experiencia adquirida durante este periodo de ejecución de las actividades y se describen los procesos que se llevaban a cabo para la buena ejecución de las actividades.

Por último se encuentran las observaciones y conclusiones de todo el proceso de trabajo y aprendizaje en donde se reflexiona acerca de todo lo ejecutado y vivido en la práctica empresarial.

**PALABRAS CLAVES:** Proyecto, Actividades ejecutas, Administración de obra, calidad.

## GENERAL SUMMARY OF DEGREE WORK

**TITLE:** ASSISTANCE IN THE SUPERVISION OF THE CONSTRUCTION AREA AND ADMINISTRATIVE MANAGEMENT OF THE DANIEL VILLA ZAPATA STADIUM LOCATED IN THE TOWNSHIP OF BARRANCABERMEJA.

**AUTHOR:** Claudia Carolina Guarín Rojas

**FACULTY:** Faculty of Civil Engineering

**DIRECTOR:** David Joseph Auresy Serrano Suárez

### ABSTRACT

The civil engineering internship was performed in the Consorcio Estadio Barranca for the construction of the Daniel Villa Zapata soccer stadium where I performed as an assistant engineer, and I emphasized in the administrative area of the construction site.

This thesis presents a description of the knowledge and experiences acquired during the civil engineering internship that took place in the township of Barrancabermeja. It highlights the process of the internship as the culmination of the professional training of a civil engineer.

In the same manner, this work describes in detail the activities that were performed during this period, and emphasizes in the knowledge acquired as the internship progressed, which is the objective as well as the fundamental basis for this activity.

Additionally, this work presents evidence of the skills acquired in the execution of tasks and describes the processes that were implemented for the proper performance of the aforementioned tasks.

Finally, it presents the observations and conclusions of the overall work and the learning process that took place during the training. The conclusions also reflect on all the activities fulfilled and the internship living experiences.

### KEY WORDS:

Project, Performed activities, administrative management of a construction area, quality.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo presentar de una forma completa el proceso de aprendizaje asociado a la práctica empresarial desarrollada en el estadio de fútbol DANIEL VILLA ZAPATA ubicado en la villa olímpica del municipio de Barrancabermeja.

En este se encuentra descrito el proyecto en el que tuve la oportunidad de participar y aprender, de igual forma se hace énfasis en las actividades desarrolladas durante los cuatro meses en los que apoye a la empresa con mi trabajo.

El proyecto que busca satisfacer la necesidad de la comunidad de Barrancabermeja se encuentra dividido en dos grandes contratos que abarcan la cancha de fútbol junto con la pista de atletismo y las graderías del estadio de fútbol.

Adicional se evidencia la experiencia adquirida durante el periodo de tiempo en el cual labore y se describirán los procesos que se llevan a cabo para garantizar el óptimo desarrollo y ejecución de la obra.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL.

- Por medio de la práctica en la construcción del nuevo estadio de fútbol del Municipio de Barrancabermeja poner a disposición de la empresa y la sociedad los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar las labores correspondientes al auxiliar de ingeniería, ejecutando dichas labores con puntualidad, calidad y responsabilidad.
- Apoyar al ingeniero residente en la elaboración de procesos necesarios en la parte administrativa de las obras en construcción.
- Conocer el funcionamiento de nuevos materiales utilizado en la industria de la construcción, esto a través del apoyo y seguimiento en la ejecución de la red contra incendios, instalación de pasamanos y cubiertas. .
- Apoyar en las cantidades de obras requeridas para el óptimo funcionamiento de las actividades a desarrollar.
- Ejercer un control de calidad en las obras que se ejecutarán y garantizando que las mismas cumplan con la normativa requerida.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 2.1. VALCO CONSTRUCTORES LTDA.

VALCO CONSTRUCTORES LDA. Es una empresa Santandereana fundada el 5 de noviembre del 2004, en la ciudad de Bucaramanga. Actualmente las oficinas se encuentran operando en la Cr 29 No. 45 – 45 oficina 1103 infraestructura adecuada y con un personal de planta altamente calificado en los lineamientos de calidad, compromiso, ética, responsabilidad, cumplimiento y respeto por el medio ambiente.

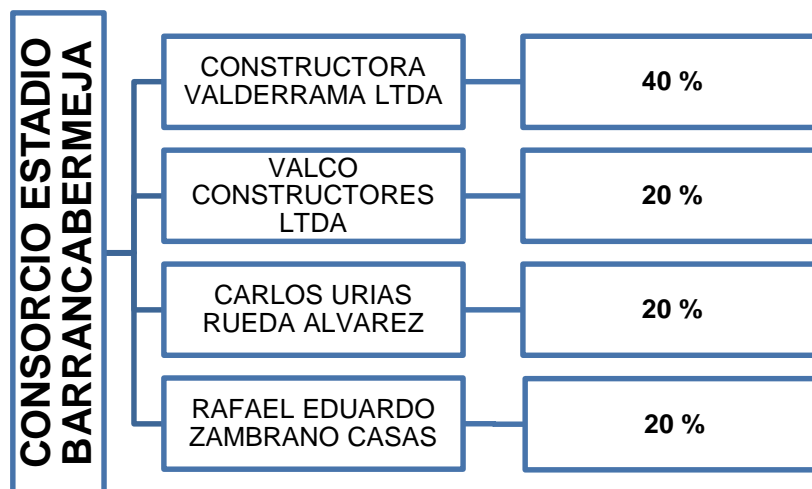
Esta empresa tuvo un desarrollo como grupo empresarial sólido y de gran proyección en el ámbito nacional e internacional, lo cual les ha permitido obtener el reconocimiento dentro de las 500 empresas generadoras de desarrollo en Santander en el año 2010.

Gran parte del desarrollo se encuentra focalizado en las obras públicas, para las cuales se realizan algunos consorcios entre los cuales se encuentra:

#### CONSORCIO ESTADIO BARRANCABERMEJA

Consortio formado el 16 de agosto de 2011 que tiene como objetivo la construcción del nuevo estadio DANIEL VILLA ZAPATA del municipio de BARRANCABERMEJA, del departamento de SANTANDER y se encuentra conformado por:

Figura 1. Integrantes Consorcio Estadio Barrancabermeja

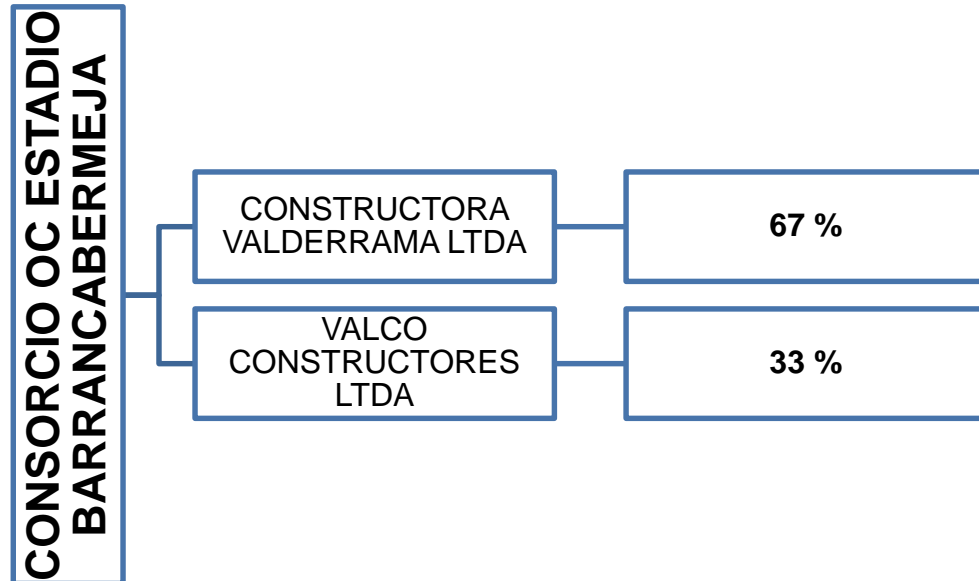


*Fuente. Elaboración Propia*

#### CONSORCIO OC ESTADIO BARRANCABERMEJA

Consortio formado el 02 de noviembre de 2011 que tiene como objetivo la construcción de obras complementarias en el estadio DANIEL VILLA ZAPATA del municipio de BARRANCABERMEJA y se encuentra conformado por:

Figura 2. Integrantes Consorcio OC Estadio Barrancabermeja

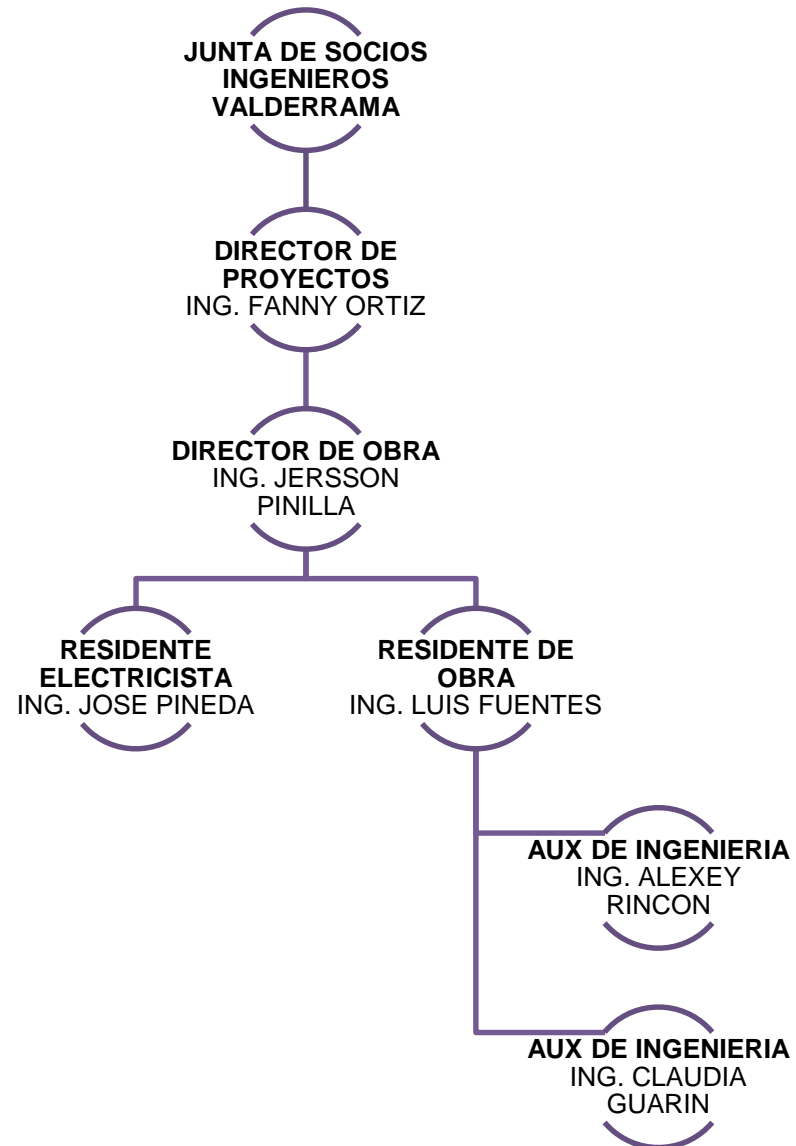


*Fuente. Elaboración Propia*

## 2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS CONSORCIOS

La práctica empresarial se realizó en la construcción del estadio de fútbol de Barrancabermeja y se llevó a cabo en el cargo de auxiliar de residente, dicho cargo se encuentra supervisado directamente del ingeniero residente. En la siguiente figura se mostrará la estructura organizacional del consorcio en la cual se evidencia la posición jerárquica del cargo ocupado durante la práctica.

Figura 3. Organigrama del consorcio



### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRÁCTICA

#### 3.1. DURACIÓN DEL PERIODO

Fecha de inicio: Febrero 24 de 2014.

Fecha de terminación: Junio 24 de 2014.

#### 3.2. PLAN DE TRABAJO

En el plan de trabajo de la práctica empresarial se pronosticaron las actividades que se iban a ejecutar durante el periodo de trabajo, realizando un cronograma detallado, sin embargo por motivos propios de la obra, dicho cronograma sufrió algunos cambios, debido a demoras en el inicio de algunas actividades y a imprevistos que surgieron luego de haber realizado dicho plan.

En la figura 4, se muestra el cronograma inicial propuesto en el plan el cual constaba de 3 actividades, cada una con una fecha de inicio tentativa y una duración aproximada.

Figura 4. Cronograma de Actividades del Plan de Trabajo.

ACTIVIDAD	MES 1			MES 2			MES 3			MES 4		
1												
2												
3												

ACTIVIDADES	
1	Asistencia en la realización de los cortes de obra realizados cada 15 días, específicamente los 10 y los 25 de cada mes.
2	Asistencia en la realización de informes mensuales sobre el seguimiento de la obra.
3	Asistencia en la supervisión de obra en la fase de acabados.

*Fuente. Elaboración Propia*

Como se describió anteriormente el cronograma inicial estipulado en el plan de trabajo sufrió algunas modificaciones, las cuales se podrán evidenciar cronológicamente en la figura 5.

Figura 5. Resumen de las actividades ejecutadas.

ACTIVIDAD	MES 1			MES 2			MES 3			MES 4		
1												
2												
3												
4												

ACTIVIDADES	
1	Asistencia en la realización de los cortes de obra realizados cada 15 días, específicamente los 10 y los 25 de cada mes.
2	Asistencia en la realización de informes mensuales sobre el seguimiento de la obra.
3	Asistencia en la supervisión de obra en la fase de acabados.
4	Asistencia en la ejecución de la actividades de pasamanos y contrincendios

CONVENCIONES	
Actividades Programadas	
Actividades No Programadas	

*Fuente. Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en la figura 5, el 100% de las actividades programadas se ejecutaron satisfactoriamente, y adicionalmente se ejecutó una actividad no prevista.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADOS

### 4.1. SEGUIMIENTO EN LA INSTALACIÓN DE PISTA ATLÉTICA

Este proyecto pertenece al contrato de Consorcio OC Estadio Barrancabermeja y consistió en la construcción de una pista atlética de alta competencia con ocho carriles debidamente diferenciados a dos colores, y que cuenta con los 400 metros reglamentarios para ser certificada por la Asociación Internacional de Federaciones de atletismo.

Figura 6. Pista atlética.



*Fuente. Propia.*

## 4.2. MANOS DE OBRA

En la construcción del nuevo estadio de fútbol Daniel Villa Zapata y siguiendo la metodología de la constructora se indican que se deben realizar cortes de obra cada 15 días, por ende es necesario que los 10 y los 25 de cada mes se realice dicha actividad.

Para realizar el corte es necesario identificar los avances de obra en cuanto a cantidades ejecutadas y con ello autorizar los pagos de los ítems necesarios para que la obra avance de acuerdo a lo programado.

El corte de obra tiene un orden predeterminado por la empresa con los formatos y demás programas como **SAO TECHNOLOGY Y CIA LTDA** que contribuyen al control administrativo ejercido por la empresa a distancia.

El primero formato que se debe realizar es el GC-FT-50 que es una tabla ya establecido en Excel a la cual se le asigna un número de serial y se menciona el número de corte para una mayor organización, dicho documento es en donde se especifica el ítem o la actividad que se está facturando para pago, por ejemplo el salario, los auxilios y las deducciones correspondientes a salud y pensión en el caso de las pre actas del personal administrativo y en cuanto a contratos y servicios prestados se especifica la tarea realizada y/o cantidades ejecutadas. Cada persona o cada empresa prestadora de servicio significa un acta a nombre de la misma, por lo tanto hay tantos números de actas como proveedores y personas de servicio estén implicadas en obra. (Ver anexo 1)

Posteriormente se debe ingresar al programa manejado por la empresa para el control administrativo en donde dependiendo de lo pactado como forma de pago se maneja con facturas de pago o con actas de cobro. En el caso de las actas de cobro se debe enviar el formato firmado por las dos partes para ingresar al programa los precios y las cantidades. (Ver anexo 2)

Los cortes de obra se dividen en cinco (5) subíndices que son:

### **ADMINISTRACIÓN:**

Se deben incluir las nóminas de la parte administrativa de la obra, lo que incluyen ingenieros, especialistas en salud ocupacional, topógrafos, almacenistas y demás personal de la parte administrativa. También se debe incluir todo aquello que sea en beneficio del personal en obra como lo es la seguridad social, implementos de aseo del lugar de trabajo, dotación de seguridad, transporte, vivienda y alimentación entre otros.

En dicho programa se ingresan los datos ya consolidados en el CG-FT-50,

dependiendo si es un contrato se registra en actas de cobro y por el contrario si el producto ofrecido es cobrado por medio de factura se crea o se ingresa la factura al programa en causación de facturas.

Es importante mencionar que en la parte administrativa y en el pago de nóminas al no varía de forma significativa la cifra, cosa inversa a lo que sucede con los demás ítems que deben ser verificados por la persona encargada del bienestar del personal.

### **MANO DE OBRA:**

Para realizar el corte de mano de obra se deben tener en cuenta las cantidades ejecutas por cada contratista en el tiempo correspondiente al corte, al igual que la cantidad de jornales. De esta manera es posible llevar un control de cantidades ejecutadas y se puede tener un conocimiento acertado del avance de obra, puesto que cada contratista tiene una actividad como lo es el armado de estructura y el fundir las placas y las vigas entre otros.

Para ingresar al **SAO** se deben hacer actas de cobro por cada contratista puesto que con cada uno de ellos se realizó con contrato previo en donde se especificaron las cantidades totales a ejecutar y el valor de cada una de ellas, lo cual exige que se maneje por medio de actas de cobro. (Anexo 3)

Para la construcción del estadio Daniel villa zapata se está manejando un total de 10 contratistas cada uno con diferentes tareas asignadas y con diversos tipos de contratos, como lo puede ser por labor pactada o a todo costo.

Por la dimensión del contrato y la gran cantidad de contratistas es que se hace necesario asignar a cada residente o auxiliar residente un contratista y dicho ingeniero debe encargarse de cualquier ítem necesitado por el contratista, pasando desde las requisiciones de material hasta los cortes de obra realizados para efectuar el pago del avance en obra.

### **MAQUINARIA, EQUIPOS Y FORMALETA:**

El tema con las maquinarias, equipos y formalista se maneja por medio de actas de cobro en las cuales se especifica el valor de cada equipo o maquinaria alquilada para el adecuado avance de la obra.

En cuanto a equipo se refiere es necesario complementar la factura enviada por el proveedor con un kardex que debe manejar el almacenista de obra en el cual se registra el horario trabajado. Y de esta forma se puede soportar ante la empresa la factura a pagar. (Anexo 4)

Es importante mencionar que estos paquetes, es decir factura y kardex es suministrado por el almacenista en obra quien es el encargado de llevar un control de la maquinaria.

### **MATERIALES:**

Los materiales se manejan de una forma diferente puesto que para tener un control total sobre los insumos que ingresan es necesario llevar un formato que controla la entrada de los mismos.

A medida que ingresan los materiales se va llenando un formato que para mayor comprensión se llamara CG-FT-48 en el cual se registra el material ingresado, el proveedor y las cantidades entre otros. Junto con esto se debe adjuntar el ingreso del material en **SAO**, la orden de compra previamente realizada, la factura del producto expedida por el proveedor y la pre acta. (Anexo 5)

En obras de gran dimensión como esta es difícil mantener un control estricto de la cantidad de material utilizado, el programa **SAO TECHNOLOGY Y CIA LTDA** es una gran herramienta puesto que de forma ágil y rápida realiza un resumen de la cantidad de material ingresado a obra y la cantidad de material utilizadas en la misma. Disminuyendo de forma significativa las pérdidas de material.

### **TRANSPORTES:**

En este ítem se incluye toda clase de transporte, tanto transporte de material como transporte del personal en obra.

El transporte se maneja por medio de facturas expedidas por el proveedor las cuales posteriormente ingresan al programa manejado para tener un centro **SAO**, en el cual se debe especificar qué tipo de transporte se realizó y cantidad de viajes. A esta factura y soporte de **SAO** se debe adjuntar la pre acta.

Es importante mencionar que para que tenga validez cada factura y cada pre acta debe pasar por una revisión minuciosa del encargado, también es de cuidado que cada factura y cada ítem que se pretenda incluir en el corte debe tener su respectiva pre acta y el ingreso al **SAO**, bien sea por factura, por acta o por ingreso al almacén.

Con el fin de mejorar el desempeño y el avance de obra la empresa constructora **VALCO** ha solicitado que al finalizar el ingreso de la información

a **SAO** se imprima el inventario y los estados de contratos. Esto último para verificar el material a disposición y el desempeño de cada contratista.

Posterior a consolidar el corte de obra teniendo en cuenta todos los subíndices es necesario realizar un tipo de resumen el cual facilita y agiliza la labor de pago y demás tareas que son responsabilidad del personal encargado de la contaduría del proyecto, dicho formato es el CG-FT-42. (Anexo 6)

Cada hoja y pre acta del corte realizado debe ser revisada y firmada por el ingeniero residente en este caso el ingeniero Luis Jaime Fuetes al igual que por el ingeniero director de obra el ingeniero Jersson Pinilla.

### **4.3. INFORMES MENSUALES DE OBRA**

El proyecto en ejecución el nuevo estadio de fútbol Daniel Villa Zapata es un proyecto de la gobernación de Santander asignado mediante una licitación pública, y por ende dicho departamento debe mantener un control mensual sobre la obra y de esta forma poder enviar los fondos destinados de acuerdo al desarrollo evidenciado del proyecto.

Para tener una prueba tangible del avance de obra se hace necesario realizar un informe mensual, el cual es realizado en común acuerdo con la interventoría y presentado a la gobernación de Santander que es la entidad contratante.

En informe consta de una descripción detallada del proyecto, en el cual se menciona:

#### **OBJETIVOS Y ALCANCE:**

El proyecto consiste en la construcción del nuevo estadio de fútbol del Municipio de Barrancabermeja, ubicado en la Villa Olímpica de Barrancabermeja. Su capacidad es de 10.300 asientos. Consta de camerinos para jugadores y árbitros, tribuna de prensa, sala de control de dopaje, sala de primeros auxilios, sala de prensa, área administrativa y áreas de servicios complementarios.

#### **LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra en Barrancabermeja en la villa olímpica.

Figura 7. Localización en google maps del Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Google maps.*

### **INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO:**

Se menciona el objetivo del contrato, el valor, los adicionales, los plazos, el contratista, el interventor, el supervisor y las fechas de inicio y fin. (Anexo 7)

### **CAMBIOS TÉCNICOS :**

Se han realizado tres cambios técnicos a lo largo del contrato que son básicamente en la inclusión de ítems no previstos.

### **ACTIVIDADES REALIZADAS:**

Se detallan las cantidades ejecutadas y se hace un resumen significativo del avance.

## FRENTE GRADERÍA ORIENTAL

Se encuentran finalizados los pilotes, las vigas de cimentación, columnas del nivel 0 al 16, las vigas maestras del nivel 0 al 16, placas entre piso y la contrapiso, la gradería se encuentra terminado hasta el nivel 9,6 y está en proceso de armado y fundida del nivel 9,60 hasta el 16,00.

Figura 8. Gradería oriental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

## FRENTE GRADERÍA OCCIDENTAL

Se encuentran finalizados los pilotes, las vigas de cimentación, columnas del nivel 0 al 16, las vigas maestras del nivel 0 al 9,60 se encuentran terminadas y se encuentran en proceso de armado y de fundida hasta el nivel 16,00, las placas entre piso y la contrapiso, la gradería se encuentra terminado hasta el nivel 9,6 y está en proceso de armado y fundida del nivel 9,60 hasta el 16,00.

Figura 9. Gradería occidental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

## **FRENTE TORRES**

Las cuatro torres se encuentran finalizadas en cuanto a estructura se refiere, las torres sur están en proceso de instalación la cubierta con teja termo acústica. Mientras que las cubiertas de las torres norte ya están diseñadas y están próximas iniciar su instalación.

Las torres sur tienen un diseño diferente a las norte por ende tienen diversos tipos de cubierta.

## **TORRE NOR-ORIENTAL**

Figura 10. Torre Nor-Oriental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

### **TORRE NOR-OCCIDENTAL**

Figura 11. Torre Nor-Occidental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

## TORRE SUR-ORIENTAL

Figura 11. Torre Sur-Occidental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

## TORRE SUR-OCCIDENTAL

Figura 12. Torre Sur-Oriental Estadio Daniel Villa Zapata.



*Fuente. Propia.*

### **ACTIVIDADES REALIZADAS:**

Se realiza un resumen detallado de cada oficio enviado y recibido que pueda influir en el avance y la ejecución del proyecto, también se incluyen temas de seguridad industrial como señalización y permisos requeridos para el avance exitoso

### **ACTIVIDADES QUE ASEGUREN CALIDAD**

Se presenta un informe detallado de los ensayos realizados a los materiales utilizados en la obra.

### **DESCRIPCIÓN DEL AVANCE FÍSICO**

Se llevan las cantidades del avance físico basándose en la relación de los costos ya invertidos en la obra, por ende se lleva una gráfica en donde se muestra la inversión acumulada.

### **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Se debe llevar un registro fotográfico del avance de obra y se hace en el formato AP-GC-GI-05. (Anexo 8)

## **4.4. LEGALIZACIONES**

Algunos proveedores de materiales exige que se realicen algunos anticipos para así poder proceder con el despacho del material necesario para continuar con el avance adecuado de la obra.

Como se mencionó anteriormente cada ingeniero a cargo de contratistas debe realizar la requisición del material necesario en obra, posterior a eso el departamento de compras genera una orden de identificada con un número específico para que posterior mente el almacenista pueda realizar el ingreso del material a obra y de esta forma todo el movimiento quede registrado en la base de datos del programa.

Una vez realizado el ingreso del material se hace necesario llenar unos formatos para cada factura expedida por el proveedor que consta de: formato CG-FT-48 (indica la fecha de ingreso, descripción del material, cantidad entre otros), orden de compra y entrada al almacén. Posterior a recibir los formatos se ingresa al programa de control administrativo **SAO** y se realizan las legalizaciones que consta de ingresar el monto y el número correspondiente de cada factura para llevar un control estricto de que monto económico se ha gastado y a cuales facturas ha sido asignado.

Para realizar esta labor es importante tener gran cuidado, puesto que

cualquier error es reflejado en pérdidas económicas para el proyecto.

#### **4.5. RED CONTRA INCENDIOS**

Para apoyar el trabajo del ingeniero residente se hizo necesario que iniciara a ejercer como auxiliar de residente asignándose un contratista que recién ingresa a la obra, el encargado de la instalación de la red contra incendios.

La labor consiste en sacar cantidades de obra sobre los planos ya diseñados y aprobados, posteriormente realizar la requisición de los materiales y velar por el cumplimiento del proveedor para que de esta forma se le pueda dar cumplimiento al cronograma de actividades y poder cumplir con las fechas acordadas.

Una vez se iniciaron labores es importante dar las indicaciones específicas de procedimiento a seguir y la metodología a utilizar, se hace un seguimiento de cerca al trabajo realizado para que de esta forma se pueda corregir y/o solucionar algún inconveniente presentado en la ejecución.

Como ya se mencionó cada 15 días se deben realizar los cortes de obra es por eso que se deben sacar cantidades ejecutadas o tareas realizadas para poder pasar el corte de obra de dicha actividad y que de esta forma se efectuó el pago al contratista y continuar de forma idónea la labor.

Figura 12. Red contraincendios.



*Fuente. Propia.*

## 5. APOORTE AL CONOCIMIENTO

Todas las actividades realizadas aportaron de forma significativa al conocimiento en muchos aspectos debido a que por ser la parte administrativa era necesario estar al tanto de todas las actividades de la obra para ejercer un adecuado control al funcionamiento de la misma.

Se conocieron nuevos procesos de ejecución diferentes a los utilizados normalmente, como por ejemplo la instalación de la red contraincendios por medio de tubería en acero al carbón ranurada y todos los accesorios que en dicha actividad son utilizados. También cabe mencionar la implementación del programa **SAO TECHNOLOGY Y CIA LTDA** como instrumento de control administrativo de la obra.

El manejo del personal en obra principalmente con los contratistas fue un aprendizaje fundamenta, pues es de gran importancia llevar una buena relación y al mismo tiempo exigir cumplimiento y calidad del trabajo. De igual forma la interacción con los proveedores se debe dar bajo un ambiente de confianza, lo que brinda seguridad al momento de exigir el cumplimiento y la calidad del material comprado.

En todas las actividades realizadas se adquiere mayor precisión y calidad por medio la práctica, por ende se adquiere mayor seguridad y confianza al momento de realizar cortes de obra y actividades en la parte administrativa. Al igual que da mayor agilidad en la ejecución de proyectos basaros en planos.

La asignación de la actividad de red contra incendios aporto de forma significativa al proceso ya que se inició con la lectura de planos obteniendo cantidades requeridas en obra, pasando por la requisición y ejecución de dicha actividad lo que implica saber manejar imprevistos y dar solución de forma ágil y segura.

Aprender de las personas con mayor experiencia es el principal legado que deja esta práctica empresarial, pues son ellos quienes nos dan la confianza para desarrollar las actividades asignadas y de esta forma sacar el mejor provecho de la experiencia.

## 6. OBSERVACIONES

En la ejecución de las actividades intervienen muchos factores externos a la actividad como tal por ende es primordial comprender y analizar los riesgos para no caer en fallas.

En el desarrollo del proyecto se evidencio que existe una buena comunicación y coordinación entre la persona a cargo y el ingeniero residente de obra lo que se refleja en la ejecución de actividades con mayor rapidez y una excelente calidad.

Dentro de la obra en ejecución existen diferentes riesgos que es importante tenerlos en cuenta, por ende es necesario seguir las normas y reglamentos de seguridad industrial y salud ocupacional. Es importante motivar y exigir el cumplimiento de dichas normal de seguridad (casco, gafas, guantes, botas,etc.) puesto que en cualquier momento puede hacer la diferencia entre la vida y la muerte en caso de un accidente.

## 7. CONCLUSIONES

Principalmente da la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de la carrera y lo que es más importante se da la ampliación de dicho conocimiento por medio de la experiencia ejecutándolos las labores con responsabilidad y calidad. Apoyando positivamente la gestión en la parte administrativa de la obra civil del estadio Barrancabermeja y a la gran variedad de contratistas y de actividades a desarrollar dentro del proyecto.

Se conocieron nuevos materiales utilizados en la industria de la construcción y metodologías de control en el área de administración de obras civiles, lo que permite que allá un orden y se pueda manejar de una forma fácil y ágil, Permitiendo un exitoso proceso de aprendizaje, ya que aumenta el alcance de los conocimientos adquiridos.

Es importante estar al tanto de todas las actividades de la obra para tener un mejor desempeño y un amplio manejo del tema laboral, lo que permite mayor confianza y seguridad al momento de realizar cada tarea asignada. Dicha tarea se ejecuta con todo el cuidado y la responsabilidad del caso, puesto que cualquier error se puede reflejar en pérdidas económicas y/o en tiempo de ejecución del proyecto.

Brinda la confianza y la seguridad de ejercer un control de calidad en las tareas realizadas, lo que garantiza que se cumplan las normas requeridas tanto por los estándares de calidad de la empresa como los de las normas colombianas.

## **8. RECOMENDACIONES**

Es importante seguir y acatar las recomendaciones expuestas por los

ingenieros supervisor con el fin de mejorar las actividades a realizar y de esta forma poder ejecutar las actividades bajo estándares de calidad.

Tener presente las normas internas de la empresa, con el fin de no incurrir en faltas innecesarias y de esta forma llevar un buen ambiente laboral.

Es necesario tener presente toda la teoría aprendida durante la carrera universitaria, para tener una idea clara al momento de solucionar cualquier inconveniente presentado.

Tener gran cuidado con los documentos manejados, puesto que al ser facturas al ingresar un dato mal en el programa administrativo se produce información errónea en la contabilidad de la obra.

Es de gran utilidad tener información previa y estar al tanto de las actividades a realizar en campo, para desenvolverse en el área con seguridad.

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ✓ Fuentes, Luis Jaime. Ingeniero residente en obra estadio barrancabermeja.

- ✓ Colombia. Construdata. Revista Construdata. Edición 166. Editorial LEGIZ. Agosto de 2013.
- ✓ Portal sao, <http://saotechnology.com/>
- ✓ Sistema electrónico de contratación pública,  
<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=10-1-62729>
- ✓ VALCO constructores, <http://www.valco.com.co/>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Formato de pre acta para elaboración de corte de obra.



		<b>CONSORSOCIO ESTADIO BARRANCABERMEJA</b>			<b>PREACTA DE PAGO</b>			GC-FT-50	
					GESTION DE COMPRAS			VERSIÓN 2	
<p><i>ESTE DOCUMENTO ES INFORMATIVO Y DE USO CONFIDENCIAL Y ESTA SUJETO A RECONOCIMIENTO, OBJECION, O GLOSA, POR PARTE DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCION, COSTOS, CONTABLE Y FINANCIERO, NO IMPLICA ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES O GARANTÍAS, NI MANDAMIENTO DE PAGO</i></p>									
<b>CONTRATO:</b>		1974 de 2011		<b>NUMERO</b>	<b>CORTE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>		<b>PERIODO DE CORTE</b>	
<b>OBJETO:</b>		CONSTRUCCION NUEVO ESTADIO FUTBOL DANIEL VILLA ZAPATA DE B-MEJA		<b>2350</b>	<b>65</b>	<b>DIA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	<b>QUINCENA</b> <b>MES</b>
				21	08	2014	SEGUNDA	AGOSTO	
<b>PROVEEDOR</b>				<b>REGIMEN</b>	<b>NIT Y/O C.C.</b>			<b>CIUDAD</b>	
<b>BANCO</b>		<b>TIPO DE CUENTA</b>		<b>NUMERO DE CUENTA</b>		<b>EMAIL:</b>			
<b>ITEM:</b>		ADMINISTRACION	<input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA	MATERIALES	SERVICIOS - ARRENDAMIENTOS	OTRO		
<b>DESCRIPCION: SALARIO H.S.E</b>									
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD EJECUTADA</b>	<b>CANTIDAD ACUMULADA</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>			
1	SALARIO BASICO	DIA	15		\$ 41.200,00	\$ 618.000			
2	SALUD	GL	1		\$ 24.720,00	\$ 24.720			
3	PENSION	GL	1		\$ 24.720,00	\$ 24.720			
<b>OBSERVACIONES:</b>					VALOR ANTES DE IVA		618.000		
SOLO SE GIRA A EL BENEFICIARIO DIRECTAMENTE, EN EL CASO DE NO TENER CUENTA DE AHORROS DEBEN ANEXAR CARTA AUTENTICADA DE AUTORIZACION					IVA REGIMEN COMUN				
					SUBTOTAL		618.000		
<b>VALOR EN LETRAS:</b>					(-) DEDUCCIONES		49.440		
QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS MCTE					(-) RETE. GARANTIA				
					TOTAL		568.560		
<b>PROCESO EJECUCIÓN DE PROYECTOS</b>		<b>PROCESO CONTROL RECURSOS</b>		<b>PROCESO CONTABLE Y FINANCIERO</b>		<b>PROCESO GERENCIAL</b>		<b>RECIBI CONFORME</b>	
RESIDENTE	DIRECTOR	COSTOS	AUDITOR	TESORERIA	GERENCIA	\$		-	
ING. LUIS FUENTES	ING. JERSSON PINILLA	ING. FANNY ORTIZ	YESENIA MARIN	LILIANA CORDERO	ING. RICARDO VALDERRAMA				

**Anexo 2. Acta de cobro (SAO)**



Nro H-7  
Nombre  
Nit/cc  
Direccion  
Teléfono 0  
Obra 00022  
Nombre ESTADIO BARRANCA FASE 1  
Cons/Fact 59

**Acta de Cobro 1.104**

Fecha: 22/07/2014  
Hora 8:54:11  
Pag 1

Codigo	Detalle	Und	Destino	C. Acumu.	Cantidad	Precio	Subtotal	%ret Fte
62417	Salario HSE	qui	2100104	49,90	1,00	618.000,00	618.000,00	
61891	Bonificacion	qui	2100104	26,67	1,00	150.000,00	150.000,00	
88012	Transporte interno	qui	2100104	44,00	1,00	400.000,00	400.000,00	
Subtotal							1.168.000,00	
- Retenido							0,00	
- Retencion Fuente							0,00	
+ Devolucion Retenido							0,00	
+ Anticipo							0,00	
- Amortización							0,00	
- Seguridad Social							49.440,00	
- Deducciones							0,00	
+ Iva							0,00	
- Fondo Construcción							0,00	
Total a pagar							<b>1.118.560,00</b>	

Vir contrato + iva	13.650.000,00	Valor Actas	66.073.400,00	Saldo Anticipos	0,00
Por ejecutar	-52.423.400,00	Valor Pagado	66.073.400,00	Saldo Retenido	0,00

Nota:

Vo Interventor  
Serie Nro : 976875051507

Vo Contratista  
Usuario: ESTADIO1

Vo Obra

### Anexo 3. Acta de cobro contratistas (SAO)



Nro A-17  
Nombre  
Nit/ce  
Direccion  
Teléfono  
Obra 00022  
Nombre ESTADIO BARRANCA FASE 1  
Cons/Fact 34

*Acta de Cobro* 1.206

Fecha: 01/09/2014  
Hora 11:22:16  
Pag 1

Codigo	Detalle	Und	Destino	C. Acumu.	Cantidad	Precio	Subtotal	%ret Fte
60264	mo. jornales	un	2200127	3.797,50	248,00	38.500,00	9.548.000,00	1,0
64257	M O Descargue acero	ton	1050312	536,23	20,00	7.000,00	140.000,00	1,0
60097	M O figurada acero	kg	1050312	288.922,43	4.714,80	350,00	1.650.180,00	1,0
Subtotal							11.338.180,00	
- Retenido							0,00	
- Retencion Fuente							113.382,00	
+ Devolucion Retenido							0,00	
+ Anticipo							0,00	
- Amortización							0,00	
- Seguridad Social							0,00	
- Deducciones							0,00	
+ Iva							78.874,30	
- Fondo Construcción							0,00	
Total a pagar							<b>11.303.672,30</b>	

Vlr contrato + iva	2.413.562.263,78	Valor Actas	1.301.002.852,64	Saldo Anticipos	91.911.975,00
Por ejecutar	1.112.559.411,14	Valor Pagado	1.400.674.747,01	Saldo Retenido	0,00

Nota:

Vo Interventor  
Serie Nro : 976875051507

Vo Contratista  
Usuario: ESTADIO1


Vo Obra

**Anexo 4. Formato 47, kardex formaleta**

CONSORCIO ESTADIO BARRANCABERMEJA			RELACION Y CONTROL DEL ORMALETA				EP-FT-47	
			EJECUCION DE PROYECTOS				VERSIÓN 1	
PROYECTO: CONSORCIO ESTADIO FASE 1 BARRANCABERMEJA PROVEEDOR: NOPIN COLOMBIA S.A.S. INSUMO: PUNTAL DE 2.50 A 4,15 AZUL ELABORA: EDWIN ERASMO PADILLA HOJA No: 1								
REMISION	DESCRIPCIÓN	UND	INGRESO		SALIDA		SALDO	
			CANTIDAD	FECHA DE INGRESO	CANTIDAD	FECHA DE SALIDA	CANTIDAD	FECHA DE SALDO
1060	PUNTAL DE 2,50 A 4,15 AZUL	UND	160,00	18/04/2013	-	-	160,00	18/04/2013
1063	-	UND	150	19-04-2013	-	-	310	19-04-2013
1099	" " "	UND	77	09-05-2013	-	-	387	09-05-2013
1117	" " "	UND	47	24-05-2013	-	-	434	24-05-2013
1116	" " "	UND	40	24-05-2013	-	-	474	24-05-2013
1118	" " "	UND	8	24-5-2013	-	-	482	24-05-2013
1121	" " "	UND	150	28-5-2013	-	-	632	28-05-2013
1123	" " "	UND	100	28-5-2013	-	-	732	28-05-2013
1126	" " "	UND	200	29-5-2013	-	-	932	29-05-2013
1131	" " "	UND	11	31-5-2013	-	-	1003	31-05-2013
-	" " "	UND	-	-	240	29-06-2013	763	29-06-2013
-	" " "	UND	-	-	240	04-07-2013	523	04-7-2013
-	" " "	UND	-	-	240	05-07-2013	283	05-7-2013
-	" " "	UND	-	-	1	15-07-2013	282	15-7-2013
-	" " "	UND	-	-	110	6-8-2013	172	6-8-2013
-	" " "	UND	-	-	50	23-10-2013	122	23-10-2013
-	" " "	UND	-	-	50	13-11-2013	72	13-11-2013
-	" " "	UND	-	-	1	13-11-2013	71	13-11-2013
-	" " "	UND	-	-	16	16-1-2014	55	16-1-2014



## Anexo 6. Formato GC-FT-42

 <p><b>CONSORCIO ESTADIO BARRANCABERMEJA</b></p>	RELACIÓN DE GASTOS	EP-FT-42
	EJECUCION DE PROYECTOS	VERSIÓN: 1

OBRA:	<b>ESTADIO BARRANCABERMEJA</b>
RESIDENTE DE OBRA:	LUIS JAIME FUENTES
FECHA:	04-sep-14

	<b>65</b>
CORTE DE OBRA No	
DEL	1 AL 15 DE AGOSTO DE 2104

<b>ADMINISTRACION (A)</b>			<b>6%</b>
		CONCEPTO	PROVEEDOR
		VALOR	
P.A.	2348	SALARIO DIRECTOR DE OBRA	JERSSON PINILLA \$ 1.260.000,00
P.A.	2349	SALARIO DIRECTOR DE OBRA	JERSSON PINILLA \$ 1.340.000,00
P.A.	2350	SALARIO H.S.E	YULIANA SERNA \$ 618.000,00
P.A.	2351	AUXILIOS H.S.E	YULIANA SERNA \$ 550.000,00
P.A.	2352	SALARIO OFICIAL MAQUILAJE	MANUEL ENRIQUE RIOS CACERES \$ 424.000,00
P.A.	2368	REEMBOLSO CAJA MENOR	JERSSON PINILLA \$ 2.444.781,00
P.A.	2369	REEMBOLSO CAJA MENOR	LUIS JAIME FUENTES TORRES \$ 1.620.909,00
P.A.	2371	ALQUILER DE CAMIONETA	LUIS ALEJANDRO RINCON \$ 1.600.000,00
P.A.	2372	CAPACITACION DE TRABAJO EN ALTURAS	LG SISOMA \$ 2.893.040,00
P.A.	2373	EXAMENES MEDICOS PERSONAL DE OBRA	CENTRO MEDICO INTEGRAL \$ 1.276.000,00
P.A.	2374	ARRIENDO VIVIENDA	MARLY PATRICIA WALTEROS \$ 1.000.000,00
P.A.	2375	PAGO DE SERVICIO DE LUZ	ELECTRIFICADORA DE SANTANDER \$ 4.854.841,00
P.A.	2385	ALIMENTACION NOCTURNA Y REFRIGERIOS	MYRIAM SAAVEDRA COTE \$ 502.500,00
P.A.	2388	SEGURIDAD	VALCO CONSTRUCTORES \$ 16.800.000,00
P.A.	2390	ALIMENTACION PERSONAL	DAMARIS GOMEZ BRINEZ \$ 560.000,00
P.A.	2391	ALIMENTACION PERSONAL	MARIA CECILIA GAMEZ ESTEVEZ \$ 3.948.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 50.194.488</b>

<b>MANO DE OBRA (B)</b>			<b>14%</b>
		CONCEPTO	PROVEEDOR
		VALOR	
P.A.	2400	MANO DE OBRA	INGENIERIA INTEGRAL LTDA \$ 50.167.880
P.A.	2401	MANO DE OBRA	ALFREDO R CONSTRUCCIONES \$ 19.594.214
P.A.	2405	MANO DE OBRA	GALINDO CORREA \$ 2.405.252
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 110.256.237</b>

<b>MAQUINARIA, EQUIPOS Y FORMALETA ( C )</b>			<b>27%</b>
		CONCEPTO	PROVEEDOR
		VALOR	
P.A.	2376	ALQUILER DE EQUIPOS	GRUAS Y EQUIPOS S.A.S \$ 17.248.000
P.A.	2398	ALQUILER DE EQUIPOS	EQUIPOS RASEC LTDA \$ 6.062.416
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 212.626.799</b>

<b>MATERIAL (D )</b>			<b>46%</b>
		CONCEPTO	PROVEEDOR
		VALOR	
P.A.	2377	COMPRA MATERIAL	DISTRIBUCIONES COLOMBIA LTDA \$ 65.732.369
P.A.	2378	COMPRA MATERIAL	ARDISA S.A \$ 12.072.629
P.A.	2407	CONCRETO	GRUPO CONCRESA \$ 127.587.773
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 355.160.571</b>

<b>TRANSPORTE (E )</b>			<b>6%</b>
		CONCEPTO	PROVEEDOR
		VALOR	
P.A.	2382	TRANSPORTE DE MATERIALES	CONSTRUCCIONES CASBAL SAS \$ 4.160.000
P.A.	2396	TRANSPORTE DE MATERIALES	WILSON GOMEZ VESGA \$ 15.810.000
P.A.		TRANSPORTE DE MATERIALES	
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 46.654.800</b>

<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 774.892.895</b>
--------------------	--	--	-----------------------



  

ING. LUIS FUENTES	04/09/2014	REVISÓ	FECHA	FECHA
ELABORÓ	FECHA	COMPRAS	FECHA	FECHA
CONTABILIZO	FECHA	SUBGERENCIA	FECHA	FECHA
TESORERIA	FECHA	CONTABILIDAD	FECHA	FECHA

## Anexo 7. Información general del proyecto

CONTRATO No.:	1974-11 de 3 de Noviembre de 2011
OBJETO:	CONSTRUCCION DEL NUEVO ESTADIO DANIEL VILLA ZAPATA DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.
VALOR INICIAL:	\$ 22 484 384 593=
VALOR ADICIONAL 1:	\$ 4 582 685 219.37 =
VALOR ADICIONAL 3:	\$ 3 498 670 708.67 =
PLAZO INICIAL:	Ocho (8) meses
PLAZO ADICIONAL No 1:	Uno punto cinco meses (1,5)
PLAZO ADICIONAL No 2:	Ocho punto cinco meses (8,5)
PLAZO ADICIONAL No 3:	Nueve meses (9,0)
CONTRATISTA:	Consorcio Estadio Barrancabermeja
SUPERVISOR:	Jhon Jairo Lozano Monsalve, Acto administrativo 28 de Junio de 2013
INTERVENTOR CONTRATO:	Consorcio Interestadio, Rep Legal José Alberto Rondón, Contrato No 2173 de 01 de Diciembre de 2011.
ANTICIPO (40%) Contrato Inicial.	\$ 8 993 753 837 =
ANTICIPO (40%) Contrato Adicional No 1.	\$ 1 833 074 087.75=
ANTICIPO (40%) Contrato Adicional No 3.	\$ 1 399 468 283.47 =
FECHA DE INICIACION:	03 de Mayo de 2012
ACTA DE SUSPENSION N° 01:	21 de Mayo de 2012
ACTA DE REINICIACION N°01:	16 de Julio de 2012
FECHA DE TERMINACION:	30 de Septiembre de 2014
MUNICIPIO:	Barrancabermeja
OFICINA GESTORA:	Secretaría de Transporté e Infraestructura

**Anexo 8. Registro fotográfico Formato AP-GC-GI-05**

 <p>CONSORCIO ESTADIO BARRANCABERMEJA</p>		MEMORIA FOTOGRAFICA		AP-GC-GI-05
		EJECUCION DE PROYECTOS		VERSION: 1
OBRA	ESTADIO BARRANCABERMEJA		RESIDENTE DE OBRA	ING. JERSSON PINILLA
CORTE No.	24		PERIODO	DEL 28 DE JUNIO AL 27 DE JULIO DE 2014
				
<b>PASAMANOS</b>				
				
<b>DETALLE DE LA ESTRUCTURA DE LA GRADERIA Y ESTUCO</b>				
				
<b>CUBIERTAS METALICAS TORRES SUR</b>				