

**INFORME DE PRÁCTICAS LABORALES PARA OPTAR EL GRADO DE  
INGENIERÍA CIVIL**

**YITZIA KATHERINE BARRETO HEREDIA  
PRACTICANTE**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
INFORME FINAL PRACTICA  
LABORAL VILLAVICENCIO – META  
2021-A FECHA  
14/05/2021**

**INFORME DE PRACTICAS FINAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL  
CONSORCIO VILLA OLÍMPICA. “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA  
VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL  
EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.”**

**YITZIA KATHERINE BARRETO HEREDIA**

**PRACTICANTE**

**DANIEL ALEJANDRO MONROY**

**MONITOR PRÁCTICAS LABORALES**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA**

**ESCUELA DE INGENIERÍAS**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL**

**INFORME FINAL PRACTICA**

**LABORAL VILLAVICENCIO – META**

**2021-A FECHA**

**14/05/2021**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Decano de la Escuela de Ingenierías

---

Daniel Alejandro Monroy Bustos

Asesor de Practicas

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	7
2.	JUSTIFICACIÓN .....	8
3.	RESEÑA HISTÓRICA CONSORCIO VILLA OLÍMPICA .....	9
4.	PLAN ESTRATÉGICO DEL ESCENARIO DE LA PRACTICA .....	12
5.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES REALIZADAS POR EL PRACTICANTE.	13
6.	OBJETIVOS DEL PRACTICANTE .....	14
7.	METAS DEL PRACTICANTE.....	15
8.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROCESO DE PRACTICAS. ....	16
9.	DIAGNOSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS .....	17
10.	PLAN DE MEJORAMIENTO .....	18
11.	APORTES Y SUGERENCIAS REALIZADAS DURANTE LA PRACTICA, QUE HAYAN SERVIDO PARA EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL ESCENARIO DE PRACTICA PARA HACERLO MAS COMPETITIVO .....	18
12.	PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO EN EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ACUERDO A LA EMPRESA. ....	19
13.	EVIDENCIA OBJETIVA DE TODO EL PROCESO DE PRACTICAS. ....	20
14.	NORMATIVIDAD EXTERNA E INTERNA QUE RIGE AL ESCENARIO DE PRACTICAS .	34
15.	EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN TOTAL DEL PLAN DE PRACTICAS EN PORCENTAJE	37
16.	CERTIFICACIÓN DE TERMINACIÓN DE LAS PRACTICAS .....	38
17.	CONCLUSIONES .....	39
18.	ANEXOS .....	40
19.	BIBLIOGRAFÍA .....	47

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Información General De La Empresa.....	11
<b>Tabla 2.</b> Cronograma de actividades del practicante.....	16
<b>Tabla 3.</b> Normatividad Externa que rige al escenario de prácticas.....	34
<b>Tabla 4.</b> Normatividad Interna que rige al escenario.....	36
<b>Tabla 5.</b> Plan de prácticas en porcentaje.....	37

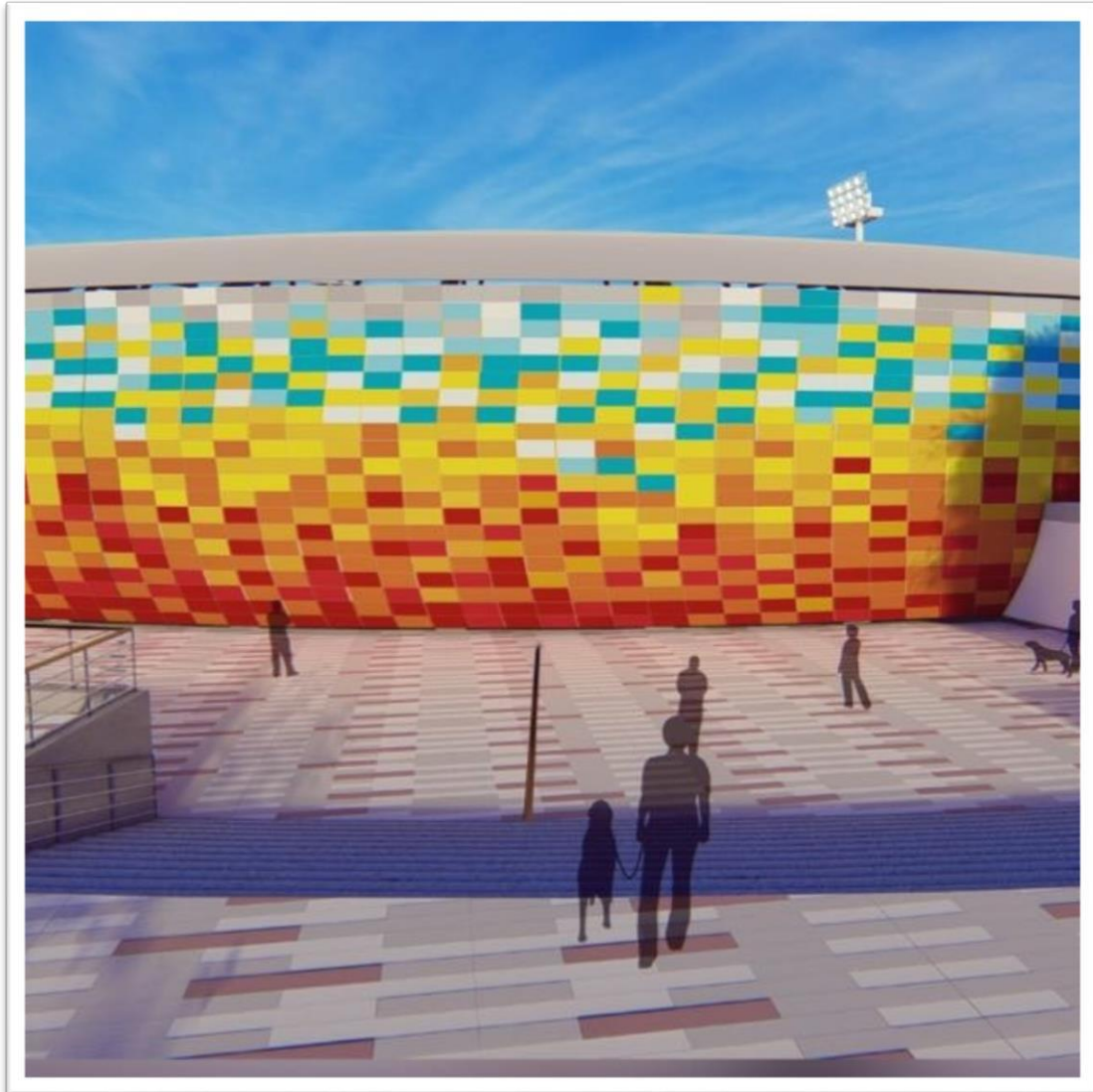
#### LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> logo de la empresa consorcio villa olímpica .....	11
<b>Figura 2.</b> Localización de la Empresa.....	11
<b>Figura 3.</b> Estructura de Diagnóstico.....	17
<b>Figura 4.</b> Porcentaje de prácticas.....	37

#### LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> formato de requisición de compra de materiales.....	40
<b>Anexo B.</b> formato de orden de compra de materiales.....	41
<b>Anexo C.</b> Formato de salida de materiales de almacén.....	42
<b>Anexo D.</b> Formato de ficha técnica de equipos.....	43
<b>Anexo E.</b> Formato de control y seguimiento de mantenimiento de equipos.....	44
<b>Anexo F.</b> Formato de control diario de actividades.....	45

**CONSORCIO VILLA OLÍMPICA. “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.”**



## 1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de progreso de una sociedad en términos de infraestructura, permite a la ingeniería civil armonizar la dicotomía entre hombre-naturaleza encargándose desde la planeación, construcción y operación de las obras, transformado así el entorno de acuerdo a sus necesidades actuales, siendo además responsables con los recursos y, por ende, garantizar un desarrollo sostenible para la región.

Acorde con lo mencionado anteriormente, es de resaltar que la ciudad de Villavicencio-Meta se encuentra en ejecución la obra de infraestructura deportiva de alto rendimiento VILLA OLIMPICA, que a través del convenio con el Consorcio y la Corporación Universitaria del Meta, me permite realizar las prácticas profesionales para la obtención del título de Ingeniería Civil, lo cual conlleva a la responsabilidad de complementar los conocimientos adquiridos durante el trayecto educativo con la praxis profesional en el proyecto denominado . “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META”.

En este contexto, se hace el siguiente informe de práctica, describiendo las actividades y/o funciones realizadas como auxiliar del ingeniero civil a cargo de la obra, donde se refleja los altos estándares del perfil profesional enriquecidos en este proceso, al igual que dar cumplimiento a los objetivos de la constructora.

## 2. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al proyecto “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.” y al informe de Gestión con vigencia 2020 en el mes de febrero de dicho año; la administración del departamento recibió la notificación de un avance del 37%, porcentaje de ejecución vinculados a los espacios del complejo deportivo (Gobernacion del Meta, 2020) en donde ha influido significativamente retrasos en la obra a causa de la pandemia del COVID-19, sin embargo, es una de las mayores obras de infraestructura en el ámbito deportivo que se espera con ansias para la comunidad metense, en especial, los deportistas que representan este departamento, ya que es necesario contar con excelentes escenarios deportivos de alto rendimiento a la altura de otros departamentos del país.

Así mismo, siendo partícipe de la construcción de dichos escenarios deportivos, en calidad de practicante, es importante mencionar la importancia de la experiencia laboral como complemento de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en la Corporación Universitaria del Meta durante mi formación académica para la obtención del título de Ingeniería Civil. Además de resaltar que el ambiente laboral fortalece aspectos personales y profesionales imponiendo metas al estudiante en la ejecución de actividades de la empresa, permitiendo desarrollar competencias de trabajo en equipo indispensables para suplir las necesidades del entorno y la resolución de problemas propios de su programa académico.



### 3. RESEÑA HISTÓRICA CONSORCIO VILLA OLÍMPICA

La ciudad de Villavicencio actualmente cuenta con pocos espacios propicios para la práctica deportiva, al igual que la oferta de programas de actividad física y deportiva de formación y de alta competencia los cuales limitan el nivel de rendimiento de los deportistas. Por ende, los entes correspondientes al deporte como el IMDER y el IDERMETA deben velar por la prestación óptima de este servicio a la comunidad, y las entidades administrativas del departamento y del municipio deben supervisar que realmente se ejecuten. Sin embargo, es una realidad poco visible por la escasa inversión que se ha hecho para el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras en toda la región. Esta situación ha generado nuevas expectativas para el Gobierno Departamental actual, lo que ha permitido trabajar en el fortalecimiento financiero, técnico y logístico de la institucionalidad deportiva y se aboga por un plan de mejoramiento de la infraestructura deportiva y recreativa, vinculando a la empresa privada y a los gobiernos locales. En el caso de la ciudad de Villavicencio, las remodelaciones por optimizar sus escenarios de gran importancia como lo es el complejo de las piscinas olímpicas, el estadio, la villa olímpica y otros más están en ejecución ya que actualmente las condiciones físicas no se ajustan a las necesidades de una población en aumento el cual requieren de escenarios deportivos en óptimas condiciones y con la variedad mínima que garanticen el sano esparcimiento, ocupación de tiempo libre y práctica del deporte.

Acerca de la villa olímpica y del estadio, reconocido MACAL y ahora renombrado por el alcalde Juan Guillermo Zuluaga como el Estadio Bello Horizonte (2020) y teniendo en cuenta las necesidades de intervención de los espacios existentes, en la vigencia 2016, el IDERMETA que

es el INSTITUTO rector del deporte en el Departamento del Meta, adelantó proceso de concurso de méritos para la celebración del Contrato de consultoría No. 005 De 2017, cuyo objeto fue: ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA DEL COMPLEJO DEPORTIVO VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO- META, ORINOQUIA. Con los resultados de esta consultoría, el INSTITUTO pudo determinar el valor de la inversión requerida y radicó el proyecto de inversión en el banco de programas y proyectos del Departamento (SECOP, Colombialicita, 2017), el cual después muchos esfuerzos presupuestales, pudo ser viabilizado y financiado con recursos propios y recursos del crédito los cuales fueron transferidos al INSTITUTO teniendo en cuenta su competencia para el desarrollo y ejecución del proyecto de inversión y así poder llevar a cabo la CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL (SECOP, colombia licita consulta de procesos, 2018), objeto del presente contrato.

Se espera garantizar que las obras de este contrato cumplan con las expectativas de la comunidad deportiva, a pesar de las inconformidades que dejó la socialización realizada en agosto del 2019, cuando varios escenarios que conforman la villa olímpica, quedaron por fuera del contrato 351 de 2019 que no podrán ser intervenidas ya que la prioridad del proyecto es el Estadio (Salgado, 2020). De todo modo, es importante resaltar que los escenarios que no están contemplados en dicho proyecto deben ser intervenidos en algún momento ya que se tienen deportistas de talla internacional como en el caso del patinaje de velocidad, que necesitan con urgencia un escenario que cumpla con los parámetros mundiales para seguir trabajando en pro de formar campeones metenses.

### 3.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.

Figura 1. logo de la empresa consorcio villa olímpica.



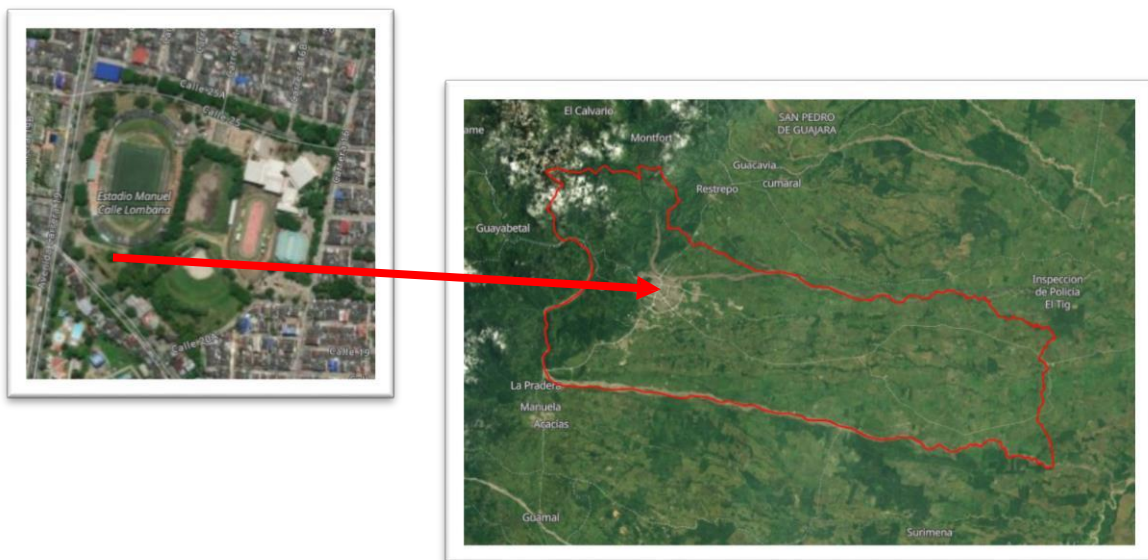
FUENTE: documentos internos de la empresa.

Tabla 1. Información General De La Empresa.

RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA	CONSORCIO VILLA OLÍMPICA
NIT.	901270013-1
REPRESENTANTE LEGAL	HÉCTOR MAURICIO GUTIÉRREZ DÍAZ
DIRECCIÓN	CL 24 B 11 199 BARRIO OLÍMPICO
CELULAR	3 2 0 8 5 8 9 0 5 2

### 4.2 LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Figura 2. Localización de la Empresa



FUENTE: Google Earth - Mapa Satelital Interactivo (2020)

#### 4. PLAN ESTRATÉGICO DEL ESCENARIO DE LA PRACTICA

##### MISIÓN

CONSORCIO VILLA OLÍMPICA, Es una empresa dedicada la urbanismo, diseño y construcción de obras Civiles y arquitectónicas para el desarrollo de proyectos innovadores con calidad, seguridad y compromiso ambiental, por medio de la planeación, diseño y construcción, interventoría y asesoría especializada, consolidándonos como una empresa competitiva proporcionando soluciones efectivas a las necesidades de las partes interesadas.

##### VISIÓN

Consolidar en el 2020 a CONSORCIO VILLA OLÍMPICA, como una empresa líder y competitiva en urbanismo, diseño, innovación y construcción de obras civiles y arquitectónicas, contando con un talento humano comprometido y altamente calificado para cumplir con las necesidades de nuestros clientes, logrando ser reconocida a nivel nacional como una empresa confiable, sólida y segura por la prestación del servicio.

##### OBJETIVO

- Diseñar y construir obras civiles y arquitectónicas innovadoras y eficientes que permitan el crecimiento sostenido de Consorcio Villa Olímpica.
- Asegurar la eficacia y el mejoramiento continuo de los procesos.
- Fortalecer las competencias del personal de manera integral.
- Prevenir lesiones y enfermedades laborales que puedan afectar la integridad física, mental y social de los trabajadores o nuestras partes interesadas
- Controlar los impactos ambientales significativos generados en el diseño y construcción de obras civiles y arquitectónicas

## METAS

CONSORCIO VILLA OLÍMPICA se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente.

Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo y destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad.

Los programas desarrollados en CONSORCIO VILLA OLÍMPICA estarán orientados al fomento de una cultura preventiva y del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias.

Todos los empleados, contratistas y temporales tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo, Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y FUNCIONES REALIZADAS POR EL PRACTICANTE.

### 5.1. Funciones del practicante

- ✓ Realizar el proceso de compra de materiales para la ejecución de las actividades de obra (recepción de requisiciones de compra, cotización, compra y despacho de materiales a obra).

- ✓ Elaborar el inventario de almacén de la obra de manera mensual. (realizar arqueo en el almacén de obra para verificar que los materiales se estén utilizando adecuadamente, y que el almacenaje del mismo sea correcto para garantizar la calidad del producto durante la ejecución de la obra.)
- ✓ Gestionar alianzas con proveedores para la compra de materiales de obra a crédito. (realizar alianzas con grandes proveedores de materiales para garantizar la existencia de materiales en obra siempre y que no se presenten retrasos en el avance de obra por faltantes de material.)
- ✓ Elaborar los APU (Análisis de Precios Unitarios) en los items no previstos en el contrato.
- ✓ Elaborar las especificaciones técnicas de los items no previstos en el contrato.
- ✓ Realizar seguimiento y supervisión en la ejecución de las actividades de obra en el frente eléctrico, dar solución a los problemas que surjan en el proceso de las actividades.
- ✓ Elaborar informes del avance de obra del frente eléctrico para coordinación y gerencia de obra.

## **6. OBJETIVOS DEL PRACTICANTE**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL**

Aplicar y ampliar los conocimientos adquiridos durante todo el Programa de Ingeniería Civil en la corporación universitaria del Meta y aportar para la consecución de los objetivos en obra en el CONSORCIO VILLA OLÍMPICA, “CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VILLA OLÍMPICA Y REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL ESTADIO MACAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META.”

## 6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Cumplir efectiva y eficazmente en las actividades asignadas por el jefe inmediato.
- ✓ Aprender la correcta ejecución de las actividades de obra.
- ✓ Contribuir con mis conocimientos en el cumplimiento del objeto del contrato.
- ✓ Apoyar técnicamente al jefe inmediato en el desarrollo de las actividades de obra.

## 7. METAS DEL PRACTICANTE


- ✓ Abundar los conocimientos requeridos para la ejecución de una obra.
- ✓ Cumplir a cabalidad las actividades expuestas en el cronograma de actividades y las asignadas por el jefe inmediato.
- ✓ Aprender de la ejecución de una obra y aprobar el proceso de prácticas empresariales mediante la elaboración de informes en los cuales queda plasmado la descripción de cada una de las actividades realizadas.
- ✓ Poner en práctica el conocimiento adquirido en el proceso de aprendizaje en el periodo académico en la ejecución de labores de obra y oficina.

## 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROCESO DE PRACTICAS.

El cronograma de actividades dentro de las prácticas laborales se realiza bajo los lineamientos y solicitudes del consorcio Villa Olímpica, para lograr el cumplimiento de la programación de obra y tener un avance del proyecto adecuado.

El siguiente cuadro muestra el cronograma de actividades, ejecutado en el periodo de las prácticas.

Tabla 2. Cronograma de actividades del practicante

		<b>CONSORCIO VILLA OLÍMPICA</b> NIT: 901270013-1 R/L: HÉCTOR MAURICIO GUTIÉRREZ DÍAZ										
		SEMANAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDADES	Del 15-02-21 al 20-02-21	Del 22-02-21 al 27-02-21	Del 01-03-21 al 06-03-21	Del 08-03-21 al 13-03-21	Del 15-03-21 al 20-03-21	Del 22-03-21 al 27-03-21	Del 29-03-21 al 03-04-21	Del 05-04-21 al 10-04-21	Del 12-04-21 al 17-04-21	Del 19-04-21 al 24-04-21	Del 26-04-21 al 01-05-21	Del 03-05-21 al 08-05-21
COMPRA DE MATERIALES SEGUN REQUERIMIENTO DE OBRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INVENTARIO DE ALMACÉN				X				X				X
ELABORACIÓN DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)		X	X					X	X			X
ELABORACION DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		X	X					X	X			X
ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE CALCULO										X	X	X
ELABORACIÓN DE BITACORAS DE OBRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SEGUIMIENTO Y SUPERVISION DE OBRA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ELABORACIÓN DE INFORMES				X				X				X



## 9. DIAGNOSTICO Y PROBLEMÁTICAS DETECTADAS

- ✓ Al inicio de las practicas el consorcio VILLA OLÍMPICA presentaba retrasos en la ejecución de las actividades de obra por falta de materiales debido a que no existía un proceso de compras.
- ✓ Se detectó falta de control en el almacenaje de los materiales de obra.
- ✓ Se detectó la falta irregularidades en el inventario del almacén de obra ya que no existía un control del retiro de materiales.
- ✓ Se detectó la falta de control en las actividades diarias de los frentes de trabajo.
- ✓ Se detectó perdida de materiales por vencimiento y mal almacenaje del mismo.

### 9.1 ESTRUCTURA DE DIAGNOSTICO

Figura 3. Estructura de Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia

## **10. PLAN DE MEJORAMIENTO**

- ✓ Se recomienda establecer un proceso de compras eficiente para que este permita contar con los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de obra.
- ✓ Se propone hacer seguimiento y acompañamiento al almacenista de obra para orientar correcto almacenaje de los materiales en obra.
- ✓ Se propone llevar un control diario de las actividades ejecutadas en el día por los diferentes frentes de trabajo.

## **11. APORTES Y SUGERENCIAS REALIZADAS DURANTE LA PRACTICA, QUE HAYAN SERVIDO PARA EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL ESCENARIO DE PRACTICA PARA HACERLO MAS COMPETITIVO**

- ✓ Se creó el proceso de compras con tiempos establecidos y con la implementación de formatos de requisición de materiales, orden de compra de materiales y kardex para el control de entrada y salida de materiales. Se fijaron tiempos dos días a la semana para la realización de pedidos, lo cual aprueba la programación de obra desde 8 días antes, esto permite que al momento de realizar las actividades en la obra se cuente con los materiales necesarios.
- ✓ Se implementó el inventario semanal de almacén para tener un mayor control de los materiales existentes y un arqueo mensual para corroborar que el inventario se lleve correctamente, esto permite que no haya fuga de materiales ni pérdidas monetarias para el consorcio.
- ✓ Se realizaron capacitaciones semanales al almacenista sobre el correcto almacenamiento de los materiales y la correcta rotación de los mismos para evitar vencimiento y daños por humedad.

- ✓ También se creó un formato para el seguimiento de las actividades de obra desarrolladas en el día.

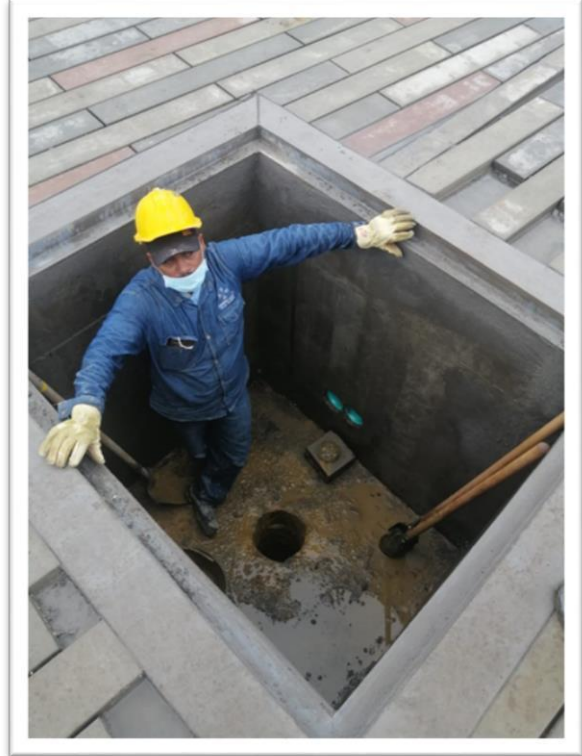
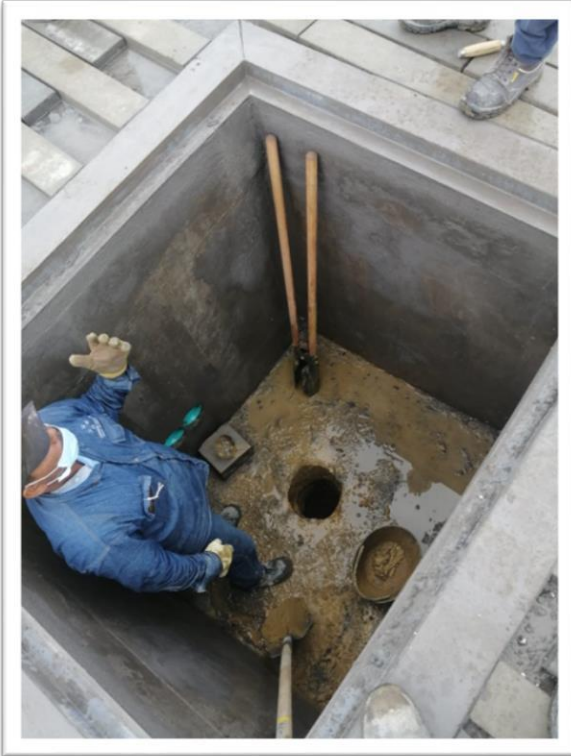
## **12. PRODUCTOS COMO RESULTADO DE LOS APORTES QUE EL PRACTICANTE HAYA REALIZADO EN EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ACUERDO A LA EMPRESA.**

Se entrega a la empresa como producto de las prácticas laborales el aporte de los formatos de requisición de compra, orden de compra, salida de materiales de almacén, ficha técnica de equipos o maquinaria, cronograma de mantenimiento de maquinaria o equipos en obra, se estableció el proceso de compras de una manera eficaz y efectiva, enlazado con el área contable para así facilitar la adquisición de materiales, se estableció el programa de capacitación y acompañamiento a él almacenista en cuanto al correcto almacenamiento de los materiales y al control del inventario semanal y mensual.

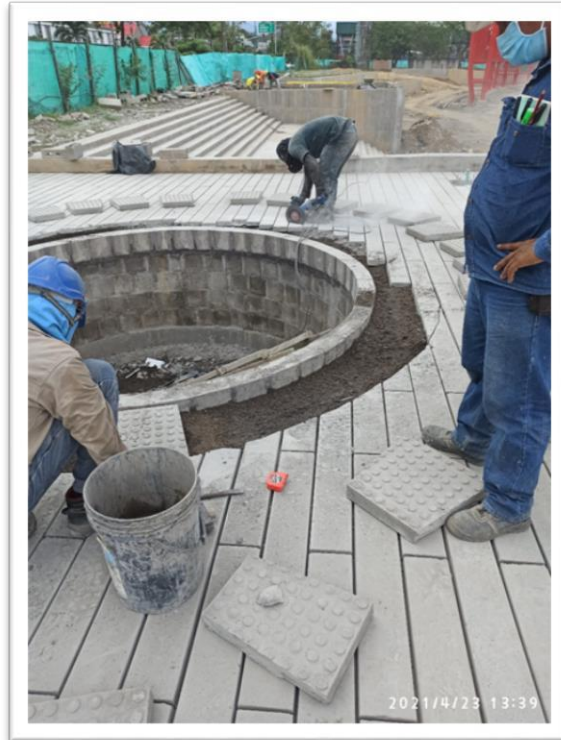
Se estableció el formato de seguimiento diario de las actividades de obra ejecutadas, para facilitar la realización del informe de avance semanal,

### 13. EVIDENCIA OBJETIVA DE TODO EL PROCESO DE PRACTICAS.

Registro fotográfico del seguimiento a las actividades de obra.



En estas imágenes se muestra la actividad de drenaje de cajas de inspección eléctricas.



Verificación del proceso de instalación de loseta toprol y loseta de deck en espacio público.



Compactación y nivelación de terreno para toma de densidades y la posterior instalación de loseta deck.



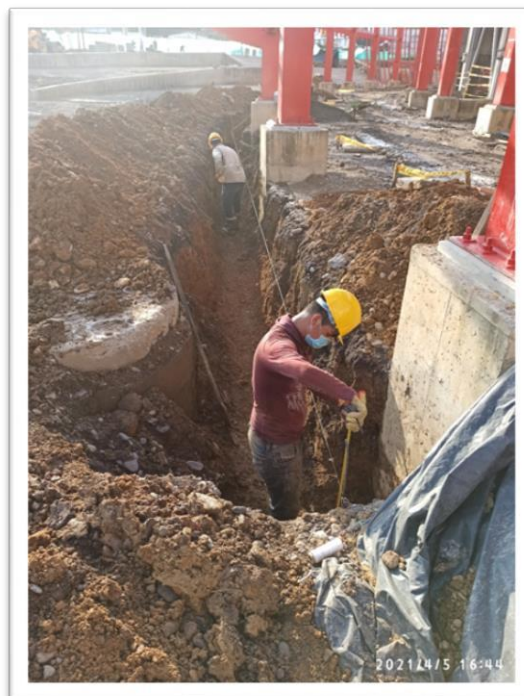
Verificación de niveles para la instalación de loseta deck en espacio público.



Instalación de cuneta prefabricada para la canalización de y conducción de aguas lluvias



Instalación de sello en las dilataciones realizadas al concreto para prevenir fisuras.



Verificación de niveles en la excavación de la cimentación de las taquillas y locales comerciales externos.



Demolición de muros en edificio del estadio existente para el reforzamiento de la estructura y ampliación de camerinos.





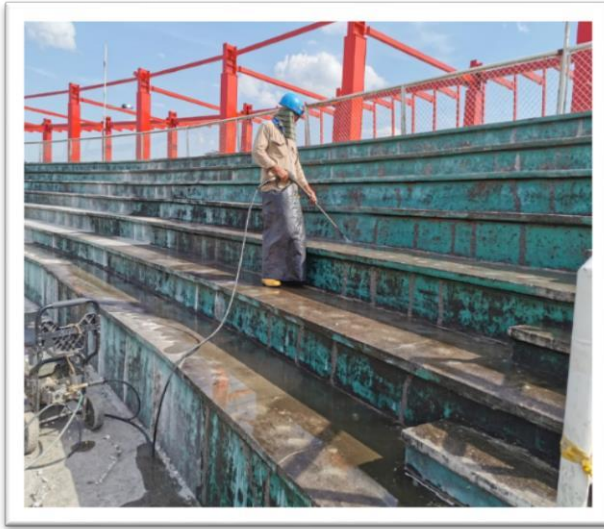
Extendido de material seleccionado de rio hasta 2" para la nivelación de terreno en parqueadero de la zona norte del estadio.



Pedestales de soporte de estructura metálica del estadio para soporte de fachada y cubierta.



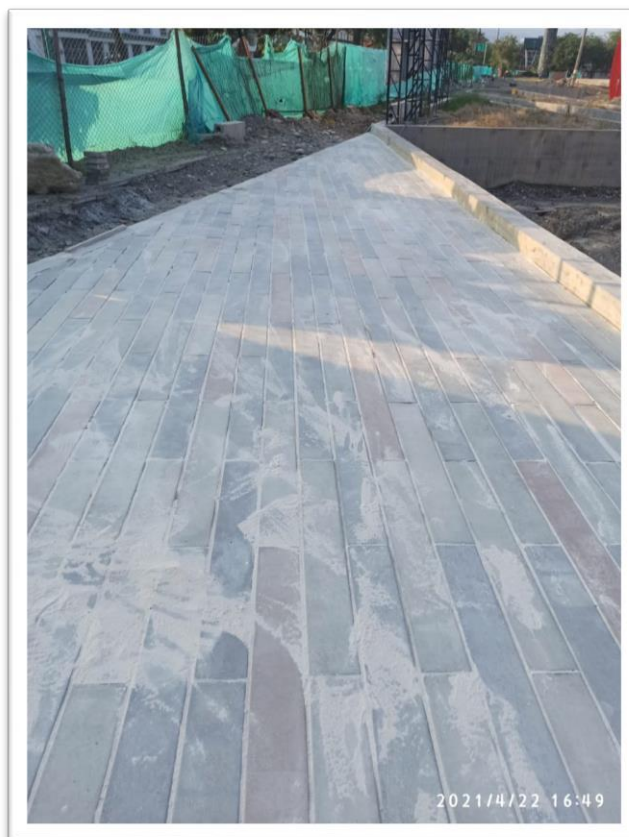
Reporte de avance en parqueadero norte.



Lavado de graderías para la posterior rehabilitación de la superficie e impermeabilización.



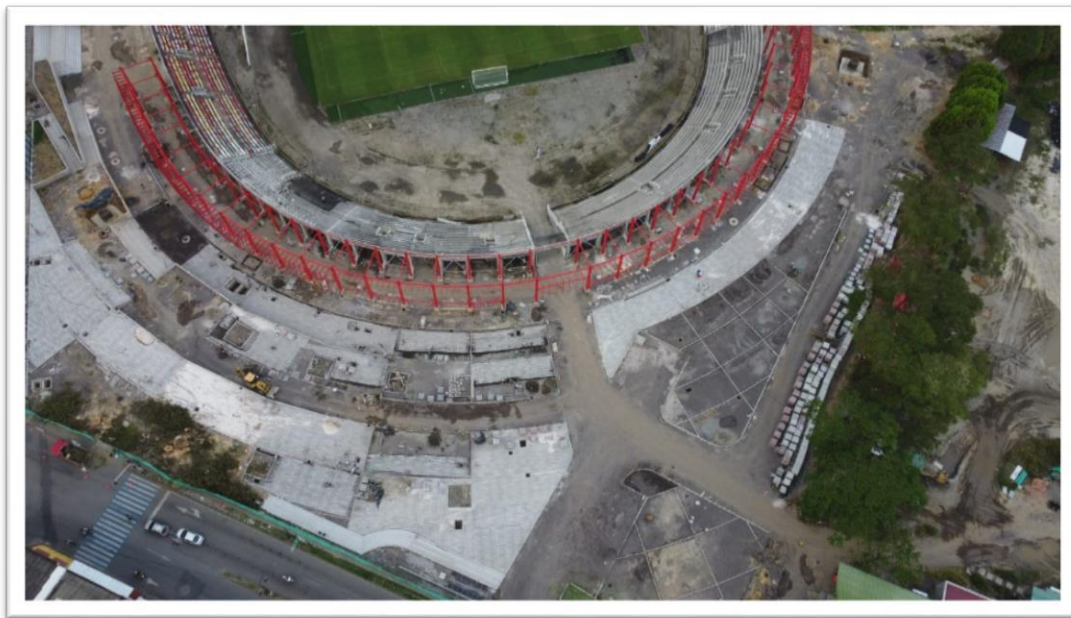
Verificación de la instalación de los desagües sanitarios de los baños del estadio.



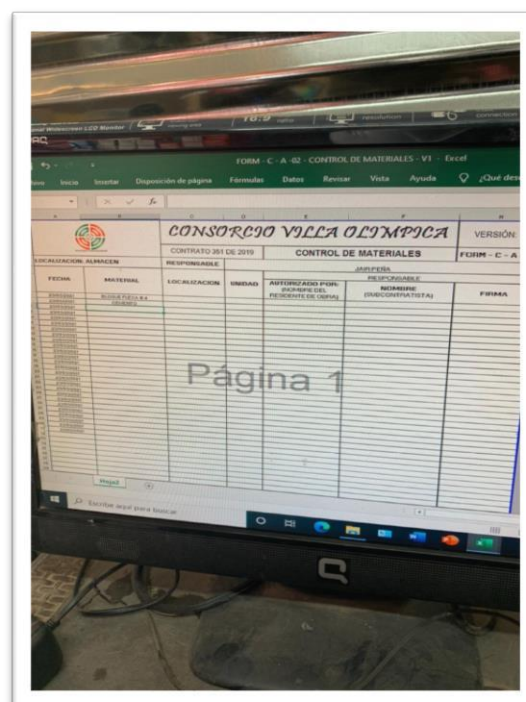
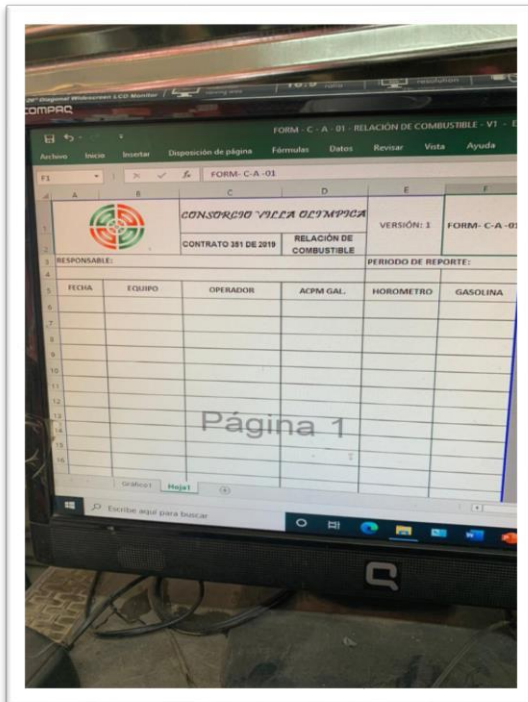
Sello de juntas del deck con arena de peña.



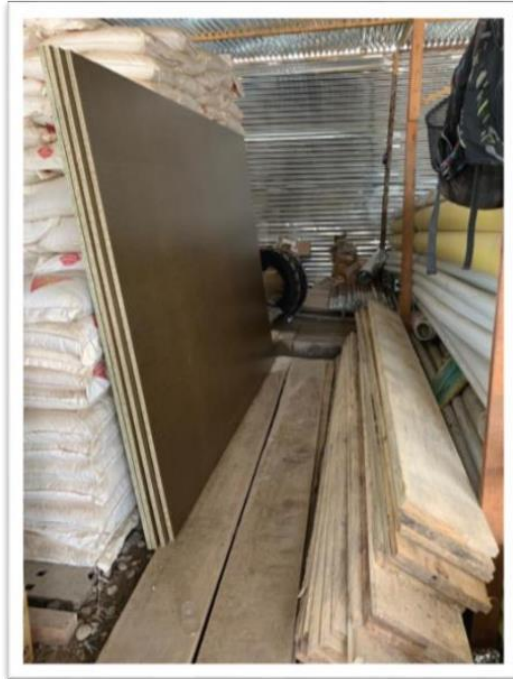
Construcción de concreto estampado para espacio público.



Registro de avance en la instalación de deck en espacio público.



Capacitación al almacenista para el correcto registro y control de la salida de los materiales del almacén.









Almacenaje correcto para la fácil rotación y retiro de materiales,

## 14. NORMATIVIDAD EXTERNA E INTERNA QUE RIGE AL ESCENARIO DE PRACTICAS

Tabla 3. Normatividad Externa que rige al escenario de prácticas

NORMATIVIDAD EXTERNA		
NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPLEMENTACIÓN
NRS 10	<p>“Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo resistentes esta ley establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos. Resistente”, R. C. D. C. S. (2010). NSR-10. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial. Bogotá.</p>	<p>Esta norma se implementa en la construcción de las cimentaciones y estructuras nuevas, como el edificio de camerinos, los mástiles de iluminación del estadio y de la cancha auxiliar, el cerramiento perimetral, y las placas de parqueadero.</p> <p>También en el reforzamiento estructural del estadio existente</p>
NTC 1335	<p>“Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las pinturas al agua tipo emulsión (blancas y de color), empleadas para recubrir superficies tales como mampostería, pañete, estuco y materiales de fibrocemento, con fines de protección y decorativos”. ICONTEC, I. (2015). Pinturas al agua tipo emulsión NTC 1335. Colombia.</p>	<p>Esta norma aplica para las pinturas aplicadas en los acabados bajo graderías del estadio, locales, taquillas, camerinos y los acabados de la obra en general.</p>
RETIE	<p>“El objeto fundamental de este Reglamento es establecer las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico. Estas prescripciones parten de que se cumplan los requisitos civiles, mecánicos y de fabricación de equipos”. Ortiz Pérez, O. J., &amp; González Castro, R. A. (2010). Manual</p>	<p>Esta norma aplica toda la red eléctrica nueva, en la subterranización de las redes de media y baja tensión en todo el complejo deportivo.</p>

	Para La Interpretación y Aplicación Retie En Instalaciones Eléctricas Para Condiciones especiales (Doctoral dissertation, Universidad Industrial de Santander, Escuela de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones).	
NTC 1500	“Esta norma establece los requisitos mínimos para garantizar el funcionamiento correcto de los sistemas de abastecimiento de agua potable; sistemas de desagüe de aguas negras y lluvias; sistemas de ventilación; y aparatos y equipos necesarios para el funcionamiento y uso de estos sistemas”. ORDUÑA, A. J. G., & MOSQUERA, R. O. O. (2014). Evaluación de los métodos de cálculo de caudales máximos probables en edificaciones de uso residencial de la ciudad de Bogotá. de XIII Simposio Iberoamericano de redes de agua, aguas residuales y drenaje, Brasil.	Esta norma es aplicada en las redes sanitarias, hidráulicas y de manejo de aguas lluvia.
GTC 110:2004	“Incluye los prerrequisitos fundamentales para el personal que realiza la inspección visual de las soldaduras”. Rangel, F. A. B., da Silva, G. T. C., & Helayël-Neto, J. A. (2012). An Alternative Approach to the Electric Charge Quantization with Non-global Potentials. Brazilian Journal of Physics, 42(1-2), 120-124.	Se emplea en el desarrollo de las actividades de anclaje de estructuras metálicas, tanto en el reforzamiento estructural, como en la construcción del cerramiento perimetral.
OHSAS 18001 versión 2007	Las normas OHSAS sobre gestión de S y SO están provistas para brindar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión de S y SO eficaz que se puedan integrar a otros requisitos de gestión y ayuden a las organizaciones a lograr los objetivos de S y SO. (fuente interna del consorcio matriz requisitos legales)	Es empleada en los procesos de seguridad y salud en el trabajo, en el desarrollo de todas las actividades ejecutadas.
Decreto 2090 del 2003	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. ((fuente interna del consorcio matriz requisitos legales)	
LEY 1377 de 2010	Art. 5. por medio de la cual reglamenta la actividad de reforestación comercial. (fuente interna del consorcio matriz de requisitos legales)	Estas se emplean en el plan de reforestación del consorcio, por la tala de árboles para el correcto desarrollo de

		las actividades de la obra.
Ley 1801 de 2016	Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia. (fuente interna del consorcio matriz de requisitos legales)	

Tabla 4. Normatividad Interna que rige al escenario de prácticas

NORMATIVIDAD INTERNA	
NORMA	DESCRIPCIÓN
Normas de seguridad y salud en el trabajo.	Todas las normas, procesos y programas de seguridad y salud en el trabajo deben ser cumplidas a cabalidad por el trabajador, para ello cuenta con el acompañamiento del personal de HSEQ.
Pago de seguridad social y prestaciones sociales.	Tanto el trabajador como el empleador son responsables del pago de la seguridad social y prestaciones sociales en los porcentajes que a cada quien le corresponde.
Cumplimiento de horario establecido por la empresa.	El trabajador debe cumplir con su horario de entrada y de salida el cual es fijado por el empleador.
Uso correcto de elementos de protección personal (EPP).	El empleado debe usar correctamente los elementos de protección personal suministrados por el empleador.
Uso de la dotación.	El empleado debe usar correctamente la dotación suministrada por el empleador y únicamente para el desarrollo de actividades laborales.
Portar el carnet de identificación.	El trabajador debe portar el carnet que lo acredita como funcionario de la empresa.
Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.	El trabajador debe conocer y cumplir con los protocolos de bioseguridad estipulados por la empresa.

## 15. EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN TOTAL DEL PLAN DE PRACTICAS EN PORCENTAJE


Tabla 5. Plan de prácticas en porcentaje

DURACIÓN DE PRACTICAS	
FECHA DE INICIO	15-FEBRERO-21
FECHA DE TERMINACIÓN	08-MAYO-21
DÍAS LABORADOS HASTA LA FECHA	
DÍAS	72
SEMANAS	12
PORCENTAJE DE SEMANAS DE PRACTICAS TOTALES	
12	100 %
PORCENTAJE DE SEMANAS DE PRACTICAS CULMINADAS	
12	100 %
PORCENTAJES TOTAL	
PORCENTAJE POR EJECUTAR	0 %
PORCENTAJE EJECUTADO	100 %

Figura 4. Porcentaje de prácticas



## 16. CERTIFICACIÓN DE TERMINACIÓN DE LAS PRACTICAS

	<b>CONSORCIO VILLA OLÍMPICA</b>	VERSIÓN 01	
	CONTRATO 351 DE 2019	CERTIFICACIÓN	PP-CON-01
			Página 1 de 1

CONSORCIO VILLA OLÍMPICA

NIT 901.270.013 – 1

CERTIFICA

Que la Señora **YITZIA KATHERIN BARRETO HEREDIA**, identificada con la CC N° 1.121.880.643 de Villavicencio, en la actualidad, se encuentra vinculada laboralmente, mediante contrato a término de obra o labor contratada, como inspectora de obra civil en la ejecución del contrato de obra pública N° 351 de 2019 suscrito entre el Consorcio Villa Olímpica y el Instituto de Deporte y Recreación del Meta **IDERMETA** - desde el 19 de mayo de 2020. Sus funciones son las siguientes:

*“1. Realizar inspección de las obras. 2. Calcular cantidades de obra. 3. Llevar el registro diario de las cantidades de obra ejecutada por los contratistas de obra. 4. Controlar que la obra sea ejecutada cumpliendo con todos los requisitos de gestión de riesgos, salud ocupacional, higiene y seguridad industrial y seguridad social, establecidos en los documentos del contrato. 5. Controlar que la obra sea ejecutada dando protección al medio ambiente y cumpliendo con todas las normas sobre manejo del impacto ambiental establecidas en los documentos del contrato. 6. Registrar las modificaciones o cambios que se hayan presentado durante la construcción de las obras en los planos de construcción. 7. Revisar los procedimientos presentados por el contratista. 8. Llevar los registros de informes diarios y listas de inspección en relación con los aspectos inspeccionados, control de personal y maquinaria utilizada por los contratistas. 9. Tener presencia permanentemente en los frentes de trabajo. 10. Constatar que las condiciones para el inicio de un trabajo específico se ajustan a los requisitos especificados en los planos y en las especificaciones técnicas de construcción. 11. Todas aquellas que sean inherentes al objeto de este contrato y las que le determinen el director o el Residente de obra.”*

Se expide la presente certificación a solicitud del trabajador para acreditar el cumplimiento de las prácticas laborales ante la Corporación Universitaria del Meta **UNIMETA**, en la ciudad de Villavicencio – Meta a 13 de mayo de 2021.



Arq. **HÉCTOR MAURICIO GUTIÉRREZ DIAZ**  
Representante Legal Consorcio  
NIT. 901.270.013 – 1

## 17. CONCLUSIONES

Realizar las prácticas laborales en el *CONSORCIO VILLA OLÍMPICA* ha sido de las mejores experiencias como profesional, ya que pude poner en práctica cada uno de los conocimientos adquiridos durante mi proceso de formación académica en la Corporación Universitaria del Meta - UNIMETA, debido a que este proyecto cuenta con todo tipo de obra civil de gran envergadura: pilotaje, vías, arquitectura, urbanismo, redes eléctricas, sanitarias e hidráulicas. Adicionalmente, adquiriré amplia experiencia en el ámbito administrativo, especialmente en lo relacionado con las actividades ejecutadas entre el contratista y el contratante, me permitió adquirir capacidades tanto de obra como de oficina.

Además del cumplimiento de las metas establecidas por mi jefe inmediato logré recibir y aportar conocimiento suficiente que me permitió concluir que la ingeniería civil es diversa, numerosa, amplia y llena de retos, los cuales se solucionan aplicando cada uno de los conocimientos adquiridos en la academia.

Finalmente agradezco a mis jefes y compañeros por la buena disposición, quedo con la satisfacción del deber cumplido en este proyecto de gran impacto para el departamento del Meta, lo que permite dejar las puertas abiertas con la empresa para un futuro ya que se dejó en alto el buen nombre de la Corporación Universitaria del Meta en la correcta formación de sus profesionales.

## 18. ANEXOS

Anexo A. formato de requisición de compra de materiales.

ITEM		CANTIDAD	UND.	PRODUCTO / SERVICIO (ESPECIFICACIONES)	USO	APROBADO	
						SI	NO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							

**OBSERVACIONES:**

SOLICITADO POR		APROBADO POR	
NOMBRE	ING CESAR CASANOVA	NOMBRE	ING FERNANDO SARMI ENTO
CARGO	DIRECTOR DE OBRA	CARGO	GERENTE DE OBRA
FIRMA		FIRMA	
TRAMITADO POR			
NOMBRE	ING YITZIA BARRETO	Vo.Bo. COORD TÉCNICO/ADMO	
CARGO	AUXILIAR DE RESIDENTE		
		Vo.Bo. DIRECTOR TÉCNICO	




Anexo B. formato de orden de compra de materiales.

FECHA		No. ORDEN	
NOMBRE DEL SOLICITANTE		CARGO	
TIPO	ADMINISTRATIVO	OPERATIVO	
CUIDAD			
INFORMACIÓN PROVEEDOR			
PROVEEDOR			
CONTACTO		CELULAR	
NIT		TELEFONO	
DIRECCIÓN		EMAIL	
ITEM	DESCRIPCIÓN PRODUCTO / SERVICIO	UND	CANT
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
		SUBTOTAL	
		IVA	
		TOTAL	
PLAZO DE ENTREGA		FORMA DE PAGO	CREDITO
			CONTADO
OBSERVACIONES			
TRAMITADO		APROBADO POR	
NOMBRE	ING YITZIA BARRETO	NOMBRE	ING CESAR CASANOVA
CARGO	AUXILIAR DE RESIDENTE	CARGO	DIRECTOR DE OBRA
FIRMA		FIRMA	
		Vo.Bo	
NOMBRE	ING FERNANDO SARMIENTO		
CARGO	GERENTE DE OBRA		
FIRMA			






Anexo D. Formato de ficha técnica de equipos

 CONSORCIO VILLA OLÍMPICA		<b>FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS O MAQUINARIA</b> CONSORCIO VILLA OLÍMPICA F005-01 08/02/2021	
<b>NOMBRE DEL EQUIPO O MAQUINARIA</b>			
<b>REFERENCIA/MARCA</b>		<b>FECHA DE ADQUISICIÓN</b>	
<b>PROPIO</b>	<b>ALQUILADO</b>		<b>FICHA No.</b>
<b>¿SE ANEXA DOCUMENTO?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>¿CUÁL ?</b>
<b>SERIAL</b>	<b>MODELO</b>		
ESPECIFICACIONES DE EQUIPO O MAQUINARIA			
<b>DESCRIPCIÓN, ACCESORIOS O PROGRAMAS</b>			
<b>GARANTIA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>¿CUÁL?</b>
<b>SUBCONTRATISTA</b>	<b>CONSORCIO ELECTRICO</b>		
<b>RECOMENDACIONES</b>			
<b>LUGAR A DONDE VA</b>	<b>RESPONSABLE</b>		
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>FECHA DE ENTREGA</b>		<b>FECHA DE DEVOLUCION</b>	
<b>DIRECTOR DE OBRA</b>		<b>SUB CONTRATISTA</b>	
<b>ENTREGA</b>		<b>RECIBE</b>	

Anexo E. Formato de control y seguimiento de mantenimiento de equipos

													<b>CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA EN OBRA.</b> F07-01 08-02-2021			
FICHA No.	NOMBRE MAQUINARIA	TIPO		UBICACIÓN MAQUINARIA	AREA	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN/	COSTO (\$)	FRECUENCIA DEL MANTENIM	FECHA DEL ULTIMO MANTENIM	FECHA DEL PROXIMO MANTENIM	Planeado	Ejecutado	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION	
													SI	NO		
1	CANGURO COPACTADOR															
2	CANGURO COPACTADOR															
3	RANA COPACTADORA															
4	PLUMA ELECTRICA															
5	PULIDORA															
6	PULIDORA															
7	TALADRO															
8	TALADRO															
9	TALADRO															
10	TRONZADORA															
11	SIERRA															
12	PULIDORA															
13	PULIDORA															
14	ELECTROSUMERGIBLE															
15	MEZCLADORA															
16	MEZCLADORA															
17	MEZCLADORA A															
18	CORTADORA DE LADRILLO															
19	VIBROCOMPACTADOR															
20	VIBROCOMPACTADOR															
21	PLUMA ELECTRICA															
22	HIDROLAVADORA															
23	FUMIGADORA(CACORRO															

RESPONSABLES SEGUIMIENTO:

\_\_\_\_\_  
 ALMACENISTA

\_\_\_\_\_  
 INSPECTOR(A) HSE



Página 2.

<p>ESQUEMA DE OBRA</p>	
<b>REGISTRO FOTOGRAFICO</b>	
<p>_____</p> <p>FIRMA INGENIERO RESIDENTE</p>	<p>_____</p> <p>VO.BO DIRECTOR DE OBRA</p>
<p>INGENIERO: Es su deber destinar el tiempo dedicado en la actividad . Esta revision debera realizarse y enviar antes de las 5pm.</p>	

## 19. BIBLIOGRAFÍA

Gobernacion del Meta. (2020). *Informe de gestión vigencia 2020*. Villavicencio.

Salgado, Y. (7 de 2 de 2020). Villa olímpica, un proyecto de metiras. *Periódico del Meta*.

SECOP. (11 de 10 de 2017). *Colombialicita*. Obtenido de  
<https://colombialicita.com/search?entidadA=2033&estadoA=2&sort=nfecha>

SECOP. (15 de 12 de 2018). *colombia licita consulta de procesos*. Obtenido de  
<https://colombialicita.com/?entidadA=2033&sort=ucuantia>

