Villavicencio, SEPTIEMBRE 30 2023

Señor
SEBASTIAN OICATA QUIMBAYA
Supervisor delegado
Alcaldía Municipal de Villavicencio
Ciudad.

ASUNTO: INFORME DE INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE OBRA Nº 1279 DE 2023 DURANTE EL PERIODO 01 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023

Respetuosamente presento el informe del contrato de obra con el OBJETO "RECONSTRUCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"" durante el periodo de 01 de septiembre al 30 de septiembre del 2023.

Atentamente,

FIRMA
CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023
R.L DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
Director de Interventoría

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA No 1765 de 2023.
R.L DAVID LEONARDO RODRIGUEZ

INFORME MENSUAL INTERVENTORIA No. 05





OBJETO DEL CONTRATO

INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.

PERDIODO DEL 01 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2023

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACION DEL PROYECTO 7
1.1. GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS 7
1.1.1 Ficha técnica del contrato de obra: 7
1.1.2 Fichas técnicas contrato interventoría: 8
1.2 GARANTIA UNICA DEL CONTRATO 9
1.2.1 Pólizas de garantía contrato de obra 9
1.2.2 Pólizas de garantía contrato de interventoría. 11
1.3 DESCRIPCION DEL OBJETO DEL PROYECTO. 12
1.3.1 Descripción objeto contrato de obra. 12
1.4 ALCANCE 12
1.5 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA. 13
1.6 DESCRIPCION OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA 14
2 INFORME TECNICO 14
2.1 CRONOGRAMA 14
2.2 CURVA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO 15
2.3 ACTIVIDADES REALIZADAS DEL CONTRATISTA 16
2.3 EXCAVACIONES 16
2.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA. 17
2.5 DESCRIPCION DE ENSAYOS DE CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS. 19
2.6 CALIDAD DE LOS MATERIALES. 19
2.7 ENSAYOS DE LABORATORIO. 19
2.8 CLIMATOLOGIA 20
2.8.1 Tabla. Estado del tiempo. 21
2.9 CONTROL DE EQUIPO EN OBRA: 21
2.9.1 Tabla de relación de maquinaria y equipo. 22
2.10 OFICINA DEL CONTRATO 22
2.11 RELACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO 22
2.11.1 Relacion de personal profesional de obra: 22
2.11.2 Relacion de personal profesional de interventoria: 23

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

3 INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 23
3.1 SEGUIMIENTO DE COMPROMISOS LABORALES. 24
3.2 LABORAL 26
3.2.1 Registro de personal de obra. 26
3.3 PAGOS SALARIALES Y SEGURIDAD SOCIAL 29
3.4 MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL 29
3.5 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL IMPLEMENTADO POR LA INTERVENTORÍA. 30
3.6 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD 33
4 GESTION AMBIENTAL DEL PROYECTO (conforme a la ley ambiental) 33
4.1 SEÑALIZACIÓN. 38
4.2 MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS. 39
4.3 MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS. 40
4.4 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES. 41
4.5 USO RACIONAL DEL PAPEL 42
4.6 ENERGÍA ELECTRICA. 43
4.7 SUELOS. 44
4.8 AIRE. 45
4.9 AGUA. 46
4.10 RUIDO. 47
5 GESTION SOCIAL 48
5.1 PROGRAMA SOCIAL 48
5.2 MARCO LEGAL 48
5.2.1 Normatividad. 48
5.3 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL 50
5.3.1 Programa De Atención Al Usuario: 50
5.3.2 Programa De Educación Y Capacitación Al Personal Vinculado Al Proyecto: 52
5.3.3 Programa De Información Y Participación Comunitaria 54
5.3.4 Conformación de comité o veeduría: 55
5.3.5 Programa de vinculación de mano de obra 57
5.3.6 Programa de cultura vial 58

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

5.3.7 Programa de acompañamiento a la gestión socio predial 59
6 DOCUMENTACION DEL CONTRATO 63
6.1 ACTAS LEGALES GENERADAS 63
6.2 ACTAS DE COMITÉ OBRA E INSTITUCIONALES 63
6.3 CORRESPONDENCIA DEL PERIODO INFORMADO 63
6.4 COPIA DE LA BITACORA 65
7 INFORME FINANCIERO 65
7.1 MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA 1279. 65
7.2 PAGOS REALIZADOS 66
7.2.1 Cuadro de control financiero. 66
7.3 AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PRESUPUESTAL 66
8 NFORME LEGAL 67
8.1 CONTROL DE LICENCIAS, PERMISOS Y LEGALIZACION DE PREDIOS. 67
9 CONCLUSIONES Y/O OBSERVACIONES 67
10 LISTA DE ANEXOS 68

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

1. INFORMACION DEL PROYECTO

1.1. GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS

1.1.1 Ficha técnica del contrato de obra:

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO
Contratista de Interventoría:	CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023
Supervisión:	SEBASTIAN OICATA QUIMBAYA
Objeto del Contrato:	RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META.
Contrato No:	1279 DE 2023
Contratista de la obra:	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH
Representante Legal:	MAURICIO MEJIA HOYOS
Valor del Contrato:	$25.094.607.822,56
Valor del Anticipo:	$5.018.921.564,51 – (20%)
Fecha de terminación inicial:	31 DE DICIEMBRE 2023
MODIFICACIONES REALIZADAS	
Adición valor del contrato:	N/A
Valor del Contrato + Adicional:	$25.094.607.822,56
Adición valor del anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	10 MESES
Fecha de inicio:	20 DE MAYO DE 2023
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reinicio:	N/A
Total de días transcurridos de suspensión.	N/A
Fecha de Prorroga:	N/A
Adición plazo:	DEL 16 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
Plazo de ejecución modificado:	7 MESES 11 DIAS
Fecha de terminación	31 DE DICIEMBRE 2023

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

actualizada:	
Fecha de Corte del Informe:	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Días Transcurridos:	133 DIAS
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1	N/A
Acta parcial 2	N/A
Acumulado	N/A
Anticipo	$5.018.921.564,51 - 20%
Anticipo desembolsado:	$76.000.000 y $3.109.966.084,95
Fecha de desembolso	14-09-2023 y 22-09-2023
Amortización Acta parcial 1	N/A
Amortización Acta parcial 2	N/A
Pendiente por amortizar	N/A

1.1.2 Fichas técnicas contrato interventoría:

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO
Supervisión:	SEBASTIAN OICATA QUIMBAYA
Objeto del Contrato:	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.
Contrato No:	1765 DE 2023
Contratista de la obra:	CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023
Representante Legal:	DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
Valor del Contrato:	$834.992.894
Valor del Anticipo:	$250.497.868,20 DEL– (30%)
Fecha de terminación inicial:	31 DE DICIEMBRE 2023
MODIFICACIONES REALIZADAS	
Adición valor del contrato:	N/A
Valor del Contrato + Adicional:	N/A
Adición valor del anticipo:	N/A
Plazo de ejecución inicial:	7 MESES 15 DIAS

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Fecha de inicio:	16 DE MAYO DE 2023
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reinicio:	N/A
Total de días transcurridos de suspensión.	N/A
Fecha de Prorroga:	N/A
Adición plazo:	N/A
Plazo de ejecución modificado:	N/A
Fecha de terminación actualizada:	31 DE DICIEMBRE 2023
Fecha de Corte del Informe:	30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Días Transcurridos:	137 DIAS
INFORMACION FINANCIERA	
Acta parcial 1	N/A
Acta parcial 2	N/A
Acumulado	N/A
Anticipo	$250,497,868.20 –DEL 30%
Anticipo desembolsado:	$250.497.868,20
Fecha de desembolso	21 de julio de 2023
Amortización Acta parcial 1	N/A
Amortización Acta parcial 2	N/A
Pendiente por amortizar	N/A

1.2 GARANTIA UNICA DEL CONTRATO

Se relaciona a continuación la información de las pólizas de garantía para el contrato de obra 1279 de obra y 1765 de interventoría de 2023, teniendo en cuenta el estado actual de los contratos.

1.2.1 Pólizas de garantía contrato de obra

La siguiente póliza corresponde al estado inicial del contrato de obra.

CONDICIONES INICIALES					
SEGURO	**GARANTIAS**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
SEGURO MUNDIAL	Cumplimiento de contrato	CV-100031880	16/03/2023	17/05/2024	$2.509.460.782,30
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo		16/03/2023	17/05/2024	$5.018.921.564,60

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

CONDICIONES INICIALES					
SEGURO	**GARANTIAS**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
	Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales		16/03/2023	17/01/2027	$1.254.730.391,15
	Calidad de servicio		16/03/2023	16/01/2029	$12.547.303.911,50
	Predios, labores y operaciones	CV-100008195	16/03/2023	17/01/2024	$1.254.730.391

La siguiente póliza de cumplimiento estatal con respecto a la primera modificatoria del contrato de obra según principio de anualidad, con plazo establecido de siete (7) meses y once (11) días.

MODIFICACION No 01 EN TIEMPO					
SEGURO	**GARANTIAS**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
SEGURO MUNDIAL	Cumplimiento de contrato	CV-100031880	15/05/2023	27/02/2024	$2.509.460.782,30
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo		15/05/2023	27/02/2024	$5.018.921.564,60
	Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales		15/05/2023	27/10/2026	$1.254.730.391,15
	Calidad de servicio		27/10/2023	27/10/2028	$12.547.303.911,50
	Predios, labores y operaciones	CV-100008195	16/03/2023	18/01/2024	$1.254.730.391

Las siguientes pólizas corresponden a la actualización con fecha de acta de inicio del 20 de mayo de 2023.

MODIFICACIONES REINICIO ADICIONES					
SEGURO	**GARANTIAS**	**No POLIZA**	**FECHA INICIAL**	**FECHA FINAL**	**VALOR ASEGURADO**
SEGURO MUNDIAL	Cumplimiento de contrato	CV-100031880	20/05/2023	30/06/2024	$2.509.460.782,30
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo		20/05/2023	30/06/2024	$5.018.921.564,60
	Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones		20/05/2023	31/12/2026	$1.254.730.391,15

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

1.3 DESCRIPCION DEL OBJETO DEL PROYECTO.

1.3.1 Descripción objeto contrato de obra.

Según la Resolución 1500.56.03/1327 de 2018 que obliga a todas las instituciones oficiales y no oficiales a garantizar el derecho a una educación inclusiva y de calidad a todas las personas que por diversas circunstancias no puedan acceder a una formación académica y convivencia permanente, que promueva el libre desarrollo de sus habilidades cognitivas y sociales, y la inserción, como sujeto activo, a un contexto global y cultural.

Teniendo en cuenta lo anterior en pro de contribuir a continuar cumpliendo con los estándares de calidad de la educación para la comunidad escolar, en el municipio de Villavicencio la alcaldía municipal en su plan de desarrollo contempla realizar la demolición total de la estructura antigua y **"RECONSTRUCCIÓN NUEVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO COMO SEDE PRINCIPAL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO, TENIENDO EN CUENTA EL ALCANCE DEL OBJETO DE CONTRATO DE OBRA".**

1.4 ALCANCE.

La reconstrucción de la nueva sede principal de la institución educativa Alfonso López Pumarejo en el municipio de Villavicencio, brindara las comodidades y adecuaciones debidas para la comunidad estudiantil del centro poblado de Pompeya

Dentro del marco normativo el contratista deberá cumplir para el desarrollo de las actividades contratadas una metodología constructiva que garantice los aspectos relacionados con las calidades y especificaciones de los diseños, la estabilidad de la obra, el cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos, cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra, el cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismo resistente de acuerdo con la NSR 10 vigente.

El contrato de obra contempla la construcción de los siguientes espacios educativos, recreativos y administrativo.

ESPACIO	DESCRIPCION	AREA DISEÑADA M2
MODULO AUDITORIO 3 NIVELES	NIVEL 1 AUDITORIO NIVEL 2 RESTAURANTE NIVEL 3 LABORATORIOS	2.457,30
MODULO	NIVEL 1 OFIC ADMINISTRATIVAS	1.015,8

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

ESPACIO	DESCRIPCION	AREA DISEÑADA M2
ADMINISTRATIVO Y ESP COMP 3 NIVELES	NIVEL 2 SALA DE PROFESORES Y SALA DE SISTEMAS	891,6
	NIVEL 3 BIBLIOTECA	891,6
AREA EDUCATIVA 3 NIVELES	NIVEL 1 AULAS DE PRIMARIA Y AULAS LUDICAS	2.284,8
	NIVEL 2 AULAS SECUNDARIA	2,330
	NIVEL 3 DANZAS ARTISTICAS Y AULAS ESPECIALES	1,434.30
MODULO POLIDEPORTIVO	NIVEL 1 GRADERIAS Y POLIDEPORTIVO, MALLA CONTRABALONES	1.088,58
AREA PREESCOLAR	NIVEL 1, AULAS PREESCOLAR	280.20
OTRAS AREAS	PORTERIA	8.89
	CUARTO DE BASURAS	15.12
TOTAL, AREAS DISEÑADAS		**12.698,89**

1.5 LOCALIZACIÓN DE LA OBRA.

El proyecto será ejecutado en la sede principal de la INSTITUCION EDUCATIVA OFICIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO del Municipio de Villavicencio-meta, en la zona rural, corregimiento 4 denominada Vereda Alto Pompeya, con dirección calle 6 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA.



Imagen No 1 Localización geográfica del corregimiento de Pompeya.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

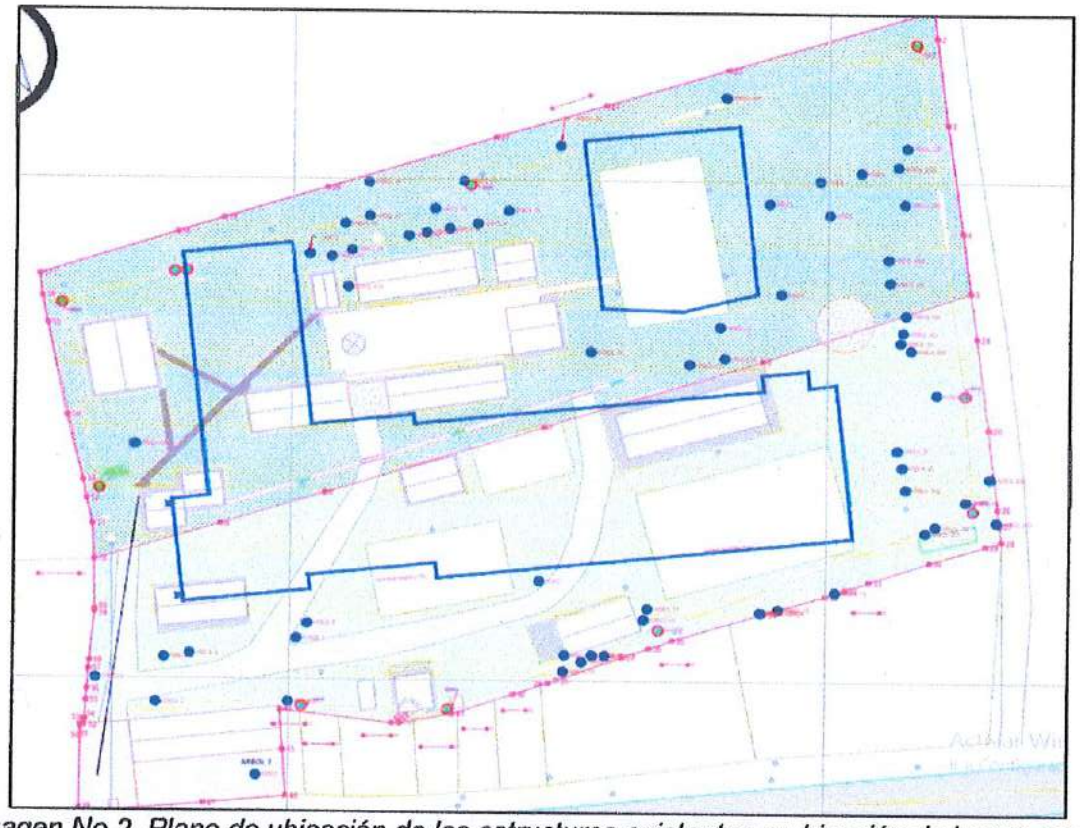


Imagen No 2. Plano de ubicación de las estructuras existentes e ubicación de lo que se va a construir.

1.6 DESCRIPCION OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA

La secretaria de Educación en los estudios previos vio la necesidad, conveniencia y demás aspectos relativos a la planeación de la contratación de la interventoría para este proyecto cuyo objeto es: INTERVENTORIA TECNICA, FINANACIERA, ADMINISTRTIVA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VIALLVICENCIO META.

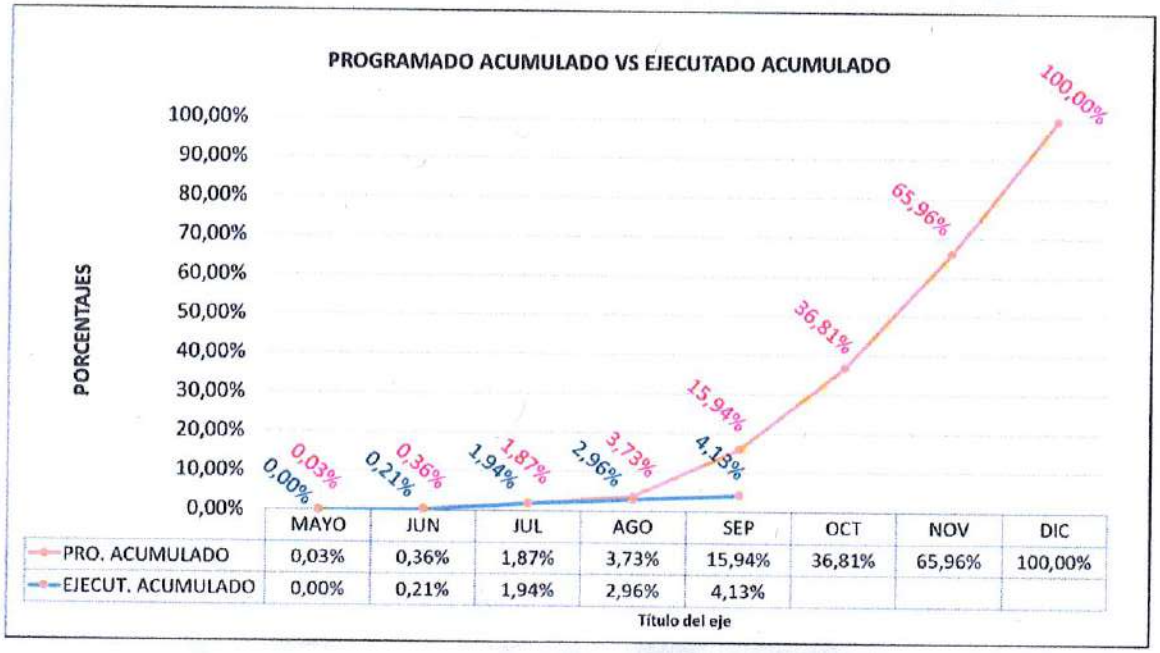
2 INFORME TECNICO

2.1 CRONOGRAMA

El contratista hace entrega de la programación de obra ajustada con la fecha del acta de inicio del Contrato de Obra, teniendo que para el presente mes se tiene un porcentaje programado acumulado de **15,94%** vs el porcentaje ejecutado acumulado de **4,13%.**

PERIODO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO ACUMULADO	PROGRAMADO MES	EJECUTADO MES
MAY/2023	0.03%	0.00%	0.03%	0.00%
JUN/2023	0.36%	0.21%	0.34%	0.21%
JUL/2023	1.87%	1.94%	1.50%	1.73%
AGO/2023	3.73%	2.96%	1.87%	1.23%
SEP/2023	**15.94%**	**4,13%**	**12.21%**	**1,17%**
OCT/2023	36.81%		20.86%	
NOV/2023	65.96%		29.16%	
DIC/2023	**100.00%**		34.04%	
TOTAL			**100.00%**	

2.2 CURVA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO



Ruta Crítica: *A la fecha del presente informe se presenta un atraso en la programación de obra de 11,81%, correspondientes a las actividades de Disposición de residuos de material de demolición y sobre acarreo.*

Áreas Problemáticas y Medidas Correctivas: Los ajustes de los diseños arquitectónicos y estructurales del edificio preescolar entregados por el Consorcio Educación CG-MH, bajo la revisión de la interventoría se remitieron a la entidad para su respectiva aprobación en comunicado CI-1765-2023-OF-054 del 4 de septiembre de 2023.

2.3 ACTIVIDADES REALIZADAS DEL CONTRATISTA.

El contratista continuo la ejecución del proyecto con las actividades preliminares del presupuesto de obra tales como se mencionan a continuación se incluye registro fotográfico anexo al presente informe:

(Cap. 2) ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO

2.1.3 Trazado y replanteo arquitectónico: Se continua el replanteo de todas las áreas de edificio educativo, administrativo, auditorio y polideportivo.

2.3 EXCAVACIONES

2.3.4 Excavación secas conglomdo manual. Incl.. retiro 5km: Se inicia excavación manual para la cimentación de zapatas del edificio preescolar

2.3.5 Excavación mecánica en congloramer terrac inc. Retiro 5km. Se continua excavación mecánica en los edificios educativo, administrativo, auditorio para llegar a nivel de placa de contrapiso

(Cap 3.0) CIMENTACIONES

3.1 BASES SOLADOS

3.1.1 Concreto 3.8MPA, (2000PSI), solado, conc limpie: Se coloca concreto solado de limpieza de acuerdo a los planos de cimentación en las zapatas D1, D2, D, D4, D5, D6, A5, B5, C5, A6, B6, y C6.

3.4 ACERO DE REFUERZO CIMENTACION

3.4.1 Acero refuerzo figurado 412Mpa, (4200kg/cm2, G60): Se inicia con armado de acero de acuerdo a los planos para zapatas y columnas.

H. 9.4 Concreto ciclópeo 20.7 Mpa, (3000psi): Se construye concreto ciclópeo en las zapatas según indicación del plano en

(Cap. 22) SOBREACARREO – TRANSPORTE MATERIAL

22.1 Disposición final de residuos de construcción y demolición en bioagricola (rcd): Se continua con el retiro del material producto del descapote al sitio de disposición final autorizado por Bioagricola y se toma el peso por volqueta arrojado en la báscula de Bioagricola.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

22.2 SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta. El sitio dispuesto por Bioagricola se encuentra ubicado en la vereda del municipio de Villavicencio a 37km aproximadamente de la ubicación del proyecto, se lleva el material producto de descapote a este sitio.

Cap. DOCUMENTOS TÉCNICOS:

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PMT

El contratista realiza la implementación del Plan de Manejo de Trafico aprobado por la secretaria de movilidad, como se evidencia en el registro fotográfico, se anexa al presente informe los informes mensuales del PMT del contratista, presentados a la secretaria de movilidad.





2.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA.

Se realiza la supervisión y control de las actividades de excavación de las edificaciones existentes; se toma registro fotográfico de las actividades ejecutadas.

La interventoría da traslado a la solicitud realizada por el contratista de la nueva licencia de construcción, donde se incorpore los ajustes de norma requeridos y evitar complicaciones.

Se realiza la revisión de los precios no previstos entregados por el contratista, y hacen las respectivas observaciones para su correspondiente subsanación.

La interventoría una vez entregado por el contratista y revisado el informe mensual de obra del mes de junio y julio, remite a la entidad para su trámite y cumplimiento del mismo.

La interventoría realiza al contratista solicitud de cumplimiento en la programación de obra del contrato de obra 1279 de 2023, toda vez que ya presenta un atraso y no se evidencia ejecución de actividades en obra.

La interventoría da respuesta a las diferentes comunicaciones enviadas por la Supervisión del contrato de Interventoría, aclarando las inquietudes y/o solicitudes.

La interventoría da traslado a la entidad de comunicación del contratista, en la cual realiza solicitud para gestionar y definir los puntos de conexión final de todos los servicios públicos de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial.

La interventoría realiza solicitud de prórroga del contrato de obra No1279 de 2023, donde se exponen los inconvenientes y situaciones que se han presentado para la ejecución de la obra, lo cual ha impedido el normal desarrollo del proyecto y a su vez realiza solicitud de prórroga del contrato de interventoría 1765 de 2023.

La interventoría realizo solicitud de prórroga y adición en dinero al contrato de interventoría No 1765 de 2023, teniendo en cuenta solicitud de prórroga del contrato de obra.

La interventoría utiliza toda su capacidad técnica y administrativa para realizar constante seguimiento y control al cumplimiento de las obligaciones del contratista con la ejecución del contrato de obra, en cuanto al cumplimiento con el plan de manejo de tránsito, planes de calidad, implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, plan de gestión social y demás requerimientos que se deben llevar a cabo en obra para continuar con el normal desarrollo y ejecución del proyecto.

La interventoría solicitó al contratista dar mayor cumplimiento en cuanto a los pagos y presentación de soportes de las planillas de la seguridad social de todo el personal en general vinculado en el proyecto, ya que a la fecha del presente informe no se ha evidenciado la totalidad de los mismos.

La interventoría solicitó al contratista el cumplimiento con la documentación requerida para el ingreso de personal nuevo a obra, lo cual mediante recomendaciones se ha venido cumpliendo con estas obligaciones por parte del contratista, de igual forma la documentación para el ingreso de equipo y maquinaria al proyecto.

La interventoría hace entrega de los informes mensuales de interventoría correspondientes a los meses de julio de 2023.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

2.5 DESCRIPCION DE ENSAYOS DE CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

A la fecha de corte de este periodo de seguimiento, el contratista vuelve a presentar los diseños de mezcla para los concretos de 2000psi, 3000psi, 4000psi, pero empleando el agua del sitio de la obra.

Al presente informe se anexan los certificados de calibración de los equipos de topografía por parte de la Interventoría.

2.6 CALIDAD DE LOS MATERIALES.

A la fecha del presente informe solo se ha realizado actividades de excavación mecánica, excavación manual y fundida de ciclópeos, por tanto, ha llegado a obra materiales grava y arena de la planta Maqui construcciones proveniente del rio Guayuriba y del cual el contratista de obra entrego en el informe mensual de julio los certificados de calibración de los equipos de laboratorio NHSQ SAS INGENIERIA.

2.7 ENSAYOS DE LABORATORIO.

Durante el presente periodo el contratista presento mediante comunicado CE-201-125-080A del 5 de septiembre de 2023, los nuevos ensayos de laboratorio y diseños de mezclas para los concreto de 2000 PSI, 3000 PSI, 4000 PSI, utilizando el agua del sitio, los cuales se relaciona a continuación los resultados obtenidos.

Los ensayos que se realizaron a los materiales arena y grava de planta fueron análisis granulométrico, masa unitaria suelta y apisonada, peso específico de los agregados, contenido de humedad y porcentaje de absorción de los agregados.

El contratista realiza pruebas de los concretos fundidos de ciclópeos, en espera de los resultados de las resistencias.

CONTRATO No 1279 de 2023				FRENTE/PROYECTO: COLEGIO POMPEYA		
ESPECIFICACIONES RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						
No. Orden	DESCRIPCION/ENSAYO	NORMA	PROCEDENCIA	No. Muestras	RANGO CUMPLIMIENTO Arena/grava	PORCENTAJE DE OBTENIDO %
1	Módulo de finura	Invías E 213	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	3.2	
1	Peso unitario aparente	Invías E 214	Maquiconstrucciones- Rio	1	2,638 / 2,632	

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

			Guayuriba			
1	Peso unitario suelto	Invías E 222 y E 223	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	1.593 / 1.486	
1	Peso unitario compacto	Invías E 217	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	1.733 / 1.595	
1	%absorción	Invías E 217	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	0,95 / 0,94	
1	Humedad natural%	Invías E 222 y E 223	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	4,5 /0,6	
1	Pasa tamiz No 200%	Invías E 122	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	1.86 / 0,32	
1	Contenido de materia organica	Invías E 212 y E 121	Maquiconstrucciones- Rio Guayuriba	1	1	

A continuación, se relaciona los diseños de mezcla que arrojo los ensayos de laboratorio anteriormente mencionados.

DOSIFICACION PARA BALDES DE 8LT Y 10 LT				
DISEÑOS DE MEZCLAS PARA CONCRETO DE 3000PS			DISEÑOS DE MEZCLAS PARA CONCRETO DE 4000PSI	
MATERIAL	**BALDES 8 LT**	**BALDES 10 LT**	**BALDES 8LT**	**BALDES 10 LT**
CEMENTO	1 BULTO	1 BULTO	1 BULTO	1 BULTO
AGUA	4,1	3,3	3,4	2,7
GRAVA	9,1	7,3	7,4	5,9
ARENA	10,4	8,3	8,4	6,7

2.8 CLIMATOLOGIA.

Durante el periodo de seguimiento se presentó clima mayormente soleado con algunos días de lluvias moderadas, intensas y nubosidad de acuerdo con el reporte diario en bitácora de obra realizado en conjunto con el contratista, tal como se evidencia en la tabla adjunta.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

2.8.1 Tabla. Estado del tiempo.

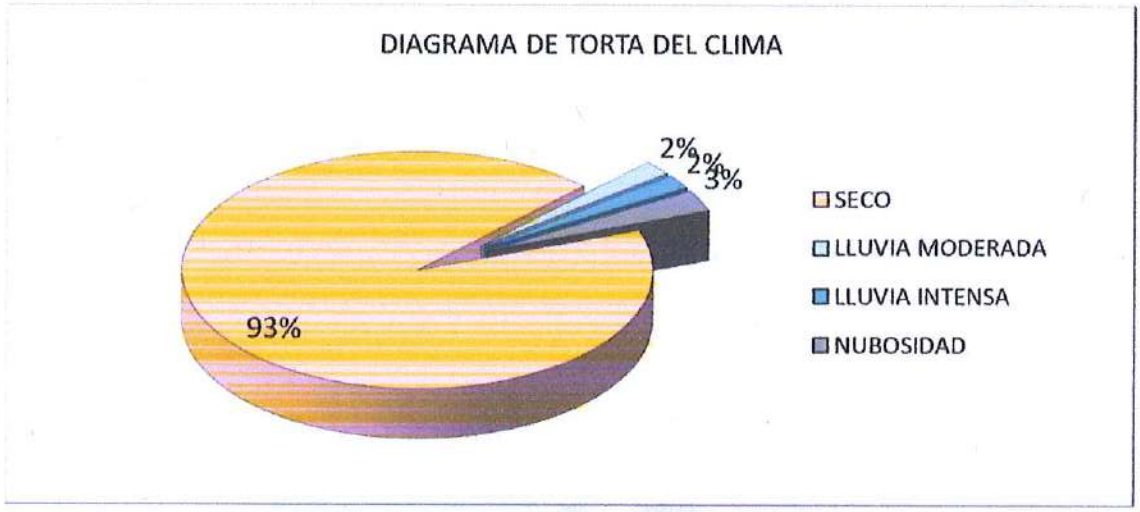
ESTADO DEL CLIMA COLEGIO POMPEYA SEPTIEMBRE

PERIODO	01 SEP - 30 SEP	AÑO	2023

SECO 1 = 1 | LLUVIA MODERADA 2 = 2 | LLUVIA INTENSA 3 = 3 | NUBOSIDAD 4

HORAS	FECHA																											OCURRENCIA (%)	
	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	
7:00 - 8:00	1	1	DOMINGO	4	3	1	1	1	1	DOMINGO	1	1	1	3	1	1	DOMINGO	1	1	1	1	1	1	DOMINGO	2	1	1	1	1	1	1	93,00%	1
8:00 - 9:00	1	1		4	3	1	1	1	1		1	1	1	3	1	1		1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1			
9:00 - 10:00	1	1		4	3	1	1	1	1		1	1	1	3	1	1		1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1			
10:00 - 11:00	1	1		4	4	1	1	1	1		1	1	1	4	1	1		1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1	2	2,00%	2
11:00 - 12:00	1	1		4	4	1	1	1	1		1	1	1	4	1	1		1	1	1	1	1	1		2	1	1	1	1	1			
12:00 - 13:00	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			
13:00 - 14:00	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	3	2,00%	3
14:00 - 15:00	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			
15:00 - 16:00	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			
16:00 - 17:00	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	4	3,00%	4

- **Diagrama de torta del clima:**



Se observa que, según el análisis realizado al comportamiento del clima en el proyecto, se evidencia que se ha presentado mayormente clima soleado, con algunas nubosidades, lo cual es considerado un clima óptimo para el desarrollo de las actividades realizadas durante el mes de seguimiento.

2.9 CONTROL DE EQUIPO EN OBRA:

Se relaciona a continuación la maquinaria que llega a obra, a la cual se revisa la documentación y se verifica su cumplimiento con los requisitos establecidos.

2.9.1 Tabla de relación de maquinaria y equipo.

MAQUINARIA Y EQUIPO	MARCA/REFERENCIA	CANTIDAD
RETROEXCAVADORA	KOBELCO	1
PLANTA DE CONCRETO	DOMAT DM SERIES	1
BOMBA ESTACIONARIA	SCHWING WP 1000X	1
VOLQUETA	TMU856	1
VOLQUETA	TSU 488	1
VOLQUETA	SQW 220	1
VOLQUETA	SKV 764	1

2.10 OFICINA DEL CONTRATO

La oficina de interventoría se encuentra ubicada en la calle 19 con carrera 41-39 Barrio Villa María.

2.11 RELACION DE PERSONAL ADMINISTRATIVO

2.11.1 Relacion de personal profesional de obra:

En el presente periodo, se relaciona el personal profesional que se encuentra laborando en el proyecto.

NOMBRE	CEDULA	TARJETA PROFESIONAL	CARGO	%
José Marx Lenin Reyes Castellanos	79.782.465	25202-086513 CND	Director de obra	100
Pedro Alexander López Costos	79.949.909	25202-112099 CND	Residente de obra	100
Lina Fernanda Urrego Cortez	1.053.797.649	17202-195361 CND	Residente de obra	100
Jeimy Viviana Echeverry Rodríguez	1.014.272.125	25202-356744 CND	Residente de obra	100
Jaime Eliseo Buitrago Nova	79.464.037	25202.43302 CND	Especialista de Estructuras	100
Fabián Andrés Calderón	1.019.023.694	CN 205-86803	Ingeniero eléctrico	50
Yesenia Lamprea Naranjo	1.016.016.318	25202-215101 CND	Ingeniero hidráulico	50
Diana Carolina Vega Castillo	40.217.089		PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	100
María del Pilar Sepúlveda Suarez	1.018.427.594	1779151023	Profesional Social	50
Astrid Ruiz Gonzales	40.341.812	25238-366217 CND	Ingeniera ambiental	50

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

2.11.2 Relacion de personal profesional de interventoria:

Se relaciona a continuación el equipo de profesionales que hacen parte del contrato de interventoría:

NOMBRE	CEDULA	TARJETA PROFESIONAL	CARGO	%
David Leonardo Rodríguez Bermúdez	7.172.871	25202125987 CND	Director de Interventoría	100
Ingrid Carolina Gamboa	30.083.309	252020945555 CND	Residente de Interventoría	100
Lisbelia Ariza Garzón	35.262.355	25202106779 CND	Residente de Interventoría	100
Álvaro Augusto Castro	86.081.630	25202151770 CND	Residente de Interventoría	100
Juan Carlos Restrepo Restrepo	9.726.138	63202098436 QND	Especialista de Estructuras	50
Rafael Eduardo Guerrero	80.222.800	CN 20563992	Ingeniero eléctrico	50
Wilson Alexander González Riveros	86.066.292	25202115057 CND	Ingeniero hidráulico	50
Eliana Andrea Moreno	33.366.311	15236139904 BYC	Ingeniera ambiental	50
Rosalba Alba Moreno	1.049.624.370	CODIGO: 333651029-1	Trabajador(a) Social	50

3 INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En el siguiente informe se muestra el cumplimiento de la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST que consiste en el cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y demás normativa vigente y todas aquellas que se sustituyan o modifiquen en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. **EL CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023** ha estructurado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que tiene como propósito la formulación de las acciones conjuntas entre el consorcio y los trabajadores sin importar el tipo de contratación, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

En el presente capitulo se describen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, realizados por el Contratista y la Interventoría, en la etapa constructiva del proyecto **"RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META.".** En el cumplimiento del contrato de interventoría **1765 DE 2023,** cuyo objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META."**

3.1 SEGUIMIENTO DE COMPROMISOS LABORALES.

CONSORCIO INTER EDUCATIVAS 2023, en calidad de interventoría busca vigilar y controlar el desarrollo del contrato de obra No. 1279 DE 2023. Con el fin del cumplimiento de lo estipulado por la normatividad legal vigente; según el objetivo de destinar procedimientos de prevención, promoción y atención en diferentes entidades.

Se realiza la verificación de los pagos a los aportes y afiliaciones al Sistema General de aportes parafiscales (EPS, ARL, AFP) de cada uno de los trabajadores que laboran en la ejecución del contrato.

ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO					OBSERVACIONES
	Quincena No 1		Quincena No 2		N/A	
	SI	NO	SI	NO		
El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARL, FIC de todo el personal.	X					Se verifico documentaciones correspondientes al personal vinculado al contrato
Los vehículos maquinaria y equipo del contratista cumplen con los siguientes requisitos: • SOAT • Seguro de automóviles contra todo riesgo • Tarjeta de propiedad • Licencia de conducción de la persona responsable	X					Se verifico documentación correspondiente a maquinaria y vehículos vinculados al contrato
El contratista ha entregado a la gestoría copia de todos los documentos antes mencionados.			X			

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal.	X					Se verifica seguridad social suministrada por el contratista
Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.	X					
Las liquidaciones del personal retirado cumplen con la reglamentación vigente.			X			se solicita documentación correspondiente del personal desvinculado del contrato

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

3.2 LABORAL

3.2.1 Registro de personal de obra.

DATOS GENERALES MANO DE OBRA CALIFICADA							SEGURIDAD SOCIAL			
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	INGRESO	RETIRO	DIAS LABOR	SALUD	PENSION	ARL	No PLANILLA
1	JOSE MARX LENIN REYES CASTELLANOS	79.782.465	DIRECTOR DE OBRA	20/06/2023	ACTUAL	30	SALUD TOTAL	PORVENIR	AXA COLPATRIA -	
2	PEDRO ALEXANDER LOPEZ OSTOS	79.949.909	RESIDENTE DE OBRA	19/07/2023	ACTUAL	30	SANITAS	COLPENSIONES	COLMENA -	
3	LINA FERNANDA URREGO CORTES	1.053.797.649	RESIDENTE DE OBRA	19/07/2023	ACTUAL	30		PORVENIR	COLMENA-	
4	JEIMMY VIVIANA ECHEVERREY RODRIGUEZ	1.014.272.125	RESIDENTE DE OBRA	20/05/2023	ACTUAL	30	SANITAS	PORVENIR	COLMENA -	
5	JAIME ELISEO BUITRAGO NOVA	79.464.037	INGENIERO ESTRUCTURAL	20/06/2023	ACTUAL	30	FAMISANAR	COLPENSIONES	AXA COLPATRIA -	
6	FABIAN ANDRES CALDERON HERNANDEZ	1.019.023.694	INGENIERO ELECTRICO	20/05/2023	ACTUAL	30	FAMISANAR	COLFONDOS	AXA COLPATRIA -	
7	YESENIA LAMPREA |NARANJO	1.016.016.318	INGENIERO HIDRAULICO	20/05/2023	ACTUAL	30	COMPENSAR	PORVENIR	POSITIVA -	
8	MARIA DEL PILAR SEPULVEDA SUAREZ	1.018.427.594	PROFESIONAL SOCIAL	20/05/2023	ACTUAL	30	SANITAS	COLFONDOS	AXA COLPATRIA -	
9	ASTRID RUIZ GONZALEZ	40.341.812	INGENIERA AMBIENTAL	20/05/2023	ACTUAL	30	SANITAS	PORVENIR	AXA COLPATRIA -	
10	DIANA CAROLINA VEGA CASTILLO	40.217.089	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	17/07/2023	ACTUAL	30	NUEVA EPS	PORVENIR	AXA COLPATRIA -	
11	JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	1.126.246.825	APOYO TECNICO	20/05/2023	ACTUAL	30	SALUD TOTAL	PROTECCION	AXA COLPATRIA	
12	LEIDY NATALIA MARTINEZ AREVALO	1.020.807.368	PROFESIONAL EN FINANZAS	26/06/2023	ACTUAL	30	SANITAS	PORVENIR	AXA COLPATRIA-	

CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

DATOS GENERALES MANO DE OBRA NO CALIFICADA CONSORCIO CG-MH							SEGURIDAD SOCIAL			
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	INGRESO	RETIRO	DIAS LABOR	SALUD	PENSION	ARL	No PLANILLA
1	SOL LOURDES RAMIREZ ROCHA	28.589.257	CONTROLADOR VIAL	11-07-2023	ACTUAL	30	CAJA COPI	PORVENIR	AXA COLPATRIA	
2	ANGELA MARIA SILVA OSPINA	1.121.904.972	CONTROLADOR VIA	11-07-2023	ACTUAL	30	CAJA COPI	PORVENIR	AXA COLPATRIA	
3	CAMILO GOMEZ RODRIGUEZ	1.006.860.529	ALMACENISTA	15-08-2023	ACTUAL	30				
4	LEOVIGILDO VEGA QUIÑONEZ	17.667.978	AYUDANTE	17-07-2023	ACTUAL	30	NUEVA EPS	PORVENIR	AXA COLPATRIA	
5	RODRIGO NARANJO MARTINEZ	80.843.490	AYUDANTE	17-07-2023	ACTUAL	30	NUEVA EPS	PORVENIR	AXA COLPATRIA	
6	MIGUEL ANGEL GARCIA BUELVAS	1.121.904.981	AYUDANTE	19-09-2023	ACTUAL	21	CAJA COPI	COLPENSIONES	AXA COLPATRIA	

DATOS GENERALES MANO DE OBRA NO CALIFICADA CONSTRATISTA DE OBRA							SEGURIDAD SOCIAL			
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	INGRESO	RETIRO	DIAS LABOR	SALUD	PENSION	ARL	No PLANILLA
1	JAIME RODRIGUEZ CORTES	93.201.155	TOPOGRAFO	06-09-2023	ACTUAL	30	COMPENSAR	PROTECCION		
2	MARTIN PEÑA ARIAS	91.447.961	OPERADOR BOMBA ESTACIONARIA	23-08-2023	ACTIVO	30	SANITAS	PORVENIR	COLMENA	
3	BRAYAN HERRERA HERNÁNDEZ	1.234.788.329	OPERADOR EXCAVADORA HIDRÁULICA	05-08-2023	ACTIVO	30	SALUD TOTAL	PORVENIR	COLMENA	
4	DAVID ÁLVAREZ BARRIOS	86.088.380	OPERADOR PLANTA DE CONCRETO	15-08-2023	ACTIVO	30	SANITAS	PROTECCION	COLMENA	
5	JESUS IVÁN TAUTIVA DUEÑAS	86.048.539	INGENIERO CIVIL	28-08-2023	ACTIVO	30	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA	
6	JESÚS ANIBAL REYES CHACÓN	86.088.695	MAESTRO DE OBRA	28-08-2023	ACTIVO	30	SALUD TOTAL	PORVENIR	POSITIVA	
7	EDISON ALBERTO FRANCO LÓPEZ	14.568.331	MAESTRO DE OBRA	28-08-2023	ACTIVO	30	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	
8	ANDRÉS FELIPE ARÉVALO SOSA	1.121.898.278	OFICIAL DE OBRA	28-08-2023	ACTIVO	30	CAJA COPI	COLPENSIONES	POSITIVA	

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

DATOS GENERALES MANO DE OBRA NO CALIFICADA CONSTRATISTA DE OBRA							SEGURIDAD SOCIAL			
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	INGRESO	RETIRO	DIAS LABOR	SALUD	PENSION	ARL	No PLANILLA
9	HÉCTOR MANUEL QUEJADA VALOYES	11.791.906	OFICIAL DE OBRA	28-08-2023	ACTIVO	30	CAPITAL SALUD	PORVENIR	POSITIVA	
10	ÁNGEL LIBARDO PÉREZ PEÑA	17.330.024	AYUDANTE	28-08-2023	ACTIVO	30	NUEVA EPS	PORVENIR	POSITIVA	
11	GILBER MEDINA VILLAMOR	1.006.810.122	AYUDANTE	28-08-2023	ACTIVO	30	SANITAS	PORVENIR	POSITIVA	

DATOS GENERALES MANO DE OBRA NO CALIFICADA CONDUCTORES DE VOLQUETAS									
	NOMBRES Y APELLIDOS	CC	CARGO	INGRESO	RETIRO	DIAS LABOR	SALUD	PENSION	ARL
1	CARLOS JULIO PEÑA OVIEDO	17.330.641	CONDUCTOR	16-08-2023	ACTUAL	30	CAJA COPI	PORVENIR	COLMENA
2	LUIS ALEJANDRO ARCE CONTRERAS	17.330.203	CONDUCTOR	18-09-2023	ACTUAL	30	SANITAS	PORVENIR	SURA
3	VICTOR JULIO ROMERO MAYORGA	3.061.992	CONDUCTOR	09-08-2023	ACTUAL	30	SALUD TOTAL	COLPENSIONES	SURA-
4	LUIS HERNAN DIAZ ACOSTA	1.121.884.349	CONDUCTOR	16-08-2023	ACTUAL	30	FAMISANAR	PROTECCION	SURA-

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

3.3 PAGOS SALARIALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Según el periodo reportado en el presente informe, se generó desvinculación del personal que labora en la ejecución del contrato. Esta interventoría solicita documentación correspondiente a liquidación de salarios, y examen de egreso y paz y salvo del personal retirado en el periodo

3.4 MANEJO DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

La interventoria en sus facultades busca cumplir con el plan de trabajo estipulado durante la ejecución de la obra, con el fin de llevar acabo con los objetivos, metas, actividades, reducciones de riesgos y peligros que se puedan presentar en la ejecución del contrato, de la siguiente manera:

La interventoría implementa las medidas de prevención y control con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos (físicos, ergonómicos, biológicos, químicos, de seguridad, públicos, psicosociales, entre otros) de los contratos de obra e interventoría, incluidos los prioritarios y éstas se ejecutan acorde con el esquema de jerarquización, de ser factible priorizar la intervención en la fuente y en el medio, aquí es donde se refleja el control de la mitigación de los riesgos por medio de programas e inspecciones.

NO.	ELEMENTO	TIPO	UBICACIÓN	ESTADO FÍSICO	VIGENCIA	ESTADO DE CARGA
1	EXTINGUIDOR	Ubicados según la clasificación de riesgo y peligro	Áreas de producción	Buen estado	2024	Vigente
PLAN DE EMERGENCIAS						
	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	TIPO DE INFORMACIÓN	VIGENCIA	DIVULGACIÓN	
					SI	NO
2.1	RUTA DE EVACUACION	Rutas establecidas en el área de producción	Informativa y preventiva	-	-	X
2.2	CARTELERA INFORMATIVA	El contratista no cuenta	No	No	-	X
2.3	BRIGADAS TELEFONOS	El contratista no cuenta	No	No	-	X

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

3.5 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD INTEGRAL IMPLEMENTADO POR LA INTERVENTORÍA.

Durante las inspecciones se observó que el personal interactuando con su entorno, y se consideraron los siguientes puntos:

- Comparar los procedimientos de trabajo seguro con la actividad a realizar.
- Verificación de equipos, herramientas y el buen uso de los EPP durante la jornada laboral.
- Verificar las condiciones locativas de los diferentes puntos de intervención.
- Verificación de las condiciones de higiene postural de las actividades que realizan los trabajadores.
- Verificación y mitigación de los posibles peligros y rasgos presentados en la realización de las diferentes actividades desarrolladas en el contrato de obra No. 1279 DE 2023

Inspecciones realizadas: **Formato No. 10. Inspección De Seguridad Integral de interventoria:**

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

CONTRATO DE INTERVENTORIA 1765 DE 2023	CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

FORMATO No. 10. INSPECCION DE SEGURIDAD INTEGRAL

INSPECCION A: AREAS DE PRODUCCION [X] ALMACEN [ ]

INSPECCION No: 4 FECHA: 31/09/2023 UBICACIÓN: VILLAVICENCIO

RESPONSABLE DE LA INSPECCION: JEILER JOVANI RUIZ CARDENAS

CARGO: PROFESIONAL SALUD OCUPACIONAL

INSTRUCCIONES: Realice la inspección teniendo en cuenta la guia de elementos a verificar del presente formato, identifique las condiciones inseguras, describalas brevemente y de la valoración de acuerdo a los siguientes parámetros:

"B": la condición encontrada cumple con los parámetros establecidos en los procedimientos.

"R": la condición encontrada puede ocasionar lesiones menores, enfermedad leve o daños menores a la propiedad. Su intervención debe ser pronta

"M" la condición encontrada puede ocasionar lesiones graves, enfermedad grave o la muerte y daños considerables a la propiedad. Su intervención debe ser inmediata.

NO APLICA : "N/A" : El parámetro evaluado no aplica teniendo en cuenta el criterio de evaluación.

	CRITERIOS		BUENO	REGULAR	MALO	N/A	CONDICION REPORTADA
INSTALACIONES ELECTRICAS	Iluminación	Ubicación	X				
		Estado general	X				
	Extensiones o tomacorrientes	Ubicación	X				
		Protección	X				
		Estado general	X				
		Señalización	X				
	Interruptores	Ubicación	X				
		Protección	X				
		Estado general	X				
LOCATIVO	Dimensión del área de trabajo		X				
	Techos y paredes		X				
	Pisos		X				
	Ventanas-Vidrios		X				
	Señalización	Ruta de emergencia	X				
		Salida de emergencia	X				
		Kit de emergencia	X				
		Punto de encuentro	X				
SANEAMIENTO BASICO	Baños	Limpieza	X				
		Dotación sanitaria	X				
		Señalización (diferenciación)	X				
		Griferias y sifones					
	cocina	Limpieza					
		Los recipientes señalados en el sitio para la disposición de los residuos son suficiente y adecuados para la cantidad y clase de residuo (reciclables y no reciclables)					N/A
		Los recipientes para residuos se encuentran cerca de la fuente de generación, limpios, tapados y señalizados.					N/A
		Agua para hidratación					N/A
		La cafetera esta a una altura que facilita el llenado y manipulación.					N/A
		Griferias y sifones					N/A
	Tanque almacenamiento agua potable	Ubicación	X				
		Estado general	X				
ORDEN Y ASEO	Limpieza general		X				
	Los productos químicos empleados para realizar las labores de aseo se encuentran en un lugar protegido de la luz y de alimentos.		X				
	Los implementos de aseo asignados son suficientes, están en buen estado (escoba, trapero, balde).		X				
	Las oficinas están libres de elementos almacenados debajo de escritorios y mesas.		X				
	Las impresoras y fotocopiadoras tienen solo los recursos necesarios y ordenados y se ve libre de congestión		X				
	Los puestos de trabajo se encuentran debidamente aseados (incluye estantes, cajones, paredes, detrás de mesas, cables, equipos).		X				

Página 1

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

MECANICO	Herramientas de trabajo grapadoras, perforadoras, etc.)		X					
MOBILIARIO	Sillas (Rodachinas, cojinería, sistemas mecánicos)	Ubicación	X					
		Estado general	X					
	Escritorios	Ubicación	X					
		Estado general	X					
EQUIPOS DE COMPUTO	Computadores e impresoras	Ubicación	X					
		Estado general	X					

ACCIONES DE MEJORA REALIZADAS

	JEILER JOVANI RUIZ CARDENAS	PROFESIONAL SST
FIRMA	NOMBRE	CARGO

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Estos formatos se implementarán durante la ejecución de los contratos mencionados de le ejecución de las actividades de la interventoría

3.6 INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD

Consorcio inter educativa 2023, ha enfocado según el SGSST sus indicadores en mediciones de resultado, por ejemplo: índice de frecuencia de accidentalidad, tasa de accidentalidad, incidencia de Enfermedad laboral, costos de la accidentalidad etc. Estos indicadores presentan algunas limitaciones para la evaluación de los SG-SST, porque una vez ocurrido un accidente ya es poco lo que se puede hacer al respecto, salvo tomar medidas para evitar que ocurra nuevamente.

Durante el periodo del 01 al 30 septiembre de 2023, no se presentó accidente laboral y no se informaron enfermedades laborales.

INDICADORES ACCIDENTALIDAD			
Total de HHTT Mes:	1248	Total, HHTT acumuladas:	4272
Indicador de Lesiones con Incapacidad durante el mes:	0%	Días de ausentismo por Incapacidad:	0%
Accidentes de trabajo sin lesiones:	0%	Indice Medio de Días Perdidos por Lesiones: No. Total de dias perdidos o cargados por lesiones /No. de casos	0%
Accidentes de trabajo con pérdida de tiempo Mes:	0%	Accidentes de trabajo con pérdida de tiempo acumulado:	0%
DESCRIBIR EL ACCIDENTE Y EL LUGAR (SI SE PRESENTO)			

4 GESTION AMBIENTAL DEL PROYECTO (conforme a la ley ambiental)

El mes de septiembre se presentaron en dos (2) ocasiones tormentas y ventiscas, afectando la integridad de algunos individuos arbóreos; los cuales estaban contemplados para hacer una intervención de aprovechamiento forestal o arbóreo. Estos individuos arbóreos se reconocieron como especies exóticas y nativas lo cual afecta de cierto a modo el equilibrio biológico de la zona. Después de realizar una inspección en la zona de la obra se determinó entre el equipo ambiental del contratista y la interventoría la perdida de dichos individuos arbóreos.

Posteriormente, se recibió la visita por parte del personal de la entidad vigilante de los recursos naturales de la zona, lo cual es competencia de la Corporación Autónoma Regional CORMACARENA; en dicha visita de inspección dicho personal evidencio LA PERDIDA DE INDIVIDUOS AROBREOS afectados por las tormentas y ventiscas.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Por otra parte, El contratista ha continuado realizando los trabajos de ubicación de puntos de kit de emergencia, puntos ecológicos, senderos peatonales e igualmente ha continuado con el proceso de señalización en varios puntos de la institución. Igualmente, se instaló un campamento de almacenamiento de herramientas para usar en las diferentes actividades de la obra. Todo esto se ha implementado a medida que el proyecto ha aumentado sus diferentes actividades.

Por último, el contratista el día 21 de septiembre realizo un espacio con los integrantes de la veeduría de la comunidad de Pompeya; en dicho espacio, se informó y socializo de todos los procesos y actualidad del proyecto a los representantes de la veeduría. De igual forma, se atendieron todas las inquietudes de la veeduría y la comunidad de Pompeya.

Visita en la Institucion Educativa Alfonso López Pumarejo	
Registro Fotografico N°1	**Registro Fotografico N°2**
 Comité tecnico contratista e interventoria. 07-09-23	 Comité tecnico contratista e interventoria. 07-09-23
Registro Fotografico N°3	**Registro Fotografico N°4**

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

	
Inspección y verificación de individuos arboreos afectados por tormenta. 11-09-23	Inspección y verificación de individuos arboreos afectados por tormenta. 11-09-23

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Visita en la Institucion Educativa Alfonso López Pumarejo	
Registro Fotografico N°5	**Registro Fotografico N°6**
	
Inspección y verificación de individuos arboreos afectados por tormenta. 11-09-23	Inspección y verificación de individuos arboreos afectados por tormenta. 11-09-23
Registro Fotografico N°7	**Registro Fotografico N°8**
	
Inspección de las diferentes actividades garantizando el cumplimiento del adecuado uso de maquinas, elementos garantizando la protección ambiental. 14-09-23	Inspección de las diferentes actividades garantizando el cumplimiento del adecuado uso de maquinas, elementos garantizando la protección ambiental. 14-09-23

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Visita en la Institucion Educativa Alfonso López Pumarejo	
Registro Fotografico N°9	**Registro Fotografico N°10**
	
Reunión de socialización de avances del proyecto con la veeduría y comunidad de Pompeya. 21-09-23	Reunión de socialización de avances del proyecto con la veeduría y comunidad de Pompeya. 21-09-23

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

4.1 SEÑALIZACIÓN.

SEÑALIZACION									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
CERRAMIENTO DEL PREDIO Y SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DEL PROYECTO	1	Instalación de valla de presentación Del proyecto (información general del proyecto).	X			10			1,25
	2	Demarcación del perímetro de trabajo	X			8			1
	3	Zonificación de la obra	X				7		0,875
	4	Lona de Cerramiento	X			10			1,25
	5	Cinta de Reflectiva	X			8			1
	6	Señales Informativas y preventivas	X			8			1
	7	Uso de Paleteros	X			8			1
	8	Iluminación Nocturna	X			10			1,25
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7		Deficiente: 0–4			PROMEDIO		1,078
					8,6		VALOR FINAL		8.4
N. REGISTRO DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO ANTE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD						NUMERO		FECHA	
						N/A		N/A	

Observación: Se realizó la calificación de 8 medidas de mitigación comprendidas para el componente del cerramiento del predio y señalización informativa del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1,078 puntos y su valor final fue de 8.6 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

4.2 MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.

MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS										
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	1	Capacitación del personal en mantenimiento preventivo	X			8,5			1,06
	2	Zonas de parqueo	X			10			1,25
	3	Definición de Horarios de trabajo	X			10			1,25
	4	Ficha de control de actividades	X				7		0,875
	5	Uso de equipos en buen estado, Certificados	X			8,5			1,06
	6	Elementos de protección personal	X			10			1,25
	7	Extintores	X			9			1,125
	8	Medidas de Contingencia	X			8			1
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7 Deficiente: 0-4					PROMEDIO		1,10
					8,875		VALOR FINAL		8.375

Observación: Se realizó la calificación de 8 medidas de mitigación comprendidas para el componente de manejo de maquinaria y equipos del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1,10 puntos y su valor final fue de 8.875 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

4.3 MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS.

MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS	1	Capacitación del Personal	X			8			0,57
	2	Definición de Horarios de trabajo	X			8,5			0,60
	3	Punto de acopio temporal	X			8			0,57
	4	Ficha de control de actividades	X				7		0,5
	5	Uso de equipos en buen estado, Certificados	X			8			0,57
	6	Elementos de protección personal	X			10			0,71
	7	Extintores	X			10			0,71
	8	Medidas de Contingencia	X			8,5			0,60
	9	Recolección de material de escombros	X			8			0,57
	10	Transporte de material sobrante (estado del platón y cubrimiento de carga)	X			9			0,64
	11	Limpieza de llantas (evitar arrastre de material	X				7		0,5
	12	Volumen de material movilizado (m3)	X			8			0,57
	13	Volumen de excavación movilizado (m3)	X			8			0,57
	14	Volumen de escombros movilizado (m3)	X			9			0,64
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7 Deficiente: 0-4						PROMEDIO	0,59
								VALOR FINAL	8,35

Observación: Se realizó la calificación de 14 medidas de mitigación comprendidas para el componente de manejo de materiales de escombros del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 0.59 puntos y su valor final fue de 8.35 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

4.4 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
BODEGA DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES	1	Programa de manejo y almacenamiento de materiales	X			10			1,25
	2	Almacenamiento adecuado de combustibles	X			8,5			1,06
	3	Localización en el Campamento	X			9			1,125
	4	Señalización en el campamento	X			8			1
	5	Elementos de seguridad, botiquín, camilla, extintor entre otros	X			8			1
	6	Plan de contingencia o emergencia	X			8			1
	7	Obras de contención	X				7		0,875
	8	Capacitación del Personal	X			9			1,125
Calificación:		Buena: 8-10	Aceptable: 5 - 7		Deficiente: 0 - 4			PROMEDIO	1,05
					8,43			VALOR FINAL	9

Observación: Se realizó la calificación de 8 medidas de mitigación comprendidas para el componente de bodega de materiales y combustibles del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1.05 punto y su valor final fue de 8,43 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

4.5 USO RACIONAL DEL PAPEL.

USO RACIONAL DEL PAPEL									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
APROVECHAMIENTO Y USO ADECUADO DEL PAPEL	1	Puntos de reciclaje en la obra	X			10			2
	2	Reutilización del papel utilizado en documentaciones	X			8,5			1,7
	3	Entrega de papel a recicladores de la zona	X			8,5			1,7
	4	Manejo de información en medio digital	X			10			2
	5	Manejo de información en medio magnético	X			10			2
Calificación:		Buena: 5 -6 Aceptable: 5 - 7	Deficiente: 0 - 4				PROMEDIO		1,88
							VALOR FINAL		9,4

Observación: Se realizó la calificación de 5 medidas de mitigación comprendidas para el componente de aprovechamiento y uso adecuado del papel del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1,88 puntos y su valor final fue de 9,4 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

4.6 ENERGÍA ELECTRICA.

ENERGÍA ELECTRICA										
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
MEDIDAS DE AHORRO DE ENERGIA	1	Aprovechamiento de la luz natural	X			10			1,66
	2	Utilización de bombillos ahorrativos	X			8			1,33
	3	Apagado de bombillos y demás electrónicos	X			9			1,5
	4	Desconexión de puntos de hidratación (suministro de agua potable)	X			8			1,33
	5	Uso adecuado de conexiones eléctricas	X			8			1,33
	6	Uso adecuado de aire acondicionado	X			10			1,66
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7 Deficiente: 0-4					PROMEDIO		1,47
					8,83		VALOR FINAL		8.66

Observación: Se realizó la calificación de 6 medidas de mitigación comprendidas para el componente de medidas de ahorro de energía del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1.47 puntos y su valor final fue de 8.83 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

4.7 SUELOS.

SUELOS.									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
MANEJO Y MANTENIMIENTO DE PROTECCION DEL SUELO	1	Capacitación Personal	X			8			1,14
	2	Actividades de remoción de derrames en el suelo	X			8			1,14
	3	Protección del suelo en manejo de sustancias peligrosas	X			9			1,28
	4	Protección del suelo del residuo de concretos	X			8			1,14
	5	Limpieza en el área interna y externa de la obra	X			10			1,42
	6	Campamento	X			10			1,42
	7	Manejo de Vegetación	X			9			1,28
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7		Deficiente: 0-4				PROMEDIO	1,26
								VALOR FINAL	8,85

Observación: Se realizó la calificación de 7 medidas de mitigación comprendidas para el componente de manejo y mantenimiento de protección del suelo del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1.26 puntos y su valor final fue de 8.85 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

4.8 AIRE.

AIRE									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
RIESGOS DE CONTAMINACION ATMOSFERICA	1	Capacitación Personal	X			8,5			0,94
	2	Humedecimiento de áreas de trabajo	X			9			1
	3	Cubrimiento de acopios de materiales	X			8,5			0,94
	4	Uso de mallas protectoras	X			8			0,88
	5	No exceder volúmenes del volcó de los camiones	X			10			1,11
	6	Olores desagradables	X			10			1,11
	7	Aseo Interno y externo de la obra	X			10			1,11
	8	Uso de equipos en buen estado	X			9			1
	9	Medidas de Contingencia	X			9			1
Calificación:		Buena: 8-10	Aceptable: 5-7		Deficiente: 0-4		PROMEDIO		1,01
					9,11		VALOR FINAL		8.22

Observación: Se realizó la calificación de 9 medidas de mitigación comprendidas para el componente de riesgos de contaminación atmosférica del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1.01 puntos y su valor final fue de 9.11 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

4.9 AGUA.

AGUA									
COMPONENTE	N.	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	NO APLICA	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
MANEJO DE VERTIMIENTOS	1	Capacitación Personal	X			10			1,25
	2	Manejo Escorrentia	X			8			1
	3	Protección del suelo y agua en la manipulación de sustancias peligrosas.	X				6		0,75
	4	Medidas de contingencia	X			8			1
	5	Zonas de trabajo secas	X			8			1
	6	Manejo nivel freático	X			8			1
	7	Separación y clasificación de vertimientos	X				6		0,75
	8	Conexión a sistema de tratamiento (manejo de aguas residuales domesticas)	X			8			1
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7		Deficiente: 0-4			PROMEDIO		0,86
							VALOR FINAL		7,75
						NUMERO		FECHA	
NUMERO RESOLUCION DE CONCESIÓN DE AGUAS						N/A		N/A	
NUMERO RESOLUCION DE CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS						N/A		N/A	
NUMERO RESOLUCION DE OCUPACIÓN DE CAUCE						N/A		N/A	

Observación: Se realizó la calificación de 8 medidas de mitigación comprendidas para el componente de manejo de vertimientos del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 0,86 puntos y su valor final fue de 6,88 puntos; logrando así una calificación **ACEPTABLE**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

4.10 **RUIDO.**

RUIDO										
COMPONENTE		**MEDIDAS DE MITIGACION**	**PRESENTA**			**CALIFICACION**			
	N.		**SI**	**NO**	**NO APLICA**	**BUENA**	**ACEPTABLE**	**DEFICIENTE**	**VALOR**
CONTROL DE CONTAMINACION POR RUIDO	1	Capacitación Personal	X			10			2
	2	Dotación de elementos de protección personal	X			8,5			1,7
	3	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional	X			10			2
	4	Apantallamiento sonoro del área	X				7		1,4
	5	Planificación de horarios de trabajo	X			10			2
Calificación:		Buena: 8-10 Aceptable: 5-7	Deficiente: 0-4					PROMEDIO	1,82
					9,1			VALOR FINAL	8,2

Observación: Se realizó la calificación de 5 medidas de mitigación comprendidas para el componente de control de contaminación por ruido del proyecto. Dicha calificación obtuvo un resultado promedio de 1.82 puntos y su valor final fue de 9.1 puntos; logrando así una calificación **Buena**.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

5 GESTION SOCIAL

5.1 PROGRAMA SOCIAL

El Programa social en el contexto de proyectos de INFRAESTRUCTURA FORMATIVA, contribuye a mejorar los ambientes para el desarrollo pedagógico de los educandos, hecho que se traduce en aspectos motivacionales que llevan a un mejor aprehender, al tiempo, que asegura la capacidad del sistema para absorber, retener al mayor número de población estudiantil, con la finalidad de que a largo plazo favorezca los índices de desarrollo social de la población, aportando arraigo y correspondencia de parte de a comunidad allí formada.

Por ello, en el plan de gestión social contribuye a un conjunto de estrategias interinstitucionales y comunitarias que identifican posibles cambios u transformaciones del entorno ambiental, social y económico de los habitantes, así pues, la inversión de la reconstrucción total de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo sede principal del Municipio de Villavicencio- Meta, contribuye a mejorar la calidad de vida del cuerpo estudiantil, cuerpo docente y la comunidad en general, fortaleciendo la importancia en la educación de las zonas rurales.

Por este motivo, la infraestructura de la escuela es un factor importante para el rendimiento escolar porque cumple un rol motivacional y funcional, es decir, produce mejor actitud en los estudiantes hacia la enseñanza-aprendizaje los cuales faciliten mejores procesos educativos, contribuyendo a una buena calidad en todos los aspectos formadores de ciudadanos libres, participativos, responsables e informados, capaces de ejercer y defender sus derechos, participando activamente en la vida social, económica y política,

Para finalizar, enfatizándonos en el proyecto correspondiente a la reconstrucción total de la escuela, permite un entorno seguro a los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, contribuyendo a una mayor inclusión, seguridad y practicas pedagógicas efectivas, pues se sabe que una educación de calidad provee no solo conocimientos, sino que enriquece la diversidad cultural, espiritual, valores, principios, con la finalidad de impulsar nuevos retos para la formación eficiente a nivel rural. contribuyendo al cumplimiento de los estándares y exigencias técnicas establecida por el ministerio de educación.

5.2 MARCO LEGAL

5.2.1 Normatividad.

Constitución Política de 1991:

ART N°02: Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes,

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

ART N°40: Formar parte en elecciones, plebiscitos, referendos, consultas populares y otras formas de participación democrática. 3. Constituir partidos, movimientos y agrupaciones políticas sin limitación alguna; formar parte de ellos libremente y difundir sus ideas y programas.

ART N°67: a educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

ART N°103: Son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato.

ART N°105: Previo cumplimiento de los requisitos y formalidades que señale el estatuto general de la organización territorial y en los casos que éste determine, los gobernadores y alcaldes según el caso, podrán realizar consultas populares para decidir sobre asuntos de competencia del respectivo

Ley 134 de 1994: Objeto de la ley. La presente Ley Estatutaria de los mecanismos de participación del pueblo regula la iniciativa popular legislativa y normativa; el referendo; la consulta Popular, del orden nacional, departamental, distrital, municipal y local; la revocatoria del mandato; el plebiscito y el cabildo abierto.

Ley 80 de 1993: en su artículo 22 creó el registro de proponentes, en el cual deben inscribirse todas las personas naturales o jurídicas que aspiren a celebrar con las entidades estatales contratos de obra, consultoría, suministro y compraventa de bienes muebles.

Ley 850 de 2003: Prohibiciones de las veedurías ciudadanas. A las veedurías ciudadanas en el ejercicio de sus funciones les está prohibido, sin el concurso de autoridad competente, retrasar, impedir o suspender los programas, proyectos o contratos objeto de la vigilancia.

Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública."

Ley 1757 del 06 de julio de 2015: Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática. Diario Oficial.

Directiva Presidencial N°10 de 2002: para que la comunidad en general realice una eficiente participación y control social a la gestión administrativa

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

CONPES 3654 de 2010: sobre la política de rendición de cuentas de la rama ejecutiva a los ciudadanos

CONPES 167 de 2013: Política integral anticorrupción

Decreto 1860 de 1994 de la ley general de educación: Las disposiciones del presente Decreto constituyen lineamientos generales para el Ministerio de Educación Nacional y las entidades territoriales, con el objeto de orientar el ejercicio de las respectivas competencias, y para los establecimientos educativos en el ejercicio de la autonomía escolar.

5.3 PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

La implementación del plan de gestión social, permitirá mediante diferentes estrategias y/o actividades posibles cambios u transformaciones del entorno ambiental, político, económico, contribuyendo al cumplimiento de los estándares y exigencias técnicas establecidas por el Ministerio de Educación, de igual manera, el involucramiento de la comunidad del área de influencia directa, tales como: líderes comunitarios, cuerpo estudiantil, cuerpo docente, entidades interinstitucionales gubernamentales o no gubernamentales, todo con la finalidad de que el contratista e interventoría, busquen el cumplimiento total del contrato 1765 del 2023.

En aras de un beneficio para todas las partes interesadas, por ende, su especificidad son las siguientes:

- Atender o hacer seguimiento de los PQRS que surjan en el corregimiento 4 del Municipio de Villavicencio, de manera eficiente y eficaz, a través de mesas de trabajo, reuniones, comités, que permitan soluciones de posibles controversias frente al proyecto

- Trabajar en conjunto con los diferentes actores sociales del área de influencia, por medio de charlas, socializaciones, talleres, actividades a los que halla a lugar.

- Fortalecer los canales de comunicación de todos los actores sociales, a través de una escucha constante contribuyendo al cumplimiento de los estándares y exigencias técnicas establecidas por el Ministerio de Educación para la ejecución del proyecto.

Por ende, a continuación, se despliega los siguientes programas:

5.3.1 Programa De Atención Al Usuario:

Crear y/o mantener un sistema de atención que permita de manera oportuna, eficaz recibir, oportunamente en la cual se atienda y tramita las diferentes quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten los actores

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

sociales del área de influencia, por medio personal, vía web o telefónicamente con el fin de contribuir a la satisfacción de los mismos.

En este programa cabe resaltar que, como Interventoría del área social, se realizó acompañamiento a la profesional social del contratista Consorcio C&G – MH, con el fin de verificar los diferentes canales de comunicación los cuales se logró la creación de medios físicos u electrónicos para recibir las diferentes peticiones que los usuarios o comunidad en general requiera hacer sobre el Proyecto. A continuación, se evidencia los dos canales de comunicaciones creados en este periodo, además cabe resaltar que el correo de la profesional social obtuvo un cambio y ahora es:

Numero De Celular Del Contratista	Correo Electrónico Del Contratista
313-8227763	social.consorciomh@cyg.com.co

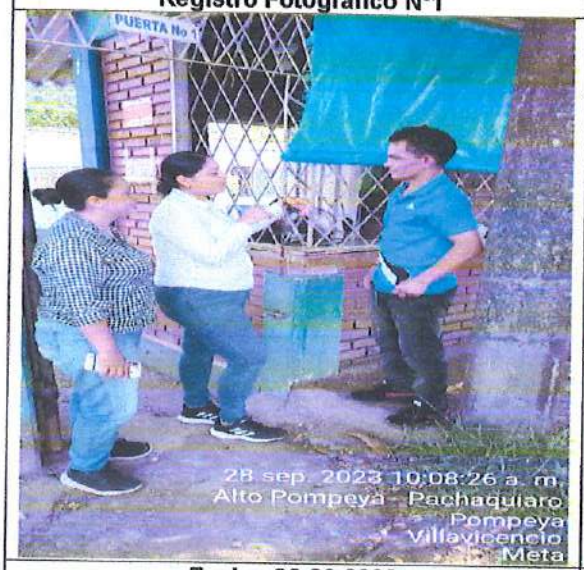
Por otro lado, se socializo el correo electrónico de la profesional social de Interventoría, con la finalidad de atender a la comunidad interesada en cuanto a cualquier requerimiento a que allá a lugar. Sin embargo, se deja evidenciado el correo:

Correo Electrónico De La Interventoría
socialintereducativa2023@gmail.com

De igual forma, se acompañó a la profesional social del contratista, con el fin de verificar la atención brindada a los diferentes actores sociales de manera presencial las cuales manifestaban sus diferentes inquietudes, preguntas o sugerencias del proyecto. Cabe resaltar que en este no se tienen evidencias o soportes pues no hubo nada oficial por parte de la comunidad para realizar la atención y solución del mismo. Así pues, para el mes de septiembre no hubo ninguna PQRS radicada.

Para el día 28 de septiembre se atendió de manera presencial a una persona de la comunidad del AID, pues solicitaba información para radicar de manera correcta la hoja de vida, debido a ello, las profesionales sociales orientaron el proceso de radicación del mismo, como se puede evidenciar en el siguiente registro fotográfico:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Atención a la comunidad Tema: "Asesoria Contratación al Personal".	
Registro Fotografico N°1	**Registro Fotografico N°2**
	
Fecha: 28-09-2023	**Fecha:** 28-09-2023

5.3.2 Programa De Educación Y Capacitación Al Personal Vinculado Al Proyecto:

Capacitar al personal vinculado al proyecto en todas las áreas en temas relacionados con las medidas de manejo ambiental y social del proyecto, Disminuyendo el grado de desinformación y generación falsas expectativas a la comunidad por información suministrada por el personal vinculado a las obras.

Para el mes de septiembre se realizó capacitación al personal de obra, en el cual se socializo la temática: "Comunicación asertiva e información real", para la ejecución de la actividad se realizó en dos momentos:

Primera Momento- Comunicación Asertiva

Desarrollo de la actividad: Se orientó al personal de obra para que se hicieran en pareja, después de ello un integrante debería vendarse los ojos, el otro guiarlo, la persona que estaba vendada tiene que conseguir un objeto sea brocha, pelotas de colores, unión, entre otros, con la guía del compañero, una vez obtenido el objeto este es entregado a la profesional social del contratista y así sucesivamente hasta que todos los integrantes participaran.

Dicha actividad tenía como objetivo preguntarle al personal de obra ¿Qué sintieron al realizar el ejercicio?, muchos de ellos manifestaron:

- Se debe orientar bien al compañero a la hora de ejecutar cualquier labor
- Las indicaciones deben seguirse como se fueron asignadas puesto que, si no es así, se puede cometer errores

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

- Los direccionamientos de las indicaciones deben ser precisas para evitar accidentes
- Todos los compañeros deben tener buena comunicación asertiva

En conclusión, todo el personal de obra concertó que se debe tener una buena comunicación asertiva y así mismo una buena orientación con el fin de prevenir cualquier eventualidad negativa. A continuación, se evidencia la actividad en el siguiente registro fotográfico:

Capacitación Tema: "Comunicación Asertiva".	
Registro Fotografico N°3	**Registro Fotografico N°4**
	
Fecha: 28-09-2023	**Fecha:** 28-09-2023

Segundo Momento- Información Real

Desarrollo de la actividad: Se puso a todo el personal en una fila india, en el cual la profesional social del contratista le tenía que decir al oído una frase al último integrante, este debería emitir dicha información al siguiente compañero y así sucesivamente, dicha actividad tenía como objetivo preguntarle al personal de obra ¿Qué evidenciaron al realizar el ejercicio?, muchos de ellos manifestaron:

- El mensaje emitido desde el inicio no era el que suministro la profesional social del contratista.
- Cuando se transmitía la frase a cada uno de los integrantes del personal de obra dicha información no era correcta

En conclusión, todo el personal de obra concertó que se debe dar la información correcta, no entrar en chismes, ser buenos compañeros, con la finalidad de que al final la información sea correcta y veraz, A continuación, se evidencia la actividad en el siguiente registro fotográfico:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Capacitación Tema: "Información Real".	
Registro Fotografico N°5	**Registro Fotografico N°6**
	
Fecha: 28-09-2023	**Fecha:** 28-09-2023

Para finalizar, es importante la labor del profesional social puesto que estas actividades logran mitigar un posible entorno laboral negativo y potencializar un buen ambiente del mismo.

5.3.3 Programa De Información Y Participación Comunitaria

Diseñar y desarrollar un sistema de comunicación para el proyecto, que integre estrategias de comunicación comunitaria y social masiva, contribuyendo a la generación de una imagen positiva y sólida del Proyecto, al mejoramiento de las relaciones sociales culturales, organizativas o mediáticas.

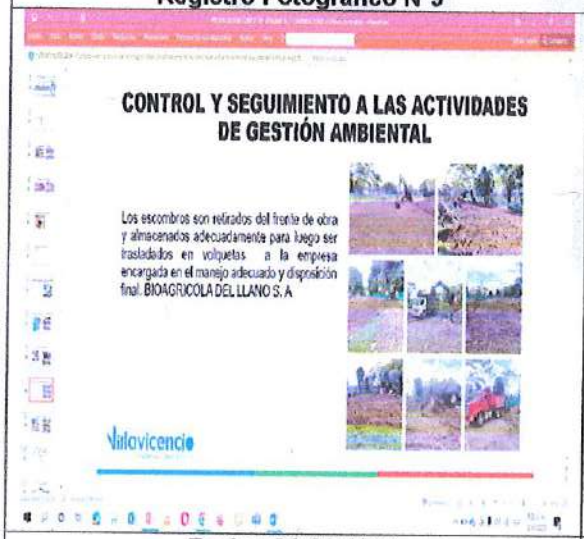
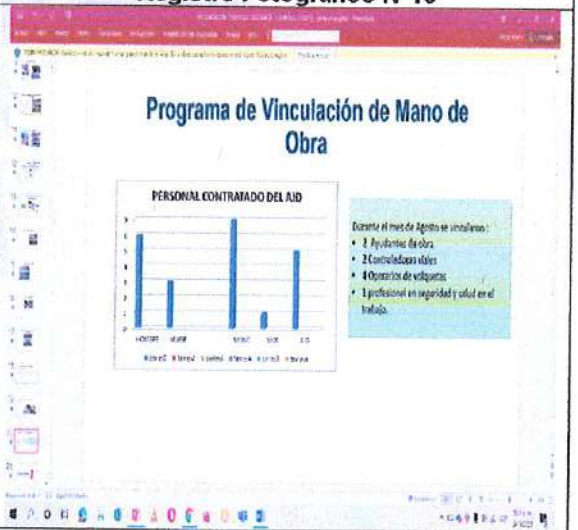
Por otro lado, el 29 de septiembre la junta de acción solicito reunión para el próximo 09 de octubre, con el fin de tratar temáticas sobre el sistema de alcantarillado, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Solicitud JAC Tematica: Sistema de Alcantarillado	
Registro Fotografico N°7	**Registro Fotografico N°8**
	
Fecha: 29-09-2023	**Fecha:** 29-09-2023

5.3.4 Conformación de comité o veeduría:

El pasado 20 de septiembre el contratista presento ante la interventoría el soporte en formato PowerPoint de la socialización con las diferentes temáticas a tratar para el segundo comité de vigilancia u control, con la finalidad de ser aprobado o por el contrario realizar los respectivos ajustes, una vez la interventoría realizo la revisión y complemento la información de la presentación se da la aprobación para ser ostentada, como se puede evidenciar en el siguiente registro fotográfico:

Presentacion De Las Diferentes Actividades En El Proyecto	
Registro Fotografico N°9	**Registro Fotografico N°10**
	
Fecha: 20-08-2023	**Fecha:** 20-08-2023

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Así pues, se debe enfatizar que debido a que solo se contó con la presencia de ocho (8) personas que pertenecen al comité de vigilancia y control, cabe resaltar que el compromiso adquirido el pasado 13 de julio del año en curso el cual se trataba de: ***"las personas que conformen dicho comité deben cumplir con asistencia obligatoria a toda socialización o reunión extraordinaria de las diferentes temáticas a tratar del proyecto correspondiente al colegio"***.

Se presentó a los participantes todo el proyecto, además del avance de obra de todas las áreas que hasta la fecha han intervenido, de igual forma, se solicitó desde la interventoría a los integrantes del comité que se involucren en toda actividad social del proyecto pues como se evidencia en el siguiente registro fotográfico no hubo el fórum esperado, además, hubo personal externo que representaba a la Veeduría del corregimiento, por este motivo, para el próximo comité programado el día 17 de octubre se concertara reglas específicas como:

- Los participantes del comité tengan la obligatoriedad de asistir a toda reunión programa
- No deberá asistir personal externo que no pertenezcan al comité
- Personas que desde el inicio de conformación del comité hasta la fecha y no hayan asistido ni a la primera reunión deberá ya no pertenecer más al comité

Estos y más ítem, serán concertados, además, deberán ser plasmadas y evidenciadas en el acta. Por otro lado, a continuación, se evidencia el registro fotográfico de la reunión llevada a cabo:

Segunda Reunión del comité de vigilancia y control	
Registro Fotográfico N°11	Registro Fotográfico N°12
	
Fecha: 21-09-2023	Fecha: 21-09-2023

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

5.3.5 Programa de vinculación de mano de obra

Fomentar la vinculación laboral del personal del Área de Influencia Directa del Proyecto, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Especificar los perfiles requeridos concerniente a la mano de obra no calificada de la región, con el fin de divulgar por medio de las diferentes agencias públicas de empleo, oficina móvil, las diferentes vacantes laborales en las cuales especifique: caracterización de la población, número de vacantes, perfiles requeridos como (ayudante de obra, oficial de obra, jefe de obra civil, conserje, entre otros a que allá a lugar), aspirantes presentados, seleccionados, seguimiento al contrato, de igual forma como requisito esencial se solicitará certificado de la JAC de residencia en la zona, adicionalmente a eso el certificado si pertenece o no algún grupo población específica, con la finalidad de asegurar la contratación de mínimo un 35% de las personas a intervenir de manera mensual.

Por otro lado, el contratista tendrá la obligación según los hallazgos mediante la caracterización de la población en el cual deberá contratarse de la siguiente manera: el 30% de las personas contratadas deberán ser mujeres o se consideren legalmente de este género y un 5% de población en pobreza extrema, con algún tipo de vulneración o que pertenezcan a un grupo poblacional especifico.

Además, solicitar al contratista que las hojas de vida adjuntadas deben también poseer con Formato N°11 Autorización para el tratamiento de datos personales, pues como lo expone el artículo 18 de la ley 1712 de 2014: "garantizar el derecho de la reserva legal ante cualquier población que presente cualquier factor de riesgo (mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, persona en proceso de reincorporación o reintegración, población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitana)".

De igual manera, el contratista deberá presentar los diferentes documentos que acredite que dicha persona vinculada al proyecto se encuentra en pobreza extrema, sea víctima del conflicto armado o presente algún tipo de vulneración, como se establece el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1084 de 2015, dicho soporte deberá tener una expedición de 30 días hábiles a su postulación.

Así mismo, el contratista deberá vincular por lo menos 10% en los cuales se identifique los Mipyme (emprendimiento), en el cual se debe evidenciar mediante el formato N°3

Por otro lado, se realizó reunión con actores sociales, con la finalidad de hablar del inicio de obra, proceso correcto de las diferentes recepciones de hojas de vida, al igual, que los diferentes modelos publicitarios que se pretenden realizar acorde a la necesidad de ofertas laborales.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Así pues, desde el área social se realizó acompañamiento de la recepción de las hojas de vida y los requerimientos del mismo en cuanto a mano de obra no calificada, como se puede evidenciar en el siguiente registro fotográfico:

El contratista de obra contrató personal de mano de obra no calificada que pertenecen al área de influencia directa de la región, para la ejecución del proyecto, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla N°1

N°	Nombres Completos	Sexo	AID	Ocupación	MDONC YMDOC	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro
1	Sol Louerdes Ramirez	F	Si	Controlador Vial	MDONC	11/07/2023	Sigue Vigente
2	Angela Silva Ospina	F	Si	Controlador Vial	MDONC	11/07/2023	Sigue Vigente
3	Leovigildo Vega Quiñones	M	Si	Ayudante de Obra	MDONC	17/07/2023	Sigue Vigente
4	Rodrigo Naranjo Martinez	M	Si	Ayudante de Obra	MDONC	17/07/2023	Sigue Vigente
5	Diana Carolina Vega Castillo	F	Si	Profesional SST	MDOC	17/07/2023	Sigue Vigente
6	Carlos Julio Peña Oviedo	M	Si	Operado de Volqueta	MDONC	18/09/2023	18/09/2023
7	Luis Hernan Diaz Acosta	M	Si	Operado de Volqueta	MDONC	09/09/2023	15/09/2023
8	Victor Julio Romero MAyorga	M	Si	Operado de Volqueta	MDONC	09/09/2023	16/09/2023
9	Luis Alejandro Arce Contreras	M	Si	Operado de Volqueta	MDONC	18/09/2023	18/09/2023
10	Miguel Ángel García Buelvas	M	Si	Ayudante de Obra	MDONC	19/09/2023	Sigue Vigente

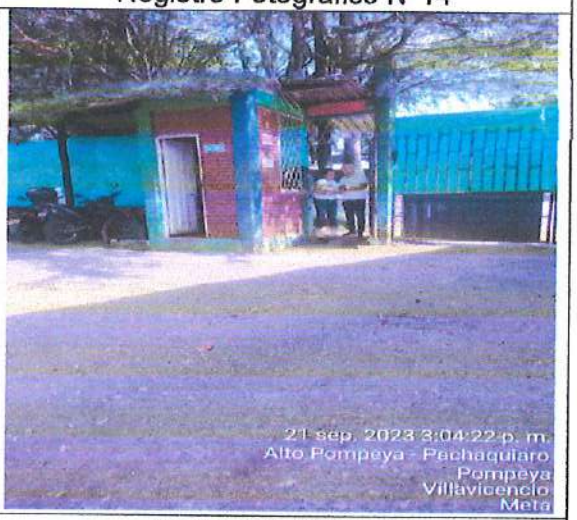
En referencia a la tabla se puede concluir que: para el mes de septiembre del año en curso, se contó con diez (10) personas de mano de obra no calificada y una (1) persona de mano de obra calificada que pertenecen al AID, para un total de diez (10) personal de talento humano, sin embargo, actualmente se puede referir que cuatro (4) de ellos ya están retirados y seis (6) actualmente laboran con los subcontratistas y/o contratista del proyecto.

5.3.6 Programa de cultura vial

Informar e Promover en los usuarios y comunidades de la zona de influencia del proyecto, el desarrollo de comportamientos adecuados en relación con el uso y disfrute de la infraestructura vial que contribuyan a la prevención y mitigación de accidentes. Para el mes de agosto no se realizó ninguna actividad.

Antes de que el personal externo ingresara a la obra el 28 de septiembre para el comité de vigilancia y control, se realizó señalización peatonal con el fin de que el personal externo ingresara de manera adecuada, con el fin de evitar cualquier tipo de eventualidad negativa o accidentalidad, como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa Maria ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Sendero Peatonal Para Personal Externo de Obra	
Registro Fotográfico N°13	Registro Fotográfico N°14
	
Fecha: 21-09-2023	Fecha: 21-09-2023

Sendero Peatonal Para Personal Externo de Obra	
Registro Fotográfico N°15	Registro Fotográfico N°16
	
Fecha: 21-09-2023	Fecha: 21-09-2023

5.3.7 Programa de acompañamiento a la gestión socio predial

Brindar acompañamiento social durante el proceso de adaptación y apropiación del nuevo lugar de habitación o desarrollo de la actividad productiva, buscando mantener o mejorar las condiciones de la calidad de vida de las unidades sociales cuyos predios son requeridos.

En este cabe resaltar que debido a la implementación del plan de compensaciones socioeconómicas Resolución 545 de 2008 del Instituto

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Nacional de Concesiones el Contratista Consorcio C&G –MH, deberá asumir cualquier afectación que presente en las viviendas cercanas al proyecto.

Para el mes de septiembre no se realizó ninguna actividad puesto que el levantamiento de actas se realiza cuando se termine la obra con el fin de pasar nuevamente por los trece (13) predios ubicados sobre la carretera nacional vía Puerto López del kilómetro 25 al 27, requeridos para el proyecto.

5.3.7.1 Otras Actividades de Acompañamiento.

Para el 28 de septiembre del 2023, se realizó mesa técnica entre las profesionales sociales, en el cual se subsano por parte del contratista las observaciones en cuanto a los diferentes entregables presentados.

Además, el pasado 21 de septiembre el Consocio C&G-MH realiza la entrega del Acta del de los diferentes temas concertados en la reunión, como se puede evidenciar en el siguiente registro fotográfico:

Entrega de Acta del Comité de Vigilancia y Control	
Registro Fotográfico N°17	Registro Fotográfico N°18
	
Fecha: 21-09-2023	Fecha: 21-09-2023

De igual manera, se realizó comité de obra entre contratista e interventoría con el fin de concertar y definir temas en todas las áreas del proyecto, A continuación, se evidencia los diferentes registros fotográficos:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Comité de obra Entre Profesionales de Contratista e Interventoria	
Registro Fotografico N°19	**Registro Fotografico N°20**
	
Fecha: 07-09-2023	**Fecha:** 07-09-2023

Comité de obra Entre Profesionales de Alcaldia Municipal, Contratista e Interventoria	
Registro Fotografico N°21	**Registro Fotografico N°22**
	
Fecha: 28-09-2023	**Fecha:** 28-09-2023

Adicionalmente, a continuación, se evidencia de manera cuantitativa las diferentes actuaciones correspondientes al área social:

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

5.4 Actuaciones correspondientes al área social:

GESTIÓN SOCIAL									
COMPONENTE	No	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION			
			SI	NO	N/A	BUENA	ACEPTABLE	DEFICIENTE	VALOR
Programa de Atención al Usuario	1	Medios de atención físicos- Atención presencial a la comunidad	X			10			10
	2	Medios de atención electrónicos- Creación de correo electrónico	X			10			10
	3	Atención a la Comunidad Tema: Asesoría contratación al personal	X			10			10
Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto	1	Capacitación Tema: "Comunicación Asertiva".	X			05			05
	2	Capacitación Tema: "Información Real".	X			05			05
Programa de información y participación comunitaria	1	Solicitud por parte de la Junta de Acción Comunal en cuanto al tema sistema de alcantarillado	X			10			10
	2	Presentación De Las Diferentes Actividades En El Proyecto	X			02			02
	3	Segunda Reunión del comité de vigilancia y control	X			03			03
Programa de cultura vial	1	Sendero Peatonal para personal externo	X			10			10
Programa de vinculación de mano de obra	1	Consolidado- personal de mano de obra no calificada	X			01			01
Otras Actividades	1	Entrega por parte del contratista del área social del acta levantada del comité de control y vigilancia del proyecto	X			03			03
	2	Mesa Técnica Entre las Profesionales Sociales de Contratista e Interventoría	X			03			03
	3	Mesa Técnica Entre Profesionales de la Alcaldía Mayor, Contratista e Interventoría	X			06			06
Calificación:		Buena: 8 - 10	Aceptable: 5 - 7		Deficiente: 0 - 4		PROMEDIO		6
							4	VALOR FINAL	6

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

6 DOCUMENTACION DEL CONTRATO

En el presente capitulo se relacionan los documentos legales que se realizaron desde el inicio del contrato como actas legales, así como en el presente periodo se relaciona actas de comités de obra, correspondencia y bitácora de obra.

6.1 ACTAS LEGALES GENERADAS

En el presente capitulo se relacionará las actas legales generadas a la fecha.

RELACION DE ACTAS LEGALES			
No	TIPO DE ACTA	FECHA	DESCRIPCION
1	Acta de inicio obra	20/05/2023	Acta por la cual se inician actividades de obra
2	Acta de inicio interventoría	16/05/2023	Acta por la cual se inician actividades de interventoría

6.2 ACTAS DE COMITÉ OBRA E INSTITUCIONALES

En el siguiente cuadro se relaciona las actas de comité realizadas hasta la fecha del presente periodo.

RELACION DE ACTAS DE COMITÉ		
TIPO DE ACTA	FECHA	DESCRIPCION
Acta de reunión	07-09-2023	Revisión de la programación y justificaciones para la solicitud de la prorroga No 1 del contrato de obra
Acta de reunión	21-09-2023	Avance de actividades social, ambiental, técnico y sst. Revisión de documentos de personal de obra, revisión de cantidades ejecutadas para acta parcial No 1
Acta de reunión	21-09-2023	Reunión con comité de veeduría y control
Acta de reunión	28-09-2023	Avance de obra, inconvenientes y solicitud de prórroga No 1.

6.3 CORRESPONDENCIA DEL PERIODO INFORMADO

A continuación, se relación la correspondencia enviada en orden cronológico:

ENVIADA				
FECHA	CONSECUTIVO / RADICADO N°	MEDIO DE ENVÍO	ASUNTO	DIRIGIDO A
04-09-2023	CI-1765-2023-OF-052	FISICO	RESPUESTA OFICIO 201-125-067 DESABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES	Consorcio Educación CG-MH R.L Mauricio Mejía Hoyos
04-09-2023	CI-1765-2023-OF-053	FISICO	Traslado oficio CE-201-125-074 asunto:licencia de construccion	Consorcio Educación CG-MH R.L Mauricio Mejía Hoyos

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

ENVIADA				
04-09-2023	CI-1765-2023-OF-054	FISICO	Traslado oficio CE-201-125-075 asunto: aprobacion de ajusstes a diseños de estudio de suelos, arquitectonico y estructural del edificio preescolar	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
04-09-2023	CI-1765-2023-OF-055	FISICO	Solicitud cumplimiento programación de obra contrato 1279 de 2023	Consorcio Educación CG-MH R.L Mauricio Mejía Hoyos
06-09-2023	CI-1765-2023-OF-056	FISICO	Entrega informe mensual de obra no 2 del mes de junio de 2023 del contrato de obra no 1279 de 2023	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
07-09-2023	CI-1765-2023-OF-057	FISICO	Respuesta a oficio 1201-19.18/0943 asunto: reiteración referente a la ausencia de profesionales de interventoría durante visita de la supervisión al frente de obra	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
08-09-2023	CI-1765-2023-OF-058	FISICO	Entrega de informe mensual de interventoría del contrato de obra no 1279 de 2023 durante el periodo 01 de julio de 2023 al 31 de julio de 2023	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
08-09-2023	CI-1765-2023-OF-059	FISICO	Respuesta a oficio CE-201-125-084 Asunto: solicitud de gestión ante la alcaldía de Villavicencio y empresas de servicios públicos	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
13-09-2023	CI-1765-2023-OF-060	FISICO	Entrega informe mensual de obra No 3 mes de julio CE-201-165-089 del contrato de obra No 1279 de 2023	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
14-09-2023	CI-1765-2023-OF-061	FISICO	Solicitud de prórroga No 1 del contrato de obra No 1279 de 2023 "Reconstrucción total de la institución educativa	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
14-09-2023	CI-1765-2023-OF-062	FISICO	Solicitud de prórroga No 1 del contrato de interventoría No 1765 de 2023 "clausula quinta contrato de la referencia".	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado
18-09-2023	CI-1765-2023-OF-063	FISICO	Observaciones generales en la documentación del personal de obra	Consorcio Educación CG-MH R.L Mauricio Mejía Hoyos
18-09-2023	CI-1765-2023-OF-064	FISICO	Solicitud entrega de levantamiento topográfico de red sanitaria existente en el	Consorcio Educación CG-MH R.L Mauricio Mejía Hoyos

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

ENVIADA				
			predio	
29-09-2023	CI-1765-2023-OF-065	FISICO	Solicitud de comité del contrato de obra No 1279 de 2023	ALCALDIA MUNICIPIO VILLAVICENCIO Sebastián Oicata Quimbaya, Supervisor delegado Dra Marilexandra Amaya Martinez Oficina de contratacion

6.4 COPIA DE LA BITACORA

Se anexa a este informe copia de la bitácora firmada del presente periodo. Ver anexos.

7 INFORME FINANCIERO

7.1 MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA 1279.

Tal como quedó establecido en el contrato de obra en la Cláusula 6. ANTICIPO. La entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones: Un anticipo del VEINTE por ciento (20%), del valor del contrato previa aprobación del plan de inversión del anticipo por parte del interventor. Para el manejo del anticipo, EL contratista constituirá un contrato de Administración Fiduciaria en los términos establecidos en el artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

El contratista en comunicado CE-201-124-012 del 1 de junio de 2023, envió los documentos para el desembolso del anticipo, la interventoría realiza la revisión y envía observaciones en oficio CI-1765-2023-OF-010 del 05 de junio de 2023 y el contratista envía los documentos mediante oficio CE-201-124-022 el 26 de junio de 2023 y la interventoría radica la documentación del anticipo a la supervisión en comunicado CE-1765-2023-OF-031 el 26 de junio de 2023 con número de radicado 2633.

A la fecha del presente informe la entidad no ha realizado el respectivo giro del anticipo a la Fiducia ALIANZA FIDUCIARIA S.A FIDEICOMISOS Nit 830.053.812-2 con número de cuenta de ahorros 482800031437 BANCO DAVIVIENDA.

PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO			
VALOR DEL CONTRATO DE OBRA		$ 25.094.607.822,56	
ANTICIPO 20%		$ 5.018.921.564,51	
No	DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE
1	MANO DE OBRA- SALARIOS Y JORNALES	$1.003.784.312,90	20%
2	COMPRA DE MATERIALES Y	$3.513.245.095,16	70%

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

	ACCESORIOS		
3	TRANSPORTE DE MATERIALES	$250.946.078,23	5%
4	COMPRA Y ALQUILER DE MAQUINARIA	$250.946.078,23	5%

CONTROL DE LA INVERSION DEL ANTICIPO					
FECHA	TIPO DE INVERSION	NUMERO DE SOPORTE	PORCENTAJE	VALOR DE INVERSION	% EJECUCIÓN
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

7.2 PAGOS REALIZADOS.

A la fecha, la entidad realizo dos desembolsos del anticipo a la fiducia el 14 de septiembre por un valor de $76.000.000 y el 22 de septiembre por un valor de $3.109.966.084,95

7.2.1 Cuadro de control financiero.

CONCEPTO	PERIODO	VALOR BRUTO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO	% EJECUCIÓN
ANTICIPO	14-09-2023 y 22-09-2023-	$ 5.018.921.564,51-	-	$3.185.966.084,95	63,47%
ADICIÓN	-	-	-	-	-
PARCIAL No 1	-	-	-	-	-
PARCIAL No 2	-	-	-	-	-
SALDO A FAVOR CONTRATISTA	-	-	-	-	-
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	-	-	-	-	-

7.3 AVANCE FINANCIERO Y CONTROL PRESUPUESTAL

En el siguiente cuadro se relaciona los valores y porcentajes acumulados y mensuales según programación inicial de obra en comparación con lo ejecutado acumulado y mensual a corte del 30 de septiembre de 2023 del presente informe. Teniendo en cuenta condiciones iniciales del contrato de obra y acta de inicio del 20 de mayo de 2023.

PERIODO	VALOR ACUM. PROGRAMADO	% ACUM. PROGRAMADO	VALOR ACUM. EJECUTADO	% ACUM. EJECUTADO
MAYO	$6.526.561,28	0.03%	$0.00	0.0%
JUNIO	$91.082.041,08	0.36%	$52.389.729,00	0.21%
JULIO	$468.029.826,38	1,87%	$ 486.835.392	1,94%
AGOSTO	$936.623.650,42	3,73%	$742.800.391,55	2,96%

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

SEPTIEMBRE	$4001.259.491,63	15,94%	$1.036.407.303	4,13%

Para el periodo de seguimiento se presenta un avance físico acumulado 4,13% con un porcentaje programado acumulado de 15,94% correspondiente a un atraso de 11,81%.

8 NFORME LEGAL

8.1 CONTROL DE LICENCIAS, PERMISOS Y LEGALIZACION DE PREDIOS.

- **Licencia de construcción:** Resolución No 50001-2-19-0626 del 19 de agosto de 2020, y resolución de prórroga No 22-2107 del 03 de agosto de 2022.

- **Permiso ANLA:** Resolución No 20223040007175 del 01 de junio de 2022, además de la viabilidad de servicios públicos domiciliarios.

- **Permiso de aprovechamiento forestal por parte de CORMACARENA:** El municipio de Villavicencio presentó la resolución No PS-GJ.1.2.6.22.0125, expediente No. PM-GA3.37.13.022.002, por medio de la cual se acoge el concepto técnico No PM-GA-3.44.22.251. de fecha de 25 de febrero de 2022, y se otorga permiso de aprovechamiento forestal único a favor de la alcaldía municipal de Villavicencio, de 81 individuos arbóreos.0

- **Permiso del uso, la ocupación y a la intervención temporal de la infraestructura vial:** Para la carretera concesionada con la agencia nacional de infraestructura – ANI, conforme al trámite iniciado, según radico No. 20214091290852 de fecha 05 de noviembre de 2021. El municipio entregó resolución No 20223040007175, por la cual se concede el permiso temporal para la construcción de acometida sanitaria para la institución educativa Alfonso López Pumarejo mediante instalación subterránea de tubería de polietileno de 6" de diámetro en el PR – 24+0865, paso poblado Pompeya, en la ruta 4007.

9 CONCLUSIONES Y/O OBSERVACIONES

- Para el presente periodo se contó con tiempo mayormente soleado correspondiente a un porcentaje de ocurrencia durante el mes de 93%, y nubosidad 3%, y 2% de lluvias, lo cual, en comparación con los periodos anteriores, se puede concluir que se presentó un clima óptimo para el normal desarrollo de las actividades en el proyecto.

- Se realiza la revisión de los diferentes documentos entregados por el contratista como apus nuevo son previstos, informe mensual de obra y

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

10 LISTA DE ANEXOS

1. Bitácora de obra.
2. Pagos de seguridad social.
3. Actas de comité.
4. Registro fotográfico.
5. Copia Diseño de mezcla de concretos del contratista
6. Informe mensuales de PMT (julio, agosto, septiembre)

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

plan de gestión social, se realiza las respectivas observaciones y se remite al contratista para su corrección.

- La interventoría mediante diferentes comunicados solicita al contratista el cumplimiento en la entrega de informes mensuales de obra y la documentación de ingreso del personal de obra y maquinaria.

  En el periodo de seguimiento se evidenció un avance físico mensual de obra correspondiente a un **1,17%** con un acumulado físico total a la fecha de **4,13%**, con respecto al porcentaje programado acumulado de **15,94%**, evidenciando un atraso de **11,81%** en las actividades de cimentación, lo que se puede concluir la programación de obra tuvo un incremento mayor con respecto a los meses anteriores, y que dadas las situaciones presentadas los tiempos están ajustados para la ejecución del contrato.

- El 15 de septiembre la interventoría avala y remite a la entidad mediante comunicado CI-1765-OF-061 la solicitud de prórroga del contrato de obra 1279 de 2023, entregada por el contratista mediante oficio CE-201-165-090 del 13 de septiembre de 2023, teniendo en cuenta las causales expuestas en el oficio anterior.

- La interventoría expresa que para nivelar la programación de la obra y/o atraso presentado, es necesario que la entidad gestione y de tramite a la prorroga presentada por el contratista de obra, además de que queden subsanados todos los inconvenientes presentados y que se explican en la justificación de la solicitud de prórroga.

- A la fecha no se es posible implementar doble jornada debido a que el único frente de obra liberado es el de preescolar, las demás actividades de movimiento de tierras se laboran solamente de día porque en la noche no hay recibo de sobrantes por parte de Bioagricola.

Aprobación del Informe:

Elaboró:	Aprobó:
Ing. David Leonardo Rodríguez Bermúdez. Director de la Interventoría.	Ing. David Leonardo Rodríguez Bermúdez. R/L de la Interventoría

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28

interlab.ingenieria@gmail.com

ANEXO 1. BITÁCORA DE OBRA.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

30/08/2023, Miercoles

Clima: se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral

Personal, 2 maestros, 2 oficiales, 4 Ayudantes, 2 controladoras de trapico, 1 operador planta concreto, 1 operador planta de bomba estacionaria,

Maquinaria y equipos: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, formaleta metalica.-

Actividades: Acondicionamiento de campamento para los trabajadores y organizacion de herramienta menor y equipo de formaletas.

Observaciones: llega a obra formaleta metalica para su almacenamiento y disposicion cuando se le requiera.

Res. Interv.

31/08/2023, Jueves

Clima: se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral

Personal: 2 maestros, 2 oficiales, 4 Ayudantes, 2 controladoras de trapico, 1 operador de planta concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 1 operador de retroexcavadora.

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria, formaleta metalica, serchas y parales.

Actividades: organizacion y acopio de herramienta y equipo.

Observaciones: Continua en mantenimiento retroexcavadora, llega a obra demas equipo de serchas y parales por parte del contratista de construccion.

Res. Interv.

01/09/2023 Viernes.

Clima: se presenta clima soleado en toda la jornada laboral.

Personal: 2 Ayudantes, 2 controladoras de trapico, 1 operador de planta concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 1 operador de retro.

Maquinaria y equipos: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria equipo de formaletas metalicas, serchas y parales.

Actividades: Suministro de materiales en obra de cantera.

Observaciones: llega material de grava de 3/4" y arena en doble troque. para adecuacion de zona de almacenamiento de concretos

Res. Interv.

02/09/2023, Sabado:
Clima: se presenta tiempo soleado entada la jornada laboral
Personal: 2 Ayudantes, 2 controladores de trafico, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de planta de bomba estacionaria, 1 operador de retroexcavadora.
Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto, 1 Bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas, cerchas y gurales.
Actividades: suministro de material de no para adecuacion planta de concreto.
Observaciones: Ninguna.

Res. Interv

03/09/2023 Domingo.
Dia de descanso del personal

Res. Interv

04/09/2023, Lunes.
Clima: se presenta nubosidad en horas de la mañana y tiempo soleado en horas de la tarde.
Personal: 2 Ayudantes, 2 controladores de trafico, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de planta de bomba estacionaria, 1 operador de retroexcavadora.
Maquinaria y equipo: 1 Planta de concreto inactiva, 1 Bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas, cerchas y gurales
Actividades: Adecuacion de zona para planta de concreto.
Observaciones en horas de la mañana llega a obra una retroexcavadora kobelco SK 210. e inicia con las actividades

para la adecuacion de la planta de concreto.

Res. Inten.

05/09/2023, Martes.

Clima: se presentan lluvias parte en horas de la mañana hasta las 9:00 am, tiempo nublado a medio dia, tiempo soleado en horas de la tarde.

Personal: 2 Ayudantes, 2 controladoras de trafico, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 1 operador de retroexcavadora.

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cenchas y parales, 1 retroexcavadora Kobelco SK 210.

Actividades: Adecuacion de rellenos en zona para planta de concreto.

Observaciones: ninguna.

Res. Inten

06/09/2023, Miercoles

Clima: se presenta clima soleado en toda la jornada laboral.

Personal: 1 Contratista de construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador de retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria.

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cenchas y parales, 1 Retro Kobelco SK210C.

Actividades: el personal inicia con el replanteo para las areas a excavar.

Observaciones: Continua adecuacion con rellenos para la zona de la planta de concreto con la retroexcavadora, llega nueva comision topografica para los levantamientos del proyecto se continuara.

07/09/2023; Jueves.
Clima; se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral
Personal: 1 contratista construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 operadores
(2 Ayudantes) 1 operador de retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria.
Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 Retroexcavadora Kobelco SK210C.
Actividades: se (reenvio) reanuda las actividades topograficas con el replanteo de los edificios educativo y preescolar.
Observaciones: ninguna.

Ing.
Res. Interv.

08/09/2023, Viernes.
Clima; se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral
Personal: 1 contratista construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador de retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria.
Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 retroexcavadora Kobelco SK210C.
Actividades continua localizacion y replanteo con topografia edificio educativo y preescolar.
Observaciones: retiro de postes existentes en concreto que obstaculizaban las areas a intervenir para la construccion.

Ing.
Res. Interv.

09/09/2023, Sabado.
Clima; se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral
Personal: 1 contratista de construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador de retroexcavadora, 1 operador planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria.

Maquinaria y equipo: 1 planta concreto inactiva, 1 planta de bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas y cerchas y parales, 1 retroexcavadora kobelco SK210C.
Actividades: continua localizacion y replanteo edificio educativo y preescolar.
Observaciones: Ninguna.

Res. Interv.

10/09/2023, Domingo
Clima: Soleado
Personal: 1 topografo y 1 cadenero
Actividades: Se realizan actividades de topografia, se vuelve a levantar el predio.

Res. Interv.

11/09/2023, Lunes.
Clima: Soleado
Personal: 1 Contratista de construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador de retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria.
Maquinaria y Equipo: 1 Planta de Concreto inactiva 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 Retroexcavadora Kobelco SK210C
Actividades: Si inicia excavacion manual para zapatas en el edificio Preescolar.
Se inicia excavacion mecanica en el edificio Educativo a nivel de placa de contrapiso.
Observaciones: La interventoria hace la aclaracion que las actividades ejecutadas se reconoceran de acuerdo a niveles y dimensiones en planos.

12/09/2023 Martes

Clima: tiempo soleado en toda la jornada laboral

Personal: 1 contratista construccion; 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador retroexcavadora, 1 operador planta concreto, 1 operador bomba estacionaria, 2 controladores de trapico, 1 conductor volqueta.

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 retroexcavadora Kobelco SK210C, 1 volqueta TSV488.

Actividades: se realiza retiro material de descapote en sitio de disposicion final asignado por Ingeniero, continua excavacion manual para zapatas edificio preescolar, continua excavacion mecanica para edificio educativo a nivel de placa de contrapiso cara inferior.

Observaciones: ninguna

Res. Inter

13/09/2023 Miercoles

Clima: se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral

Personal: 1 contratista construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador retroexcavadora, 1 operador planta concreto, 1 operador bomba estacionaria, 2 controladores de trapico, 2 conductores volquetas, 1 almacenista, 1 topografo.

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 retroexcavadora Kobelco SK210C, 2 volquetas TSV488 y SGW220, equipos de topografia.

Actividades: continua retiro material de descapote mecanico, continua excavacion manual para zapatas, edificio preescolar y excavacion mecanica para edificio educativo a nivel inferior placa contrapiso, continua levantamientos topograficos.

Observaciones: se realiza alternadamente excavacion mecanica y retiro de descapote.

Res. Interv.

14/09/2023 jueves.

Clima: se presentan lluvias fuertes en horas de la mañana de 02:00 a 10:00 am. nubosidad al medio dia y tiempo soleado en horas de la tarde.

Personal: 1 contratista construccion, 4 Ayudantes, 2 maestros, 2 oficiales, 1 operador retroexcavadora, 1 operador planta de concreto, 1 operador bomba estacionaria, 2 controladoras de trafico, 1 conductor de volqueta, 1 almacenista,

Maquinaria y equipo: 1 planta de concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 retroexcavadora kobelco sk210c, 1 volqueta sqw 220, equipos del contratista construccion, mezcladora y vaides de 8lt.

Actividades: Continua retiro material descapote mecanico, inician fundicion ciclopeos para zapatas edificio preescolar y continuan excavacion mecanica edificio educativo a nivel inferior placa contrapiso.

Observaciones: ninguna.

Ing. Interv.

15/09/2023, Viernes.

Clima: se presenta tiempo soleado en toda la jornada laboral.

Personal: 1 contratista construccion, 4 Ayudantes, 2 Maestros, 2 oficiales, 1 operador retroexcavadora, 1 operador planta concreto, 1 operador bomba estacionaria, 2 controladoras de trafico, 1 conductor de volqueta, 1 almacenista.

Maquinaria y equipo: 1 planta concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas metalicas, cerchas y parales, 1 retroexcavadora kobelco sk210c, 1 volqueta sqw 220, mezcladora y vaides de 8lt

Actividades: Continua retiro material descapote mecanico, continua fundicion ciclopeos para zapatas edificio preescolar, continua edificio administrativo con excavacion mecanica a nivel placa contrapiso cara inferior. Observaciones: se requiere mantenimiento mezcladora se realizó cambio por otra.

Se solicita al contratista antes de cada fundida de cualquier elemento, que sea revisada por la interventoria y liberada para

fundir el elemento. y del cual se dejara registro en bitacora

Res. Interv.

16-Sep-2023 Sabado

Clima: Soleado en todo el dia de la jornada

Personal: 1 Contratista de construccion, 4 Ayudantes, 2 Maestros, 2 oficiales, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladoras de trafico, 1 conductor de volq, 1 almacenista

Maquinaria y Equipo: 1 planta concreto inactiva, 1 bomba estacionaria inactiva, equipo de formaletas, cerchas y puntales, 1 Retroexcavadora Hidelco 3TI210C Mezcladora de concreto, 1 volqueta

Actividades: Se continua cargue y retiro del material proveniente del descapote al sitio autorizado, se continua excavacion manual para zapatas y ciclopeo en edificio preescolar

Res. Interv

17-Sep-2023 Domingo

Clima: Soleado

No se laboro

Res. Interv

18-Sep-2023 Lunes

Clima: Soleado en todo el dia de la jornada

Personal: 1 Contratista de obra, 2 maestros de obra 3 oficiales, 4 Ayudante, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladores viales, 1 almacenista

Maquinaria y Equipo: 1 Retroexcavadora Hidelco 1 planta de concreto Domat inactiva, 1 bomba estacionaria Schwing inactiva, formaleta, cercha y puntales

Actividades: Se continua cargue y retiro del material proveniente del descapote y se continua excavacion manual para zapatas y ciclopeo en edificio preescolar.

Res. Interv.

19-Sep-2023. Martes.
Clima: Soleado en todo el dia de la jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros de obra, 3 oficiales, 4 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladores viales, 1 almacenista
Maquinaria y Equipo: 1 Retroexcavadora Hobelco 1 planta de concreto Domat inactiva, 1 bomba estacionaria schwing inactiva; 1 Mezcladora concreto
Actividades: Se continua excavacion manual para zapatas y ciclopeo en edificio Preescolar. y se continua con excavacion mecanica terraceo en edificio ~~Administrativo~~ Administrativo

Res Inter.

20-Sep-2023 Miercoles
Clima: Soleado en todo el dia de la jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros de obra, 3 oficiales, 4 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora 1 operador de planta de concreto inactiva, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladores viales, 1 almacenista.
Maquinaria y Equipo: 1 Retroexcavadora Hobelco, 1 planta concreto Domat inactiva, 1 bomba estacionaria schwing inactiva, 1 Mezcladora concreto.
Actividades: Se continua excavacion manual para zapatas y ciclopeo en edificio preescolar

Se continua excavacion mecanica terraceo en edificio Administrativo.

Res Inter.

21-Sep-2023 Jueves
Clima: Soleado todo el dia de la jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestro de obra, 2 oficiales, 4 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladores viales 1 almacenista.
Maquinaria y Equipo: 1 Retroexcavadora Kobelco, 1 Planta de concreto Domat inactiva, 1 bomba estacionaria schwing inactiva, 1 Mezcladora de concreto.
Actividades: Se continua con excavacion mecanica terraceo en Edificio educativo y administrativo.
Se continua con adecuacion de piso para planta y bomba de concreto.

Res. Inter.

22-Sep-2023 Viernes
Clima: Soleado todo el dia de la Jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros de obra, 8 oficiales, 4 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora 1 operador de bomba estacionaria, 1 operador de planta de concreto, 2 controladores viales, 1 almacenista
Maquinaria y Equipo: 1 Retro excavadora Kobelco 1 Planta de concreto Domat, inactiva, 1 bomba estacionaria schwing inactiva, 1 Mezcladora de concreto
Actividades: Se continua con la excavacion mecanica terraceo en edificio educativo y administrativo
Se continua con adecuacion de piso para planta y bomba de concreto

Observaciones: Se espera chequear niveles en cimentación del edificio preescolar para continuar con las actividades de ciclopeo, Se solicita topografía permanente en obra

Res Interv.

23. Sep. 2023 Sabado
Clima: Soleado todo el día de la jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros de obra, 2 oficiales 4 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta de concreto, 1 operador de bomba estacionaria. 2 controladores viales, 1 almacenista, 1 topografo
Maquinaria y Equipo: 1 Contratista de obra, 2 Maestros de obra, 3 oficiales, 4 Ayudantes, 1 operador de Retro-excavadora, 1 operador planta concreto, 1 operador bomba estacionaria. 2 controladores viales, 1 almacenista
Actividades: Se continua con adecuación para la planta y bomba de concreto y Se continua con excavación mecanica en edificio administrativo, terraceo a nivel de placa contrapiso: Se realiza levantamiento terreno a nivel de excavación en Edificio Educativo y administrativo

Res Inter

24-Sep-2023 Domingo
Clima: Soleado todo el día de la jornada
Personal: 1 topografo, 1 Ayudante, 1 operador de retroexcavadora
Maquinaria y Equipo: 1 retroexcavadora
Actividades: levantamiento topografico nivel terreno excavado de edificios Educativo, Administrativo

Res. Interv.

25-Sep-2023. Lunes
Clima: Soleado y llovizna leves en la mañana
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros, 2 oficiales 5 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladores viales, 1 almacenista, 1 topografo. Maquinaria y Equipo: 1 Retroexcavadora Kobelco 1 Planta de concreto Domat, inactiva, 1 Bomba estacionaria schwing inactiva, 1 Mezcladora de concreto
Actividades: Se continua con excavacion mecanica terraceo a nivel placa contrapiso en edificio Administrativo.
Se continua con adecuacion para planta de concreto
Se continua control de niveles en excavacion del edificio administrativo y verificacion de niveles edificio preescolar.

Res Interv.

26-Sep-2023 Martes
Clima: Soleado todo el dia de la jornada
Personal: 1 Contratista de obra, 2 Maestros, 2 oficiales, 2 Ayudantes, 1 operador de Retroexcavadora, 1 operador de planta concreto, 1 operador de bomba estacionaria, 2 controladoras viales, 1 almacenista, 1 topografo.
Actividades: Se continua con excavacion mecanica, terraceo Edificio Auditorio
Se continua con adecuacion para planta de concreto
Se chequean niveles de cimentacion en edificio preescolar contratista e interventoria, se evidencia sobreexcavacion en algunos sectores.

Res Interv.

27-SEP-2023 MIERCOLES

CLIMA= SOLEADO TODO EL DIA DE LA JORNADA

PERSONAL= 1 CONTRATISTA DE OBRA, 1 MAESTRO, 2 OFICIALES, 2 AYUDANTES, 1 OPERADOR DE RETROEXCAVADORA, 1 OPERADOR DE PLANTA DE CONCRETO, 1 OPERADOR DE BOMBA ESTACIONARIA, 2 CONTROLADORAS VIALES, 1 ALMACENISTA, 1 TOPOGRAFO

ACTIVIDADES= SE CONTINUA CON EXCAVACIÓN MECANICA TERRACEO EDIFICIO AUDITORIO.

SE CONTINUA CON ADECUACIÓN PARA PLANTA DE CONCRETO

SE CHEQUEAN NIVELES DE EXCAVACIÓN EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO CONTRATISTA E INTERVENTORIA.

SE NIVELAN LAS EXCAVACIONES PARA LAS ZAPATAS DE LEDIFICIO DE PREESCOLAR CON CONCRETO CICLOPEO QUE ESTABAN SOBREEXCAVADAS.

Res. Interv.

28-SEP-2023 JUEVES

CLIMA= SOLEADO TODO EL DIA DE LA JORNADA

PERSONAL= 1 CONTRATISTA DE OBRA, 1 MAESTRO, 2 OFICIALES, 5 AYUDANTES, 1 OPERADOR DE RETROEXCAVADORA, 1 OPERADOR DE PLANTA DE CONCRETO, 1 OPERADOR DE BOMBA ESTACIONARIA 2 CONTROLADORAS VIALES, 1 ALMACENISTA, 1 TOPOGRAFO

ACTIVIDADES= SE CONTINUA CON EXCAVACIÓN MECANICA TERRACEO EDIFICIO AUDITORIO.

SE REALIZA MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO PARA LA PLANTA DE CONCRETO.

SE REALIZA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA EL POLIDEPORTIVO Y SE CONTINUA NIVELANDO LAS SOBREEXCAVACIONES DE LAS ZAPATAS DEL EDIFICIO PREESCOLAR CON CONCRETO CICLOPEO.

Res. Interv.

29-SEP-2023 VIERNES

CLIMA = SOLEADO TODO EL DIA DE LA JORNADA

PERSONAL = 1 CONTRATISTA, 1 MAESTRO, 2 OFICIALES, 5 AYUDANTES, 1 OPERADOR DE RETROEXCAVADORA, 1 OPERADOR DE PLANTA DE CONCRETO, 1 OPERADOR DE BOMBA ESTACIONARIA, 2 CONTROLADORAS VIALES, 1 ALMACENISTA, 1 TOPOGRAFO

ACTIVIDADES. SE REALIZA EXCAVACIÓN MECANICA EN EL POLIDEPORTIVO. SE CONTINUA CON MANTENIMIENTO PARA FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE CONCRETO, SE CONTINUA NIVELANDO LAS SOBRE EXCAVACIONES DE LAS ZAPATAS DEL EDIFICIO PREESCOLAR CON CONCRETO CICLOPEO Y SE VACIAN LOS SOLADOS DE LIMPIEZA.

SE REALIZA EL DESCARGUE DEL ACERO DE REFUERZO FIGURADO QUE LLEGA A LA OBRA.

Res. Interv.

30-SEP-2023 = SABADO

CLIMA = SOLEADO TODO EL DIA DE LA JORNADA

PERSONAL = 1 CONTRATISTA, 1 MAESTRO, 2 OFICIALES, 5 AYUDANTES, 1 OPERADOR DE RETROEXCAVADORA, 1 OPERADOR DE PLANTA DE CONCRETO, 1 OPERADOR BOMBA ESTACIONARIA, 2 CONTROLADORAS VIALES, 1 ALMACENISTA, 1 TOPOGRAFO

ACTIVIDADES. SE CONTINUA CON EXCAVACIÓN MECANICA EN EL POLIDEPORTIVO.

SE REALIZA EL ARMADO DE LAS PARRILLAS PARA LAS ZAPATAS DEL EDIFICIO PREESCOLAR.

MAQUINA Y EQUIPOS = 1 RETROEXCAVADORA, KOMATSU, 1 PLANTA DE CONCRETO DOMAT (INACTIVA), 1 BOMBA ESTACIONARIA SCHWING (INACTIVA), 1 MEZCLADORA CONCRET

Res. Interv.

ANEXO 2. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

SEGURIDAD SOCIAL.

DIRECTOR DE INTERVENTORIA
DAVID ANDRES LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7172871		RODRIGUEZ BERMUDEZ DAVID LEONARDO ANDRES	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CLL 19 No. 41 39	VILLAVICENCIO-META	6632759	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
2023-09	2023-09	199727735	9457341685	I	2023/10/18	2023/10/04	BANCOLOMBIA	0	$2,260,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	7172871	RODRIGUEZ BERMUDEZ DAVID LEONARDO ANDRES	25-14	30	$6,200,000	$1,054,000	EPS005	30	$6,200,000	$775,000		0	$0	$0	14-11	30	$6,200,000	$431,600	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**					**$6,200,000**	**$1,054,000**			**$6,200,000**	**$775,000**			**$0**	**$0**			**$6,200,000**	**$431,600**		**$0**	**$0**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$1,054,000	$0	$0	$1,054,000
COLPENSIONES	25-14	900.336,004	7	1	$1,054,000	$0	$0	$1,054,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$431,600	$0	$0	$431,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$431,600	$0	$0	$431,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$775,000	$0	$0	$775,000
SANITAS	EPS005	800.251,440	6	1	$775,000	$0	$0	$775,000
TOTAL				1	$2,260,600	$0	$0	$2,260,600

2023/10/04 11:16 AM

SEGURIDAD SOCIAL.

RESIDENTE DE OBRA

ALVARO AUGUSTO CASTRO SILVA

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	86081630	ALVARO AUGUSTO CASTRO SILVA	CALLE 5 N 34 C 03	6627282	ing.alvarocastro@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	1 – Independiente		META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	05/10/2023	71462892	$1.197.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cobro admisión	Excepción Ley	SLN	IGE	LMA	VAC	VSP	TDP	TAE	TDE	TAP	VST	SLE	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	86081630	CASTRO SILVA ALVARO AUGUSTO	3	0			N																			230301	4.203.000	672.600	0	0	0	0	EPS005	4.203.000	626.400		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	86081630	ALVARO AUGUSTO CASTRO SILVA	CALLE 5 N 34 C 03	6627282	ing.alvarocastro@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I -- Independiente		META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	05/10/2023	71462692	$1.197.900	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	525.400	0		0		0	0	0	0	525.400	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	672.500	0	0	0	0	0	0		672.500	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	525.400	525.400
Pensión	1	672.500	672.500
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	2	1.197.900	1.197.900

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

SEGURIDAD SOCIAL.

RESIDENTE DE OBRA
LISBELIA ARIZA GARZON

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	35262355	LISBELIA ARIZA GARZON		CALLE 6 34 - 94	3107841397	lizbelia_ariza@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente			META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	04/10/2023	71442540	$1.197.900	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	525.400	0		0		0	0	0	0	525.400	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	672.500	0	0	0	0	0	0		672.500	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	525.400	525.400
Pensión	1	672.500	672.500
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	2	1.197.900	1.197.900

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	35262355	LISBELIA ARIZA GARZON		CALLE 6 34 - 94	3107841397	lizbelia_ariza@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente			META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	04/10/2023	71442540	$1.197.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colombiano en exterior	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	35262355	ARIZA GARZON LISBELIA	3	0			N																25-14	4.203.000	672.500	0	0	0	0	EPS085	4.203.000	525.400		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

SEGURIDAD SOCIAL.

RESIDENTE DE OBRA

INGRID CAROLINA GAMBOA ALCANTARA

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
CC	30083309	INGRID CAROLINA GAMBOA ALCANTARA		clle 10C No 44 42 la esperanza	6662456	ingridkarol28@hotmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	I – Independiente			META	VILLAVICENCIO	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	04/10/2023	71442011	$1.197.900	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD												
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	525.400	0		0		0	0	0	0	525.400	1

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	672.500	0	0	0	0	0	0		672.500	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										

TOTALES CAJAS						
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	525.400	525.400
Pensión	1	672.500	672.500
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	2	1.197.900	1.197.900

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	30083309	INGRID CAROLINA GAMBOA ALCANTARA	clle 10C No 44 42 la esperanza	6682456	ingridkaro128@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	04/10/2023	71442011	$1.197.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																	PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Extranjero	Colombiano en el exterior	Estudiante	Aprendiz	Exonerado	IGE	IRET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	30083309	GAMBOA ALCANTARA INGRID CAROLINA	3	0			N																	230301	4.203.000	672.600	0	0	0	0	EPS002	4,203.000	525.400		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

SEGURIDAD SOCIAL
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
JUAN RESTREPO

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

SEGURIDAD SOCIAL
INGENIERO ELECTRICO
RAFAEL GUERRERO

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 80222800		GUERRERO UMBARILA RAFAEL EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Calle 4 C # 23 36	VILLAVICENCIO-META	2619311	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-09	199537444	9457269724	I	2023/10/03	2023/10/04	BANCO DAVIVIENDA	1	$350,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,227,300	$196,400			$1,227,300	$153,500			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					**$1,227,300**	**$196,400**			**$1,227,300**	**$153,500**			**$0**	**$0**			**$0**	**$0**		**$0**	**$0**
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (1 Afiliados)					**$1,227,300**	**$196,400**			**$1,227,300**	**$153,500**			**$0**	**$0**			**$0**	**$0**		**$0**	**$0**
1	CC 80222800	GUERRERO RAFAEL	230301	30	$1,227,300	$196,400	EPS017	30	$1,227,300	$153,500		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				**$1,227,300**	**$196,400**			**$1,227,300**	**$153,500**			**$0**	**$0**			**$0**	**$0**		**$0**	**$0**

2023/10/04 10:13 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 80222800		GUERRERO UMBARILA RAFAEL EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Calle 4 C # 23 36	VILLAVICENCIO-META	2619311	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-09	199537444	9457269724	I	2023/10/03	2023/10/04	BANCO DAVIVIENDA	1	$350,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$196,400	$300	$0	$196,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$196,400	$300	$0	$196,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$153,500	$200	$0	$153,700
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$153,500	$200	$0	$153,700
TOTAL				1	$349,900	$500	$0	$350,400

2023/10/04 10:13 AM

SEGURIDAD SOCIAL.

INGENIERA AMBIENTAL

ELIANA ANDREA MORENO OCHOA

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACION:	CEDULA DE CIUDADANIA	NUMERO DE IDENTIFICACION:	33366511
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			EL ANA ANDREA MORENO OCHOA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA D.C.	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCION:	CRR 45 B 167-06 INT 7 APTO 204	TELEFONO:	5068192
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Otros trabajos de edición.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NUMERO PLANILLA:			7893204549	TIPO DE PLANILLA:	INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS:	MES septiembre AÑO 2023			PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre AÑO 2023
DÍAS DE MORA:			0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2023/09/06	NUMERO AUTORIZACION:	144728409

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 528.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 528.300	$ 0	$ 0	$ 528.300
SUBTOTALES:										$ 528.300	$ 0	$ 0	$ 528.300

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACION		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NUMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR APORTES	COTIZACIÓN	VALOR APORTES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 412.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 412.700	$ 0	$ 0	$ 412.700
SUBTOTALES:													$ 412.700	$ 0	$ 0	$ 412.700

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
			NUMERO AUTORIZACION	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACION	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 17.300	$ 17.300	$ 0	$ 0	$ 17.300
SUBTOTALES:									$ 17.300	$ 0	$ 0	$ 17.300

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES		
			APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF22	CCF22-COLSUBSIDIO	1	$ 69.100	$ 0	$ 69.100
SUBTOTALES:			$ 69.100	$ 0	$ 69.100

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | |

SEGURIDAD SOCIAL.

INGENIERA HIDROSANITARIO

WILSON ALEXANDER GONZALEZ RIVEROS

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 86066292		GONZALEZ RIVEROS WILSON ALEXANDER	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CLL 4-20A-41	VILLAVICENCIO-META	8095502	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-09	193761909	9457166880	I	2023/10/23	2023/10/02	BANCO DE BOGOTA	0	$1,440,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
1	CC	86066292	GONZALEZ RIVEROS WILSON ALEXANDER	230201	30	$4,881,967	$830,200	EPS005	30	$4,881,967	$610,300		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**					**$4,881,967**	**$830,200**			**$4,881,967**	**$610,300**			**$0**	**$0**			**$0**	**$0**		**$0**	**$0**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$830,200	$0	$0	$830,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$830,200	$0	$0	$830,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$610,300	$0	$0	$610,300
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$610,300	$0	$0	$610,300
TOTAL				1	$1,440,500	$0	$0	$1,440,500

2023/10/02 10:13 AM

SEGURIDAD SOCIAL.

TRABAJADOR SOCIAL

ROSALBA ALBA MORENO

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1049624370	ROSALBA ALBA MORENO	CL 19 41 39	6632753	oficinainterventorias@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2023-09	2023-09	I	05/10/2023	71464946	TOTAL A PAGAR	
					$599.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Extranjero	Sufijo	Extranjero	Cotiz. Exterior	Exonerado	IRP	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporta CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1049624370	ALBA MORENO ROSALBA	3	0			N																	230301	2.102.000	336.400	0	0	0	0	EPS005	2.102.000	252.600		0		0		0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	1049624370	ROSALBA ALBA MORENO	CL 19 41 39	6632753	oficinaintervenlorias@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2023-09	2023-09	I	05/10/2023	71464946	$599.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	262.800	0		0		0	0	0	0	262.800	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	900224808-8	336.400	0	0	0	0	0	0		336.400	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	262.800	262.800
Pensión	1	336.400	336.400
Riesgos Laborales	0	0	0
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	2	599.200	599.200

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

ANEXO 3. ACTAS DE COMITÉ.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	1010-F-GCT-59-V1
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Vigencia: 30/09/2013
	FORMATO ACTA DE REUNIONES O VISITAS	Página ___ de ___

DD MM AA

CONTRATO Nº 1279 DE 2023 FECHA ACTA 7 / 09 / 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

CONTRATISTA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

OBSERVACIONES: REUNION AVANCE DE REVISION DISEÑO ESTRUCTURAL

	Se realiza comité de obra con el área Técnica para realizar la revisión de la reprogramación de obra del Contrato.
	Nos reunimos en el campamento de la obra el Ing. José Marx director de obra, por parte del Contratista y por parte de la interventoría la ing. Lizbelia Ariza Garzón residente de Interventoría. Se verifican las justificaciones del Contratista para presentar la reprogramación de obra por un tiempo de doce meses a partir del 31 de diciembre de 2023. Plazo otorgado en el proceso licitatorio: El plazo que se estimó en el proceso licitatorio es de doce (12) meses, acorde al numeral cuatro (4) del anexo técnico, por el principio de anualidad se mantuvo un plazo de siete (7) meses y quince (15) días, sin embargo, se han presentado situaciones que impiden que la obra se termine en el año 2023 y por tanto se requiere que se contemple el plazo para lograr la ejecución de la obra en las condiciones de especificaciones y calidad requerida. Entrega del Lote al Contratista por parte de la Alcaldía de Villavicencio: El día 21 de junio de 2023 se recibió el lote por parte de la Alcaldía, pasado un mes después del acta de inicio, tiempo en el que no se ejecutaron actividades de obra. Desabastecimiento de Materiales y de Combustibles: El Contratista ha tenido dificultades presentadas en obra a causa del cierre de la vía Bogotá -Villavicencio, y vía alterna Bogotá – Aguazul – Villavicencio por la caída del puente los Grillos y derrumbes presentados en diferentes puntos, pasos restringidos por los puentes militares instalados que retrasan las entregas de materiales y en general el avance de la obra. Cierre en la vía Villavicencio - Puerto López: El Corregimiento de Pompeya se ha visto afectado por los diferentes cierres de la vía Nacional que comunica a

	Villavicencio – Pompeya – Puerto López, esto debido a manifestaciones de la Comunidad protestando por diferentes situaciones, lo cual genera demoras en el tránsito de materiales para la obra y bajos rendimientos por la falta de material. Permisos para tratamiento de tala o traslado de árboles ante Cormacarena: En la obra se encuentran árboles que interfieren en la construcción de las actividades de urbanismos, para tales efectos la Alcaldía de Villavicencio inicio trámite para tratamiento de los árboles ante Cormacarena, dicho trámite tiene un tiempo de aproximadamente seis (6) meses. El Contratista ha solicitado la gestión ante la Alcaldía del trámite para tratamiento de los árboles ante Cormacarena: Revisión de diseños: Una vez firmada el acta de inicio de obra y recibida la información de diseños del Proyecto, En el análisis y revisión se encontraron observaciones en cada especialidad, que se enviaron a la Interventoría y trasladadas a la Entidad en el mes de Julio de 2023. Dentro de los análisis el Contratista realizó los sondeos y estudio de suelos encontrando diferencias en las recomendaciones de cimentación. A la fecha se han resuelto las observaciones para el edificio de Preescolar, condición que requiere que los planos se ajusten a planos detallados de construcción.
	Se observa que las causas de la reprogramación de obra no son atribuibles al Contratista y por tal motivo se solicita presentar de manera formal la solicitud.
	La interventoría presentara la solicitud de adición y prorroga por el mismo tiempo que solicita el contratista, con la propuesta económica con los profesionales necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, para que esta sea evaluada por el Supervisor
	COMPROMISOS:
	AREA TECNICA:
	1- Presentar solicitud formal de prórroga del contrato de obra por 12 meses. Se pacta compromiso para el 14 de Septiembre de 2023.
	2- Presentar la solicitud de adición y prorroga por el mismo tiempo del contratista. Se pacta compromiso para el 14 de Septiembre de 2023.

Firma _____
ING Nombre ING LIZBELIA ARIZA GARZON
Cargo RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Firma _____
Nombre ING JOSE MARX REYES
Cargo DIRECTOR DE OBRA

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	1010-F-GCT-59-V1
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Vigencia: 30/09/2013
	FORMATO ACTA DE REUNIONES O VISITAS	Página ___ de ___

DD MM AA

CONTRATO N° 1279 DE 2023 FECHA ACTA 21 / 09 / 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

CONTRATISTA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

OBSERVACIONES: REUNION DE COMITÉ DE OBRA

	Se realiza comité de obra con todas las áreas encargadas: SST, AMBIENTAL, SOCIAL Y TECNICA.
	Nos reunimos en el campamento de la obra el Ing. José Marx Reyes, director de obra, el ing. Joel Pineda apoyo técnico de obra, la Ing. Astrid Ruiz, ambiental de obra, María del Pilar Sepúlveda profesional social obra, Diana Vega profesional SST de obra, por parte de la interventoria la ing. Lizbelia Ariza Garzón residente de Interventoria, Ing Miguel Pinilla apoyo en el área ambiental, Rosalba Alba Moreno profesional social. Para tratar los siguientes temas:
	AREA AMBIENTAL
	Realizamos una visita de inspección en el predio de la obra, en donde logramos evidenciar las diferentes actividades:
	1. Instalación de nuevos puntos de acopio donde se ubicaron tanques de agua y zona de almacenamiento de combustibles.
	2. Instalación de área de almacenamiento de herramientas para las diferentes actividades de obra.
	3. Ubicación y señalización de un sendero peatonal dentro de las instalaciones del predio, este para el tránsito del personal externo e interno de la obra en la zona administrativa.
	4. Adecuado acopio de material de excavación obtenido de las actividades de inicio de obra en el futuro edificio de modulo del preescolar.
	5. Participación en la reunión mensual con el comité de veeduría y comunidad del corregimiento de Pompeya; en este espacio se socializaron las diferentes actividades y avances del proyecto con la comunidad.
	AREA SST:
	La interventoría manifiesta que el dia lunes 18 de septiembre envió comunicación de observaciones de la documentación faltante del personal vinculado a la obra y los pagos de seguridad social. EL contratista manifiesta que ya se está recopilando esta información para ser entregada y dejar todo subsanado.
	ÁREA SOCIAL: Se realiza revisión de la presentación para ostentarlo ante el comité de vigilancia y control, en el cual se solicitó lo siguiente:

1. Se realizó ajuste a la presentación en cuanto a los diferentes avances de obra en las áreas de intervención

2. El ingreso de los integrantes del comité de vigilancia y control debe estar demarcado (señalizado) con el fin de hacer uso adecuado de prevención de riesgo para el personal externo.

3. La profesional social manifiesta que en el marco del plan de gestión social se realizaran las siguientes actividades: recepción de hojas de vida con la presidenta de la junta de acción comunal de alto de Pompeya, reunión con el subcontratista para selección mano de obra no calificada, además, talleres de sensibilización como: (comunicación asertiva) por otro lado, se pretende dejar plasmado para el mes de octubre mediante un pendón los diferentes canales de comunicación para radicación de cualquier PQRS o hojas de vida.

4. Desde interventoría se solicita al contratista que la presentación para la socialización ante el comité de vigilancia y control sea entregado máximo cuatro (4) días antes de la reunión.

La profesional social deberá seguir continuando con los canales de comunicación sin saltarse los conductores regulares, pues debido a una mala desinformación, se obtuvo percance negativo, cuando se dio claridad de lo sucedió se entendió que la profesional en mención si realizo un buen ejercicio.

AREA TECNICA:

Se revisan las cantidades ya ejecutadas para el trámite del acta parcial No 1 a corte de 31 de julio de 2023, el contratista de obra cobrara las actividades concernientes a topografía, demolición y retiro de la demolición, como hay cantidades que sobrepasan la cantidad contractual se cobrara lo contractual y cuando se genere acta de mayores y menores cantidades se cobrara el faltante. Se avalan las cantidades por parte de la Interventoría.

La interventoría aclara que con el acta parcial se debe entregar de acuerdo a la lista de chequeo de la alcaldía (informes, toda la seguridad social y parafiscales del personal, y demás documentos de ingreso del personal).

La interventoría vuelve a reiterar la entrega de las observaciones del informe mensual de obra mes de agosto. El contratista manifiesta que el día 22 de septiembre de 2023, hará entrega de estas observaciones.

La interventoría informa que envió oficio solicitando los niveles de terreno después del descapote y el levantamiento de las redes existentes internas y de la via, con el

	fin de verificar cotas para la entrega de las redes sanitaria y pluvial del proyecto.
	Se solicita al contratista que solicite a las empresas EAAV y EDESA el catastro de las redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial que están en operación en el corregimiento de Altos de Pompeya, como parte de la verificación del levantamiento topográfico que se va realizar.
	El Contratista informa que el avance de la obra es lento debido a que se están realizando los ajustes de diseño y se van ejecutando obras en la medida que se vayan liberando los diseños.
	El Contratista informa que aun no se ha realizado el desembolso del anticipo.
	El Contratista solicita que se realice modificatorio de obra para balancear el contrato, y poder cobrar las obras ejecutadas (Incluyendo NP).
	El Contratista informa que se citara a reunión con las Empresas de Servicios Públicos EAAV y EDESA para resolver el problema de los servicios públicos.
	COMPROMISOS:
	AREA AMBIENTAL
	1. Recomendamos realizar el respectivo aseo y mantenimiento a las diferentes herramientas usadas en las diferentes actividades de la obra.
	2. Solicitamos a medida vaya avanzando las actividades del proyecto, así mismo Sea complementado y actualizado los diferentes senderos peatonales para el tránsito de las personas que frecuentan las instalaciones; dichos senderos peatonales deben ser ubicados dentro y fuera de las instalaciones.
	3. Sugerimos continuar socializando los diferentes avances mensuales con la Comunidad del corregimiento de Pompeya.
	AREA TECNICA
	Entrega de informes mensuales de obra agosto 22 de septiembre 2023 Solicitar a EAAV y EDESA catastro de redes de Altos de Pompeya
	AREA SOCIAL
	1. El contratista deberá presentar ante la interventoría el soporte cuatro días antes de cada socialización ante el comité de vigilancia y control 2. La profesional social del contratista deberá entregar los cinco primeros días de cada mes un cronograma con todas las actividades que pretenden ejecutarse. 3. La profesional social deberá entregar el informe de septiembre para el día 02 de octubre de 2023.
	VERIFICACIÓN DEL PMT:
	Se verifican conjuntamente entre Contratista e Interventoría el cumplimiento del PMT.(Señalización temporal, 2 Paleteras(ordenadores de tráfico).

Firma
Nombre JOEL PINEDA
Cargo APOYO TECNICO OBRA

Firma
Nombre ING JOSE MARX REYES
Cargo DIRECTOR DE OBRA

Firma
Nombre DIANA VEGA
Cargo PROFESIONAL SST

Firma
Nombre ASTRID RUIZ
Cargo ING AMBIENTAL OBRA

Firma
ING Nombre ING LIZBELIA ARIZA GARZON
Cargo RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Firma
ING Nombre ROSALBA ALBA MORENO
Cargo PROFESIONAL SOCIAL

Firma
Nombre MARIA DEL PILAR
Cargo PROFESIONAL SOCIAL

Firma
Nombre MIGUEL PINILLA
Cargo ING AMBIENTAL APOYO

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

DD MM AA

CONTRATO Nº 1279 DE 2023 **FECHA ACTA** 21/ 09 /2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

Objetivo: Dar a conocer las diferentes actividades de avance de obra del proyecto ante el comité de Vigilancia y Control correspondiente al mes de septiembre. Ecopetrol

Desarrollo de la Reunión:

A las 3:00 p.m. se dio la bienvenida e inicio a la reunión; seguido se realizó la presentación de los diferentes componentes técnico, ambiental, SST y Social, de la siguiente forma:

COMPONENTE TECNICO:

Socializo las actividades ejecutadas a la fecha mediante presentación y registro fotográfico:

Las principales actividades ejecutadas a la fecha se detallan a continuación:

Levantamiento Topográfico
Demolición de edificaciones y placas existentes.
Disposición Final de (RCD) Provenientes de la Demolición
Descapote mecánico de 0,20m de material vegetal.
Excavación Mecánica Terrazas Módulos Educativo y Administrativo
Excavación manual zapatas pre escolar
Ciclópeo para cimentación Pre Escolar

Avance Ejecutado de la obra 3,42 %Avance
Programado de la obra 8,72%

AMBIENTAL:

Se socializó con la Comunidad el seguimiento al Plan de manejo ambiental, en cuanto al control y seguimiento a las actividades de gestión ambiental, manejo de maquinaria y equipos, manejo de residuos y señalización ambiental. Se informo a la Comunidad sobre la disposición de material sobrante de las demoliciones y de los descapotes, el cual fue llevado a la Escombrera autorizada de Bioagricola.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: Se socializó con la Comunidad el seguimiento al plan de gestión SST, se informó que a la fecha no se tienen accidentes de trabajo y que se están realizando las diferentes actividades de prevención como son: Capacitaciones y charlas al iniciar labores, señalización y uso de elementos de protección adecuada, entre otras.

COMPONENTE SOCIAL:
Se dio a conocer los medios de comunicación a través de los cuales se puede dirigir para enviar una 'PQRS. El programa de contratación de mano de obra se mostró el proceso que se adelanta con los

líderes de comunidad para recepción, selección y contratación de mano de obra no calificada y calificada de Área de Influencia Directa.

Participación de la Comunidad:

La Comunidad presentó las siguientes observaciones e inquietudes:

El señor Luis Carlos Velásquez manifiesta que a la fecha de terminación de obra como se evidencia en la valla es difícil de cumplir, pues no se observa avance de obra, por otro lado, se solicita información si el contratista realizo solicitud de prórroga a la alcaldía y sabiendo que ante Ecopetrol los tramites se requiere de 2 meses de anticipación.

El Director de Obra Ingeniero José Marx responde que:

La fecha de la valla se dejó así por el plazo establecido en el contrato, esto debido al principio de anualidad el cual tendría ese tiempo de ejecución, así mismo que se han presentado diferentes situaciones de orden técnico que requieren que el contrato se prorrogue. El Ing. Reyes informa que presentó a la Interventoría y Supervisión la solicitud de prórroga debidamente sustentada el pasado 14 de septiembre de 2023 para que se cuente con el tiempo suficiente para realizar los trámites ante Ecopetrol.

En cuanto al avance de obra, se aclaró que el acta de inicio se realizó el 20 de mayo de 2023 y que posterior a esto, hasta el 21 de junio la Alcaldía de Villavicencio hizo entrega del predio al Consorcio C&G MH, por lo cual antes de esto no se podían hacer ningún tipo de intervenciones. A partir de ese momento se realizó una revisión profunda de estudios y diseños; se evidenció que la normatividad desde la fecha de elaboración de los diseños había cambiado y por tanto debían ajustarse al cumplimiento con la normatividad actual, por ende, el consorcio educación C&G MH, en cumplimiento de sus responsabilidades ha realizado diferentes observaciones al diseño con el fin que se realizar los ajustes pertinentes a fin de construir un colegio que cumpla con todos los requerimientos técnicos de normas y como responsables dar garantía de estabilidad y funcionamiento de la obra.

Así pues, para la aprobación de la prorroga se realiza el siguiente proceso: primero se presenta ante interventoría, la Interventoría revisa y avala, y da traslado a la alcaldía y allí se pasa a Ecopetrol.

Después se continua con la Intervención del señor Luis Carlos, el cual manifiesta que porque tan lentoel avance que si el contratista no tiene musculo financiero que para eso le dieron el 10% de anticipo.

El Ingeniero Reyes responde que todas las actividades que se están ejecutando en la obra han sido con recursos propios del Consorcio C&G – MH, ya que el pago del anticipo no se ha realizado y aún se encuentra en trámite; en cuanto al avance informa que se vienen adelantando todos los ajustes de diseño y se han presentado otras situaciones como los cierres de las vías y otros.

Interviene la Ingeniera Lizbelia Ariza Residente de la Interventoría informa que la semana pasada el Contratista envió la solicitud de prórroga, ya fue avalada por la Interventoría y remitida a la Entidad, aclara que como se explicó con anterioridad el conducto regular es, Contratista envía a la interventoría, la interventoría revisa y envía a la Entidad. Otra problemática del cual no se evidencia un buen avance de obra son, por ejemplo:

- Problemas en la vía Bogotá Villavicencio lo cual ha generado retrasos en el transporte de material de construcción.
- Ajustes de norma a los diseños arquitectónicos, estudio de suelos, estructurales, eléctricos e hidráulicos.

Interviene el Presidente Jairo Coy, quien refiere que solicita la participación de los representantes de Ecopetrol y Alcaldía para la próxima reunión a fin de que den respuesta al proceso de pago de anticipo y proceso de adición del contrato.

Por lo cual, el ingeniero Mitchell Ninco apoyo a la supervisión por parte de la Alcaldía quien se conectó de manera Virtual manifiesta que están en el proceso y que a la próxima reunión asistirán de manera presencial para dar respuesta a todas las inquietudes de la Comunidad.

La señora Blanca Estrada, manifestó que desconocía el correo electrónico para enviar alguna PQRS.

La Profesional Social del Consorcio Educación C&G MH respondió que a través del correo social.consorciomh@cyg.com.co pueden hacer llegar todos los requerimientos que el comité crean necesarios, y que este se ha informado en las diferentes reuniones realizadas a la fecha.

El señor Luis Carlos Velásquez, solicita de manera amable el soporte de pago de seguridad social del personal contratado de la zona de influencia del proyecto, ya que ha tenido quejas de la Comunidad en general refiriéndole que no le han realizado el pago legal.

La Ingeniera Lizbelia Ariza Residente de Interventoría, aclara que se realiza la verificación de documentos previo al ingreso de los trabajadores y cuenten con el debido proceso de contratación legal, que posteriormente es entregado a la entidad (Alcaldía de Villavicencio), además que es un requisito contractual para que se le pague al contratista las cuentas de cobro, toda esta verificación la está realizando de forma idónea la Interventoría.

La señora Blanca Janeth Estrada y el señor Luis Carlos Velásquez solicitaron la vinculación al comité como integrantes de la veeduría que fue creada y constituida jurídicamente para la ejecución del proyecto megacolegio Alfonso López Pumarejo.

Finalmente se programó la próxima reunión del comité para el 17 de octubre de 2023, a las 3 de la

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

N°	Compromisos	Fecha
1	Citar a los delegados de Ecopetrol y Alcaldía, con el fin de que estén de manera presencial para aclaración ante el comité de respuesta al proceso de pago de anticipo y proceso de prórroga del contrato.	17 de octubre de 2023
2	Adjuntar ante el comité las planillas de pago de seguridad social del personal de obra.	29 de octubre de 2023
3	Para el próximo comité de obra se realiza reglamento interno pues esto debido a que muchos integrantes del comité no han asistido ni a la primera reunión, recordando que este es un compromiso adquirido cuando se realizó la conformación del mismo.	17 de octubre de 2023

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

CONTRATO Nº1279 DE 2023 **FECHA ACTA 21 / 09 /2023**

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

Listado de asistencia

NOMBRE	CEDULA	CELULAR	ENTIDAD	FIRMA
Rosalba Alba	1049624370	3214839477	Interventoria	
Astrid M. Ussa	30.083.423	313 887 1630	Veeduria	
MARISOL CALVO CAÑON	35262568	3214901466	J.A.C Alto Pompeya	
Luis Carlos Velasquez	17349928	3114512896	Interventoria	
Heribita Quiñonez	1928787?	3155976211	Alto pompeya	
Luis Carlos V.	1121913	3121220510	A. Pompeya	
Diana Vega	40217089	3103121066	Contratista	
Blanca Estrada	24370495	3208159377	Vda Peralonso	
Uriel Garzón	13760942	3175853744	Villa Sara	
Gizeth Rojas C	40.380.265	318 5470620	Vereda Palmarito	

Codificación Anterior del Formato: FR-1090-84-V1

Codificación Anterior del Formato: FR-1090-84-V1

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META	CONSORCIO EDUCACION C&G-MH NIT: 901.687.301

CONTRATO N°1279 DE 2023 FECHA ACTA 21 / 09 /2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

INTERVENTORIA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

Listado de asistencia

NOMBRE	CEDULA	CELULAR	ENTIDAD	FIRMA
Miguel Angel Pinilla	1.121.883.834	3506761561	Interventoria	
OSCAR AGUDELO	1121912260	3103062085	INTERVENTORIA	
Astrid Ruiz G.	40341817	3118103129	Obra	
Jael Pinedo	1126246825	3006254879	OBRA	
JOSE MARX REYES	79782465	3138613004	OBRA	
Maria del pilar Sepulveda	1018427594	3138227163	obra	

Codificación Anterior del Formato: FR-1090-84-V1

Escaneado con CamScanner

Codificación Anterior del Formato: FR-1090-84-V1

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	1010-F-GCT-59-V1
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Vigencia: 30/09/2013
	FORMATO ACTA DE REUNIONES O VISITAS	Página ___ de ___

DD MM AA

CONTRATO Nº 1279 DE 2023 FECHA ACTA 28 / 09 / 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

CONTRATISTA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

OBSERVACIONES: REUNION AVANCE DE OBRA

	Se inicia comite de obra siendo las 10.23 am. con el ingeniero Michel ayudo a la supervision tomando en cuenta lo siguiente.
	1 prorroga; para poder sustentar prorroga deben sustentar los. retrasos para prorrogar el convenio - para prorrogar el contrato actualmente estan en esq actividad, Duracion va hasta Noviembre del AÑO
	siguiente a la espera de una respuesta por parte de Ecopetrol. Se ha informado a Ecopetrol? → Alcaldia ha dado Manejo por unidad para luego
	informar a ecopetrol cuando tenga la totalidad de la. informacion para aprobacion, se remitio documentacion de informes. - Se puede prorrogar siempre y cuando se tenga
	soporte (3 meses antes realizar prorroga * Es importante agilizar el proceso. por que se ve la afectacion en el avance de obra.
	- Desde la administracion no pueden prorrogar: cuando se presento la prorroga/retraso Ecopetrol designo al ing Julian. organizando agilidad en el convenio
	- Modificacion contrato del convenio, estan sujetos a la aprobacion x parte de Ecopetrol. (estan pensando que la entidad. pueda realizar el cambio

Codificación Anterior del Formato: FR-1090-84-V1

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	1010-F-GCT-59-V1
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Vigencia: 30/09/2013
	FORMATO ACTA DE REUNIONES O VISITAS	Página ___ de ___

DD MM AA

CONTRATO Nº 1279 DE 2023 FECHA ACTA 28 / 09 / 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

CONTRATISTA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

OBSERVACIONES: REUNION AVANCE DE OBRA

	ITEM: Descapote Mecanico. obra → Requiere suspension del contrato para. tardencuar el avance. Reunión con los Representantes legales y el. Señor alcalde. * Hasta que no se apruebe la prorroga del convenio * El municipio solicita en que Fecha se va a realizar la actividad para expedir las polizas.
	* En el proceso licitatorio se entregaron certificados de disponibilidad redes Firmados por EAAV, ESSA. para que nos digan donde van los puntos de conexión solicita un apoyo de la entidad para apoyar los diseños y realizar la actividad
	Apoyo por parte de la entidad con las empresas de servicios publicos *Inamite de Realidación antes de realizar una suspensión Como municipio a muy tardar dar Respuesta 29 de sep.
	puntos de conexion a la presidente informo que el lunes 09 de octubre suspension la la Empresa de servicios publicas Para definir las conexiones.
	17 de octubre Reunión con la Comunidad. 3:00pm. (comite de veeduria) Rta a Solicitud. profesional SST en la interventoria.
	1. de dedicación La parte Social de obra. realiza intervencion para. dar un avance de las actividades (cronograma capacitación)

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	1010-F-GCT-59-V1
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN	Vigencia: 30/09/2013
	FORMATO ACTA DE REUNIONES O VISITAS	Página ___ de ___

DD MM AA

CONTRATO Nº 1279 DE 2023 FECHA ACTA 28 / 09 / 2023

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCACION C&G MH

CONTRATISTA: CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023

OBJETO: RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META

OBSERVACIONES: REUNION AVANCE DE OBRA

	Evidencias Hojas de Vida. % Contratacion de Mujeres. En el Momento el aprovechamiento Forestal se encuentra Suspendido. se hace la Sugerencia a la entidad. la importancia del desarrollo del proyecto.
	Mitigacion del impacto. - en la generacion de residuos puntos de Lavado de Herramienta.

Firma
ING Nombre ING LIZBELIA ARIZA GARZON
Cargo RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Firma
Nombre ING JOSE MARX REYES
Cargo DIRECTOR DE OBRA

Firma
Nombre MITCHEL NINCO
Cargo APOYO A LA SUPERVISIÓN

Firma
ING Nombre JOEL PINEDA
Cargo RESIDENTE DE

Firma
DIANA CAROLINA VEGA
PROFESIONAL SST

Firma
ING Nombre ASTRID RUIZ
RESIDENTE AMBIENTAL OBRA

Firma
ING MIGUEL ANGEL PINILLA
RESIDENTE AMBIENTAL DE INTERVENTORIA

Firma
MARIA DEL PILAR SEPULVEDA
RESIDENTE SOCIAL OBRA

Firma
ING Nombre ROSALBA ALBA
RESIDENTE SOCIAL INTERVENTORIA

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRAFICO.

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

Municipio de Villavicencio

Proceso Gestion de la Contratacion

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO DE INTERVENTORIA No 1765 DE 2023	**OBJETO DEL CONTRATO**	**FECHA DEL INFORME**		
		30	9	2023
		DIA	MES	AÑO
TIPO CONTRATO	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.	**SECRETARIA LIDER**		
TIPO		EDUCACION		
CONTRATISTA		**INTERVENTOR**		
CONSORCIO EDUCACION C&G-MH		**CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023**		

CAPITULO 2: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.1. LOCALIZACION Y REPLOANTEO.



FOTOGRAFIA 1. FECHA DE TOMA: 11/09/2023

ITEM: 2.1.3. TRAZADO Y REPLANTEO ARQUIT



FOTOGRAFIA 2. FECHA DE TOMA: 27/09/2023

ITEM: 2.1.3. TRAZADO Y REPLANTEO ARQUIT

2.2. DESCAPOTES MAQ./MANUAL



FOTOGRAFIA 3. FECHA DE TOMA: 29/09/2023

ITEM: 2.2.1. DESCAPOTE MECANICO.e= < 0.2m,Inc retiro.5 kms TRAZADO Y REPLANTEO ARQUIT



FOTOGRAFIA 4. FECHA DE TOMA: 12/09/2023

ITEM: 2.2.1. DESCAPOTE MECANICO.e= < 0.2m,Inc retiro.5 kms TRAZADO Y REPLANTEO ARQUIT

Municipio de Villavicencio

Proceso Gestion de la Contratacion

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO DE INTERVENTORIA No 1765 DE 2023	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME		
		30	9	2023
		DIA	MES	AÑO
TIPO CONTRATO	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.	SECRETARIA LIDER		
TIPO		EDUCACION		
CONTRATISTA		INTERVENTOR		
CONSORCIO EDUCACION C&G-MH		CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023		

CAPITULO 2: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2.3. EXCAVACIONES



FOTOGRAFIA 1. FECHA DE TOMA: 13/09/2023

ITEM: 2.3.4. EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms



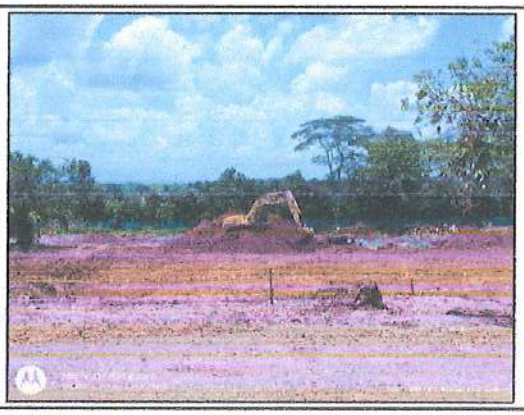
FOTOGRAFIA 2. FECHA DE TOMA: 21/09/2023

ITEM: 2.3.4. EXCAV. SECAS CONGLOMDO MANUAL. Incl. retiro 5 kms



FOTOGRAFIA 3. FECHA DE TOMA: 15/09/2023

ITEM: 2.3.5. EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMER TERRAC. Inc retiro 5 km



FOTOGRAFIA 4. FECHA DE TOMA: 22/09/2023

ITEM: 2.3.5. EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMER TERRAC. Inc retiro 5 km

Municipio de Villavicencio

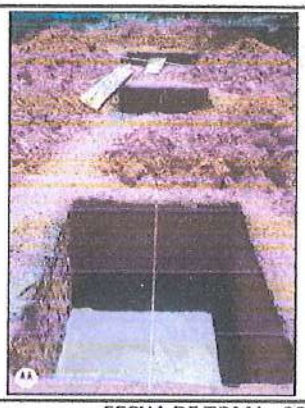
Proceso Gestion de la Contratacion

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO DE INTERVENTORIA No 1765 DE 2023	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME		
		30	9	2023
		DIA	MES	AÑO
TIPO CONTRATO	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.	SECRETARIA LIDER		
TIPO		EDUCACION		
CONTRATISTA		INTERVENTOR		
CONSORCIO EDUCACION C&G-MH		CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023		

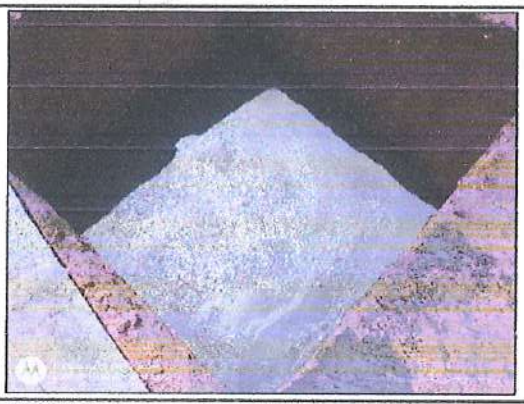
CAPITULO 3: CIMENTACIONES

3.1. BASES - SOLADOS



FOTOGRAFIA 1. FECHA DE TOMA: 29/09/2023

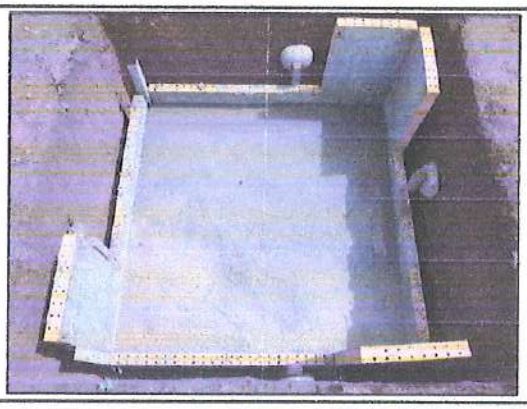
ITEM: 3.1.1. CONCRET013,8 MPa, (2000 psi), solado, conc limpie



FOTOGRAFIA 2. FECHA DE TOMA: 29/09/2023

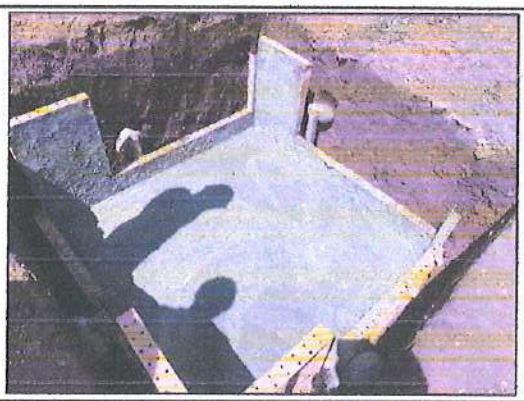
ITEM: 3.1.1. CONCRET013,8 MPa, (2000 psi), solado, conc limpie

CAPITULO H.9: CASETA DE EQUIPOS



FOTOGRAFIA 3. FECHA DE TOMA: 18/09/2023

ITEM: H.9,4. CONCRETO CICLOPEO. 20.7 MPa (3000 p.s.i) DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)



FOTOGRAFIA 4. FECHA DE TOMA: 15/09/2023

ITEM: H.9,4. CONCRETO CICLOPEO. 20.7 MPa (3000 p.s.i) DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)

Municipio de Villavicencio

Proceso Gestion de la Contratacion

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO DE INTERVENTORIA No 1765 DE 2023	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DEL INFORME		
		30	9	2023
		DIA	MES	AÑO
TIPO CONTRATO	INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATICA, SOCIAL, CONTABLE LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.	SECRETARIA LIDER		
TIPO		EDUCACION		
CONTRATISTA		INTERVENTOR		
CONSORCIO EDUCACION C&G-MH		CONSORCIO INTER EDUCATIVA 2023		

CAPITULO 22: SOBREACARREO-TRANSPORTE MATERIAL



FOTOGRAFIA 1. FECHA DE TOMA: 13/09/2023

ITEM: 22,1. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)



FOTOGRAFIA 2. FECHA DE TOMA: 13/09/2023

ITEM: 22,1. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN BIOAGRICOLA (RCD)



FOTOGRAFIA 3. FECHA DE TOMA: 15/09/2023

ITEM: 22,2. SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.



FOTOGRAFIA 4. FECHA DE TOMA: 16/09/2023

ITEM: 22,2. SOBREACARREO MATERIAL, 20% compacta.

ANEXO 5. COPIA DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETOS DEL CONTRATISTA

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

NHSQ SAS INGENIERIA HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE Nit: 901047361-5	CONSECUTIVO: DM-038-8966-23 PAGINAS: 1 DE 49	

DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (210 kg/cm²-3000 PSI; 280 kg/cm²-4000 PSI CON ISOPLAST 159 Y 210 kg/cm²-3000 PSI; 280 kg/cm²-4000 PSI CON SikaPlast® MO)

Este documento es propiedad de NHSQ INGENIERÍA S.A.S. y no debe ser modificado, copiado o difundido por ningún medio a persona alguna no autorizada sin el permiso o aprobación del propietario. El solicitante o usuario será responsable por cualquier uso indebido. Este documento no es válido sin la firma y sello en original.

DEPARTAMENTO:	MUNICIPIO:	FECHA DE ENTREGA:
META	VILLAVICENCIO	30/AGOSTO/2023

SOLICITANTE:	PROYECTO:
CONSORCIO EDUCACIÓN C&G – MH NIT: 901687301-9	RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META.

ELABORÓ:	REVISÓ	APROBÓ:
ING. ANA LILIANA PAN U. Analista Especialista	**ING. HAIVER DAVID OLIVO M.** Coord. de ingenieria y laboratorio	**ING. NESTOR HERNÁN SUAREZ Q.** Esp. en Geotecnia Vial y Pavimentos Esp. en Patología de la Construcción M.P. 25202-158140 CND

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN

CONTENIDO

1 GENERALIDADES 3
2 OBJETIVO GENERAL 3
3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3
4 DATOS DE INICIO 4
5 ENSAYOS DE LABORATORIO 4
6 DISEÑO DE MEZCLA, 210 KG/CM²-3000 PSI CON ISOPLAST 159 7
7 DISEÑO DE MEZCLA, 280 KG/CM²-4000 PSI CON ISOPLAST 159 13
8 DISEÑO DE MEZCLA, 210 KG/CM²-3000 PSI CON SIKAPLAST® MO 19
9 DISEÑO DE MEZCLA, 280 KG/CM²-4000 PSI CON SIKAPLAST® MO 25
10 CONSIDERACIONES EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN OBRA 29
11 PASOS PARA EL MEZCLADO MECÁNICO 30
12 PASOS PARA EL MEZCLADO MANUAL 30
13 OTROS MÉTODOS DE CURADO 31
14 RECOMENDACIONES 31

1 GENERALIDADES

El consorcio Educación C & G -MH Remitió a NHSQ Ingeniería S.A.S muestras de agregados fino y grueso, provenientes de la planta zafiro cuya fuente de explotación es el rio Guayuriba, junto con el cemento Cemex de uso Estructural con el propósito de realizar la dosificación de mezcla para concreto de resistencias a la compresión de (210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con aditivo ISOPLAST 159 y (210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con aditivo SikaPlast® MO.

Las primera y segunda dosificación planteadas en este informe contienen aditivo **ISOPLAST 159** (es un aditivo reductor de agua y plastificante), el proporcionamiento para la mezcla es cemento, agregados, agua y aditivo.

Las tercera y cuarta dosificación planteadas en este informe contienen aditivo **SikaPlast® MO** (es un aditivo superplastificante reductor de agua), el proporcionamiento para la mezcla cemento, agregados, agua y aditivo.

Todas las dosificaciones buscan producir un concreto de trabajabilidad, durabilidad y resistencia exigida; tan económicamente como sea posible.

El éxito de llegar a las resistencias requeridas depende del proceso de la elaboración de la mezcla en obra y su control de calidad.

2 OBJETIVO GENERAL

Determinar la cantidad de materiales para la elaboración del diseño de mezcla de un concreto que satisfaga los requerimientos de uso, teniendo en cuenta la economía y que cumpla con las especificaciones requeridas en el contrato de obra.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Efectuar los ensayos correspondientes al material para la elaboración de concreto exigidos en la Normas Técnica Colombiana (NTC) y el Instituto Nacional de Vías (Invias-2013).
- Realizar un diseño de mezcla para resistencias a la compresión de (210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con ISOPLAST 159 y (210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con SikaPlast® MO.
- Optimizar la mezcla para que sea la más apropiada tanta como en estado fresco como endurecido.
- Efectuar las recomendaciones necesarias para el control de calidad.

4 DATOS DE INICIO

La muestra fue recolectada y remitida por el interesado a nuestro laboratorio, los datos que se relacionan a continuación son suministrados por el cliente:

Tabla 1 Datos de Inicio

Fecha de Recolección	16 de Agosto de 2023
Nombre del Interesado:	Consorcio Educación C & G -MH
Procedencia Agregado grueso	Planta Zafiro
Procedencia Agregado Fino	Planta Zafiro
Tamaño máximo del triturado	19.0 mm (3/4")
Tamaño máximo nominal del triturado	12.5 mm (1/2")
Cemento	Cemex de uso Estructural

Resistencia de diseño	(210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con ISOPLAST 159 y (210 kg/cm^2-3000 PSI; 280 kg/cm^2-4000 PSI) con SikaPlast® MO.
Tipo de obra (Elemento)	----------

5 ENSAYOS DE LABORATORIO

A continuación, se indican los ensayos y un resumen de los resultados efectuados al agregado fino y grueso. (Ver anexos)

- Análisis granulométrico de los agregados
- Masas unitaria suelta y apisonada de los agregados (fino y grueso)
- Peso específico de los agregados (fino y grueso)
- Contenido de humedad y porcentaje de absorción de los agregados (fino y grueso)

➢ AGREGADO FINO

MODULO DE FINURA	3.2
PESO ESPECIFICO APARENTE (gr/cm³)	2.638
PESO UNITARIO SUELTO (gr/cm³)	1.593
PESO UNITARIO COMPACTO (gr/cm³)	1.733
ABSORCIÓN (%)	0.95
HUMEDAD NATURAL (%)	4.5
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	1.86
CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA (Nº)	1

➢ AGREGADO GRUESO

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (mm)	12.50
PESO ESPECIFICO APARENTE (gr/cm³)	2.632
PESO UNITARIO SUELTO (gr/cm³)	1.486
PESO UNITARIO COMPACTO (gr/cm³)	1.595
ABSORCIÓN (%)	0.94
HUMEDAD NATURAL (%)	0.6
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	0.32

➢ CEMENTO

CEMENTO CEMEX DE USO ESTRUCTURAL	
PESO ESPECIFICO APARENTE (Kg/m³)	3100

DISEÑO DE MEZCLA 210 kg/cm²-3000 PSI CON ISOPLAST 159

6 DISEÑO DE MEZCLA, 210 kg/cm²-3000 PSI CON ISOPLAST 159

6.1 Elección del tamaño agregado

➢ Tamaño máximo

El tamaño máximo del agregado grueso según granulometría Tmax: 19.0 mm

➢ Tamaño máximo Nominal

El tamaño máximo nominal según granulometría TMN 12.5 mm

6.2 Asentamiento

[1]Se debe tener en cuenta que los valores de asentamiento indicados se usan cuando el método de compactación utilizando es la vibración. Cuando se empleen otros métodos diferentes a los datos de la tabla 2, se debe aumentar en 2.5 cm.

Tabla 2 Valores de asentamiento recomendados para diversas clases de construcción

ASENTAMIENTO (cm)	CONSISTENCIA	GRADO DE TRABAJABILIDAD	TIPO DE ESTRUCTURA Y CONDICIONES DE COLOCACIÓN
0.0-2.0	Muy seca	Muy pequeño	Vigas y pilotes de alta resistencia con vibraciones de formaleta
2.0-3.5	Seca	Pequeña	Pavimentos Vibrados con maquina mecánica
3.5-5.0	Semi-seca	Pequeño	Construcciones en masas voluminosas. Losas medianamente reforzadas con vibración. Fundaciones en concreto simple. Pavimentos con vibraciones normales
5.0-10.0	Media	Medio	Losas medianamente reforzadas y pavimentos, compactados a mano. Columnas, Vigas, Fundaciones y Muros, con vibración
10.0-15.0	**Húmeda**	**Alto**	**Secciones con mucho refuerzo. Trabajos donde la colocación sea difícil. Revestimiento de túneles. No recomendable para compactarlo con demasiada vibración.**

Adoptamos el valor de asentamiento de 6 pulgadas.

[1] Asocreto, Libro de Tecnología del Concreto

6.3 Contenido de aire

AGREGADO GRUESO		% PROMEDIO APROX. DE AIRE ATRAPADO
Pulg.	mm.	
3/8"	9,51	2,7
1/2"	12,5	2,5
3/4"	19,1	2,0
1"	25,4	1,7
1 1/2"	38,1	1,5
2"	50,8	1,0
3"	76,1	0,3
6"	152,4	0,2

% DE AIRE= 2.5%

6.4 Requerimientos aproximados para calcular el agua de mezclado

ASENTAMIENTO (mm)	AGUA EN Kg/m³ DE CONCRETO PARA TMN DEL AGREGADO INDICADOS							
	9.51	12.5	19.1	25.4	38.1	50.8	76.1	152.4
30 A 50	205	200	185	180	160	155	145	125
80 A 100	225	215	200	195	175	170	160	140
150 A 180	240	230	210	205	185	180	170	.....
% APROX DE AIRE	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0.3	0.2
30 A 50	180	175	165	160	145	140	135	120
80 A 100	200	190	175	175	160	155	150	135
150 A 180	215	205	185	185	170	165	160	.....
% APROX DE AIRE	8	7	6	5	4.5	4	3.5	3

CANTIDAD DE AGUA= 230.0 Kg

NOTA: La dosificación del total de agua de mezclado, depende de saber con exactitud, la cantidad y variación de humedad en los agregados (particularmente en la arena), en el momento mismo de la dosificación.

Por ello, deben hacerse las correcciones por humedad y absorción de los agregados, para determinar el faltante o sobrante de agua de mezclado con respecto a la condición de saturado o superficialmente seco.

6.5 Relación agua-cemento a/c

RESISTENCIA ESTIMADA A 28 DÍAS	RELACIÓN A/C POR PESO
210 kg/cm²-3000 PSI	0.77

Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de la desviación estándar, la resistencia promedio requerida a la compresión (fc'r) debe determinarse de la tabla C.5.3.2.2.[2]

Resistencia promedio a la compresión requerida cuando no hay datos disponibles para establecer una desviación estándar de la muestra.

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
fc' < 21	fc'r = fc' + 7.0
21 ≤ fc' ≤ 35	fc'r = fc' + 8.3
fc' > 35	fc'r = 1.10fc' + 5.0

** Se recomienda leer el capítulo C.5 de la norma colombiana de construcción sismo resistente NSR-10, (Calidad del concreto, mezclado y colocación).

6.6 Estimación de la cantidad de cemento portland (kg)

$$0.77 = \frac{\text{AGUA}}{\text{CEMENTO}} \Rightarrow \text{CEMENTO} = \frac{230.0}{0.765} = \boxed{300.7\ \text{Kg}}$$

6.7 Estimación de cemento en un metro cubico de concreto (m³)

VOLUMEN DE CEMENTO= **0.0970 m³**

6.8 Dosificación

Después de realizar el análisis de la cantidad de agregado que se necesitan para obtener una resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI, se determinó la siguiente relación:

➢ **Relación, peso seco y volumen suelto por metro cubico de concreto**

RELACIÓN, PESO SECO Y VOLUMEN SUELTO DE LOS INGREDIENTES POR METRO CUBICO DE CONCRETO				
MATERIAL	**PESO SECO (Kg/m³)***	**PESO ESPECIFICO (Kg/m³)***	**VOLUMEN (a³/m³)***	**RELACIÓN**
CEMENTO	300.7	3100	0.097	1.0
AIRE	0.0	0	0.025	
AGUA	230.0	1000	0.230	
GRAVA	768.5	2632	0.292	2.6
ARENA	939.3	2638	0.356	3.1
TOTAL	2238.4		1.000	
* EL COCIENTE m³ SIGNIFICA QUE ESTA CALCULADO PARA 1 m3 DE CONCRETO				

[2] NSR-10 – Capítulo C.5.3.2.2 – Resistencia promedio requerida.

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 7 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **7 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 7 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.1 SACOS
AIRE					
AGUA	32.51	1000.0	0.0325	**4.6 BALDES**	32.9 BALDES
GRAVA	108.63	1485.6	0.0731	**10.4 BALDES**	73.9 BALDES
ARENA	132.77	1593.1	0.0833	**11.9 BALDES**	84.2 BALDES
TOTAL	316.42				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 8 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **8 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 8 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.1 SACOS
AIRE					
AGUA	32.51	1000.0	0.0325	**4.1 BALDES**	28.8 BALDES
GRAVA	108.63	1485.6	0.0731	**9.1 BALDES**	64.7 BALDES
ARENA	132.77	1593.1	0.0833	**10.4 BALDES**	73.7 BALDES
TOTAL	316.42				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 10 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **10 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 10 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.1 SACOS
AIRE					
AGUA	32.51	1000.0	0.0325	**3.3 BALDES**	23.0 BALDES
GRAVA	108.63	1485.6	0.0731	**7.3 BALDES**	51.7 BALDES
ARENA	132.77	1593.1	0.0833	**8.3 BALDES**	59.0 BALDES
TOTAL	316.42				

Esta dosificación es para solamente baldes con capacidad de 7, 8 y 10 lt Cualquier cambio en el recipiente se debe hacer el nuevo cálculo.

Dosificación para un metro cubico (1 m³) de concreto

CANTIDAD DE MATERIAL SUELTO EN 1 m³ CUBICO DE CONCRETO					
CEMENTO	300.7 Kg	/	42.5	=	7.1 SACOS
AGUA	230 LITROS			=	230 Lt
GRAVA	768.5 Kg	/	1485.6	=	0.52 m3 X m3
ARENA	939.3 Kg	/	1593.1	=	0.59 m3 X m3

La tabla anterior le servirá para calcular la cantidad de metros cúbicos de material suelto "como lo entregan las plantas trituradoras" de cada uno de los agregados y la cantidad de bultos de cemento.

Dosificación de aditivo PLASTIFICANTE ISOPLAST 159 por bulto de cemento

ADITIVO DE EFECTO PLASTIFICANTE				
ADITIVO	**ISOPLAST 159**			
DENSIDAD	1.24		Kg/l	
PESO DEL CEMENTO	42.5		Kg	
DOSIFICACIÓN	0.4%	0.17 Kg		
VOLUMEN DE ADITIVO	**137 MILILITROS**		**0.137 LITROS**	**POR BULTO**

DISEÑO DE MEZCLA 280 kg/cm²-4000 PSI CON ISOPLAST 159

7 DISEÑO DE MEZCLA, 280 kg/cm²-4000 PSI CON ISOPLAST 159

7.1 Elección del tamaño agregado

➢ Tamaño máximo

El tamaño máximo del agregado grueso según granulometría Tmax: 19.0 mm

➢ Tamaño máximo Nominal

El tamaño máximo nominal según granulometría TMN: 12.5 mm

7.2 Asentamiento

[3]Se debe tener en cuenta que los valores de asentamiento indicados se usan cuando el método de compactación utilizando es la vibración. Cuando se empleen otros métodos diferentes a los datos de la tabla 3, se debe aumentar en 2.5 cm.

Tabla 3 Valores de asentamiento recomendados para diversas clases de construcción

ASENTAMIENTO (cm)	CONSISTENCIA	GRADO DE TRABAJABILIDAD	TIPO DE ESTRUCTURA Y CONDICIONES DE COLOCACIÓN
0.0-2.0	Muy seca	Muy pequeño	Vigas y pilotes de alta resistencia con vibraciones de formaleta
2.0-3.5	Seca	Pequeña	Pavimentos Vibrados con maquina mecánica
3.5-5.0	Semi-seca	Pequeño	Construcciones en masas voluminosas. Losas medianamente reforzadas con vibración. Fundaciones en concreto simple. Pavimentos con vibraciones normales
5.0-10.0	Media	Medio	Losas medianamente reforzadas y pavimentos, compactados a mano. Columnas, Vigas, Fundaciones y Muros, con vibración
10.0-15.0	**Húmeda**	**Alto**	**Secciones con mucho refuerzo. Trabajos donde la colocación sea difícil. Revestimiento de túneles. No recomendable para compactarlo con demasiada vibración.**

Adoptamos el valor de asentamiento de 6 pulgadas.

[3] Asocreto, Libro de Tecnología del Concreto

7.3 Contenido de aire

AGREGADO GRUESO		% PROMEDIO APROX. DE AIRE ATRAPADO
Pulg.	mm.	
3/8"	9,51	2,7
1/2"	12,5	2,5
3/4"	19,1	2,0
1"	25,4	1,7
1 1/2"	38,1	1,5
2"	50,8	1,0
3"	76,1	0,3
6"	152,4	0,2

% DE AIRE= **2.5%**

7.4 Requerimientos aproximados para calcular el agua de mezclado

ASENTAMIENTO (mm)	AGUA EN Kg/m³ DE CONCRETO PARA TMN DEL AGREGADO INDICADOS							
	9.51	12.5	19.1	25.4	38.1	50.8	76.1	152.4
30 A 50	205	200	185	180	160	155	145	125
80 A 100	225	215	200	195	175	170	160	140
150 A 180	240	230	210	205	185	180	170	.....
% APROX DE AIRE	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0.3	0.2
30 A 50	180	175	165	160	145	140	135	120
80 A 100	200	190	175	175	160	155	150	135
150 A 180	215	205	185	185	170	165	160	.....
% APROX DE AIRE	8	7	6	5	4.5	4	3.5	3

CANTIDAD DE AGUA= **230.0 Kg**

NOTA: La dosificación del total de agua de mezclado, depende de saber con exactitud, la cantidad y variación de humedad en los agregados (particularmente en la arena), en el momento mismo de la dosificación.

Por ello, deben hacerse las correcciones por humedad y absorción de los agregados, para determinar el faltante o sobrante de agua de mezclado con respecto a la condición de saturado o superficialmente seco.

7.5 Relación agua-cemento a/c

RESISTENCIA ESTIMADA A 28 DÍAS	RELACIÓN A/C POR PESO
280 kg/cm²-4000 PSI	0.64

Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de la desviación estándar, la resistencia promedio requerida a la compresión (fc'r) debe determinarse de la tabla C.5.3.2.2.[4]

Resistencia promedio a la compresión requerida cuando no hay datos disponibles para establecer una desviación estándar de la muestra.

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
fc' < 21	fc'r = fc' + 7.0
21 ≤ fc' ≤ 35	fc'r = fc' + 8.3
fc' > 35	fc'r = 1.10fc' + 5.0

** Se recomienda leer el capítulo C.5 de la norma colombiana de construcción sismo resistente NSR-10. (Calidad del concreto, mezclado y colocación).

7.6 Estimación de la cantidad de cemento portland (kg)

$$0.64 = \frac{\text{AGUA}}{\text{CEMENTO}} \Rightarrow \text{CEMENTO} = \frac{230.0}{0.635} = \boxed{362.2\ \text{Kg}}$$

7.7 Estimación de cemento en un metro cubico de concreto (m^3)

VOLUMEN DE CEMENTO= **0.1168 m^3**

7.8 Dosificación

Después de realizar el análisis de la cantidad de agregado que se necesitan para obtener una resistencia a la compresión de 280 kg/cm^2-4000 PSI, se determinó la siguiente relación:

➢ **Relación, peso seco y volumen suelto por metro cubico de concreto**

RELACIÓN, PESO SECO Y VOLUMEN SUELTO DE LOS INGREDIENTES POR METRO CUBICO DE CONCRETO				
MATERIAL	**PESO SECO (Kg/m^3)***	**PESO ESPECIFICO (Kg/m^3)***	**VOLUMEN (a^3/m^3)***	**RELACIÓN**
CEMENTO	362.2	3100	0.117	1.0
AIRE	0.0	0	0.025	
AGUA	230.0	1000	0.230	
GRAVA	744.9	2632	0.283	2.1
ARENA	910.5	2638	0.345	2.5
TOTAL	2247.6		1.000	
* EL COCIENTE m^3 SIGNIFICA QUE ESTA CALCULADO PARA 1 m^3 DE CONCRETO				

[4] NSR-10 – Capítulo C.5.3.2.2 – Resistencia promedio requerida.

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 7 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **7 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 7 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	26.99	1000.0	0.0270	**3.9 BALDES**	32.9 BALDES
GRAVA	87.41	1485.6	0.0588	**8.4 BALDES**	71.6 BALDES
ARENA	106.83	1593.1	0.0671	**9.6 BALDES**	81.6 BALDES
TOTAL	263.73				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 8 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **8 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 8 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	26.99	1000.0	0.0270	**3.4 BALDES**	28.8 BALDES
GRAVA	87.41	1485.6	0.0588	**7.4 BALDES**	62.7 BALDES
ARENA	106.83	1593.1	0.0671	**8.4 BALDES**	71.4 BALDES
TOTAL	263.73				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 10 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con ISOPLAST 159

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **10 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 10 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	26.99	1000.0	0.0270	**2.7 BALDES**	23.0 BALDES
GRAVA	87.41	1485.6	0.0588	**5.9 BALDES**	50.1 BALDES
ARENA	106.83	1593.1	0.0671	**6.7 BALDES**	57.2 BALDES
TOTAL	263.73				

Esta dosificación es para solamente baldes con capacidad de 7, 8 y 10 lt Cualquier cambio en el recipiente se debe hacer el nuevo cálculo.

Dosificación para un metro cubico (1 m³) de concreto

CANTIDAD DE MATERIAL SUELTO EN 1 m³ CUBICO DE CONCRETO					
CEMENTO	362.2 Kg	/	42.5	=	8.5 SACOS
AGUA	230 LITROS			=	230 Lt
GRAVA	744.9 Kg	/	1485.6	=	0.50 m3 X m3
ARENA	910.5 Kg	/	1593.1	=	0.57 m3 X m3

La tabla anterior le servirá para calcular la cantidad de metros cúbicos de material suelto "como lo entregan las plantas trituradoras" de cada uno de los agregados y la cantidad de bultos de cemento.

Dosificación de aditivo PLASTIFICANTE ISOPLAST 159 por bulto de cemento

ADITIVO DE EFECTO PLASTIFICANTE				
ADITIVO	ISOPLAST 159			
DENSIDAD	1.24		Kg/l	
PESO DEL CEMENTO	42.5		Kg	
DOSIFICACIÓN	0.4%	0.17 Kg		
VOLUMEN DE ADITIVO	**137 MILILITROS**		**0.137 LITROS**	**POR BULTO**

DISEÑO DE MEZCLA 210 kg/cm²-3000 PSI CON SikaPlast® MO

8 DISEÑO DE MEZCLA, 210 kg/cm²-3000 PSI CON SikaPlast® MO

8.1 Elección del tamaño agregado

➢ Tamaño máximo

El tamaño máximo del agregado grueso según granulometría Tmax: 19.0 mm

➢ Tamaño máximo Nominal

El tamaño máximo nominal según granulometría TMN: 12.5 mm

8.2 Asentamiento

[5]Se debe tener en cuenta que los valores de asentamiento indicados se usan cuando el método de compactación utilizando es la vibración. Cuando se empleen otros métodos diferentes a los datos de la tabla 4, se debe aumentar en 2.5 cm.

Tabla 4 Valores de asentamiento recomendados para diversas clases de construcción

ASENTAMIENTO (cm)	CONSISTENCIA	GRADO DE TRABAJABILIDAD	TIPO DE ESTRUCTURA Y CONDICIONES DE COLOCACIÓN
0.0-2.0	Muy seca	Muy pequeño	Vigas y pilotes de alta resistencia con vibraciones de formaleta
2.0-3.5	Seca	Pequeña	Pavimentos Vibrados con maquina mecánica
3.5-5.0	Semi-seca	Pequeño	Construcciones en masas voluminosas. Losas medianamente reforzadas con vibración. Fundaciones en concreto simple. Pavimentos con vibraciones normales
5.0-10.0	Media	Medio	Losas medianamente reforzadas y pavimentos, compactados a mano. Columnas, Vigas, Fundaciones y Muros, con vibración
10.0-15.0	**Húmeda**	**Alto**	**Secciones con mucho refuerzo. Trabajos donde la colocación sea difícil. Revestimiento de túneles. No recomendable para compactarlo con demasiada vibración.**

Adoptamos el valor de asentamiento de 6 pulgadas.

[5] Asocreto, Libro de Tecnología del Concreto

8.3 Contenido de aire

AGREGADO GRUESO		% PROMEDIO APROX. DE AIRE ATRAPADO
Pulg.	mm.	
3/8"	9,51	2,7
1/2"	12,5	2,5
3/4"	19,1	2,0
1"	25,4	1,7
1 1/2"	38,1	1,5
2"	50,8	1,0
3"	76,1	0,3
6"	152,4	0,2

% DE AIRE= **2.5%**

8.4 Requerimientos aproximados para calcular el agua de mezclado

ASENTAMIENTO (mm)	AGUA EN Kg/m³ DE CONCRETO PARA TMN DEL AGREGADO INDICADOS							
	9.51	12.5	19.1	25.4	38.1	50.8	76.1	152.4
30 A 50	205	200	185	180	160	155	145	125
80 A 100	225	215	200	195	175	170	160	140
150 A 180	240	230	210	205	185	180	170	.....
% APROX DE AIRE	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0.3	0.2
30 A 50	180	175	165	160	145	140	135	120
80 A 100	200	190	175	175	160	155	150	135
150 A 180	215	205	185	185	170	165	160	.....
% APROX DE AIRE	8	7	6	5	4.5	4	3.5	3

CANTIDAD DE AGUA= **230.0 Kg**

NOTA: La dosificación del total de agua de mezclado, depende de saber con exactitud, la cantidad y variación de humedad en los agregados (particularmente en la arena), en el momento mismo de la dosificación.

Por ello, deben hacerse las correcciones por humedad y absorción de los agregados, para determinar el faltante o sobrante de agua de mezclado con respecto a la condición de saturado o superficialmente seco.

8.5 Relación agua-cemento a/c

RESISTENCIA ESTIMADA A 28 DÍAS	RELACIÓN A/C POR PESO
210 kg/cm²-3000 PSI	0.77

Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de la desviación estándar, la resistencia promedio requerida a la compresión (fc'r) debe determinarse de la tabla C.5.3.2.2.[6]

Resistencia promedio a la compresión requerida cuando no hay datos disponibles para establecer una desviación estándar de la muestra.

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
$fc' < 21$	$fc'r = fc' + 7.0$
$21 \leq fc' \leq 35$	$fc'r = fc' + 8.3$
$fc' > 35$	$fc'r = 1.10fc' + 5.0$

** Se recomienda leer el capítulo C.5 de la norma colombiana de construcción sismo resistente NSR-10, (Calidad del concreto, mezclado y colocación).

8.6 Estimación de la cantidad de cemento portland (kg)

$$0.77 = \frac{\text{AGUA}}{\text{CEMENTO}} \Rightarrow \text{CEMENTO} = \frac{230.0}{0.77} = \boxed{298.7\ \text{Kg}}$$

8.7 Estimación de cemento en un metro cubico de concreto (m^3)

VOLUMEN DE CEMENTO= **0.0964 m^3**

8.8 Dosificación

Después de realizar el análisis de la cantidad de agregado que se necesitan para obtener una resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI, se determinó la siguiente relación:

➢ **Relación, peso seco y volumen suelto por metro cubico de concreto**

RELACIÓN, PESO SECO Y VOLUMEN SUELTO DE LOS INGREDIENTES POR METRO CUBICO DE CONCRETO				
MATERIAL	**PESO SECO (Kg/m³)***	**PESO ESPECIFICO (Kg/m³)***	**VOLUMEN (a³/m³)***	**RELACIÓN**
CEMENTO	298.7	3100	0.096	1.0
AIRE	0.0	0	0.025	
AGUA	230.0	1000	0.230	
GRAVA	769.2	2632	0.292	2.6
ARENA	940.2	2638	0.356	3.1
TOTAL	2238.1		1.000	
* EL COCIENTE m³ SIGNIFICA QUE ESTA CALCULADO PARA 1 m3 DE CONCRETO				

[6] NSR-10 – Capítulo C.5.3.2.2 – Resistencia promedio requerida.

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 7 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **7 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 7 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.0 SACOS
AIRE					
AGUA	32.73	1000.0	0.0327	**4.7 BALDES**	32.9 BALDES
GRAVA	109.45	1485.6	0.0737	**10.5 BALDES**	74.0 BALDES
ARENA	133.77	1593.1	0.0840	**12.0 BALDES**	84.3 BALDES
TOTAL	318.44				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 8 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **8 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 8 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.0 SACOS
AIRE					
AGUA	32.73	1000.0	0.0327	**4.1 BALDES**	28.8 BALDES
GRAVA	109.45	1485.6	0.0737	**9.2 BALDES**	64.7 BALDES
ARENA	133.77	1593.1	0.0840	**10.5 BALDES**	73.8 BALDES
TOTAL	318.44				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 10 lt para resistencia a la compresión de 210 kg/cm²-3000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **10 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 10 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	7.0 SACOS
AIRE					
AGUA	32.73	1000.0	0.0327	**3.3 BALDES**	23.0 BALDES
GRAVA	109.45	1485.6	0.0737	**7.4 BALDES**	51.8 BALDES
ARENA	133.77	1593.1	0.0840	**8.4 BALDES**	59.0 BALDES
TOTAL	318.44				

Esta dosificación es para solamente baldes con capacidad de 7, 8 y 10 lt Cualquier cambio en el recipiente se debe hacer el nuevo cálculo.

Dosificación para un metro cubico (1 m³) de concreto

CANTIDAD DE MATERIAL SUELTO EN 1 m³ CUBICO DE CONCRETO					
CEMENTO	298.7 Kg	/	42.5	=	7.0 SACOS
AGUA	230 LITROS			=	230 LI
GRAVA	769.2 Kg	/	1485.6	=	0.52 m3 X m3
ARENA	940.2 Kg	/	1593.1	=	0.59 m3 X m3

La tabla anterior le servirá para calcular la cantidad de metros cúbicos de material suelto "como lo entregan las plantas trituradoras" de cada uno de los agregados y la cantidad de bultos de cemento.

Dosificación de aditivo SUPERPLASTIFICANTE SikaPlast® MO por bulto de cemento

ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE				
ADITIVO	**SikaPlast® MO**			
DENSIDAD	1.07		Kg/l	
PESO DEL CEMENTO	42.5		Kg	
DOSIFICACIÓN	0.6%	0.26 Kg		
VOLUMEN DE ADITIVO	**238 MILILITROS**		**0.238 LITROS**	**POR BULTO**

DISEÑO DE MEZCLA 280 kg/cm²-4000 PSI CON SikaPlast® MO

9 DISEÑO DE MEZCLA, 280 kg/cm²-4000 PSI CON SikaPlast® MO

9.1 Elección del tamaño agregado

➢ Tamaño máximo

El tamaño máximo del agregado grueso según granulometría Tmax: 19.0 mm

➢ Tamaño máximo Nominal

El tamaño máximo nominal según granulometría TMN: 12.5 mm

9.2 Asentamiento

[7]Se debe tener en cuenta que los valores de asentamiento indicados se usan cuando el método de compactación utilizando es la vibración. Cuando se empleen otros métodos diferentes a los datos de la tabla 5, se debe aumentar en 2.5 cm.

Tabla 5 Valores de asentamiento recomendados para diversas clases de construcción

ASENTAMIENTO (cm)	CONSISTENCIA	GRADO DE TRABAJABILIDAD	TIPO DE ESTRUCTURA Y CONDICIONES DE COLOCACIÓN
0.0-2.0	Muy seca	Muy pequeño	Vigas y pilotes de alta resistencia con vibraciones de formaleta
2.0-3.5	Seca	Pequeña	Pavimentos Vibrados con maquina mecánica
3.5-5.0	Semi-seca	Pequeño	Construcciones en masas voluminosas. Losas medianamente reforzadas con vibración. Fundaciones en concreto simple. Pavimentos con vibraciones normales
5.0-10.0	Media	Medio	Losas medianamente reforzadas y pavimentos, compactados a mano. Columnas, Vigas, Fundaciones y Muros, con vibración
10.0-15.0	**Húmeda**	**Alto**	**Secciones con mucho refuerzo. Trabajos donde la colocación sea difícil. Revestimiento de túneles. No recomendable para compactarlo con demasiada vibración.**

Adoptamos el valor de asentamiento de 6 pulgadas.

[7] Asocreto, Libro de Tecnología del Concreto

9.3 Contenido de aire

AGREGADO GRUESO		% PROMEDIO APROX. DE AIRE ATRAPADO
Pulg.	mm.	
3/8"	9,51	2,7
1/2"	12,5	2,5
3/4"	19,1	2,0
1"	25,4	1,7
1 1/2"	38,1	1,5
2"	50,8	1,0
3"	76,1	0,3
6"	152,4	0,2

% DE AIRE= **2.5%**

9.4 Requerimientos aproximados para calcular el agua de mezclado

ASENTAMIENTO (mm)	AGUA EN Kg/m³ DE CONCRETO PARA TMN DEL AGREGADO INDICADOS							
	9.51	12.5	19.1	25.4	38.1	50.8	76.1	152.4
30 A 50	205	200	185	180	160	155	145	125
80 A 100	225	215	200	195	175	170	160	140
150 A 180	240	230	210	205	185	180	170	.....
% APROX DE AIRE	3	2.5	2	1.5	1	0.5	0.3	0.2
30 A 50	180	175	165	160	145	140	135	120
80 A 100	200	190	175	175	160	155	150	135
150 A 180	215	205	185	185	170	165	160	.....
% APROX DE AIRE	8	7	6	5	4.5	4	3.5	3

CANTIDAD DE AGUA= **230.0 Kg**

NOTA: La dosificación del total de agua de mezclado, depende de saber con exactitud, la cantidad y variación de humedad en los agregados (particularmente en la arena), en el momento mismo de la dosificación.

Por ello, deben hacerse las correcciones por humedad y absorción de los agregados, para determinar el faltante o sobrante de agua de mezclado con respecto a la condición de saturado o superficialmente seco.

9.5 Relación agua-cemento a/c

RESISTENCIA ESTIMADA A 28 DÍAS	RELACIÓN A/C POR PESO
280 kg/cm²-4000 PSI	0.64

Cuando una instalación productora de concreto no tenga registros de ensayos de resistencia en obra para el cálculo de la desviación estándar, la resistencia promedio requerida a la compresión (fc'r) debe determinarse de la tabla C.5.3.2.2.[8]

Resistencia promedio a la compresión requerida cuando no hay datos disponibles para establecer una desviación estándar de la muestra.

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
fc' < 21	fc'r = fc' + 7.0
21 ≤ fc' ≤ 35	fc'r = fc' + 8.3
fc' > 35	fc'r = 1.10fc' + 5.0

** Se recomienda leer el capítulo C.5 de la norma colombiana de construcción sismo resistente NSR-10. (Calidad del concreto, mezclado y colocación).

9.6 Estimación de la cantidad de cemento portland (kg)

$$0.64 = \frac{\text{AGUA}}{\text{CEMENTO}} \Rightarrow \text{CEMENTO} = \frac{230.0}{0.64} = \boxed{359.4\ \text{Kg}}$$

9.7 Estimación de cemento en un metro cubico de concreto (m³)

VOLUMEN DE CEMENTO= **0.1159 m³**

9.8 Dosificación

Después de realizar el análisis de la cantidad de agregado que se necesitan para obtener una resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI, se determinó la siguiente relación:

➢ **Relación, peso seco y volumen suelto por metro cubico de concreto**

RELACIÓN, PESO SECO Y VOLUMEN SUELTO DE LOS INGREDIENTES POR METRO CUBICO DE CONCRETO				
MATERIAL	**PESO SECO (Kg/m³)***	**PESO ESPECIFICO (Kg/m³)***	**VOLUMEN (a³/m³)***	**RELACIÓN**
CEMENTO	359.4	3100	0.116	1.0
AIRE	0.0	0	0.025	
AGUA	230.0	1000	0.230	
GRAVA	746.0	2632	0.283	2.1
ARENA	911.8	2638	0.346	2.5
TOTAL	2247.2		1.000	
* EL COCIENTE m³ SIGNIFICA QUE ESTA CALCULADO PARA 1 m3 DE CONCRETO				

[8] NSR-10 – Capítulo C.5.3.2.2 – Resistencia promedio requerida.

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 7 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **7 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 7 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	27.20	1000.0	0.0272	**3.9 BALDES**	32.9 BALDES
GRAVA	88.22	1485.6	0.0594	**8.5 BALDES**	71.7 BALDES
ARENA	107.83	1593.1	0.0677	**9.7 BALDES**	81.8 BALDES
TOTAL	265.76				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 8 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **8 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 8 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	27.20	1000.0	0.0272	**3.4 BALDES**	28.8 BALDES
GRAVA	88.22	1485.6	0.0594	**7.4 BALDES**	62.8 BALDES
ARENA	107.83	1593.1	0.0677	**8.5 BALDES**	71.5 BALDES
TOTAL	265.76				

Dosificación de material por bulto de cemento y por metro cubico en baldes de 10 lt para resistencia a la compresión de 280 kg/cm²-4000 PSI con SikaPlast® MO

DOSIFICACIÓN DE MATERIAL EN BALDES DE **10 LITROS** POR BULTO DE CEMENTO Y POR METRO CUBICO CONCRETO					
MATERIAL	PESO SECO Kg	MASA UNITARIA SUELTA (Kg/m³)	VOLUMEN m³	**BALDES DE 10 LITROS**	BALDES PARA 1 m³ DE CONCRETO
CEMENTO USO GENERAL	42.50			**1 BULTO**	8.5 SACOS
AIRE					
AGUA	27.20	1000.0	0.0272	**2.7 BALDES**	23.0 BALDES
GRAVA	88.22	1485.6	0.0594	**5.9 BALDES**	50.2 BALDES
ARENA	107.83	1593.1	0.0677	**6.8 BALDES**	57.2 BALDES
TOTAL	265.76				

Esta dosificación es para solamente baldes con capacidad de 7, 8 y 10 lt Cualquier cambio en el recipiente se debe hacer el nuevo cálculo.

Dosificación para un metro cubico (1 m³) de concreto

CANTIDAD DE MATERIAL SUELTO EN 1 m³ CUBICO DE CONCRETO					
CEMENTO	359.4 Kg	/	42.5	=	8.5 SACOS
AGUA	230 LITROS			=	230 Lt
GRAVA	746.0 Kg	/	1485.6	=	0.50 m3 X m3
ARENA	911.8 Kg	/	1593.1	=	0.57 m3 X m3

La tabla anterior le servirá para calcular la cantidad de metros cúbicos de material suelto "como lo entregan las plantas trituradoras" de cada uno de los agregados y la cantidad de bultos de cemento.

Dosificación de aditivo SUPERPLASTIFICANTE SikaPlast® MO por bulto de cemento

ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE				
ADITIVO	**SikaPlast® MO**			
DENSIDAD	1.07		Kg/l	
PESO DEL CEMENTO	42.5		Kg	
DOSIFICACIÓN	0.6%	0.26 Kg		
VOLUMEN DE ADITIVO	**238 MILILITROS**		**0.238 LITROS**	**POR BULTO**

10 CONSIDERACIONES EN LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN OBRA

- El uso del vibrador debe hacerse con cuidado y previa capacitación.
- Realiza el mezclado óptimo por medios mecánicos (uso de mezcladora). El mezclado manual (a pala) NO alcanza la calidad del mezclado mecánico.
- En la mezcla, a menor consumo de agua mayor resistencia del concreto, por lo que es indispensable que evite el abuso del agua.
- El mezclado mecánico (mezcladora) permite emplear hasta 10% menos de agua que el mezclado manual.
- El contenido de finos de la grava se encuentra muy alto; hablar con el proveedor para que realice el proceso de lavado.

11 PASOS PARA EL MEZCLADO MECÁNICO

- ✓ Con la revolvedora en movimiento, vacía el 80% del agua
- ✓ Enseguida, agrega la grava
- ✓ Después, la arena
- ✓ Después, el cemento
- ✓ Al final, agrega el 20% restante del agua.
- ✓ Mezcla como mínimo de 60 a 90 segundos.
- ✓ Si es mezclado manual, se puede obtener hasta 25% menos de resistencia respecto al mezclado mecánico.

12 PASOS PARA EL MEZCLADO MANUAL

- ✓ Evitar la elaboración sobre terreno natural o contaminado; de preferencia, usa una placa metálica o de madera.
- ✓ Mezcla en seco la arena y el cemento.
- ✓ Después, mezcla el resto de los materiales el tiempo suficiente hasta obtener uniformidad en apariencia y color.
- ✓ Llena y enrasa los baldes para que efectivamente se dosifiquen las cantidades especificadas.
- ✓ El Transporte se debe hacer adecuadamente mediante cubetas o carretillas.
- ✓ Un buen curado es indispensable para alcanzar la resistencia deseada y para reducir el agrietamiento a edades tempranas. Si no se realiza adecuadamente, el concreto se encoge y agrieta desde recién endurecido, y su resistencia puede ser 30% menor.
- ✓ Existen varios sistemas para curar, procura emplear el más eficiente: Inunda el elemento totalmente con agua limpia. Importante: Mantén el concreto saturado de agua; riega constantemente durante 7 días posteriores a su colocación. No son suficientes 2 ó 3 riegos por día.

13 OTROS MÉTODOS DE CURADO

- Coloca material absorbente (arena, tela de yute, cartón o papel) y mantenlo húmedo. Es útil para losas inclinadas.
- Humedece la superficie del concreto y luego coloca plásticos en buen estado sobre dicha superficie.
- Aplica membranas de curado que son productos químicos base cera o acrílico. Se colocan con aspersor o rodillo.

NOTA: El concreto hecho en obra es el material de construcción de mayor empleo en las obras civiles ¡Muchos fabrican concreto, sin embargo, pocos cuidan el proceso para asegurar la calidad! La descarga del concreto debe ser tan cerca como sea posible a su posición final, teniendo en cuenta que la caída libre máxima permisible es de 1,20 m.

Cuando se supere esta distancia debe proveerse algún mecanismo que atenúe la caída libre y la segregación del concreto.

14 RECOMENDACIONES

- Controlar la cantidad de agua de la mezcla, cuidando que no se exceda la relación agua/cemento determinada en el diseño.
- Realizar la corrección al agua de mezclado para mantener las proporciones de mezcla correctas, cuando los agregados se encuentren húmedos. A mayor humedad de los agregados, debe ser dosificada menor cantidad de agua.
- Se debe realizar la prueba del slump para verificar la consistencia del concreto y calcular el asentamiento de la mezcla.
- Para verificar que el concreto mezclado en obra cumple con la dosificación y resistencia de diseño, se recomienda la toma de cilindros para luego ser falladas y conocer la resistencia a los días de curado de la siguiente manera 2 a los 7 días, 2 a los 14, 2 a los 28, y 2 testigos.
- Tomar precauciones durante la toma de muestras para evitar la segregación de los componentes.
- Los resultados implícitos en el presente diseño están sujetos a cambios, cabe resaltar que la mezcla se hizo en condiciones ideales en laboratorio y a la hora de realizar la mezcla en obra las condiciones pueden cambiar.

Anexo 1 Resultados de laboratorio

NHSQ INGENIERIA
NIT: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS FINOS

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E213	01/JULIO/2023	F-LAB-019-V8

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	FUENTE DE MATERIAL:	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	DESTINO:	CONCRETO
NIT:	901687301-9	O.T./MUESTRA N°:	DM-038-8966-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	FECHA DE RECEPCIÓN:	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	FECHA DE ENSAYO:	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA	FECHA DE EMISIÓN:	30-ago-23

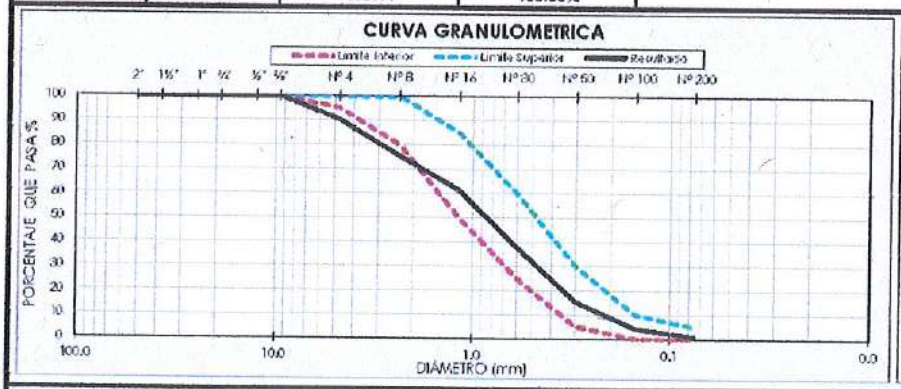
CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	27.2	HUMEDAD RELATIVA %:	65.0	HORNO N°:	EQ-001	BALANZA N°	EQ-081 Y EQ-083

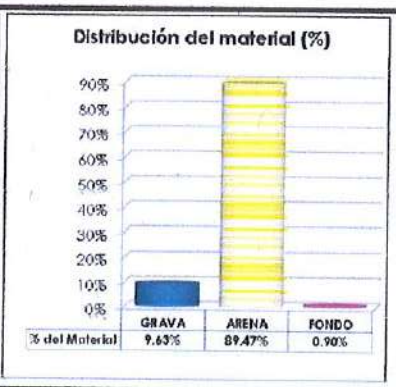
N° DE RECIPIENTE:	88
MASA DEL RECIPIENTE	144.4 g
MASA INICIAL SECA + RECIPIENTE	1784.5 g
MASA INICIAL SECA	1640.1 g
MASA FINAL SECA	1639.4 g

RESULTADOS

NORMA	MODULO DE FINURA	TAMAÑO MAXIMO DEL MATERIAL		CALCULO ERROR
ART-630-2				0.04%
BANDA GRANULOMETRICA	3.2	Pulg	mm	GRADO DE ACEPTACIÓN
UNICA		3/8"	9.5	<0.3%

TAMIZ		MASA RETENIDA (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	PORCENTAJE RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	PARAMETROS DE LA NORMA	
Pulgadas	mm					INFERIOR	SUPERIOR
2"	50.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1 -1/2"	37.5	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1"	25.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
3/4"	19.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1/2"	12.5	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
3/8"	9.5	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
N°4	4.75	157.9	9.63%	9.63	90%	95%	100%
N°8	2.36	245.7	14.99%	24.62	75%	80%	100%
N°16	1.18	229.3	13.99%	38.61	61%	50%	85%
N°30	0.60	386.7	23.59%	62.19	38%	25%	60%
N°50	0.30	370.1	22.58%	84.77	15%	5%	30%
N°100	0.15	179.8	10.97%	95.74	4%	0%	10%
N°200	0.075	55.2	3.37%	99.10	1%	0%	5%
	FONDO	14.7	0.90%	100.00	0%		
	TOTAL	1639.4	100.00%				





OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Líder de Laboratorio	
PROCESÓ	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio
Analista de Ingeniería	

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES

OFICINAS Y LABORATORIO: Carrera 34 N° 27-34 Barrio San Benito, Villavicencio – Meta Tels: (+57) 6021003 - (+57) 3159589859 - 3203005 E-mail: laboratorio@nhsqingeniería.com – www.nhsqingeniería.com

"FIN DEL INFORME"

NHSQ S.A.S. INGENIERIA
HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

Nit: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO

ESPECIFICACIÓN/NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E-214	01/JULIO/2023	F-LAB-053-V8

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901657301-9	**O.T./MUESTRA N°:**	DM-038-8966-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200)		
MASA DEL RECIPIENTE	(g)	324.00
MASA SECA ANTES DE LAVADO + RECIPIENTE	(g)	1784.30
MASA SECA DESPUES DE LAVADO + RECIPIENTE	(g)	1757.10
PASA 200	(g)	27.20
PASA 200	(%)	1.86

CONDICIONES AMBIENTALES				
TEMPERATURA °C:	25.2	**HUMEDAD RELATIVA:**		84.0
EQUIPOS UTILIZADOS:				
BALANZA:	EQ-031 Y EQ-033	**HORNO:**		EQ-001
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO:	**A**	X	**B**	

OBSERVACIONES: _____

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	**Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO**
Líder de Laboratorio	Coordinador de Ingeniería
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	
Analista de Ingeniería	

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.

* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE; POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME.

* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.

* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.

* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NHSQ INGENIERIA
NIT: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E 213	01/JULIO/2023	F-LAB-020-V8

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901687301-9	**O.T./MUESTRA Nº:**	DM-038-8986-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	GRAVA TRITURADA TMAX N 12.50 mm	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

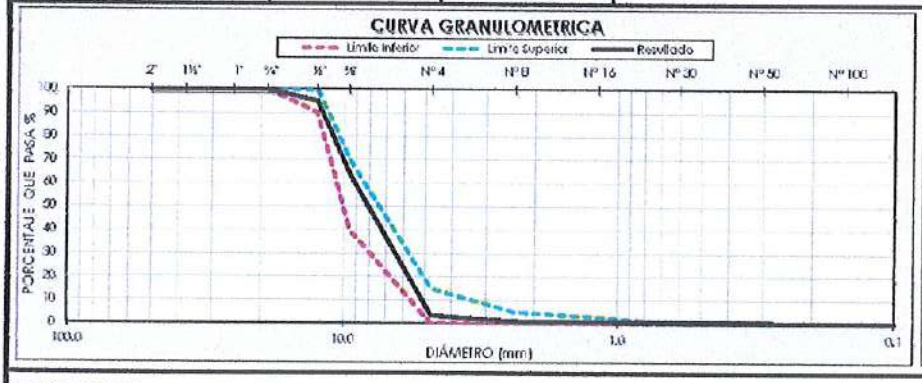
CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	26.1	**HUMEDAD RELATIVA %:**	85.0	**HORNO Nº:**	EQ-001	**BALANZA Nº**	EQ-031

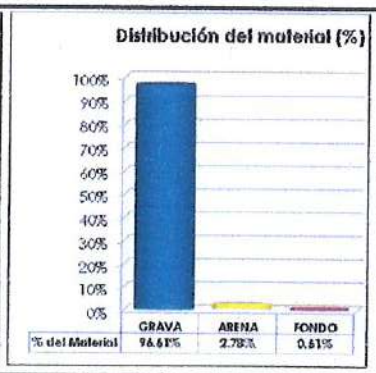
Nº DE RECIPIENTE:	391
MASA DEL RECIPIENTE	324.0 g
MASA INICIAL SECA + RECIPIENTE	2341.1 g
MASA INICIAL SECA	2017.1 g
MASA FINAL SECA	2016.6 g

RESULTADOS

NORMA	MODULO DE FINURA	TAMAÑO MAXIMO DEL MATERIAL		TAMAÑO MAXIMO NOMINAL DEL MATERIAL		CALCULO ERROR
ART-630-22						0.02%
BANDA GRANULOMETRICA	6.3	Pulg	mm	Pulg	mm	**GRADO DE ACEPTACIÓN**
AC-19 (7)		3/4"	19.0	1/2"	12.5	< 0.5%

TAMIZ		MASA RETENIDA (g)	PORCENTAJE RETENIDO (%)	PORCENTAJE RETENIDO ACUMULADO (%)	PORCENTAJE PASA (%)	PARAMETROS DE LA NORMA	
Pulgadas	mm					INFERIOR	SUPERIOR
2"	50.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1 -1/2"	37.5	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1"	25.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
3/4"	19.0	0.0	0.00%	0.00	100%	100%	100%
1/2"	12.5	102.4	5.08%	5.08	95%	90%	100%
3/8"	9.5	626.2	31.05%	36.13	64%	40%	70%
Nº4	4.75	1219.7	60.48%	96.61	3%	0%	15%
Nº8	2.36	46.9	2.33%	98.94	1%	0%	5%
Nº16	1.18	3.8	0.19%	99.13	1%	0%	3%
Nº30	0.60	2.0	0.10%	99.23	1%	0%	0%
Nº50	0.30	1.3	0.06%	99.29	1%	0%	0%
Nº100	0.15	0.9	0.04%	99.34	1%	0%	0%
Nº200	0.075	1.1	0.05%	99.39	1%	0%	0%
	FONDO	12.3	0.61%	100.00	0%		
	TOTAL	2016.6	100.00%				





OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Líder de Laboratorio	
PROCESÓ	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio
Analista de Ingeniería	

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES

NHSQ SAS INGENIERIA
HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

Nit: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200) EN LOS AGREGADOS PÉTREOS MEDIANTE LAVADO

ESPECIFICACION/NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E-214	01/JULIO/2023	F-LAB-053-V8

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901687301-9	**O.T./MUESTRA N°:**	DM-038-8966-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	GRAVA TRITURADA TMAX N 12.50 mm	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75 µm (No. 200)		
MASA DEL RECIPIENTE	(g)	425.60
MASA SECA ANTES DE LAVADO + RECIPIENTE	(g)	2341.10
MASA SECA DESPUES DE LAVADO + RECIPIENTE	(g)	2335.00
PASA 200	(g)	6.10
PASA 200	(%)	0.32

CONDICIONES AMBIENTALES				
TEMPERATURA °C:	27.2	**HUMEDAD RELATIVA:**	65.0	
EQUIPOS UTILIZADOS:				
BALANZA:	EQ-031 Y EQ-033	**HORNO:**	EQ-001	
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO:	**A**	X	**B**	

OBSERVACIONES: _____

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	**Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO**
Lider de Laboratorio	Coordinador de Ingeniería
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	
Analista de Ingeniería	

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.

* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE; POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME.

* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.

* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.

* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NHSQ S.A.S. INGENIERIA

901687361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO

ESPECIFICACIÓN/NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E 122	01/JULIO/2023	F-LAB-P05-V3

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"	FUENTE DE MATERIAL:	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	O.T./MUESTRA Nº:	OM-038-8966-23
NIT:	901687301-9	FECHA DE RECEPCIÓN:	16-ago-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	FECHA DE ENSAYO:	17-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	FECHA DE EMISIÓN:	30-ago-23

CONDICIONES AMBIENTALES:	TEMPERATURA °C:	28.0	HUMEDAD RELATIVA %:	61.0	
EQUIPOS USADOS:	BALANZA Nº:	EQ-084	HORNO Nº:	EQ-001	
DESCRIPCIÓN Y/O TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA				
SONDEO:	N.A.	MUESTRA:	N.A.	PROFUNDIDAD (m):	N.A.

Nº DE RECIPIENTE		88
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA HÚMEDA (g)	W1	1857.90
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA SECA (g)	W2	1784.60
MASA DEL RECIPIENTE (g)	Wc	144.40
CONTENIDO DE AGUA (%)	w	**4.48**
TIEMPO DE SECADO (horas:min)		24:00
TEMPERATURA DE SECADO 110 ± 5°C (°C)		110.5

OBSERVACIONES:

CONDICIONES AMBIENTALES:	TEMPERATURA °C:	28.0	HUMEDAD RELATIVA %:	61.0	
EQUIPOS USADOS:	BALANZA Nº:	EQ-084	HORNO Nº:	EQ-001	
DESCRIPCIÓN Y/O TIPO DE MATERIAL:	GRAVA TRITURADA TMAX N 12.50 mm				
SONDEO:	N.A.	MUESTRA:	N.A.	PROFUNDIDAD (m):	N.A.

Nº DE RECIPIENTE		391
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA HÚMEDA (g)	W1	2353.20
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA SECA (g)	W2	2341.10
MASA DEL RECIPIENTE (g)	Wc	324.00
CONTENIDO DE AGUA (%)	w	**0.60**
TIEMPO DE SECADO (horas:min)		24:00
TEMPERATURA DE SECADO 110 ± 5°C (°C)		110.5

OBSERVACIONES:

CONDICIONES AMBIENTALES:	TEMPERATURA °C:	----------	HUMEDAD RELATIVA %:	----------	
EQUIPOS USADOS:	BALANZA Nº:	----------	HORNO Nº:	----------	
DESCRIPCIÓN Y/O TIPO DE MATERIAL:	----------				
SONDEO:	----------	MUESTRA:	----------	PROFUNDIDAD (m):	----------

Nº DE RECIPIENTE		----------
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA HÚMEDA (g)	W1	----------
MASA DEL RECIPIENTE CON LA MUESTRA SECA (g)	W2	----------
MASA DEL RECIPIENTE (g)	Wc	----------
CONTENIDO DE AGUA (%)	w	----------
TIEMPO DE SECADO (horas:min)		----------
TEMPERATURA DE SECADO 110 ± 5°C (°C)		----------

OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Líder de Laboratorio	
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Analista de Ingeniería	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE. POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO EMITIRÁ OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

OFICINAS Y LABORATORIO: Carrera 54 N° 21-74 Barrio San Benito, Villavicencio - Meta. Tel. 3115071982 - 3107689 - 6735001. Email: villavicencio@nhsqingenieria.com - www.nhsqingenieria.com

NHSQ S.A.S. INGENIERIA
NIT: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E 217	01/JULIO/2023	F-LAB-024-V7

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	FUENTE DE MATERIAL:	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	DESTINO:	CONCRETO
NIT:	901687301-9	O.T./MUESTRA Nº:	DM 038 8966 23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	FECHA DE RECEPCIÓN:	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	FECHA DE ENSAYO:	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA Y GRAVA TRITURADA DE TMAX N 12.5 mm	FECHA DE EMISIÓN:	30-ago-23

CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	25.0	HUMEDAD RELATIVA %:	69.0	HORNO Nº:	EQ-031	BALANZA Nº:	EQ-031

ARENA DE PLANTA

MASA UNITARIA SUELTA		MASA UNITARIA COMPACTA	
Nº DE RECIPIENTE	3	Nº DE RECIPIENTE	3
MASA DEL RECIPIENTE (g)	1831	MASA DEL RECIPIENTE (g)	1831
VOLUMEN DEL RECIPIENTE (cm^3)	2830	VOLUMEN DEL RECIPIENTE (cm^3)	2830
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6390	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6740
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6300	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6706
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6328	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6762
MASA PROMEDIO DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6339	MASA PROMEDIO DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	6736
MASA UNITARIA SUELTA (g/cm^3):	**1.593**	**MASA UNITARIA COMPACTA (g/cm^3):**	**1.733**
MASA UNITARIA SUELTA (kg/m^3):	**1593.1**	**MASA UNITARIA COMPACTA (kg/m^3):**	**1733.2**

GRAVA TRITURADA TMAX N 12.50 mm

MASA UNITARIA SUELTA		MASA UNITARIA COMPACTA	
Nº DE RECIPIENTE	2	Nº DE RECIPIENTE	2
MASA DEL RECIPIENTE (g)	4572	MASA DEL RECIPIENTE (g)	4572
VOLUMEN DEL RECIPIENTE (cm^3)	9661	VOLUMEN DEL RECIPIENTE (cm^3)	9661
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	18878	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	19956
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	18982	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	20054
MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	18912	MASA DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	19930
MASA PROMEDIO DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	18924	MASA PROMEDIO DEL AGREGADO + RECIPIENTE (g):	19980
MASA UNITARIA SUELTA (g/cm^3):	**1.486**	**MASA UNITARIA COMPACTA (g/cm^3):**	**1.595**
MASA UNITARIA SUELTA (kg/m^3):	**1486.6**	**MASA UNITARIA COMPACTA (kg/m^3):**	**1594.9**

OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Líder de Laboratorio	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	
Analista de Ingeniería	

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTE A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE; POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CUENTE EN ESTE INFORME.
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NIT: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN DE AGREGADOS

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E 222 Y INV. E 223	01/JULIO/2020	F-LAB-001-V2

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901687301-9	**O.T./MUESTRA Nº:**	OM-038-8966-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA Y GRAVA TRITURADA DE TMAX N 12,5 mm	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	25.6	**HUMEDAD RELATIVA %:**	69.0	**HORNO Nº:**	EQ-001	**BALANZA Nº:**	EQ-031

DESCRIPCIÓN Y/O TIPO DE MUESTRA:			ARENA DE PLANTA	
MUESTRA No.			1	2
1	MASA DEL RECIPIENTE, g.		327.0	---
2	MASA DEL RECIPIENTE + MUESTRA SECA AL HORNO, g		822.5	---
A	MASA AL AIRE DE LA MUESTRA SECA, g.		495.5	---
3	MASA DEL RECIPIENTE, g. (Picnometro)		200.4	---
S	MASA DE LA MUESTRA SATURADA Y SUPERFICIALMETE SECA,g		500.2	---
B	MASA DEL RECIPIENTE AFORADO LLENO DE AGUA, g.		723.1	---
C	MASA DEL RECIPIENTE AFORADO CON LA MUESTRA Y LLENO DE AGUA, g.		1035.5	---
PESO ESPECIFICO APARENTE		A / (B+S-C)	2.638	---
PESO ESPECÍFICO APARENTE S.S.S.		S / (B+S-C)	2.663	---
PESO ESPECIFICO NOMINAL		A / (B+A-C)	2.706	---
ABSORCIÓN, %		100*(S - A) / A	0.95	---
OBSERVACIONES:				

CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	25.6	**HUMEDAD RELATIVA %:**	69.0	**HORNO Nº:**	EQ-001	**BALANZA Nº:**	EQ-031

DESCRIPCIÓN Y/O TIPO DE MUESTRA:			GRAVA TRITURADA-TMAX N 12.50 mm	
MUESTRA No.			1	2
1	MASA DEL RECIPIENTE, g.		447.6	---
B	MASA DE LA MUESTRA SATURADA Y SUPERFICIALMETE SECA,g		5142.4	---
C	MASA DE LA MUESTRA SUMERGIDA EN AGUA, g.		3206.5	---
2	MASA AL AIRE DE LA MUESTRA SECA + RECIPIENTE, g.		5542.0	---
A	MASA AL AIRE DE LA MUESTRA SECA, g.		5094.4	---
PESO ESPECÍFICO APARENTE		A / (B - C)	2.632	---
PESO ESPECÍFICO APARENTE S.S.S.		B / (B - C)	2.656	---
PESO ESPECÍFICO NOMINAL		A / (A - C)	2.698	---
ABSORCIÓN, %		100*(B - A) / A	0.94	---
OBSERVACIONES:				

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Líder de Laboratorio	
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Analista de Ingeniería	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE; POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME.
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NHSQ C&G INGENIERIA

NIt: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

PRESENCIA DE IMPUREZAS ORGÁNICAS EN ARENAS USADAS PARA LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS / DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGÁNICO DE UN SUELO MEDIANTE EL ENSAYO DE PÉRDIDA POR IGNICIÓN.

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
INV. E 212, INV. E 121	01/JULIO/2023	F-LAB-043-V7

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901 687301-9	**O.T./MUESTRA Nº:**	DM-028-8966-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA POR COLORIMETRIA

CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	26,5	**HUMEDAD RELATIVA %:**	68,0	**COLORES DE REF. Nº:**	N.A.	**RECIPIENTE Nº:**	N.A.

COLOR GARDEN DE REFERENCIA Nº	PLACA ORGÁNICA Nº	COLOR APROXIMADO	RESULTADO DEL ENSAYO
5	1		X
8	2		----
11	3 (referencia)		----
14	4		---
16	5		----

NOTA: Si el color del líquido sobrenadante es más oscuro que el de la solución de color estándar o del vidrio de color estándar de la placa orgánica No. 3 (Color Gardner estándar No. 11), se debe considerar que el agregado fino sometido a ensayo, posiblemente contiene compuestos orgánicos perjudiciales, entonces se deben realizar otros ensayos antes de aprobar la arena para su uso en el concreto.

OBSERVACIONES:

CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA POR IGNICIÓN

CONDICIONES AMBIENTALES:				EQUIPOS UTILIZADOS:			
TEMPERATURA °C:	N.A.	**HUMEDAD RELATIVA %:**	N.A.	**MUFLA Nº:**	N.A.	**BALANZA Nº:**	N.A.

MASA DEL CRISOL Y DEL SUELO SECO ANTES DE IGNICIÓN, A (g)	—
MASA DEL CRISOL Y SUELO SECO DESPUÉS DE IGNICIÓN, B (g)	—
MASA DEL CRISOL, C (g)	—
CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA POR IGNICIÓN (%)	—

OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Líder de Laboratorio	
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	**Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO**
Analista de Ingeniería	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME.
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NHSQ INGENIERIA
NIT: 901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

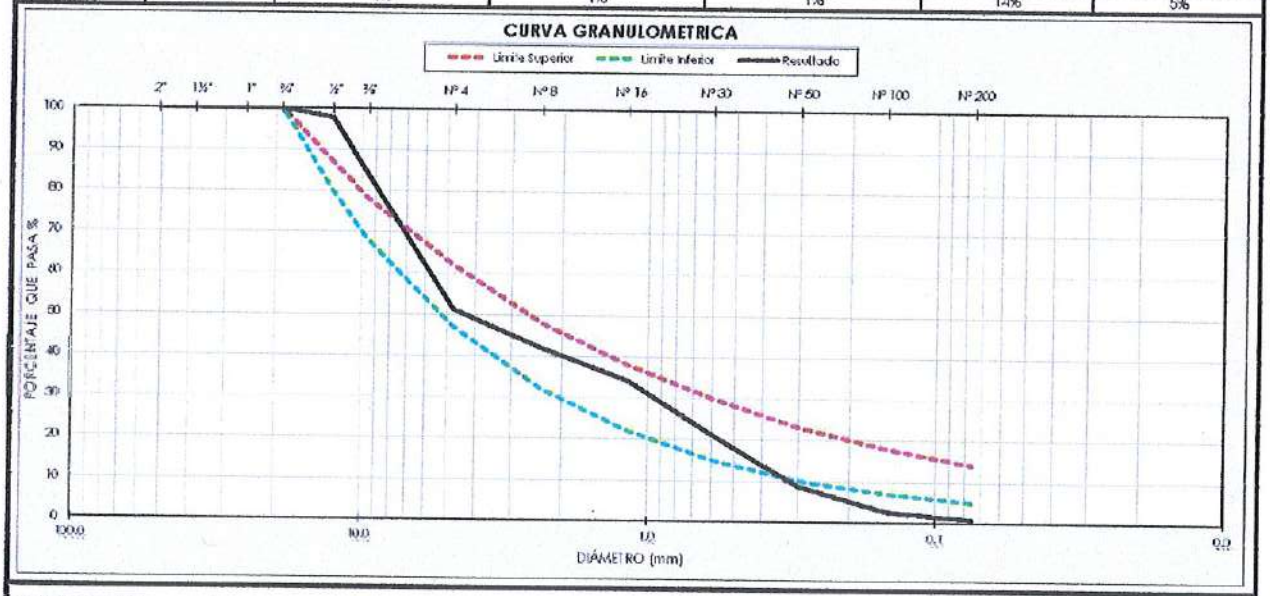
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
CONTROL INTERNO	01/JULIO/2023	F-LAB-044-V7

PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	**FUENTE DE MATERIAL:**	MINA ZAFIRO
DIRIGIDO A:	CONSORCIO EDUCACIÓN C&G - MH	**DESTINO:**	CONCRETO
NIT:	901687301-9	**O.T./MUESTRA Nº:**	DM-038-8986-23
MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	**FECHA DE RECEPCIÓN:**	16-ago-23
DEPARTAMENTO:	META	**FECHA DE ENSAYO:**	17-ago-23
TIPO DE MATERIAL:	ARENA DE PLANTA Y GRAVA TRITURADA DE TMAX N 12.5 mm	**FECHA DE EMISIÓN:**	30-ago-23

BANDA GRANULOMETRICA 19.0

TAMIZ		ARENA	GRAVA	COMBINACIÓN	PARAMETROS DE LA NORMA	
Pulgadas	mm				INFERIOR	SUPERIOR
2"	50.8	100%	100%	100%	100%	100%
1 -1/2"	38.1	100%	100%	100%	100%	100%
1"	25.4	100%	100%	100%	100%	100%
3/4"	19.0	100%	100%	100%	100%	100%
1/2"	12.7	100%	99%	98%	87%	100%
3/8"	9.5	100%	64%	84%	79%	65%
N°4	4.76	90%	3%	51%	62%	47%
N°8	2.36	75%	1%	42%	48%	32%
N°16	1.18	61%	1%	34%	38%	22%
N°30	0.60	38%	1%	21%	30%	15%
N°50	0.30	15%	1%	9%	22%	10%
N°100	0.15	4%	1%	3%	16%	7%
N°200	0.075	1%	1%	1%	14%	5%



OBSERVACIONES:

EJECUTÓ	REVISÓ Y APROBÓ
CARLOS EDUARDO ROMERO BENITEZ	
Lider de Laboratorio	
PROCESÓ	
Ing. KAREN YESENIA FAJARDO BEJARANO	Ing. HAIVER DAVID OLIVO MELGAREJO
Analista de Ingeniería	Coordinador de Ingeniería y Laboratorio

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO EN EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S.
* LA TOMA DE MUESTRAS Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACIÓN DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE, POR LO CUAL EL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA S.A.S. NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN DADA POR EL CLIENTE EN ESTE INFORME.
* ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE.
* ESTE INFORME NO ES VALIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DEL COORDINADOR DE INGENIERÍA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S.
* EL LABORATORIO NHSQ INGENIERÍA S.A.S. NO BRINDA OPINIONES NI INTERPRETACIONES EN SUS INFORMES.

"FIN DEL INFORME"

NHSQ SAS INGENIERIA

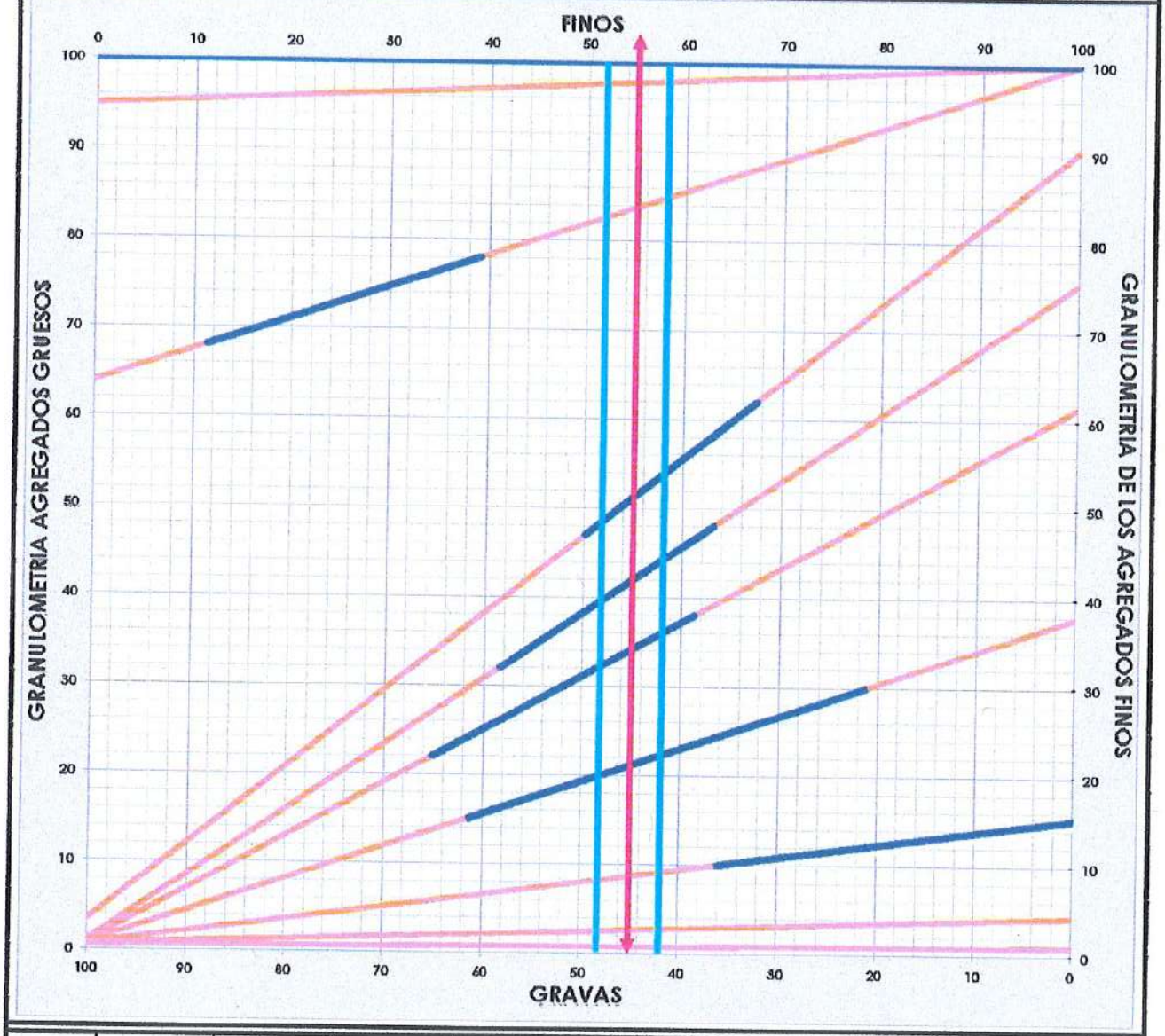
901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

METODO ROAD NOTE LABORATORY "RNL"

ESPECIFICACIÓN / NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO
CONTROL INTERNO	02/ENERO/2020	F-LAB-025-V7



TAMIZ	ABERTURA (mm)	GRAVA	ARENA	PARAMETROS		MEZCLADO
1-1/2"	37.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1"	25	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3/4"	19	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1/2"	12.5	94.9	100.0	87.0	80.0	97.7
3/8"	9.5	63.9	100.0	78.0	68.0	83.7
N°4	4.76	3.4	90.4	62.0	47.0	51.2
N°8	2.36	1.1	75.4	48.0	32.0	41.9
No. 16	1.18	0.9	61.4	38.0	22.0	34.2
No. 30	0.60	0.8	37.8	30.0	15.0	21.1
No. 50	0.30	0.7	15.2	23.0	10.0	8.7
No. 100	0.15	0.7	4.3	18.0	7.0	2.6
No. 200	0.08	0.6	0.9	14.0	5.0	0.8

PORCENTAJES DE AGREGADOS	
FINOS	55
GRAVAS	45

Anexo 2 Ficha Técnica ISOPLAST 159

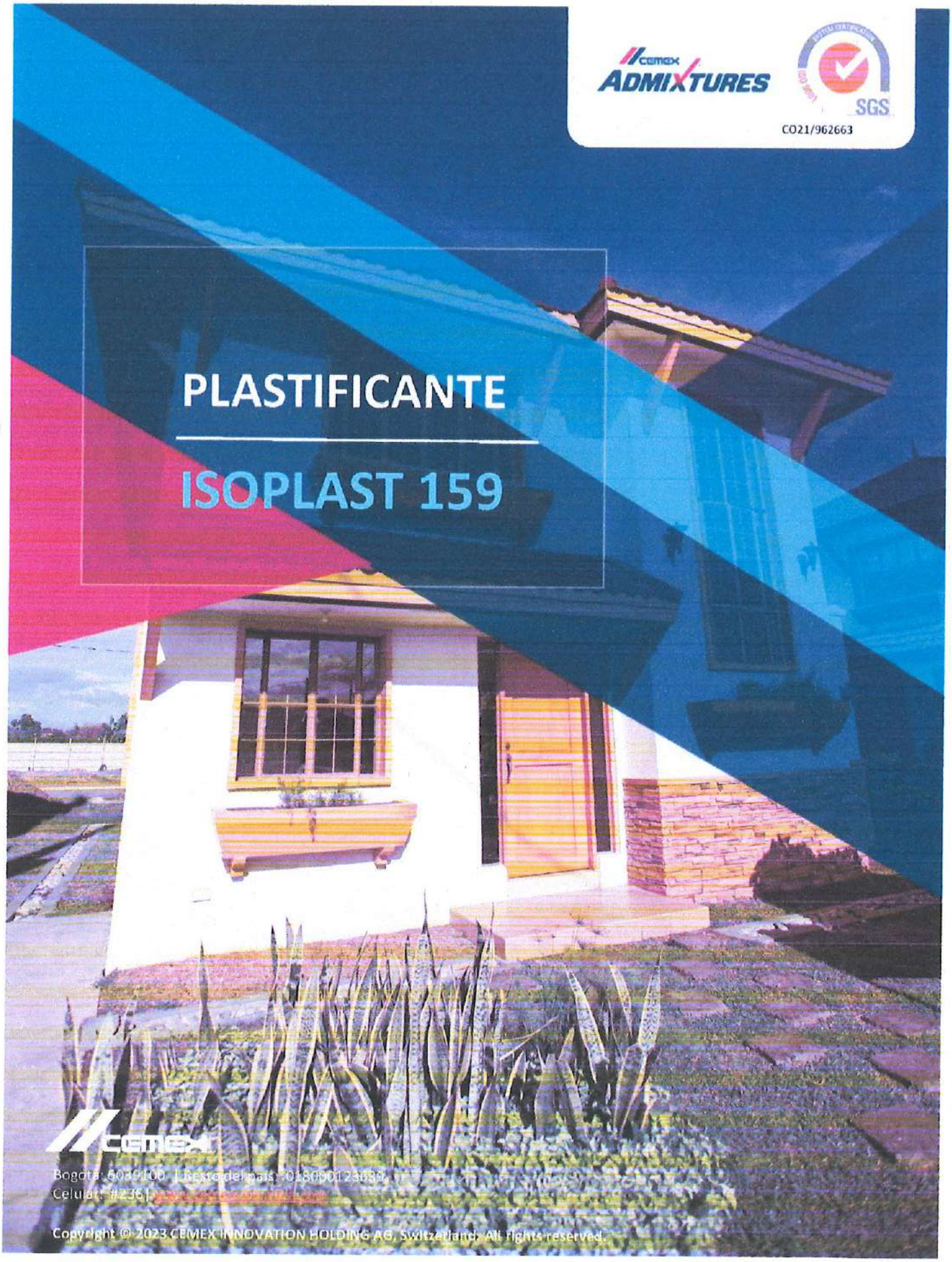
CEMEX ADMIXTURES

SGS

CO21/962663

PLASTIFICANTE

ISOPLAST 159



CEMEX

Bogotá: 6049100 Línea nacional: 018600123639
Celular: #236

Copyright © 2023 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

Descripción

- Aditivo líquido, reductor de agua y plastificante basado en lignosulfonatos modificados, diseñado para ser agregado al concreto en estado fresco durante el mezclado con el fin de mejorar la manejabilidad y la consistencia del mismo.

Beneficios

- Aumenta el asentamiento del concreto, permite reducir agua.
- Confiere plasticidad y manejabilidad al concreto.
- A dosis elevadas actúa como retardante.

Usos recomendados

- Ambientes de climas cálidos.
- Fraguado normal, mayor trabajabilidad y capacidad de bombeo.
- Menor contenido de agua y mayor fluidez

Ficha Técnica ISOPLAST 159

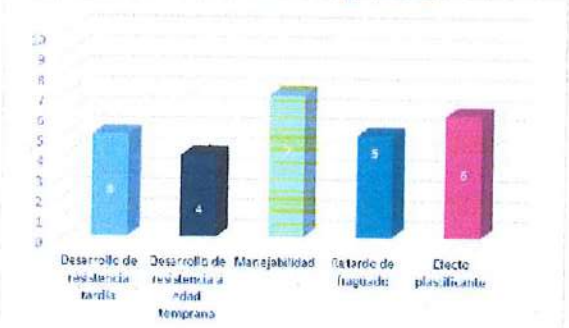
Propiedad	Instrumento	Rango resultados
Apariencia[3]	Cualitativo	Café oscuro
Densidad (g/mL)	Picnómetro Hidrómetro	1,23 a 1,26
pH	Potenciómetro	5,0 a 6,0

Presentación[1]

Isotanques de 1000L

Granel

Características de desempeño[2]



- La dosificación recomendada es de 0,1% a 0,6% en función del contenido de material cementante.
- La dosis debe ser determinada mediante pruebas de laboratorio e industriales, con los materiales y condiciones de cada diseño.

Almacenamiento

- El tiempo de vencimiento es de 6 meses desde el día que se fabricó el producto[3]
- El sitio de almacenamiento y la unidad de almacenamiento deben estar limpios con el fin de evitar contaminación por microorganismos.
- Mantener los tanques de almacenamiento e Isotanques bien cerrados.
- Proteger el producto del frio, calor y de la luz del sol.

*Nota aclaratoria: El color de los productos puede variar ligeramente dependiendo de su producción y/o en su composición puede tener sustancias químicas fotosensibles (que presenten cambios de tonalidad según las condiciones ambientales de almacenamiento en plantas de clientes).

1 La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa.

2 La escala no representa el resultado derivado de alguna prueba, ni es el resultado generado de algún cálculo, es una herramienta de apoyo para el empleo de los aditivos de CEMEX, que describe de forma cualitativa el desempeño esperado del aditivo en comparación con productos de la misma familia.

3 Asumiendo que se almacena correctamente (Recipientes de almacenamiento bien cerrados y a temperaturas mayores a 5°C)

4 Copyright © 2023 CEMEX INNOVATION HOLDING AG, Switzerland. All rights reserved.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización escrita de Cemex Colombia S.A.
Cemex Colombia S.A. no se hace responsable por los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o emergentes que se puedan ocasionar por el mal uso de sus productos o no cumplir las normas técnicas aplicables. Los datos e instrucciones indicadas en la presente ficha técnica están basados en experiencia y pruebas realizadas en los Laboratorios

Anexo 2 Ficha Técnica SikaPlast® MO

CERTIFICADOS / NORMAS

SikaPlast® MO cumple con la norma NTC 1299 como un aditivo tipo A o como un aditivo tipo F, dependiendo la dosis usada.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Garrafa de 5 Kg, Cuñete de 20 Kg, Tambor de 230 Kg y Granel
Apariencia / Color	Liquido café, olor característico
Vida en el recipiente	Un (1) año desde la fecha de su producción.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene en sitio fresco y bajo techo a temperaturas entre 4ºC y 32ºC y en su envase original bien cerrado. Para su transporte tómense las precauciones normales con productos químicos.
Densidad	1,07 kg/l ± 0,02 kg/l
pH	Min 4.0
Dosificación Recomendada	Entre el 0.5% al 2.0% del peso del cementante (de 250 gr a 1000 gr por bulto de cemento de 50 Kg). La dosis óptima debe determinarse mediante ensayos preliminares. Dosificaciones mayores pueden emplearse luego de hacer las pruebas respectivas y no encontrar efectos no deseados en el concreto.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Plastificando un concreto, mortero o lechada:
Adicione el **SikaPlast® MO** a la mezcla ya preparada en la que ya exista una humectación del cemento y los agregados. Agregue el aditivo en planta o en sitio, en el caso de los concretos bombeados es preferible usar la totalidad o parte del aditivo justo antes del inicio de dicho bombeo. Mezcle el concreto con **SikaPlast® MO** durante mínimo 4 minutos o de acuerdo al volumen de concreto, mezclando 1 minuto por m^3. Durante el transporte o luego de un tiempo de preparado el concreto, mortero o lechada si estos han perdido la manejabilidad, redosifique el **SikaPlast® MO** de acuerdo a la cantidad de asentamiento que se requiere recuperar.

Reduciendo cemento y agua:
Adicionar la dosis determinada de **SikaPlast® MO** en la última porción del agua de amasado de la mezcla. La reducción de pasta de cemento implica una reducción de agua que puede llevar a una mayor reducción en el sostenimiento de la manejabilidad por lo cual coloque y vibre su mezcla lo más pronto posible.

LIMITACIONES

La elaboración de concreto o mortero fluido exige una buena distribución granulométrica. Se debe garantizar un suficiente contenido de finos para evitar la segregación del material fluido. El uso de concreto fluido requiere un especial cuidado en el sellado de las formaletas para evitar la pérdida de la pasta. La dosis óptima se debe determinar mediante ensayos con los materiales y las condiciones de la obra. Cuando se emplea para recuperar la bombeabilidad de una mezcla perdida por demoras en la colocación y se desea mantener la plasticidad por más de 1 hora adicional, agregue un plastificante retardante. Los mejores resultados se obtienen cuando los componentes que intervienen en
la preparación del concreto cumplen con las normas vigentes. Dosificar por separado cuando se usen otros aditivos en la misma mezcla; si se
emplea un plastificante retardante adicionarlo previamente al **SikaPlast® MO**. El curado del concreto con agua y/o **Antisol** es recomendable para garantizar el desarrollo de resistencias mecánicas y mejorar el comportamiento del concreto contra la entrada de agentes nocivos gaseosos o líquidos.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de protección para su manipulación. Consultar Hoja de Seguridad del producto.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

6. INFORMES MENSUALES PMT (julio, agosto, septiembre),

Calle 19 # 41-39 Barrio Villa María ☎ Móvil: 310 359 77 28
interlab.ingenieria@gmail.com

INFORME MENSUAL

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOEZ PUMAREJO

CONSORCIO EDUCACION C&G-MH

PROYECTO

"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"

JULIO 2023

VILLAVICENCIO/META

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVO GENERAL 4
2.1 Objetivos Específicos 4
3 ALCANCE 5
4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 6
5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA 6
5.1 Clasificación zona de Influencia 6
5.2 Localización del Proyecto 7
6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO 8
7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 8
8 ACCIONES DE CONTINGENCIA 9
9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 9
9.1 Quejas y reclamos 10
9.2 Implementación del plan manejo de tránsito 10
10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE JULIO 2023 10
10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría 11
10.2 Charlas de seguridad a trabajadores 12
10.3 Mantenimiento de señalización en obra 12
10.4 Puntos de emergencia en obra 14
11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN 14
11.1 Equipo y maquinaria 15
11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra 15
11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel) 16
12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 17
12.1. Aseo de las calles 17
13 CONCLUSIONES 18
14 ANEXOS 18

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Mapa vial del área de influencia 7
Ilustración 2 Localización del proyecto 7

Tablas

Tabla 1 Clasificación vial en el área de influencia 8
Tabla 2 Información legal del proyecto 8

1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presenta el informe mensual del mes de julio de la implementación del plan de manejo de tránsito realizado por el **CONSORCIO EDUCACION C&G -MH** bajo el Contrato de obra No. 1279 de 2023, cuyo objeto es la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

La implementación se realiza de acuerdo con la viabilidad otorgada por la secretaria de Movilidad de la Alcaldía Municipal de Villavicencio-Meta, mediante oficio **1703-19.18/1932 del 12 de julio del 2023** y lo emanado en la resolución No.1885 de 2015 "Manual de Señalización adoptado por el Ministerio del Transporte".

El informe se ha estructurado con un primer capítulo sobre los datos generales, tales como, los responsables del proyecto, la descripción de este, los tiempos, rutas y movimientos, así como las actividades a realizar, seguido de las características generales del entorno, la características físicas y operativas del área del proyecto, la característica del tránsito y la forma de ejecución sin generar mayores impactos en la comunidad. Para la definición de este PMT, se tiene como base de referencia el documento correspondiente al Manual de señalización 2015 y el Nuevo Código de Tránsito 2002, el cual se asume como viable y se acoge para la elaboración del documento único a presentar, realizando los ajustes necesarios para garantizar los requerimientos la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

2 OBJETIVO GENERAL

Mitigar los impactos generados por la obra durante la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**, con el fin de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil en los desplazamientos para los trabajadores de la obra, visitantes y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El proyecto no contempla la intervención de la calzada o algún elemento de su diseño trasversal, debido a esto no se presenta ningún tipo de diseño de señalización horizontal y/o vertical definitivo ya que la señalización a utilizar será de manera temporal de acuerdo al capítulo 4 del Manual de señalización vial 2015.

El PMT es una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general) causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra.

2.1 Objetivos Específicos

- ✓ Procurar la seguridad e integridad de los conductores, y trabajadores de la obra.
- ✓ Brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar
- ✓ Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- ✓ Ofrecer a los usuarios y personal una señalización clara y de fácil interpretación

- ✓ Ofrecer a los usuarios y personal una señalización clara y de fácil interpretación
- ✓ Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

3 ALCANCE

Identificar los impactos que se puedan generar en la **RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"** en el tránsito y vecinos del sector, e implementar medidas que conlleven a la mitigación de los mismos, mediante la implementación de señalización adecuada de acuerdo al Manual de señalización Vial.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Las estrategias para el manejo temporal del tránsito por obras civiles o constructivas deben apoyarse en los siguientes principios fundamentales:

- ❖ Prevención de accidentes viales en el área de trabajo
- ❖ La seguridad de los trabajadores en áreas de control de tránsito debe ser un elemento fundamental y de alta prioridad en todo el proyecto.
- ❖ Establecer criterios para mantener la limpieza en las zonas aledañas.
- ❖ Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo del proyecto.
- ❖ Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de la obra de manera que no afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.

4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial 2015, el PMT de la Reconstrucción total de la Institución Educativa Alfonso López en el municipio de Villavicencio, corregimiento cuatro altos de Pompeya se clasifica como categoría 1, de acuerdo al numeral **4.5.4.1.** Obras de Interferencias Mínimas

"Son aquellas en que los espacios de circulación son muy poco afectados por las intervenciones y no hay afectación sobre zonas aledañas. Hay poca o nula intervención en los espacios de circulación peatonal. El impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin esperar que los flujos sean desviados. La señalización necesaria se puede lograr siguiendo uno o más de los esquemas".

5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

El proyecto será ejecutado en la sede principal de la INSTITUCION EDUCATIVA OFICIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO, ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

5.1 Clasificación zona de Influencia

En la zona de influencia de la ubicación de las obras no se realzará ningún tipo de cierre o desvió de acuerdo a lo anterior no se afectará el transporte público colectivo. De igual manera se relacionan las rutas de transporte público que circulan dentro del área de influencia del proyecto.

5.2 Localización del Proyecto

La zona donde se está ejecutando la obra del presente plan de manejo de tránsito está ubicada en ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

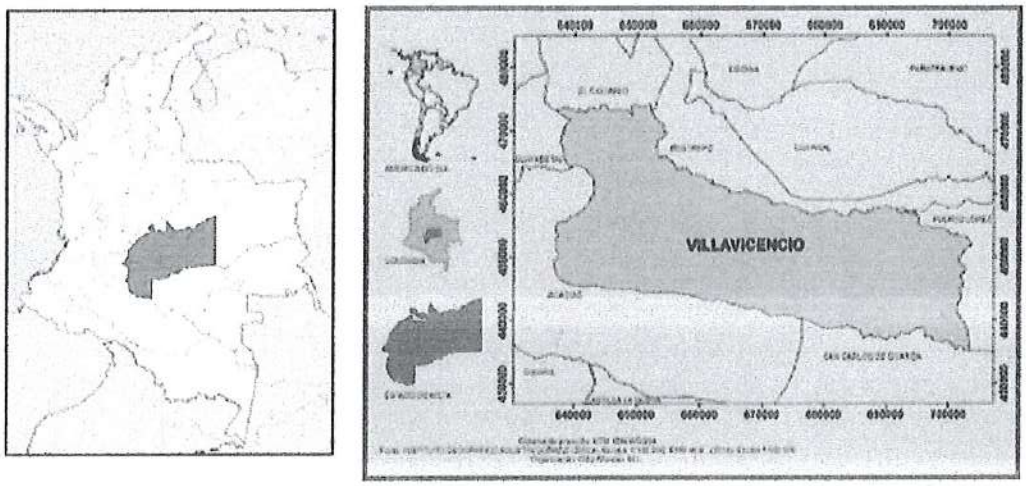


Ilustración 1 - Tomado de Google fotos

Ilustración 1 Localización del proyecto

6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO

La responsabilidad de la obra está a cargo de las siguientes instituciones y personas:

OBJETO	Reconstrucción Total de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo Sede Principal del Municipio de Villavicencio Meta
ENTIDAD CONTRATANTE	Municipio de Villavicencio
CONTRATISTA	Consorcio Educación C&G-MH
INTERVENTORIA	Consorcio Inter Educativa 2023
DURACIÓN	7 meses 11 días
DIRECTOR DE OBRA	Jose Marx Reyes
REPRESENTANTE LEGAL	Mauricio Mejía Hoyos

Tabla 1 Información legal del proyecto

7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El Plan de Manejo del Tránsito necesita la definición de una estrategia para su puesta en marcha. Esta estrategia está compuesta por varios aspectos que se deberán considerar para poner en funcionamiento el Plan de Manejo de Tránsito en obras, destacándose los siguientes:

a) Disponibilidad e instalación de los elementos para el Plan: Se convierte en una actividad fundamental para evitar improvisaciones en campo.

b) Coordinación de participantes en el Plan: En cada uno de los numerales que conforman el Plan de Manejo de Tránsito, la interventoría definirá la forma de comunicación y el programa detallado de responsabilidades y compromisos de los responsables del Plan.

c) Previsión para ajustes en campo del Plan de Manejo: Aunque el Plan de Manejo de Tránsito debe implementarse con anticipación al inicio de las obras, éste debe ser flexible y su evolución deberá estar prevista, a través de los distintos estados progresivos de la obra, especialmente, cuando ésta ha sido programada para realizarse por etapas. En caso de ajustes significativos se requiere la presencia del ingeniero de tránsito que diseñó el Plan inicial.

8 ACCIONES DE CONTINGENCIA

Con el propósito de responder en forma oportuna a un hecho contingente que afecte la operación del flujo vehicular y/o peatonal o que represente una situación de emergencia, se tiene previsto que los ingenieros residentes de obra posean comunicación vía celular para llamadas de emergencia a Policía, Bomberos, Ambulancias, etc.

Teléfonos de Emergencias:	Teléfonos de Emergencias:
Policía 123 / 165 / 6678099	Policía 123 / 165 / 6678099
Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880	Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880
Defensa Civil 144 / 6631257	Defensa Civil 144 / 6631257
Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505	Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505
Oficina de Gestión del Riesgo 6715825	Oficina de Gestión del Riesgo 6715825
Prevención y Atención de Emergencias	Prevención y Atención de Emergencias
4297414 Extensión 107	4297414 Extensión 107

9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

La Secretaría de Movilidad como autoridad de tránsito en el municipio de Villavicencio y la interventoría, son los responsables de la revisión, aprobación y verificación del Plan de Manejo del Tránsito para obras que afecten la infraestructura vial.

Es de vital importancia realizar un seguimiento al Plan de Manejo del Tránsito durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y peatonal, y de acuerdo con ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste, lo cual se hará en los diferentes comités de tránsito o en los comités socio ambientales semanales.

9.1 Quejas y reclamos

En el consorcio de educación C&G -MH hasta la fecha no se han presentado quejas o reclamos por parte del personal aledaño a la obra, sin embargo, el consorcio está a disposición de la población para atender cualquier inconformidad.

9.2 Implementación del plan manejo de tránsito

El plan de manejo de tránsito se implementará de la siguiente manera:

- ✓ Ubicación de señalización informativa, preventiva y reglamentaria.
- ✓ Disposición de elementos, colombinas, conos y cinta de peligro.
- ✓ Disponibilidad de los celulares para comunicación en los extremos de la obra.
- ✓ Disponibilidad del Área HSEQ.
- ✓ Disponibilidad de personal certificados en seguridad vial.
- ✓ Inicio de actividades Implementado el plan de manejo de tránsito, se realizarán los ajustes que se exijan en terreno, de acuerdo con las condiciones operacionales del momento, por parte del Contratista y la Interventoría.
- ✓ Mantenimiento diario de señalización dentro y fuera de la obra.

10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE JULIO 2023

En el periodo correspondiente al mes de **JULIO** se realizaron las siguientes actividades en la obra de desmonte de puertas , ventanas ,cubiertas ,cerchas , aparatos sanitarios de las estructuras existentes se procedió a la demolición y disposición final de los RCD provenientes de la obra **INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO** en el corregimiento cuatro altos de Pompeya.

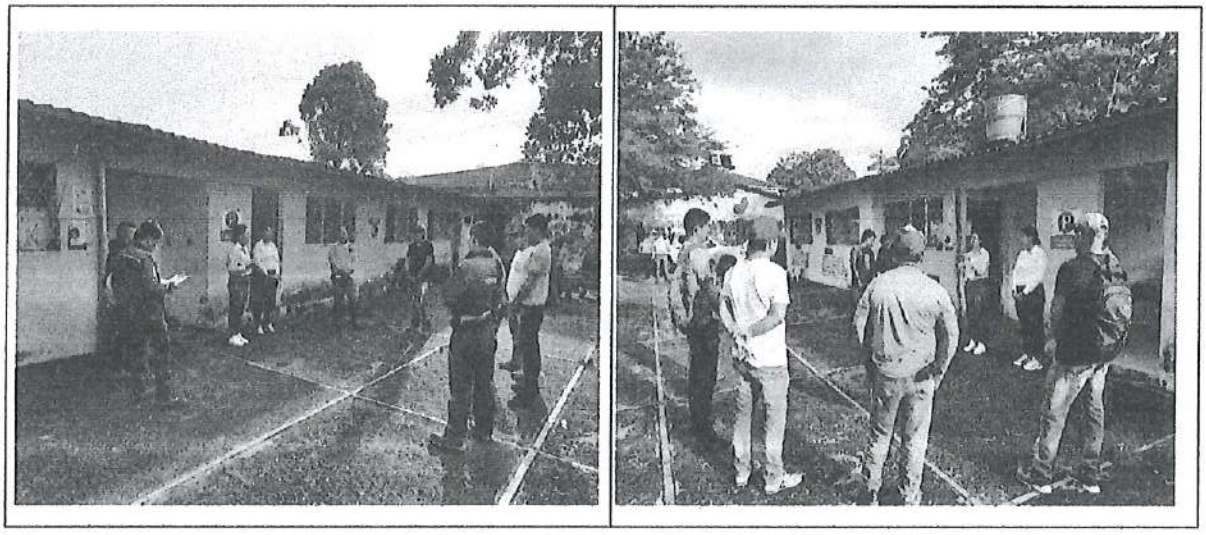
- Instalación de las señales de tránsito con el fin de que la población aledaña tenga presente que se está interviniendo en esa zona
- Dentro de obra se verifica constantemente el mantenimiento de señalización de medidas preventivas.
- Supervisión por parte del área SST en la implementación del plan de manejo de tránsito del proyecto **RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO**
- Supervisión del área SST en obra

10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría

En la obra **DEL CONSORSORCIO EDUCACION C&G -MH** se tiene a diario la supervisión por parte de interventoría y personal residente quienes verifican el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y normas de tránsito.

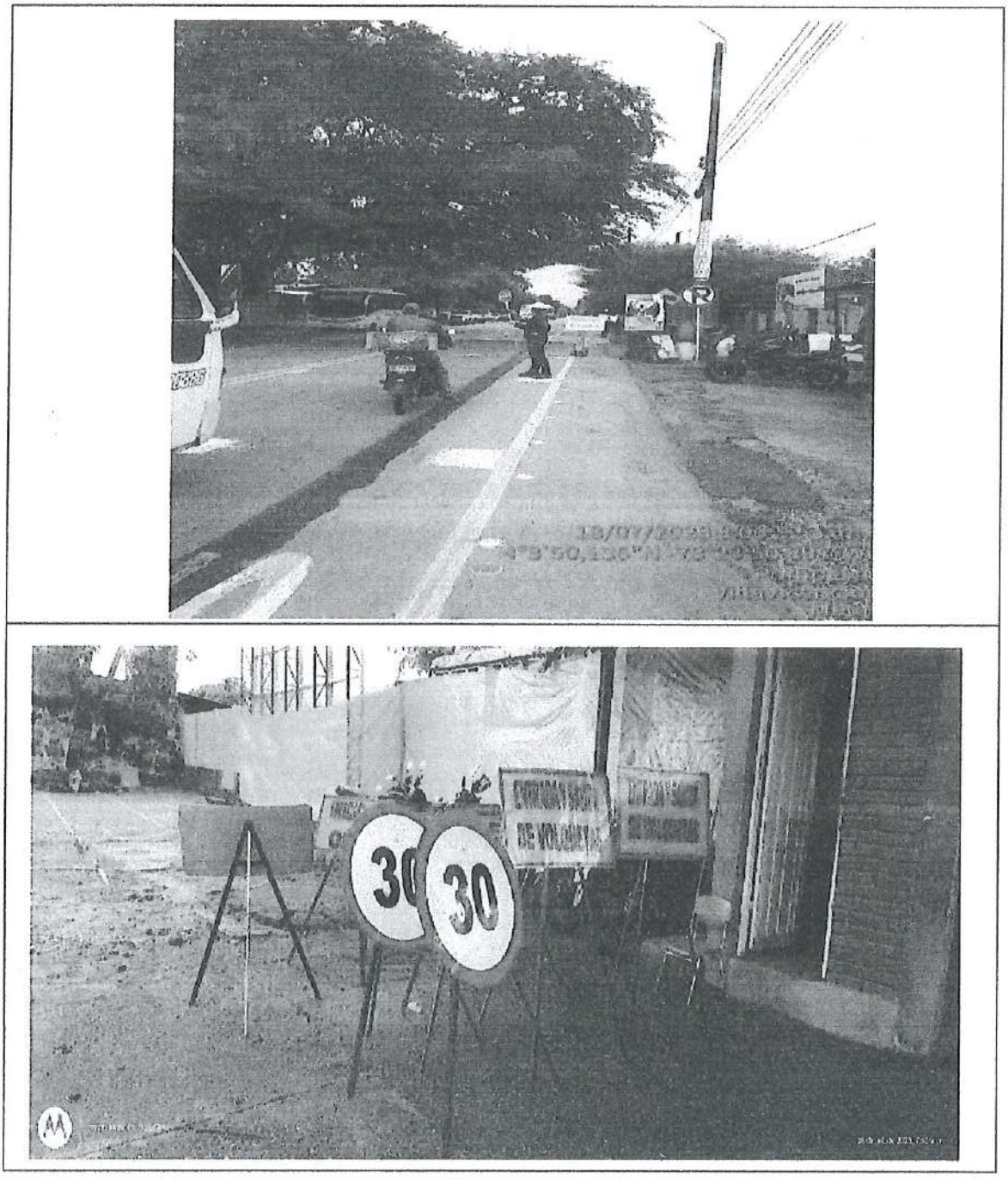
10.2 Charlas de seguridad a trabajadores

Diariamente se realizan charlas de seguridad a todo el personal trabajador de la obra de para el proyecto reconstrucción total de la institución educativa Alfonso López Pumarejo con el fin de concientizar a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo y seguridad vial.



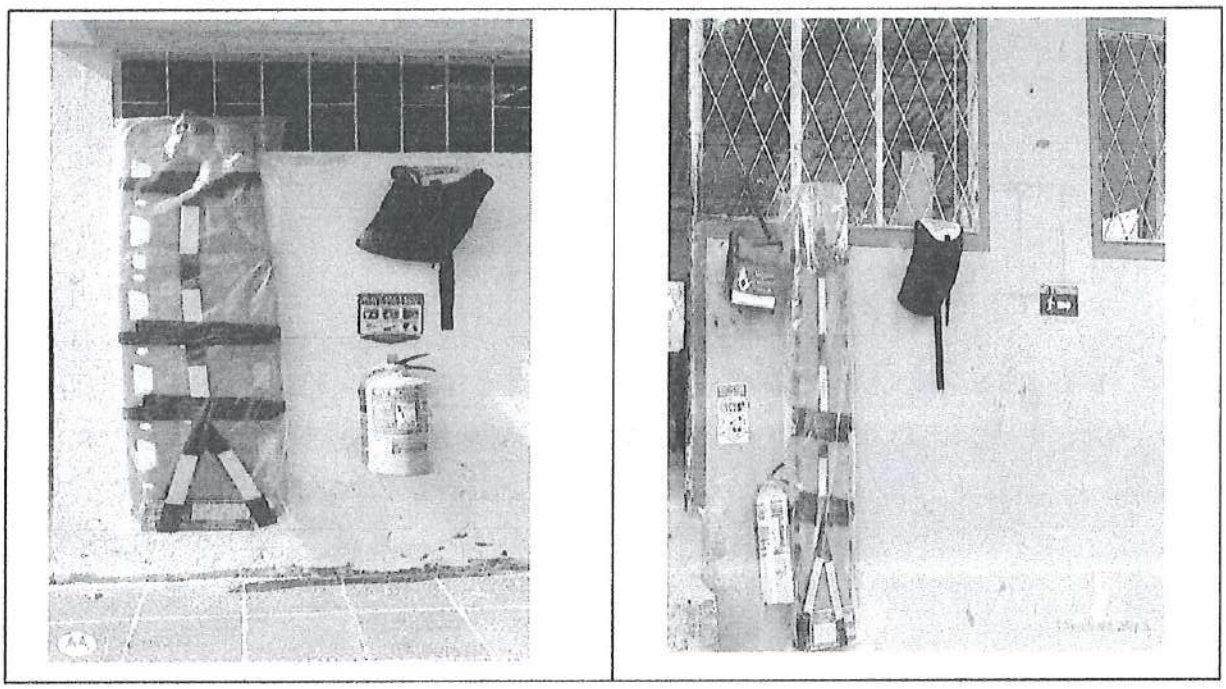
10.3 Mantenimiento de señalización en obra

se verifica a diario que la lona este en óptimas condiciones evitando que los peatones se pasen por donde se realizan las actividades, además que dentro de obra se cumpla con la señalización correspondiente


30
30

10.4 Puntos de emergencia en obra

En obra se cuenta con dos puntos de emergencia instalados donde se están ejecutando las actividades en caso de un accidente, así mismo el consorcio tiene conformada una brigada integral de emergencia, en caso de alguna eventualidad que se llegue a presentar en la obra.



11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN

Se cuenta con la señalización reglamentaria para el ingreso y salida de los vehículos, se instala señalización en puntos estratégicos fuera de la obra, así mismo se cuenta con el personal idóneo para la ejecución de la labor.

11.1 Equipo y maquinaria

La maquinaria para la correcta ejecución de la obra, consta principalmente de

- Volquetas
- Retroexcavadora
- Minicargador
- Vibro compactador
- Herramientas Básicas y equipos de construcción

Hasta el momento solo ingresan a obra volquetas y vehículos propios del personal trabajador

11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra

Se realiza instalación de señalización fuera y dentro de la obra con el fin de que los peatones tengan cuidado a la hora de pasar por el frente de la las actividades que se están realizando

Características de la señalización.

La señalización implementada garantiza que la información sea clara a los usuarios de la vía.



Figura No. 3. Elementos de Canalización



Figura No. 4. Especificaciones de señalización vertical



Figura No. 5 Auxiliar de tránsito



Figura No. 6 PARE/SIGA

11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel).

Corresponde a señales informativas de entrada y salida de volquetas, que se ubicarán cada 50 metros de distancia desde el punto donde se ubica la última señal, en ambos costados, informando sobre la precaución de paso vehicular existente, en forma general.

para la ejecución de la labor.





COORDINACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL PLAN (PMT)

La obra del **COLEGIO ALFONSO PUMAREJO ,** cuenta con 1 persona de seguridad y salud en el trabajo quien es el encargado de la supervisión de las actividades realizadas en la obra, también es la encargada de la supervisión de los documentos de los conductores y vehículos entrantes a trabajar dentro de la obra, así mismo se cuenta con dos personas certificadas en seguridad vial a quienes se les designa

roles para las actividades del manejo de tránsito en la obra al momento del ingreso de vehículos así mismo se realiza el lavado de llantas delos vehículos

12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.

El plan de manejo de tránsito es supervisado por el director de obra, el ingeniero JOSÉ MARX quien es la encargada de la supervisión y ejecución de las actividades que se realizan a diario, a su vez la persona encargada del área de seguridad y salud en el trabajo del consorcio EDUCACIÓN C&G MH, así mismo el ingeniero de obra.

Se lleva un registro de ingreso de volquetas a obra, de igual forma igual todas las actividades son supervisadas por el área SST y personal técnico.

12.1. Aseo de las calles

Diariamente se deja aseadas las calles por donde salen y entran las volquetas



13 CONCLUSIONES

- En la bitácora día solo se registran los días que ingresan las volquetas a la obra ya que no ingresan todos los días.
- No se presentaron accidentes o incidentes en la obra en este periodo del mes de JULIO
- La implantación del PMT es supervisado por el director de obra quien es el encargado de dirigir la obra, así mismo es supervisado por la interventoría quien está pendiente de todo lo relacionado con las actividades realizadas en obra
- **Nota:** las volquetas no ingresaron todos los días

14 ANEXOS

- ✓ 1703-F-Mov-06-V1 Formato de Evaluación Plan de Manejo de Transito Señalización y Desvíos
- ✓ Bitácora diaria

CALIFICACIÓN MENSUAL DE TRÁNSITO							
CORRESPONDIENTE AL PERIODO			DEL	1/07/2023		AL	31/07/2023
ITEM	PARÁMETROS EVALUADOS POR ACTIVIDAD	100%	90%	50%	0%	NO APLICA	OBSERVACIONES
1	**Señalización Vertical y Dispositivos**						
	Pasacalles					X	
	Señales Reglamentarias	100%					
	Señales Preventivas	100%					
	Señales Informativas	100%					
	Señalización luminosa					X	
	Canalizaciones (Cintas, delineadores tubulares, maletines, etc.)					X	
	Barricadas					X	
	Señalización Horizontal						
	Separación de Carriles					X	
	Paraderos					X	
	Pasos peatonales y líneas de pare					X	
	Vías de desvío					X	
2	**Manejo Peatonal**						
	Señales Informativas	100%					
	Canalización de Senderos					X	
	Adecuación de rampas					X	
	Adecuación superficie zonas peatonales	100%					
	Adecuación Paraderos					X	
	Adecuación superficie Paraderos					X	
	Iluminación	100%					
3	**Estado de las vías**						
	Corredor a intervenir					X	
	Vías de desvío					X	
4	**Manejo de Intersecciones o Intercambiadores**						
	Tiempo de ejecución (duración)			50%			
	Implementación del PMT correspondiente	100%					
5	**Cumplimiento de Parámetros de Tránsito**						
	Velocidad	100%					
	Accidentalidad				0%		
6	**Cumplimiento de compromisos**						
	Cumplimientos de compromisos	100%					
7	**Tiempos de vigencia de los PMT**						
	Tiempos de vigencia de los PMT	100%					
8	**Personal asignado al PMT**						
	Personal profesional	100%					
	Auxiliares de Tránsito	100%					
	Brigada de Mantenimiento	100%					
	Asistencia y participación en los Comités de Tránsito	100%					
9	**Informes Mensuales de Tránsito**						
	Entrega puntual	100%					
10	**Inconformidades al PMT**						
	Número de Soluciones dadas / Quejas recibidas	100%					
	CALIFICACIÓN MENSUAL	100%					

DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
INTERVENTORÍA

MAURICIO MEJIA
CONTRATISTA

1. Señalización: Para efectos de la evaluación del cumplimiento del Contratista en cuanto a la señalización que debe disponer de acuerdo con lo señalado en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, se entenderá que una señal (sea esta vertical u horizontal) es considerada para efectos de este numeral como efectivamente ejecutada, cuando cumple con las características físicas señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos y cuando se encuentra dispuesta durante el tiempo allí señalado.

Esta evaluación se debe aplicar a cada nivel de señalización y demarcación en forma independiente
La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

2. Manejo Peatonal: Para efectos de la evaluación del cumplimiento en cuanto al manejo peatonal, que debe realizar y mantener el contratista, se entenderá que el manejo peatonal ha sido efectivamente ejecutado cuando los senderos peatonales han sido dedibidamente implementados conforme al Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:
• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

3. Estado de las vías:
Para efectos de la evaluación del Contratista en cuanto al estado de condición de las vías, sobre el corredor y las vías utilizadas como desvío, se efectuará la siguiente evaluación:

• Si, durante el mes correspondiente, todo el corredor y todas las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 100%.

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 100% pero más del 90% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 90%

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 90% pero más del 70% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 50%.

• Si, durante el mes correspondiente, el 70% o menos del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 0%.

4. Manejo de Intersecciones e Intercambiadores:
Se evalúa el cumplimiento del Contratista en la implementación del Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos para las intersecciones e intercambiadores en las cuales se ejecutaron Obras de Construcción durante el mes correspondiente con las condiciones de tiempo, horario, forma, indicadas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

5. Cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito:
El cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito se calificará si o no, es decir que en caso de no alcanzar los valores acordados se dará por no cumplido y la calificación será 0%, en caso contrario será 100%.

El cumplimiento de los parámetros del tránsito se dará teniendo en cuenta los indicadores fijados en la construcción de la línea base.

6. Cumplimiento de Compromisos: Como resultado de los comités semanales de seguimiento del PMT, se acordarán acciones concretas a seguir por el Contratista, dichas actividades se consignarán en las actas precisando los alcances y tiempos para su ejecución. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

7. Tiempos de vigencia de los PMT: Los PMT se aprueban con una vigencia establecida por el contratista, por lo tanto, se tendrá en cuneta su cumplimiento. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

8. Personal asignado al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos:
Del personal profesional y de apoyo con que debe contar el contratista, se evalúa su efectiva disponibilidad, la asistencia a los comités de Tránsito (de acuerdo a la

periodicidad establecida con la SMV mediante acta), su presencia en la vía y su dotación.

• Si el personal del Contratista cumple el 100% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el personal del Contratista cumple en menos del 100%, pero más del 90% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el personal del Contratista cumple en menos del 90%, pero más del 70% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el personal del Contratista cumple el 70% o menos en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 0%.

9. Informes mensuales de Tránsito

Se evalúa la entrega y contenido de los informes de seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, lo cual debe realizarse dentro de los diez (10) primeros días calendario de cada mes y debe contener los diferentes aspectos planteados.

• 100% si el informe ha sido entregado a tiempo y su contenido cumple con el 100% de lo solicitado.

• 50% si el informe ha sido entregado entre los 11 y 15 días del mes o su contenido cumple entre el 70% y el 100% de lo solicitado.

• 0% si el informe ha sido entregado después del día 15 o si, aún entregado a tiempo, su contenido no cumple con, por lo menos el 70% de lo solicitado.

10. Inconformidades al PMT

Se entenderán como inconformidades al PMT, las manifestaciones que en tal sentido formulen las comunidades y/o usuarios o en forma directa a la SMV . En igual sentido se considerarán favorablemente las soluciones que el Contratista tome en forma directa para atender las inconformidades recibidas. Para la parametrización de la calificación se tomarán en consideración, en porcentaje, el número de soluciones dadas sobre el número de quejas presentadas, teniendo en cuenta la siguiente fórmula

(Soluciones dadas/quejas recibidas) x 100
• Si el procentaje del producto de esta fórmula está entre el 100% y el 91% tendrá una calificación de 100%.
• Si se encuentra entre el 90% y el 71% tendrá una calificación de 90%.
• Si se encuentra entre el 70% y el 49% tendrá una calificación del 50%.
• Si es inferior al 49% tendrá una calificación de 0%.

CAUSALES DE MULTA POR INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DEL CONTRATISTA.
La SMV podrá imponer las multas señaladas en la Cláusula de la minuta del Contrato MULTAS y por incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el PMT, cuando el Contratista, entre otras:
1. No alcance la calificación de por lo menos el 80% en las listas de chequeo según la evaluación presentada por la Interventoría en el informe mensual.
2. Incumpla en tres (3) o más periodos mensuales consecutivos uno o varios ítems de las listas de chequeo.
3. Incumpla los requerimientos oficiados por la Interventoría o la SMV, en tres (3) o más ocasiones.

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 18 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





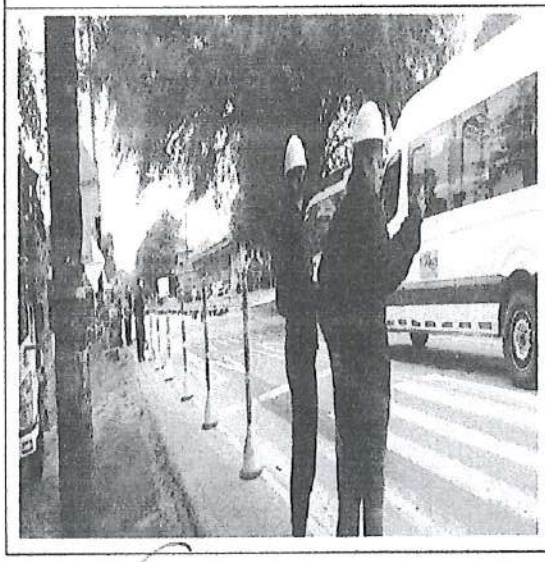
FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 19 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA : 21 DE JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





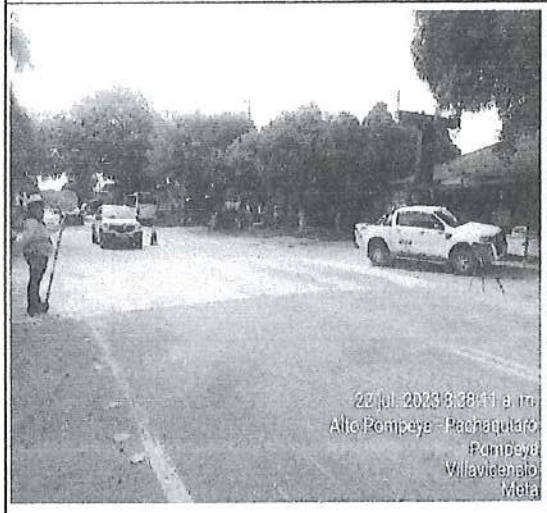
FIRMA RESIDENTE

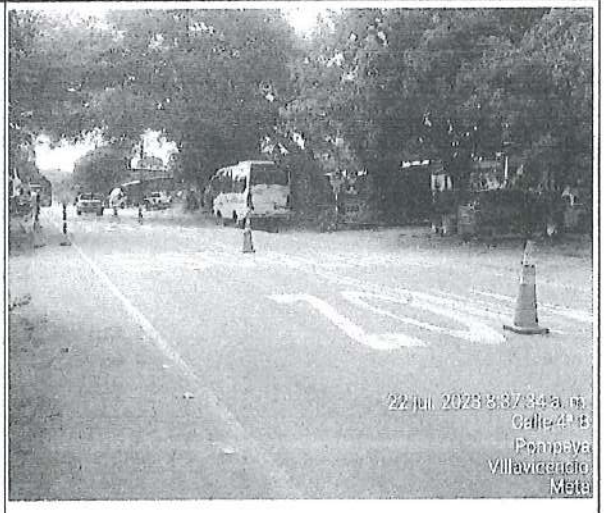
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA 22 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

Municipio de Villavicencio

Proceso Desarrollo Urbano y Territorial
Subproceso Administración de la Movilidad
REGISTRO DE BITACORA DIARIA

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA 24 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 25 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

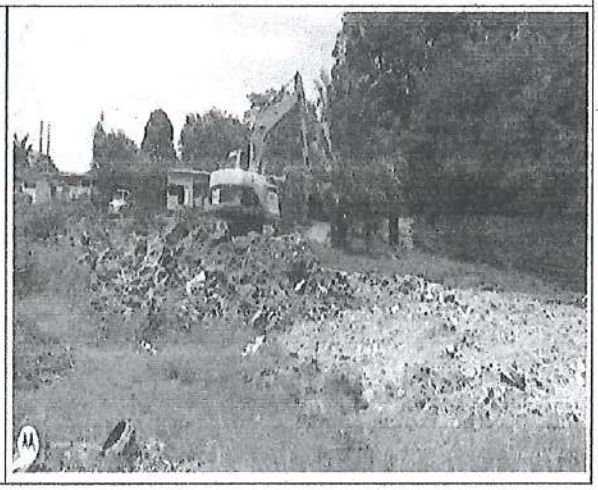
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 26 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

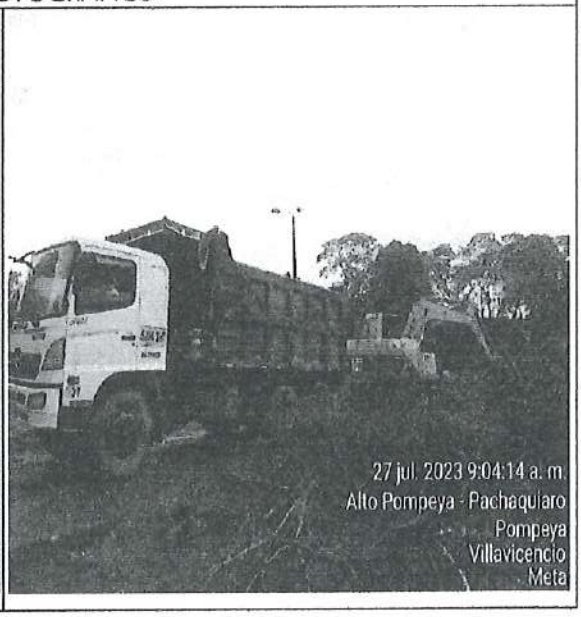
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 27 JULIO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 31 JULIO 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

Las volquetas solo ingresaron los dias estipulados en la siguiente bitácora.

INFORME MENSUAL

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOEZ PUMAREJO

CONSORCIO EDUCACION C&G-MH

PROYECTO

"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"

AGOSTO 2023

VILLAVICENCIO/META

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVO GENERAL 4
2.1 Objetivos Específicos 4
3 ALCANCE 5
4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 6
5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA 6
5.1 Clasificación zona de Influencia 6
5.2 Localización del Proyecto 7
6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO 8
7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 8
8 ACCIONES DE CONTINGENCIA 9
9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 9
9.1 Quejas y reclamos 10
9.2 Implementación del plan manejo de tránsito 10
10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE AGOSTO 2023 10
10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría 11
10.2 Charlas de seguridad a trabajadores 12
10.3 Mantenimiento de señalización en obra 12
10.4 Puntos de emergencia en obra 13
11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN 14
11.1 Equipo y maquinaria 15
11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra 15
11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel) 16
11.4 COORDINACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL PLAN (PMT) 16
12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 17
12.1. Aseo de las calles 17
13 CONCLUSIONES 18
14 ANEXOS 18

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Mapa vial del área de influencia 7
Ilustración 2 Localización del proyecto 7

Tablas

Tabla 1 Clasificación vial en el área de influencia 8
Tabla 2 Información legal del proyecto 8

1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presenta el informe mensual del mes de Agosto de la implementación del plan de manejo de tránsito realizado por el **CONSORCIO EDUCACION C&G -MH** bajo el Contrato de obra No. 1279 de 2023 cuyo objeto es la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

La implementación se realiza de acuerdo con la viabilidad otorgada por la secretaria de Movilidad de la Alcaldía Municipal de Villavicencio-Meta, mediante oficio **1703-19.18/1932 del 12 de julio del 2023** y lo emanado en la resolución No.1885 de 2015 "Manual de Señalización adoptado por el Ministerio del Transporte".

El informe se ha estructurado con un primer capítulo sobre los datos generales, tales como, los responsables del proyecto, la descripción de este, los tiempos, rutas y movimientos, así como las actividades a realizar, seguido de las características generales del entorno, la características físicas y operativas del área del proyecto, la característica del tránsito y la forma de ejecución sin generar mayores impactos en la comunidad. Para la definición de este PMT, se tiene como base de referencia el documento correspondiente al Manual de señalización 2015 y el Nuevo Código de Tránsito 2002, el cual se asume como viable y se acoge para la elaboración del documento único a presentar, realizando los ajustes necesarios para garantizar los requerimientos la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

2 OBJETIVO GENERAL

Mitigar los impactos generados por la obra durante la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**, con el fin de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil en los desplazamientos para los trabajadores de la obra, visitantes y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El proyecto no contempla la intervención de la calzada o algún elemento de su diseño trasversal, debido a esto no se presenta ningún tipo de diseño de señalización horizontal y/o vertical definitivo ya que la señalización a utilizar será de manera temporal de acuerdo al capítulo 4 del Manual de señalización vial 2015.

El PMT es una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general) causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra.

2.1 Objetivos Específicos

- ✓ Procurar la seguridad e integridad de los conductores, y trabajadores de la obra.
- ✓ Brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar
- ✓ Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.

- ✓ Ofrecer a los usuarios y personal una señalización clara y de fácil interpretación
- ✓ Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

3 ALCANCE

Identificar los impactos que se puedan generar en la **RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"** en el tránsito y vecinos del sector, e implementar medidas que conlleven a la mitigación de los mismos, mediante la implementación de señalización adecuada de acuerdo al Manual de señalización Vial.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Las estrategias para el manejo temporal del tránsito por obras civiles o constructivas deben apoyarse en los siguientes principios fundamentales:

- ❖ Prevención de accidentes viales en el área de trabajo
- ❖ La seguridad de los trabajadores en áreas de control de tránsito debe ser un elemento fundamental y de alta prioridad en todo el proyecto.
- ❖ Establecer criterios para mantener la limpieza en las zonas aledañas.
- ❖ Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo del proyecto.
- ❖ Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de la obra de manera que no afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.

4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial 2015, el PMT de la Reconstrucción total de la Institución Educativa Alfonso López en el municipio de Villavicencio, corregimiento cuatro altos de Pompeya se clasifica como categoría 1, de acuerdo al numeral **4.5.4.1.** Obras de Interferencias Mínimas

"Son aquellas en que los espacios de circulación son muy poco afectados por las intervenciones y no hay afectación sobre zonas aledañas. Hay poca o nula intervención en los espacios de circulación peatonal. El impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin esperar que los flujos sean desviados. La señalización necesaria se puede lograr siguiendo uno o más de los esquemas".

5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

El proyecto será ejecutado en la sede principal de la INSTITUCION EDUCATIVA OFICIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO, ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

5.1 Clasificación zona de Influencia

En la zona de influencia de la ubicación de las obras no se realzará ningún tipo de cierre o desvió de acuerdo a lo anterior no se afectará el transporte público colectivo. De igual manera se relacionan las rutas de transporte público que circulan dentro del área de influencia del proyecto.

5.2 Localización del Proyecto

La zona donde se está ejecutando la obra del presente plan de manejo de tránsito está ubicada en ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

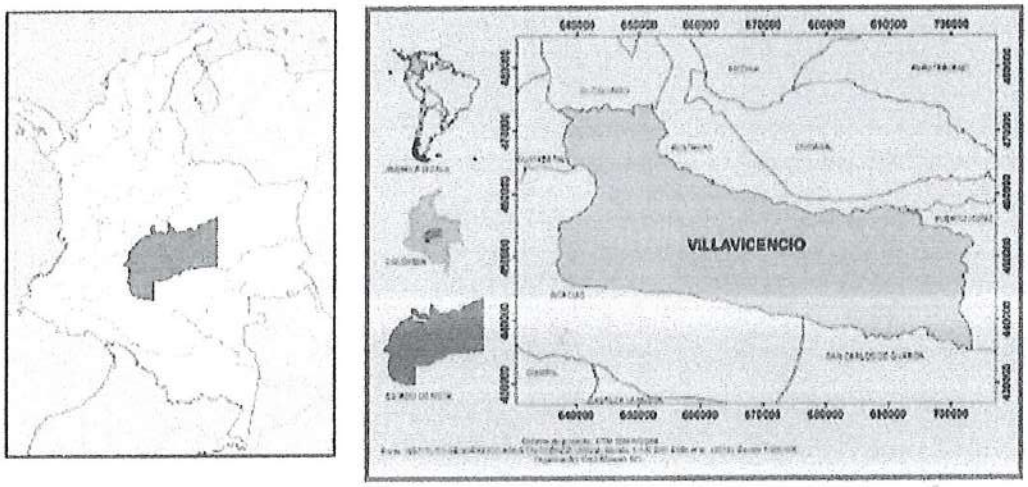


Ilustración 1 - Tomado de Google fotos

Ilustración 1 Localización del proyecto

6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO

La responsabilidad de la obra está a cargo de las siguientes instituciones y personas:

OBJETO	Reconstrucción Total de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo Sede Principal del Municipio de Villavicencio Meta
ENTIDAD CONTRATANTE	Municipio de Villavicencio
CONTRATISTA	Consorcio Educación C&G-MH
INTERVENTORÍA	Consorcio Inter Educativa 2023
DURACIÓN	7 meses 11 días
DIRECTOR DE OBRA	Jose Marx Reyes
REPRESENTANTE LEGAL	Mauricio Mejía Hoyos

Tabla 1 Información legal del proyecto

7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El Plan de Manejo del Tránsito necesita la definición de una estrategia para su puesta en marcha. Esta estrategia está compuesta por varios aspectos que se deberán considerar para poner en funcionamiento el Plan de Manejo de Tránsito en obras, destacándose los siguientes:

a) Disponibilidad e instalación de los elementos para el Plan: Se convierte en una actividad fundamental para evitar improvisaciones en campo.

b) Coordinación de participantes en el Plan: En cada uno de los numerales que conforman el Plan de Manejo de Tránsito, la interventoría definirá la forma de comunicación y el programa detallado de responsabilidades y compromisos de los responsables del Plan.

c) Previsión para ajustes en campo del Plan de Manejo: Aunque el Plan de Manejo de Tránsito debe implementarse con anticipación al inicio de las obras, éste debe ser flexible y su evolución deberá estar prevista, a través de los distintos estados progresivos de la obra, especialmente, cuando ésta ha sido programada para realizarse por etapas. En caso de ajustes significativos se requiere la presencia del ingeniero de tránsito que diseñó el Plan inicial.

8 ACCIONES DE CONTINGENCIA

Con el propósito de responder en forma oportuna a un hecho contingente que afecte la operación del flujo vehicular y/o peatonal o que represente una situación de emergencia, se tiene previsto que los ingenieros residentes de obra posean comunicación vía celular para llamadas de emergencia a Policía, Bomberos, Ambulancias, etc.

Teléfonos de Emergencias:	**Teléfonos de Emergencias:**
Policía 123 / 165 / 6678099	Policía 123 / 165 / 6678099
Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880	Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880
Defensa Civil 144 / 6631257	Defensa Civil 144 / 6631257
Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505	Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505
Oficina de Gestión del Riesgo 6715825	Oficina de Gestión del Riesgo 6715825
Prevención y Atención de Emergencias	Prevención y Atención de Emergencias
4297414 Extensión 107	4297414 Extensión 107

9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

La Secretaría de Movilidad como autoridad de tránsito en el municipio de Villavicencio y la interventoría, son los responsables de la revisión, aprobación y verificación del Plan de Manejo del Tránsito para obras que afecten la infraestructura vial.

Es de vital importancia realizar un seguimiento al Plan de Manejo del Tránsito durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y peatonal, y de acuerdo con ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste, lo cual se hará en los diferentes comités de tránsito o en los comités socio ambientales semanales.

9.1 Quejas y reclamos

En el consorcio de educación C&G -MH hasta la fecha no se han presentado quejas o reclamos por parte del personal aledaño a la obra, sin embargo, el consorcio está a disposición de la población para atender cualquier inconformidad.

9.2 Implementación del plan manejo de tránsito

El plan de manejo de tránsito se implementará de la siguiente manera:

- ✓ Ubicación de señalización informativa, preventiva y reglamentaria.
- ✓ Disposición de elementos, colombinas, conos y cinta de peligro.
- ✓ Disponibilidad de los celulares para comunicación en los extremos de la obra.
- ✓ Disponibilidad del Área HSEQ.
- ✓ Disponibilidad de personal certificados en seguridad vial.
- ✓ Inicio de actividades Implementado el plan de manejo de tránsito, se realizarán los ajustes que se exijan en terreno, de acuerdo con las condiciones operacionales del momento, por parte del Contratista y la Interventoría.
- ✓ Mantenimiento diario de señalización dentro y fuera de la obra.

10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE AGOSTO 2023

En el periodo correspondiente al mes de **AGOSTO se** realizaron las siguientes actividades en la obra excavación a máquina para la conformación de terrazas de Prescolar, descapote y disposición de final de RCD provenientes de la obra **INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO en** el corregimiento cuatro altos de Pompeya.

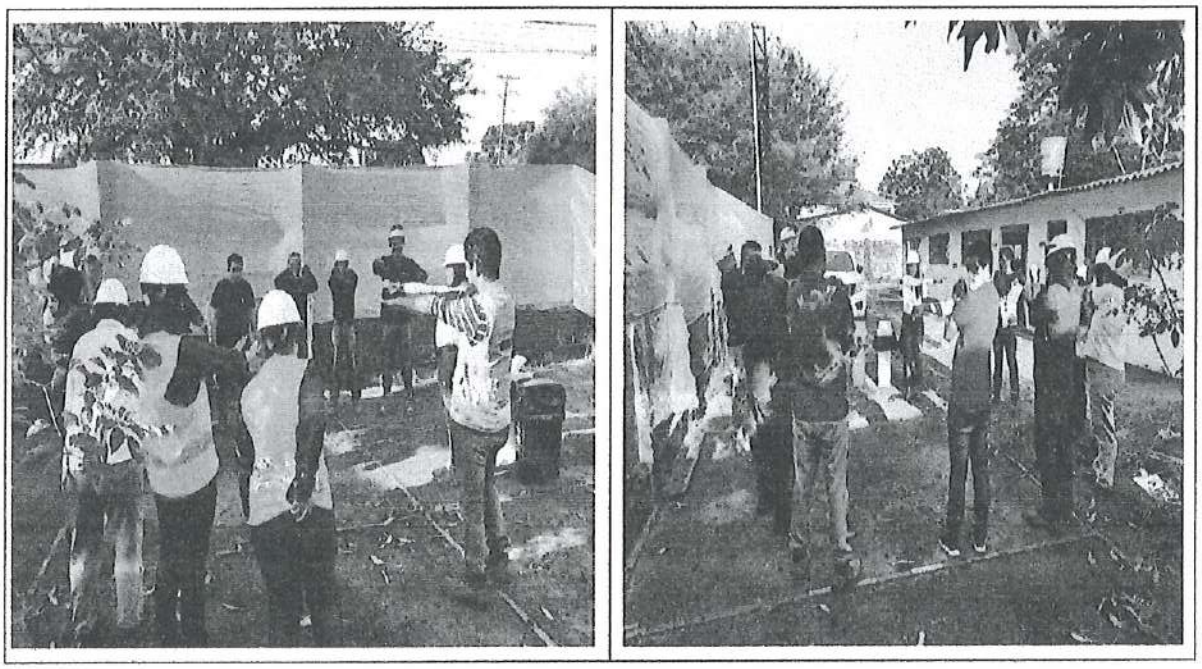
- Instalación de las señales de tránsito con el fin de que la población aledaña tenga presente que se está interviniendo en esa zona
- Dentro de obra se verifica constantemente el mantenimiento de señalización de medidas preventivas.
- Supervisión por parte del área SST en la implementación del plan de manejo de tránsito del proyecto **RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO**
- Supervisión del área SST en obra

10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría

En la obra **DEL CONSORSORCIO EDUCACION C&G -MH** se tiene a diario la supervisión por parte de interventoría y personal residente quienes verifican el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y normas de tránsito.

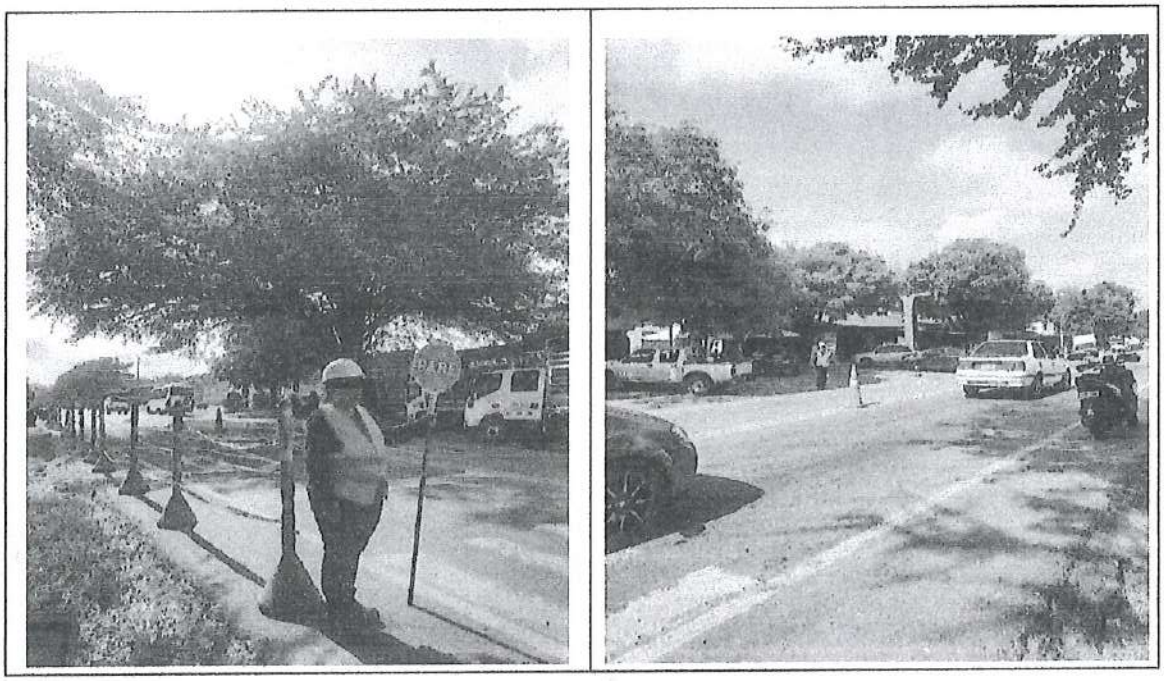
10.2 Charlas de seguridad a trabajadores

Diariamente se realizan charlas de seguridad a todo el personal trabajador de la obra reconstrucción total de la institución educativa Alfonso López Pumarejo con el fin de concientizar a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo y seguridad vial.



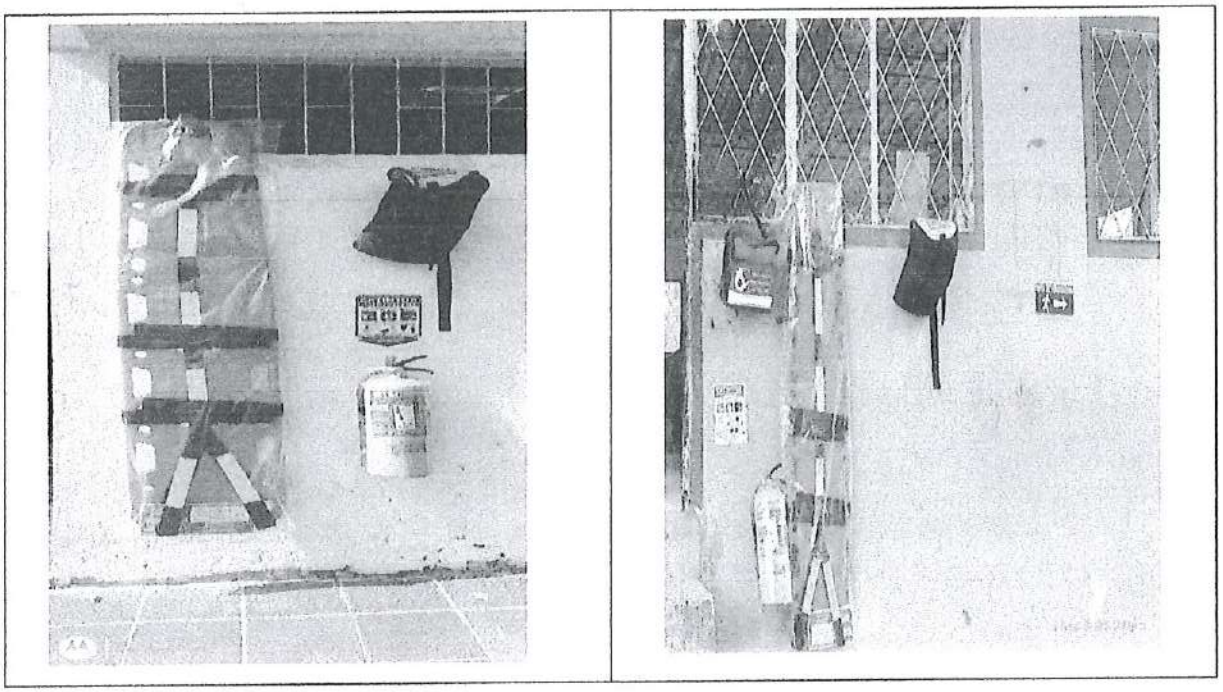
10.3 Mantenimiento de señalización en obra

se verifica a diario que la lona este en óptimas condiciones evitando que los peatones se pasen por donde se realizan las actividades, además que dentro de obra se cumpla con la señalización correspondiente



10.4 Puntos de emergencia en obra

En obra se cuenta con dos puntos de emergencia instalados donde se están ejecutando las actividades en caso de un accidente, así mismo el consorcio tiene conformada una brigada integral de emergencia, en caso de alguna eventualidad que se llegue a presentar en la obra.



11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN

Se cuenta con la señalización reglamentaria para el ingreso y salida de los vehículos, se instala señalización en puntos estratégicos fuera de la obra, así mismo se cuenta con el personal idóneo para la ejecución de la labor.

11.1 Equipo y maquinaria

La maquinaria para la correcta ejecución de la obra, consta principalmente de

- Volquetas
- Retroexcavadora
- Minicargador
- Vibro compactador
- Herramientas Básicas y equipos de construcción

Hasta el momento solo ingresan a obra volquetas y vehículos propios del personal trabajador

11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra

Se realiza instalación de señalización fuera y dentro de la obra con el fin de que los peatones tengan cuidado a la hora de pasar por el frente de la las actividades que se están realizando

Características de la señalización.

La señalización implementada garantiza que la información sea clara a los usuarios de la vía.



Figura No. 3. Elementos de Canalización



Figura No. 4. Especificaciones de señalización vertical


Figura No. 5 Auxiliar de tránsito

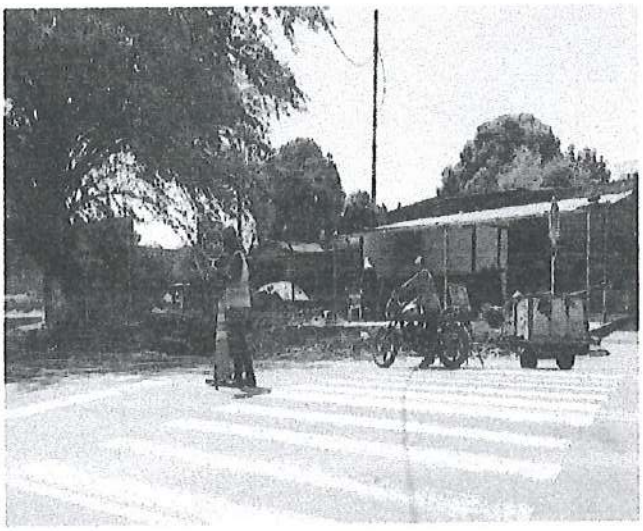


Figura No. 6 PARE/SIGA

11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel).

Corresponde a señales informativas de entrada y salida de volquetas, que se ubicarán cada 50 metros de distancia desde el punto donde se ubica la última señal, en ambos costados, informando sobre la precaución de paso vehicular existente, en forma general. para la ejecución de la labor.





11.4 COORDINACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL PLAN (PMT)

La obra del **COLEGIO ALFONSO PUMAREJO ,** cuenta con 1 persona de seguridad y salud en el trabajo quien es el encargado de la supervisión de las actividades realizadas en la obra, también es la encargada de la supervisión de los documentos de los conductores y vehículos entrantes a trabajar dentro de la obra, así mismo se cuenta con dos personas certificadas en seguridad vial a quienes se les designa roles para las actividades del manejo de tránsito en la obra al momento del ingreso de vehículos así mismo se realiza el lavado de llantas delos vehículos

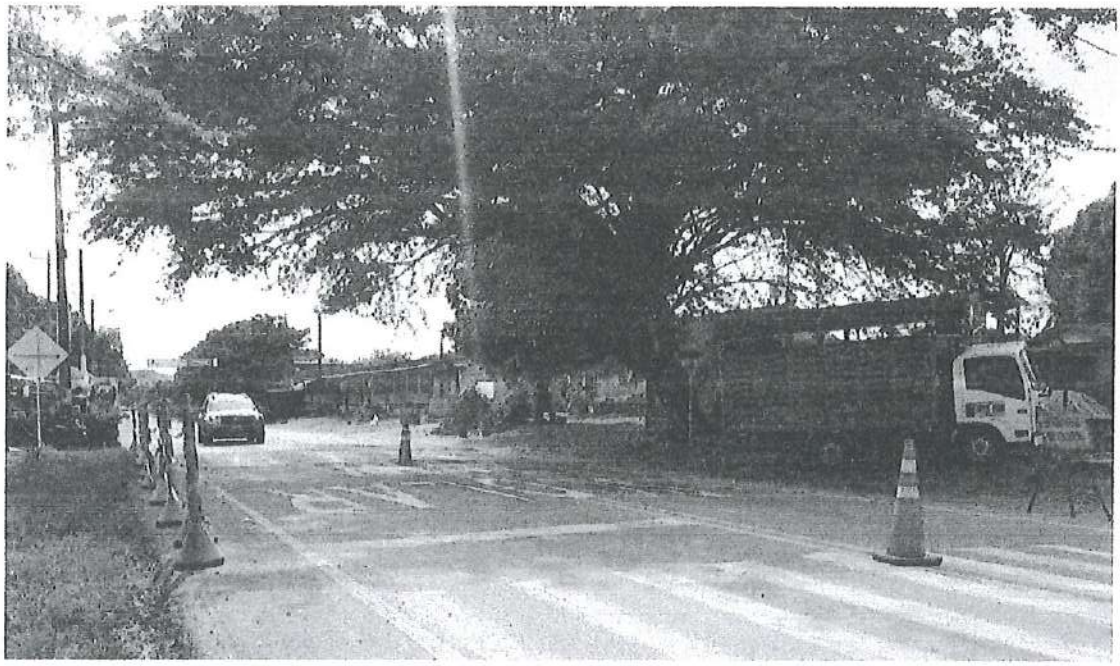
12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.

El plan de manejo de tránsito es supervisado por el director de obra, el ingeniero JOSÉ MARX quien es la encargada de la supervisión y ejecución de las actividades que se realizan a diario, a su vez la persona encargada del área de seguridad y salud en el trabajo del consorcio EDUCACIÓN C&G MH, así mismo el ingeniero residente JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL

Se lleva un registro de ingreso de volquetas a obra, de igual forma igual todas las actividades son supervisadas por el área SST y personal técnico

12.1. Aseo de las calles

Diariamente se deja aseadas las calles por donde salen y entran las volquetas



13 CONCLUSIONES

- En la bitácora día solo se registran los días que ingresan las volquetas a la obra ya que no ingresan todos los días.
- No se presentaron accidentes o incidentes en la obra en este periodo del mes de agosto
- La implantación del PMT es supervisado por el director de obra quien es el encargado de dirigir la obra, así mismo es supervisado por la interventoría quien está pendiente de todo lo relacionado con las actividades realizadas en obra
- **Nota:** las volquetas no ingresaron todos los días

14 ANEXOS

- ✓ 1703-F-Mov-06-V1 Formato de Evaluación Plan de Manejo de Transito Señalización y Desvíos
- ✓ Bitácora diaria

CALIFICACIÓN MENSUAL DE TRÁNSITO								
CORRESPONDIENTE AL PERIODO			DEL	1/08/2023			AL	31/08/2023
ITEM	PARÁMETROS EVALUADOS POR ACTIVIDAD	100%	90%	50%	0%	NO APLICA	OBSERVACIONES	
1	**Señalización Vertical y Dispositivos**							
	Pasacalles					X		
	Señales Reglamentarias	100%						
	Señales Preventivas	100%						
	Señales Informativas	100%						
	Señalización luminosa					X		
	Canalizaciones (Cintas, delineadores tubulares, maletines, etc.)					X		
	Barricadas					X		
	Señalización Horizontal							
	Separación de Carriles					X		
	Paraderos					X		
	Pasos peatonales y líneas de pare					X		
	Vías de desvío					X		
2	**Manejo Peatonal**							
	Señales Informativas	100%						
	Canalización de Senderos					X		
	Adecuación de rampas					X		
	Adecuación superficie zonas peatonales	100%						
	Adecuación Paraderos					X		
	Adecuación superficie Paraderos					X		
	Iluminación	100%						
3	**Estado de las vías**							
	Corredor a intervenir					X		
	Vías de desvío					X		
4	**Manejo de Intersecciones o intercambiadores**							
	Tiempo de ejecución (duración)			50%				
	Implementación del PMT correspondiente	100%						
5	**Cumplimiento de Parámetros de Tránsito**							
	Velocidad	100%						
	Accidentalidad				0%			
6	**Cumplimiento de compromisos**							
	Cumplimientos de compromisos	100%						
7	**Tiempos de vigencia de los PMT**							
	Tiempos de vigencia de los PMT	100%						
8	**Personal asignado al PMT**							
	Personal profesional	100%						
	Auxiliares de Tránsito	100%						
	Brigada de Mantenimiento	100%						
	Asistencia y participación en los Comités de Tránsito	100%						
9	**Informes Mensuales de Tránsito**							
	Entrega puntual	100%						
10	**Inconformidades al PMT**							
	Número de Soluciones dadas / Quejas recibidas	100%						
	CALIFICACIÓN MENSUAL	100%						

DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
INTERVENTORÍA

MAURICIO MEJIA
CONTRATISTA

1. Señalización: Para efectos de la evaluación del cumplimiento del Contratista en cuanto a la señalización que debe disponer de acuerdo con lo señalado en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, se entenderá que una señal (sea esta vertical u horizontal) es considerada para efectos de este numeral como efectivamente ejecutada, cuando cumple con las características físicas señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos y cuando se encuentra dispuesta durante el tiempo allí señalado.

Esta evaluación se debe aplicar a cada nivel de señalización y demarcación en forma independiente.
La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

2. Manejo Peatonal: Para efectos de la evaluación del cumplimiento en cuanto al manejo peatonal, que debe realizar y mantener el contratista, se entenderá que el manejo peatonal ha sido efectivamente ejecutado cuando los senderos peatonales han sido dedibidamente implementados conforme al Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:
• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

3. Estado de las vías:
Para efectos de la evaluación del Contratista en cuanto el estado de condición de las vías, sobre el corredor y las vías utilizadas como desvío, se efectuará la siguiente evaluación:

• Si, durante el mes correspondiente, todo el corredor y todas las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 100%.

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 100% pero más del 90% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 90%

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 90% pero más del 70% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 50%.

• Si, durante el mes correspondiente, el 70% o menos del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 0%.

4. Manejo de Intersecciones e Intercambiadores:
Se evalúa el cumplimiento del Contratista en la implementación del Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos para las intersecciones e intercambiadores en las cuales se ejecutaron Obras de Construcción durante el mes correspondiente con las condiciones de tiempo, horario, forma, indicadas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

5. Cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito:
El cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito se calificará si o no, es decir que en caso de no alcanzar los valores acordados se dará por no cumplido y la calificación será 0%, en caso contrario será 100%.

El cumplimiento de los parámetros del tránsito se dará teniendo en cuenta los indicadores fijados en la construcción de la linea base.

6. Cumplimiento de Compromisos: Como resultado de los comités semanales de seguimiento del PMT, se acordarán acciones concretas a seguir por el Contratista, dichas actividades se consignarán en las actas precisando los alcances y tiempos para su ejecución. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

7. Tiempos de vigencia de los PMT: Los PMT se aprueban con una vigencia establecida por el contratista, por lo tanto, se tendrá en cuneta su cumplimiento. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

8. Personal asignado al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvios:
Del personal profesional y de apoyo con que debe contar el contratista, se evalúa su efectiva disponibilidad, la asistencia a los comités de Tránsito (de acuerdo a la periodicidad establecida con la SMV mediante acta), su presencia en la vía y su dotación.

• Si el personal del Contratista cumple el 100% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el personal del Contratista cumple en menos del 100%, pero más del 90% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el personal del Contratista cumple en menos del 90%, pero más del 70% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el personal del Contratista cumple el 70% o menos en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 0%.

9. Informes mensuales de Tránsito

Se evalúa la entrega y contenido de los informes de seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvios, lo cual debe realizarse dentro de los diez (10) primeros días calendario de cada mes y debe contener los diferentes aspectos planteados.

• 100% si el informe ha sido entregado a tiempo y su contenido cumple con el 100% de lo solicitado.

• 60% si el informe ha sido entregado entre los 11 y 15 días del mes o su contenido cumple entre el 70% y el 100% de lo solicitado.

• 0% si el informe ha sido entregado después del dia 15 o si, aún entregado a tiempo, su contenido no cumple con, por lo menos el 70% de lo solicitado.

10. Inconformidades al PMT

Se entenderán como inconformidades al PMT, las manifestaciones que en tal sentido formulen las comunidades y/o usuarios o en forma directa a la SMV . En igual sentido se considerarán favorablemente las soluciones que el Contratista tome en forma directa para atender las inconformidades recibidas. Para la parametrización de la calificación se tomarán en consideración, en porcentaje, el número de soluciones dadas sobre el número de quejas presentadas, teniendo en cuenta la siguiente fórmula

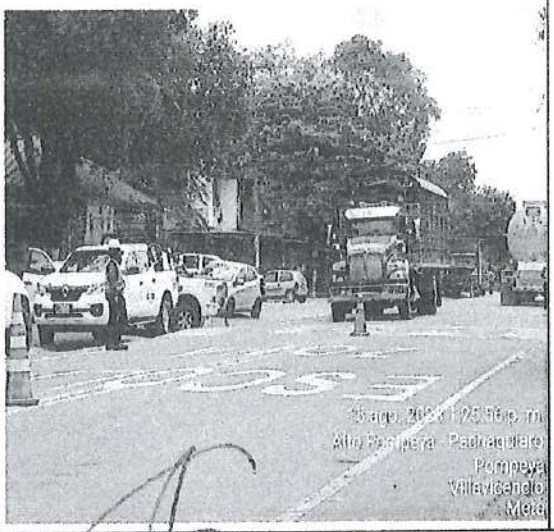
(Soluciones dadas/quejas recibidas) x 100
• Si el procentaje del producto de esta fórmula está entre el 100% y el 91% tendrá una calificación de 100%.
• Si se encuentra entre el 90% y el 71% tendrá una calificación de 90%.
• Si se encuentra entre el 70% y el 49% tendrá una calificación del 50%.
• Si es inferior al 49% tendrá una calificación de 0%.

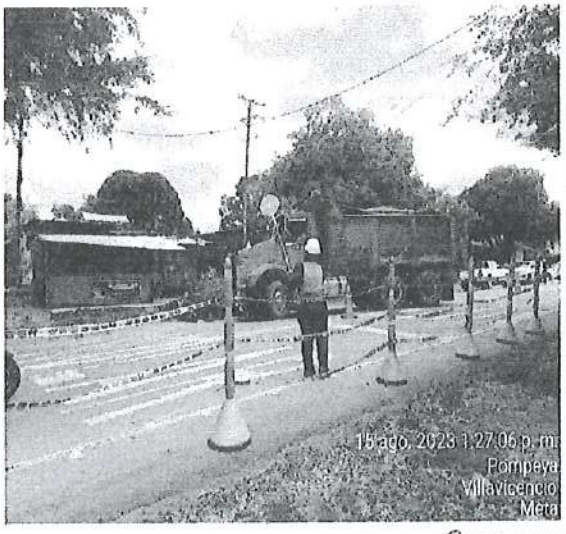
CAUSALES DE MULTA POR INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DEL CONTRATISTA.
La SMV podrá imponer las multas señaladas en la Cláusula de la minuta del Contrato MULTAS y por incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el PMT, cuando el Contratista, entre otras:
1. No alcance la calificación de por lo menos el 80% en las listas de chequeo según la evaluación presentada por la Interventoría en el informe mensual.
2. Incumpla en tres (3) o más periodos mensuales consecutivos uno o varios ítems de las listas de chequeo.
3. Incumpla los requerimientos oficiados por la Interventoría o la SMV, en tres (3) o más ocasiones.

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los dias*	

FECHA 15 AGOSTO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

Municipio de Villavicencio

Proceso Desarrollo Urbano y Territorial
Subproceso Administración de la Movilidad
REGISTRO DE BITACORA DIARIA

FECHA 16 AGOSTO DEL 2023

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

Municipio de Villavicencio

Proceso Desarrollo Urbano y Territorial
Subproceso Administración de la Movilidad
REGISTRO DE BITACORA DIARIA

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA 17 AGOSTO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

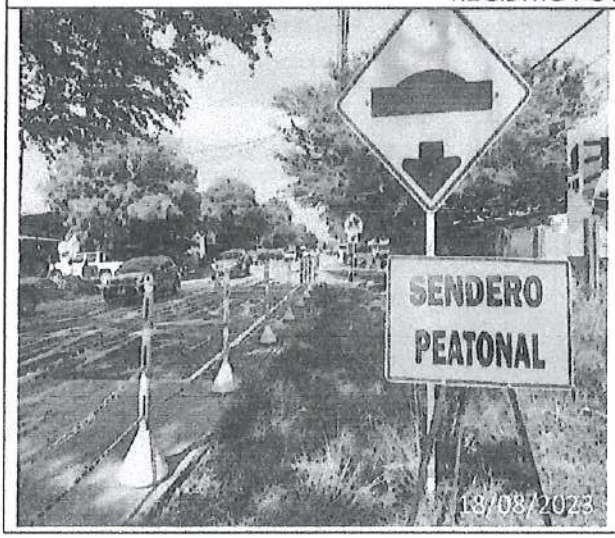
Municipio de Villavicencio

Proceso Desarrollo Urbano y Territorial
Subproceso Administración de la Movilidad
REGISTRO DE BITACORA DIARIA

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los días*	

FECHA: 18 AGOSTO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

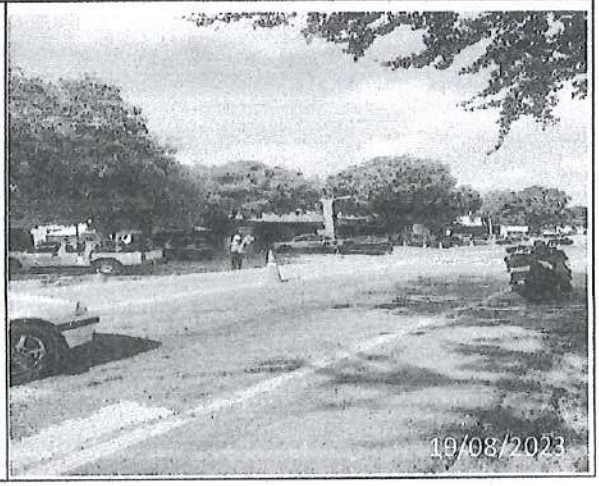
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: Las volquetas no ingresan todos los días	

FECHA: 19 AGOSTO DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA HSEQ

INFORME MENSUAL

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO

CONSORCIO EDUCACION C&G-MH

PROYECTO

"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"

SEPTIEMBRE 2023

VILLAVICENCIO/META

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 OBJETIVO GENERAL 4
2.1 Objetivos Específicos 4
3 ALCANCE 5
4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 6
5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA 6
5.1 Clasificación zona de Influencia 6
5.2 Localización del Proyecto 6
6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO 7
7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 7
8 ACCIONES DE CONTINGENCIA 8
9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 8
9.1 Quejas y reclamos 9
9.2 Implementación del plan manejo de tránsito 9
10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE SEPTIEMBRE 2023 9
10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría 10
10.2 Charlas de seguridad a trabajadores 10
10.3 Mantenimiento de señalización en obra 10
10.4 Puntos de emergencia en obra 11
11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN 12
11.1 Equipo y maquinaria 12
11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra 12
11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel) 13
11.4 COORDINACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL PLAN (PMT) 13
12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 13
12.1. Aseo de las calles 14
13 CONCLUSIONES 15
14 ANEXOS 16

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Mapa vial del área de influencia 7
Ilustración 2 Localización del proyecto 7

Tablas

Tabla 1 Clasificación vial en el área de influencia 8
Tabla 2 Información legal del proyecto 8

1 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presenta el informe mensual del mes de septiembre de la implementación del plan de manejo de tránsito realizado por el **CONSORCIO EDUCACION C&G -MH** bajo el Contrato de obra No. Xxxx cuyo objeto es la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

La implementación se realiza de acuerdo con la viabilidad otorgada por la secretaria de Movilidad de la Alcaldía Municipal de Villavicencio-Meta, mediante oficio **1703-19.18/1932 del 12 de julio del 2023** y lo emanado en la resolución No.1885 de 2015 "Manual de Señalización adoptado por el Ministerio del Transporte".

El informe se ha estructurado con un primer capítulo sobre los datos generales, tales como, los responsables del proyecto, la descripción de este, los tiempos, rutas y movimientos, así como las actividades a realizar, seguido de las características generales del entorno, la características físicas y operativas del área del proyecto, la característica del tránsito y la forma de ejecución sin generar mayores impactos en la comunidad. Para la definición de este PMT, se tiene como base de referencia el documento correspondiente al Manual de señalización 2015 y el Nuevo Código de Tránsito 2002, el cual se asume como viable y se acoge para la elaboración del documento único a presentar, realizando los ajustes necesarios para garantizar los requerimientos la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"**

2 OBJETIVO GENERAL

Mitigar los impactos generados por la obra durante la **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"** con el fin de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil en los desplazamientos para los trabajadores de la obra, visitantes y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El proyecto no contempla la intervención de la calzada o algún elemento de su diseño trasversal, debido a esto no se presenta ningún tipo de diseño de señalización horizontal y/o vertical definitivo ya que la señalización a utilizar será de manera temporal de acuerdo al capítulo 4 del Manual de señalización vial 2015.

El PMT es una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general) causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra.

2.1 Objetivos Específicos

- ✓ Procurar la seguridad e integridad de los conductores, y trabajadores de la obra.
- ✓ Brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar
- ✓ Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- ✓ Ofrecer a los usuarios y personal una señalización clara y de fácil interpretación

- ✓ Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

3 ALCANCE

Identificar los impactos que se puedan generar en la **RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO META"** en el tránsito y vecinos del sector, e implementar medidas que conlleven a la mitigación de los mismos, mediante la implementación de señalización adecuada de acuerdo al Manual de señalización Vial.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Las estrategias para el manejo temporal del tránsito por obras civiles o constructivas deben apoyarse en los siguientes principios fundamentales:

- ❖ Prevención de accidentes viales en el área de trabajo
- ❖ La seguridad de los trabajadores en áreas de control de tránsito debe ser un elemento fundamental y de alta prioridad en todo el proyecto.
- ❖ Establecer criterios para mantener la limpieza en las zonas aledañas.
- ❖ Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo del proyecto.
- ❖ Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de la obra de manera que no afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.

4 CATEGORIA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización Vial 2015, el PMT de la Reconstrucción total de la Institución Educativa Alfonso López en el municipio de Villavicencio, corregimiento cuatro altos de Pompeya se clasifica como categoría 1, de acuerdo al numeral **4.5.4.1.** Obras de Interferencias Mínimas

"Son aquellas en que los espacios de circulación son muy poco afectados por las intervenciones y no hay afectación sobre zonas aledañas. Hay poca o nula intervención en los espacios de circulación peatonal. El impacto de la obra sobre el tránsito de vehículos puede ser mitigado por la misma infraestructura a intervenir sin esperar que los flujos sean desviados. La señalización necesaria se puede lograr siguiendo uno o más de los esquemas".

5 CONOCIMIENTO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

El proyecto será ejecutado en la sede principal de la INSTITUCION EDUCATIVA OFICIAL ALFONSO LOPEZ PUMAREJO, ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

5.1 Clasificación zona de Influencia

En la zona de influencia de la ubicación de las obras no se realzará ningún tipo de cierre o desvió de acuerdo a lo anterior no se afectará el transporte público colectivo. De igual manera se relacionan las rutas de transporte público que circulan dentro del área de influencia del proyecto.

5.2 Localización del Proyecto

La zona donde se está ejecutando la obra del presente plan de manejo de tránsito está ubicada en ubicada en la CALLE 3 No 19-36 del centro poblado RINCON DE POMPEYA, corregimiento 4 del sector rural del municipio de Villavicencio.

6 INFORMACIÓN LEGAL DEL PROYECTO

La responsabilidad de la obra está a cargo de las siguientes instituciones y personas:

OBJETO	Reconstrucción Total de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo Sede Principal del Municipio de Villavicencio Meta
ENTIDAD CONTRATANTE	Municipio de Villavicencio
CONTRATISTA	Consorcio Educación C&G-MH
INTERVENTORÍA	Consorcio Inter Educativa 2023
DURACIÓN	7 meses 11 días
DIRECTOR DE OBRA	Jose Marx Reyes
REPRESENTANTE LEGAL	Mauricio Mejía Hoyos

Tabla 1 Información legal del proyecto

7 PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

El Plan de Manejo del Tránsito necesita la definición de una estrategia para su puesta en marcha. Esta estrategia está compuesta por varios aspectos que se deberán considerar para poner en funcionamiento el Plan de Manejo de Tránsito en obras, destacándose los siguientes:

a) Disponibilidad e instalación de los elementos para el Plan: Se convierte en una actividad fundamental para evitar improvisaciones en campo.

b) Coordinación de participantes en el Plan: En cada uno de los numerales que conforman el Plan de Manejo de Tránsito, la interventoría definirá la forma de comunicación y el programa detallado de responsabilidades y compromisos de los responsables del Plan.

c) Previsión para ajustes en campo del Plan de Manejo: Aunque el Plan de Manejo de Tránsito debe implementarse con anticipación al inicio de las obras, éste debe ser flexible y su evolución deberá estar prevista, a través de los distintos estados progresivos de la obra, especialmente, cuando ésta ha sido programada para realizarse por etapas. En caso de ajustes significativos se requiere la presencia del ingeniero de tránsito que diseñó el Plan inicial.

b) Coordinación de participantes en el Plan: En cada uno de los numerales que conforman el Plan de Manejo de Tránsito, la interventoría definirá la forma de comunicación y el programa detallado de responsabilidades y compromisos de los responsables del Plan.

c) Previsión para ajustes en campo del Plan de Manejo: Aunque el Plan de Manejo de Tránsito debe implementarse con anticipación al inicio de las obras, éste debe ser flexible y su evolución deberá estar prevista, a través de los distintos estados progresivos de la obra, especialmente, cuando ésta ha sido programada para realizarse por etapas. En caso de ajustes significativos se requiere la presencia del ingeniero de tránsito que diseñó el Plan inicial.

8 ACCIONES DE CONTINGENCIA

Con el propósito de responder en forma oportuna a un hecho contingente que afecte la operación del flujo vehicular y/o peatonal o que represente una situación de emergencia, se tiene previsto que los ingenieros residentes de obra posean comunicación vía celular para llamadas de emergencia a Policía, Bomberos, Ambulancias, etc.

Teléfonos de Emergencias:	**Teléfonos de Emergencias:**
Policía 123 / 165 / 6678099	Policía 123 / 165 / 6678099
Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880	Cruz Roja 132 / 6703838 / 6710880
Defensa Civil 144 / 6631257	Defensa Civil 144 / 6631257
Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505	Bomberos (24 Horas) 119 / 6626505
Oficina de Gestión del Riesgo 6715825	Oficina de Gestión del Riesgo 6715825
Prevención y Atención de Emergencias	Prevención y Atención de Emergencias
4297414 Extensión 107	4297414 Extensión 107

9 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

La Secretaría de Movilidad como autoridad de tránsito en el municipio de Villavicencio y la interventoría, son los responsables de la revisión, aprobación y verificación del Plan de Manejo del Tránsito para obras que afecten la infraestructura vial.

Es de vital importancia realizar un seguimiento al Plan de Manejo del Tránsito durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y peatonal, y de acuerdo con ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste, lo cual se hará en los diferentes comités de tránsito o en los comités socio ambientales semanales.

9.1 Quejas y reclamos

En el consorcio de educación C&G -MH hasta la fecha no se han presentado quejas o reclamos por parte del personal aledaño a la obra, sin embargo, el consorcio está a disposición de la población para atender cualquier inconformidad.

9.2 Implementación del plan manejo de tránsito

El plan de manejo de tránsito se implementará de la siguiente manera:

- ✓ Ubicación de señalización informativa, preventiva y reglamentaria.
- ✓ Disposición de elementos, colombinas, conos y cinta de peligro.
- ✓ Disponibilidad de los celulares para comunicación en los extremos de la obra.
- ✓ Disponibilidad del Área HSEQ.
- ✓ Disponibilidad de personal certificados en seguridad vial.
- ✓ Inicio de actividades Implementado el plan de manejo de tránsito, se realizarán los ajustes que se exijan en terreno, de acuerdo con las condiciones operacionales del momento, por parte del Contratista y la Interventoría.
- ✓ Mantenimiento diario de señalización dentro y fuera de la obra.

10 ACTIVIDADES DE OBRA EN EL PERIODO DEL MES DE SEPTIEMBRE 2023

En el periodo correspondiente al mes de **SEPTIEMBRE se** realizaron las siguientes actividades en la obra de septiembre, excavación a máquina para conformación de terrazas excavación a mano para

cimentación de preescolar, y disposición final de los RCD provenientes de la obra **INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO en** el corregimiento cuatro altos de Pompeya.

- Instalación de las señales de tránsito con el fin de que la población aledaña tenga presente que se está interviniendo en esa zona
- Dentro de obra se verifica constantemente el mantenimiento de señalización de medidas preventivas.
- Supervisión por parte del área SST en la implementación del plan de manejo de tránsito del proyecto **RECONSTRUCCION TOTAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO**
- Supervisión del área SST en obra

10.1 Supervisión por parte de área técnica e interventoría

En la obra **DEL CONSORSORCIO EDUCACION C&G -MH** se tiene a diario la supervisión por parte de interventoría y personal residente quienes verifican el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y normas de tránsito.

10.2 Charlas de seguridad a trabajadores

Diariamente se realizan charlas de seguridad a todo el personal trabajador de la obra de cancha de futbol de esperanza con el fin de concientizar a los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo y seguridad vial.

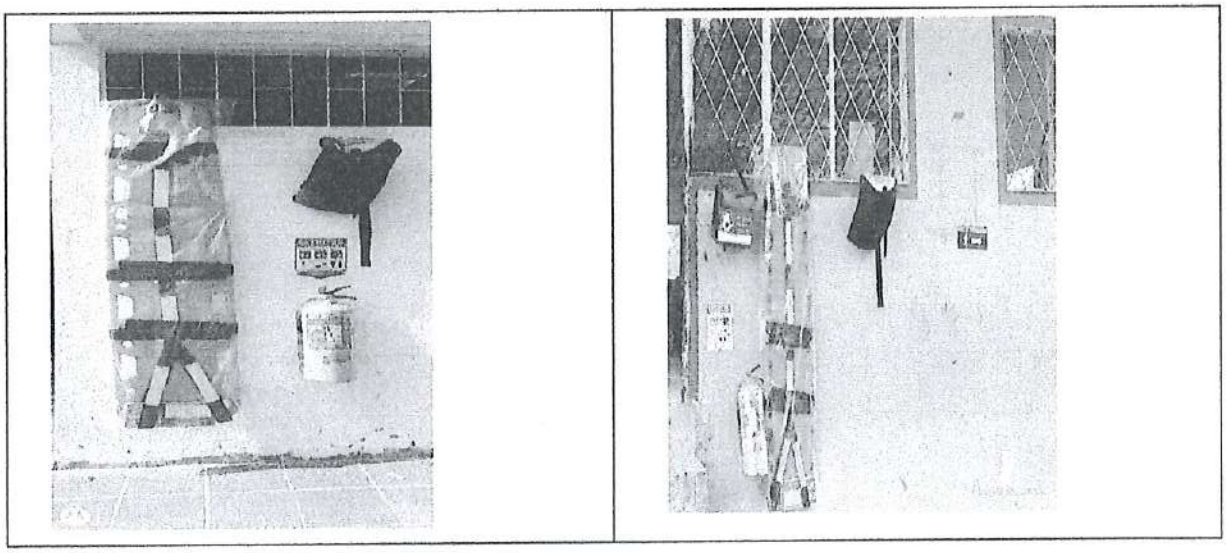
10.3 Mantenimiento de señalización en obra

se verifica a diario que la lona este en óptimas condiciones evitando que los peatones se pasen por donde se realizan las actividades, además que dentro de obra se cumpla con la señalización correspondiente



10.4 Puntos de emergencia en obra

En obra se cuenta con dos puntos de emergencia instalados donde se están ejecutando las actividades en caso de un accidente, así mismo el consorcio tiene conformada una brigada integral de emergencia, en caso de alguna eventualidad que se llegue a presentar en la obra.



11 DISPONIBILIDAD E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA EL PLAN

Se cuenta con la señalización reglamentaria para el ingreso y salida de los vehículos, se instala señalización en puntos estratégicos fuera de la obra, así mismo se cuenta con el personal idóneo para la ejecución de la labor.

11.1 Equipo y maquinaria

La maquinaria para la correcta ejecución de la obra, consta principalmente de

- Volquetas
- Retroexcavadora
- Minicargador
- Vibro compactador
- Herramientas Básicas y equipos de construcción

Hasta el momento solo ingresan a obra volquetas y vehículos propios del personal trabajador

11.2 Señalización utilizada dentro y fuera de la obra

Se realiza instalación de señalización fuera y dentro de la obra con el fin de que los peatones tengan cuidado a la hora de pasar por el frente de las actividades que se están realizando

Características de la señalización.

La señalización implementada garantiza que la información sea clara a los usuarios de la vía.

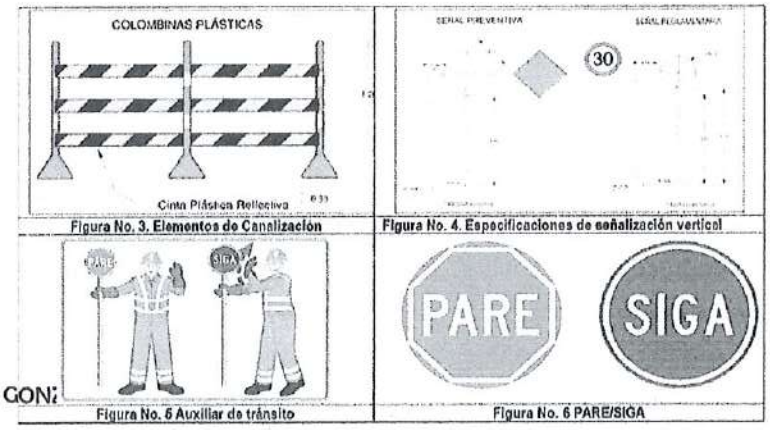


Figura No. 3. Elementos de Canalización
Figura No. 4. Especificaciones de señalización vertical
Figura No. 5 Auxiliar de tránsito
Figura No. 6 PARE/SIGA

11.3 Señalización informativa de obra (primer nivel).

Corresponde a señales informativas de entrada y salida de volquetas, que se ubicarán cada 50 metros de distancia desde el punto donde se ubica la última señal, en ambos costados, informando sobre la precaución de paso vehicular existente, en forma general.para la ejecución de la labor.

11.4 COORDINACIÓN DE LOS PARTICIPANTES DEL PLAN (PMT)

La obra del **COLEGIO ALFONSO PUMAREJO** , cuenta con 1 persona de seguridad y salud en el trabajo quien es el encargado de la supervisión de las actividades realizadas en la obra, también es la encargada de la supervisión de los documentos de los conductores y vehículos entrantes a trabajar dentro de la obra, así mismo se cuenta con dos personas certificadas en seguridad vial a quienes se les designa roles para las actividades del manejo de tránsito en la obra al momento del ingreso de vehículos así mismo se realiza el lavado de llantas delos vehículos

12 SUPERVISIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO.

El plan de manejo de tránsito es supervisado por el director de obra, el ingeniero JOSÉ MARX quien es la encargada de la supervisión y ejecución de las actividades que se realizan a diario, a su vez la persona encargada del área de seguridad y salud en el trabajo del consorcio EDUCACIÓN C&G MH, así mismo el ingeniero de obra.

Se lleva un registro de ingreso de volquetas a obra, de igual forma igual todas las actividades son supervisadas por el área SST y personal técnico.

12.1. Aseo de las calles





13 CONCLUSIONES

- En la bitácora día solo se registran los días que ingresan las volquetas a la obra ya que no ingresan todos los días.
- No se presentaron accidentes o incidentes en la obra en este periodo del mes de SEPTIEMBRE
- La implantación del PMT es supervisado por el director de obra quien es el encargado de dirigir la obra, así mismo es supervisado por la interventoría quien está pendiente de todo lo relacionado con las actividades realizadas en obra
- Nota: los vehículos no ingresan todos los días a la obra

14 ANEXOS

- ✓ 1703-F-Mov-06-V1 Formato de Evaluación Plan de Manejo de Transito Señalización y Desvíos
- ✓ Bitácora diaria

CALIFICACIÓN MENSUAL DE TRÁNSITO								
CORRESPONDIENTE AL PERIODO			DEL	1/09/2023			AL	31/09/2023
ITEM	PARÁMETROS EVALUADOS POR ACTIVIDAD	100%	90%	50%	0%	NO APLICA	OBSERVACIONES	
1	**Señalización Vertical y Dispositivos**							
	Pasacalles					X		
	Señales Reglamentarias	100%						
	Señales Preventivas	100%						
	Señales Informativas	100%						
	Señalización luminosa					X		
	Canalizaciones (Cintas, delineadores tubulares, maletines, etc.)					X		
	Barricadas					X		
	Señalización Horizontal							
	Separación de Carriles					X		
	Paraderos					X		
	Pasos peatonales y lineas de pare					X		
	Vias de desvio					X		
2	**Manejo Peatonal**							
	Señales Informativas	100%						
	Canalización de Senderos					X		
	Adecuación de rampas					X		
	Adecuación superficie zonas peatonales	100%						
	Adecuación Paraderos					X		
	Adecuación superficie Paraderos					X		
	Iluminación	100%						
3	**Estado de las vias**							
	Corredor a intervenir					X		
	Vias de desvio					X		
4	**Manejo de Intersecciones o Intercambiadores**							
	Tiempo de ejecución (duración)			50%				
	Implementación del PMT correspondiente	100%						
5	**Cumplimiento de Parámetros de Tránsito**							
	Velocidad	100%						
	Accidentalidad				0%			
6	**Cumplimiento de compromisos**							
	Cumplimientos de compromisos	100%						
7	**Tiempos de vigencia de los PMT**							
	Tiempos de vigencia de los PMT	100%						
8	**Personal asignado al PMT**							
	Personal profesional	100%						
	Auxiliares de Tránsito	100%						
	Brigada de Mantenimiento	100%						
	Asistencia y participación en los Comités de Tránsito	100%						
9	**Informes Mensuales de Tránsito**							
	Entrega puntual	100%						
10	**Inconformidades al PMT**							
	Número de Soluciones dadas / Quejas recibidas	100%						
	CALIFICACIÓN MENSUAL	100%						

DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
INTERVENTORÍA

MAURICIO MEJIA
CONTRATISTA

1. Señalización: Para efectos de la evaluación del cumplimiento del Contratista en cuanto a la señalización que debe disponer de acuerdo con lo señalado en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, se entenderá que una señal (sea esta vertical u horizontal) es considerada para efectos de este numeral como efectivamente ejecutada, cuando cumple con las características físicas señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos y cuando se encuentra dispuesta durante el tiempo allí señalado.

Esta evaluación se debe aplicar a cada nivel de señalización y demarcación en forma independiente.
La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

2. Manejo Peatonal: Para efectos de la evaluación del cumplimiento en cuanto al manejo peatonal, que debe realizar y mantener el contratista, se entenderá que el manejo peatonal ha sido efectivamente ejecutado cuando los senderos peatonales han sido debidamente implementados conforme al Plan de Manejo de Tránsito Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:
• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

• Si el Contratista ejecuta el 70% o menos de las actividades de manejo peatonal señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 0%.

3. Estado de las vías:
Para efectos de la evaluación del Contratista en cuanto al estado de condición de las vías, sobre el corredor y las vías utilizadas como desvío, se efectuará la siguiente evaluación:

• Si, durante el mes correspondiente, todo el corredor y todas las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 100%.

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 100% pero más del 90% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 90%

• Si, durante el mes correspondiente, menos del 90% pero más del 70% del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 50%.

• Si, durante el mes correspondiente, el 70% o menos del corredor y las vías utilizadas como desvíos se encuentran en buen estado, la calificación del Contratista será del 0%.

4. Manejo de Intersecciones e Intercambiadores:
Se evalúe el cumplimiento del Contratista en la implementación del Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos para las intersecciones e intercambiadores en las cuales se ejecutaron Obras de Construcción durante el mes correspondiente con las condiciones de tiempo, horario, forma, indicadas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos.

La calificación del Contratista se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

• Si el Contratista ejecuta el 100% de las actividades señaladas en el Plan de manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 100%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 100%, pero más del 90% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 90%.

• Si el Contratista ejecuta menos del 90%, pero más del 70% de las actividades señaladas en el Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos (aprobado e incluyendo los ajustes que se efectúen en el Comité de Tránsito), el Contratista recibirá una calificación del 50%.

5. Cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito:
El cumplimiento de los parámetros de control de Tránsito se calificará si o no, es decir que en caso de no alcanzar los valores acordados se dará por no cumplido y la calificación será 0%, en caso contrario será 100%.

El cumplimiento de los parámetros del tránsito se dará teniendo en cuenta los indicadores fijados en la construcción de la línea base.

6. Cumplimiento de Compromisos: Como resultado de los comités semanales de seguimiento del PMT, se acordarán acciones concretas a seguir por el Contratista, dichas actividades se consignarán en las actas precisando los alcances y tiempos para su ejecución. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

7. Tiempos de vigencia de los PMT: Los PMT se aprueban con una vigencia establecida por el contratista, por lo tanto, se tendrá en cuneta su cumplimiento. Estos compromisos serán evaluados si se cumplieron o no, con 100% para el cumplimiento y 0% para el caso contrario.

8. Personal asignado al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos:
Del personal profesional y de apoyo con que debe contar el contratista, se evalúa su efectiva disponibilidad, la asistencia a los comités de Tránsito (de acuerdo a la periodicidad establecida con la SMV mediante acta), su presencia en la vía y su dotación.

- Si el personal del Contratista cumple el 100% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 100%.

- Si el personal del Contratista cumple en menos del 100%, pero más del 90% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 90%.

- Si el personal del Contratista cumple en menos del 90%, pero más del 70% en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 50%.

- Si el personal del Contratista cumple el 70% o menos en asistencia, disponibilidad, cumplimiento y dotación, el Contratista recibirá una calificación del 0%.

9. Informes mensuales de Tránsito

Se evalúa la entrega y contenido de los informes de seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos, lo cual debe realizarse dentro de los diez (10) primeros días calendario de cada mes y debe contener los diferentes aspectos planteados.

- 100% si el informe ha sido entregado a tiempo y su contenido cumple con el 100% de lo solicitado.

- 50% si el informe ha sido entregado entre los 11 y 15 días del mes o su contenido cumple entre el 70% y el 100% de lo solicitado.

- 0% si el informe ha sido entregado después del día 15 o si, aún entregado a tiempo, su contenido no cumple con, por lo menos el 70% de lo solicitado.

10. Inconformidades al PMT

Se entenderán como inconformidades al PMT, las manifestaciones que en tal sentido formulen las comunidades y/o usuarios o en forma directa a la SMV . En igual sentido se considerarán favorablemente las soluciones que el Contratista tome en forma directa para atender las inconformidades recibidas. Para la parametrización de la calificación se tomarán en consideración, en porcentaje, el número de soluciones dadas sobre el número de quejas presentadas, teniendo en cuenta la siguiente fórmula

(Soluciones dadas/quejas recibidas) x 100
- Si el procentaje del producto de esta fórmula está entre el 100% y el 91% tendrá una calificación de 100%.
- Si se encuentra entre el 90% y el 71% tendrá una calificación de 90%.
- Si se encuentra entre el 70% y el 49% tendrá una calificación del 50%.
- Si es inferior al 49% tendrá una calificación de 0%.

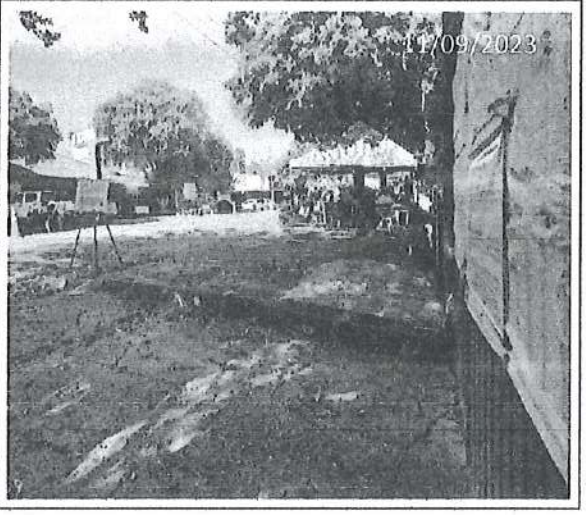
CAUSALES DE MULTA POR INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS DEL CONTRATISTA.
La SMV podrá imponer las multas señaladas en la Cláusula de la minuta del Contrato MULTAS y por incumplimiento de las obligaciones relacionadas con el PMT, cuando el Contratista, entre otras:
1. No alcance la calificación de por lo menos el 80% en las listas de chequeo según la evaluación presentada por la Interventoría en el informe mensual.
2. Incumpla en tres (3) o más periodos mensuales consecutivos uno o varios ítems de las listas de chequeo.
3. Incumpla los requerimientos oficiados por la Interventoría o la SMV, en tres (3) o más ocasiones.

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los días*	

FECHA: 11 SEPTIEMBRE DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

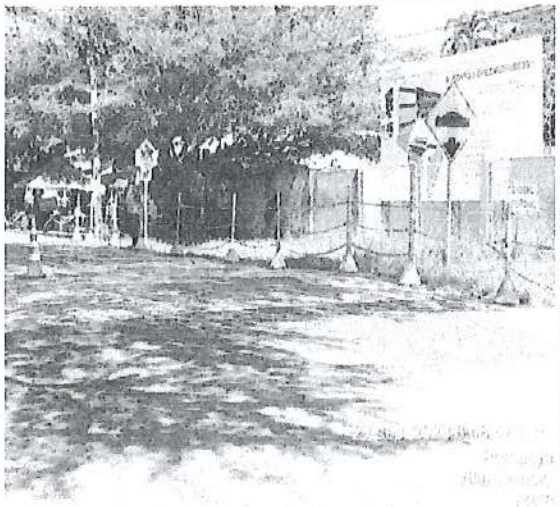
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los días*	

FECHA: 27 SEPTIEMBRE DEL 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





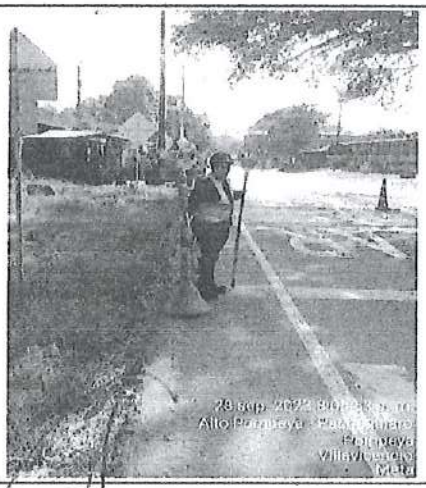
FIRMA RESIDENTE

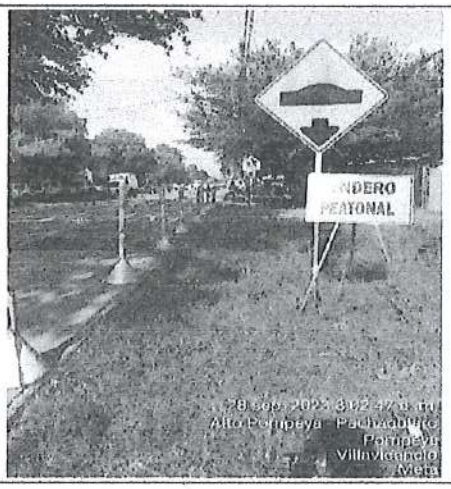
FIRMA HSEQ

NOMBRE DEL PROYECTO: "RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los días*	

FECHA: 28 DE SEPTIEMBRE 2023

REGISTRO FOTOGRAFICO





FIRMA RESIDENTE

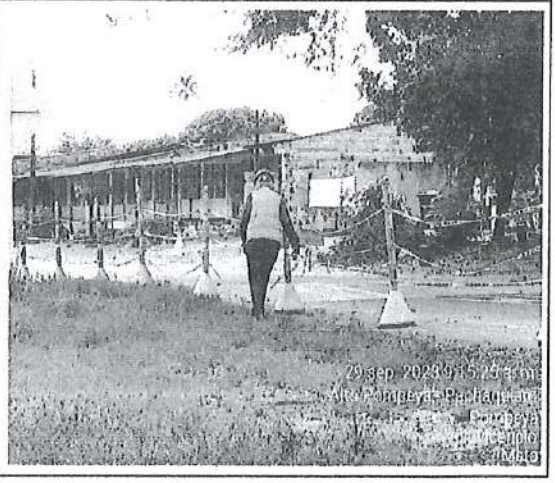
FIRMA

NOMBRE DEL PROYECTO: **"RECONSTRUCCIÓN TOTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO SEDE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO-META"**	
ESTUDIO DE MOVILIDAD:	CONSECUTIVO RADICADO 01
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO: **1703-19.18/0932**	CONSECUTIVO RADICADO 01
CONSTRUCTOR RESPONSABLE: **CONSORCIO EDUCACIÓN C&G-MH**	
INGENIERO DE OBRA: JOSÉ MARX REYES	
INGENIERO PMT: JOEL ALBERTO PINEDA SANDOVAL	
OBSERVACIONES: *Las volquetas no ingresan todos los días*	

FECHA: 29 DE SEPTIEMBRE 2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO





FIRMA RESIDENTE

FIRMA