v&m ingenieria SAS

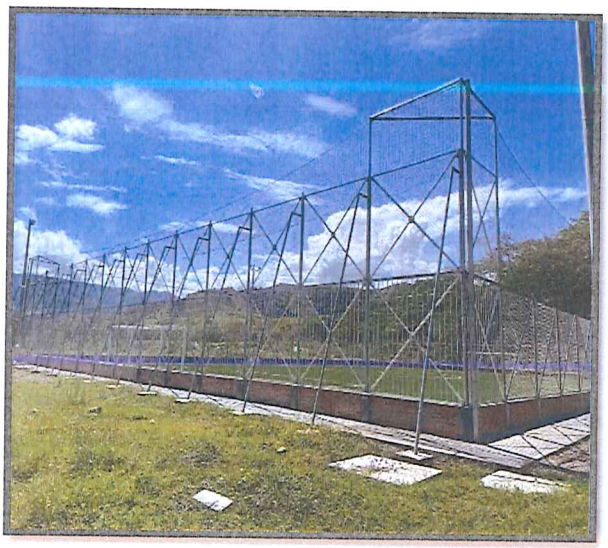
INFORME PARCIAL DE OBRA. (FIRMA CONTRATISTA E INTERVENTOR)

CONTRATO DE OBRA No. CLOPIH221 de 2024

INFORME DE OBRA No. 2

PARCIAL [X] FINAL [ ]

Objeto Contrato: "CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE HUILA"





MUNICIPIO: GUADALUPE

DEPARTAMENTO: HUILA

CONTRATO DE (OBRA) No. CLOPIH221 DE 2024 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DEL DEPORTE, LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO LIBRE DEL HUILA - "INDERHUILA" Y LA FIRMA V&M INGENIERIA SAS

APOYO A LA SUPERVISIÓN	LUIS MIGUEL CAQUIMBO	ENTIDAD	INDERHUILA
1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO			
CONTRATO No.	CLOPIH221 DE 2024		
OBJETO	"CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE HUILA"	PERIODO DEL INFORME	Entre 15 de septiembre de 2025 al 03 de octubre de 2025
CONTRATISTA	V&M INGENIERIA SAS	NIT:	900.062.688-7
REPRESENTANTE LEGAL:	YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	C.C:	7.713.933
FECHA SUSCRIPCIÓN (D/M/A):	27 DE SEPTIEMBRE DE 2024		
FECHA DE INICIO (D/M/A):	12 DE NOVIEMBRE DE 2024		
PLAZO INICIAL	EL PLAZO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ TRES (03) MESES, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO, PREVIO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PREVISTOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES		
PLAZO ADICIONAL (No.1) (D/M/A):	31 DE ENERO DE 2025 DOS (02) MESES		
PLAZO ADICIONAL (No.2) (D/M/A):	10 DE ABRIL DE 2025 DOS (02) MESES		
PLAZO TOTAL:	SIETE (07) MESES, CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO Y CONFORME AL ADICIONAL EN TIEMPO MEDIANTE PRORROGA NO.2		
ACTA DE SUSPENSIÓN (No.1) (D/M/A):	20 DE MAYO 2025		
ACTA DE PRORROGA DE SUSPENSIÓN (No.1) (D/M/A):	19 DE AGOSTO 2025		
ACTA DE REINCIO (No.1) (D/M/A):	15 DE SEPTIEMBRE 2025		
ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No.1	17 DE SEPTIEMBRE 2025		
FECHA DE TERMINACION (D/M/A):	07 DE OCTUBRE 2025		
VALOR INICIAL:	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($1.453.038.929,00) MCTE		
VALOR ADICIONAL (SI APLICA):	SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($ 79,971,854.00) MCTE		
VALOR TOTAL:	MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS ($1,533,010,783.00) MCTE		
INTERVENTOR:	CONSTRUMAC INGENIEROS SAS	NIT:	900.116.571-8

REPRESENTANTE LEGAL:	DANIELA CARRILLO TAVERA	C.C:	1.007.750.886

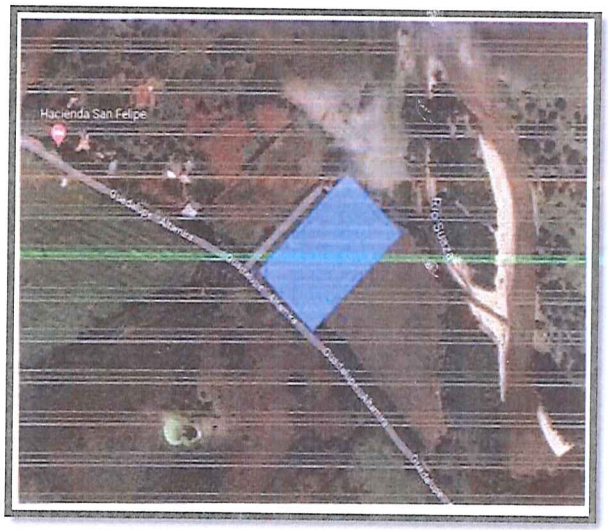
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Construcción Cancha Sintética Villa Olímpica del Municipio de Guadalupe, Departamento del Huila, se ubica en el municipio de Guadalupe, - Huila, en la región andina de Colombia.

Esta localidad se encuentra rodeada de paisajes montañosos y ríos, es conocida por su belleza natural y su enorme herencia cultural. La cancha sintética se construirá dentro de las instalaciones del proyecto macro Villa Olímpica, área designada para actividades deportivas y recreativas que beneficiarán a la comunidad local.

MUNICIPIO DE GUADALUPE HUILA, ESPECIFICAMENTE EN EL KM 3 VIA MUNICIPIO DE GUADALUPE AL MUNICIPIO DE ALTAMIRA.





3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La construcción de la cancha sintética tendrá una superficie total de 1750 m² y contará con una serie de características y componentes, incluyendo:

- Red de aguas lluvias con cuneta perimetral de concreto de 3000 psi, cajas de inspección y filtros laterales
- Placa de piso de 3000 psi
- Instalación de césped
- Demarcación de la cancha
- Cerramiento perimetral
- Iluminación

El proyecto busca proporcionar un espacio seguro y de alta calidad para la práctica deportiva y recreativa, así como para la realización de eventos culturales y comunitarios

4. INFORME CONCRETO SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL COMITÉ DE VIGILANCIA Y CONTROL DURANTE EL PERIODO

Se realizo reunión de seguimiento junto con el Comité de Veeduría, la Secretaría de Planeación municipal y el equipo directivo de la obra CLOPIH 221/2024, con el objetivo de evaluar el avance físico y la calidad del proceso constructivo. Para lo cual el director de obra presentó un informe detallado sobre el estado actual del proyecto, destacando los logros alcanzados y las acciones implementadas para garantizar el cumplimiento de los objetivos y la transparencia en la ejecución del proyecto.

5. HISTORIA CRONOLOGICA DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	FECHA (dd/mm/aaaa)	DÍAS DE EJECUCION TRANSCURRIDOS	DÍAS DE SUSPENSION TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACION (dd/mm/aaaa)
FECHA DE INICIO	12/11/2024			
OTROSÍ No.1 – PRORROGA	31/01/2025			
OTROSÍ No.2 - PRORROGA	10/04/2025			
SUSPENSIÓN No.1	20/05/2025	188		
PRORROGA SUSPENSION No.1	19/08/2025			
REINICIACIÓN No.1	15/09/2025		116	06/10/2025
BALANCE DE OBRA No. – MAYORES Y MENORES CANTIDADES	17/09/2025			
TERMINACIÓN CTO.	06/10/2025	22		
TOTAL DIAS		210	116	

6. ACTAS

Tipo de Acta	No.	Fecha
Acta De Inicio	1	12 de noviembre de 2024
Acta De Justificación No. 1 De Prórroga	2	31 de enero de 2025
Acta De Justificación No. 2 De Prórroga	3	10 de abril de 2025
Acta De Suspensión No. 1	4	20 de mayo de 2025
Acta De Justificación No. 3 Para La Suspensión No.1	5	20 de mayo de 2025
Acta De Prórroga No. 2 Al Acta De Suspensión No.1	6	19 de agosto de 2025
Acta De Reinicio No. 1	7	15 de septiembre de 2025

Acta De Justificación No. 4 Reinicio No. 1	8	15 de septiembre de 2025
Acta De Justificación No. 5 De Mayores Y Menores Cantidades De Obra.	10	17 de septiembre de 2025

7. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO

a). Actividades administrativas

Durante este periodo, las condiciones climáticas fueron favorables para el desarrollo y ejecución del proceso constructivo. A continuación, se detallan las actividades administrativas fundamentales que se adelantaron:

Gestión documental:

- Diligenciamiento de formatos para entrega y consignación de informes mensuales.
- Actualización de la bitácora de obra.
- Entrega de ensayos de laboratorio para control de calidad.
- Registro fotográfico representativo de cada actividad.
- Respuesta oportuna a requerimientos del interventor o la supervisión mediante oficios.
- Revisión y trámite oportuno de actas levantadas en el periodo.

Control financiero y presupuestal:

- Control financiero de las obras ejecutadas.
- Control presupuestal.

Gestión laboral y de seguridad social:

- Cumplimiento con obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral.
- Afiliación de personal directo y verificación de nivel de riesgo correspondiente.
- Capacitación del personal de mano de obra no calificada sobre riesgos laborales y uso correcto de elementos de protección personal.

Por otra parte, Durante este periodo, se recibió acompañamiento técnico por parte del ente interventor del contrato y la entidad contratante, INDER HUILA, lo que permitió garantizar el cumplimiento de los objetivos y requisitos del proyecto.

b.) Actividades operativas

En el marco de la ejecución del contrato, durante el periodo comprendido desde el 15 de septiembre de 2025 al 03 de octubre de 2025 se llevaron a cabo las actividades programadas de acuerdo con el acta de mayores y menores cantidades:

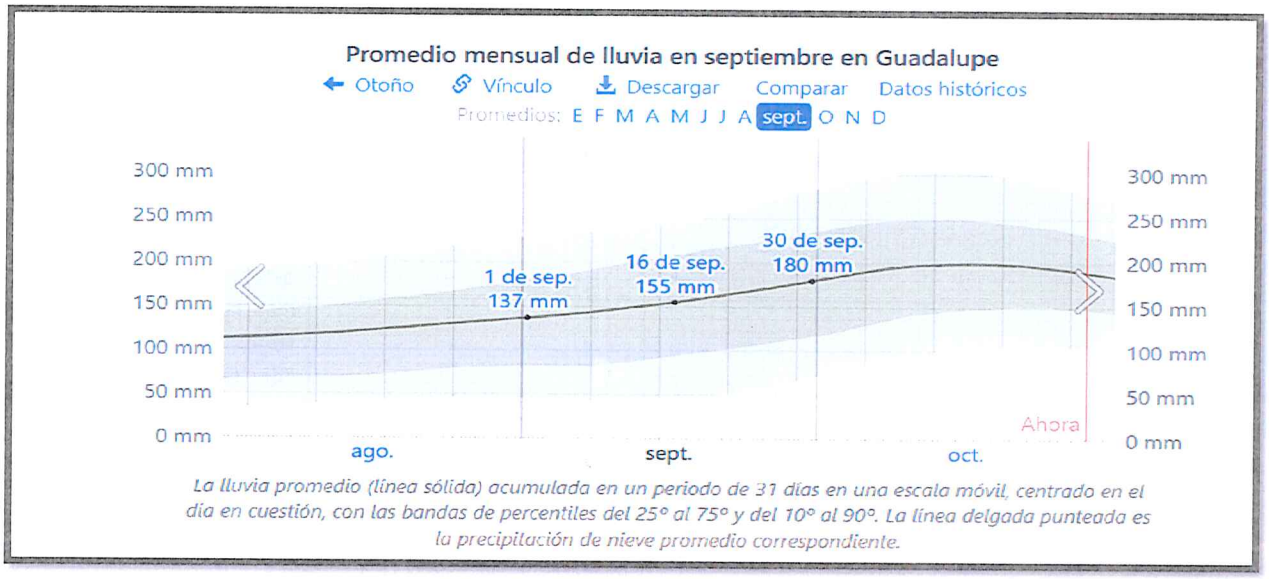
1. **PRELIMINARES.**
   - 1.1. Localización y replanteo manual
   - 1.2. Descapote e=0.20m a máquina incluye retiro material
2. **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

	➢ 2.1. Excavación manual incluye retiro. ➢ 2.2. Excavación mecánica incluye retiro 1 Km. ➢ 2.3. Rellenos con recebo compactado mecánicamente. **3. RED DE AGUAS LLUVIAS** ➢ 3.2. Caja inspección 1,0x 1,0 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable. ➢ 3.3. Red de aguas lluvias suministro e instalación de tubería PVC Ø 8" incluye: Transporte al sitio de la obra, cama con arena 15 cms y relleno material de la excavación a zanjón. ➢ 3.4. Construcción de filtros laterales externos en un ancho de 0.40 m, con altura variable menor a 0.50 m, recubrimiento en geotextil no tejido NT-1600, con gravilla común o triturado de 1 1/2" a 4" + Tubería PVC drenajes de 6" ➢ 3.5. Caja inspección 1,2x 1,2 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable **4. PLACA CANCHA** ➢ 4.1. Placa de piso en concreto 3000 psi, e =0,07m dilatada, junta machimbreada incluye malla electrosoldada de 5mm. ➢ 4.3. Suministro e instalación de césped monofilamentado rafia de 50mm de altura, con protección de rayos UV, con 1300 gramos por metro cuadrado de rafia, de 13200 dux, base: backing doble capa, demarcación de color blanco con césped de blanco de fábrica, incluye granulo de caucho, pegamento importado. ➢ 4.4. Suministro e instalación de almohadilla de choque shock pad 20 mm ➢ 4.5 Suministro e instalación de bordillos prefabricado 20X50X50 **5. CERRAMIENTO** ➢ 5.4. Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalación ➢ 5.5. Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalación ➢ 5.7. Módulos cerramiento 2,5x2,5 m en Angulo 1 1/2"x1/8 con malla eslabonada cal 10 hueco 2 1/4"x2 1/4", diagonales en Angulo 1 1/2" x1/8 y lamina cal 16 10X10cm de refuerzo en las esquinas (lado oriente y occidente) h=2,5m Estas actividades se realizaron según lo establecido en el contrato y se documentan adecuadamente en la presente el Acta Parcial No.2

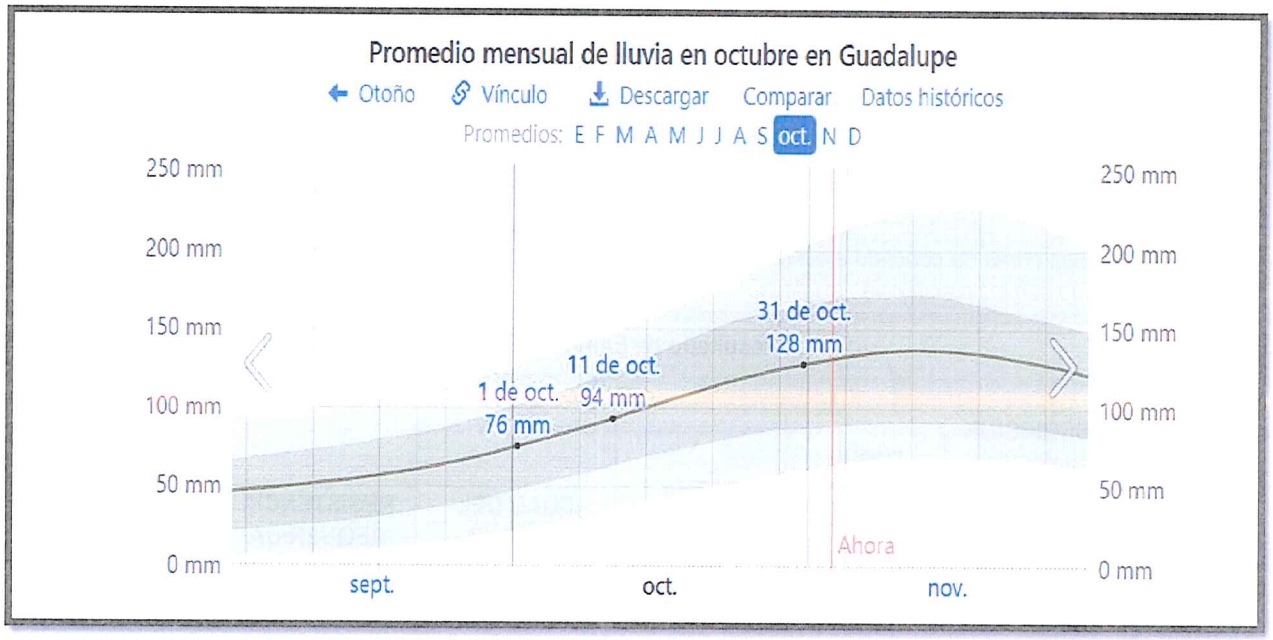
8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL TIEMPO DURANTE EL PERIODO

Durante el periodo comprendido entre el 15 de septiembre de 2025 y el 03 de octubre de 2025, el municipio de Guadalupe, Huila, experimentó condiciones climáticas favorables que permitieron la ejecución óptima de las actividades de obra programadas, garantizando la calidad y pertinencia de los trabajos realizados.

SEPTIEMBRE 2025



OCTUBRE 2025



9. CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO DURANTE EL PERIODO		
Tipo Prueba de Laboratorio	**Resistencia concreto**	**Relación volumétrica concreto**
Diseños de mezcla para los concretos.	2500 PSI	CANTIDADES EN VOLUMEN SUELTO PARA PREPARAR UN METRO CÚBICO DE CONCRETO (M3) 18Mpa CEMENTO: 6,78 Bulto Mixto Fuente Acopio Héctor Vargas 1,22 m3 AGUA:175 Litros
Diseños de mezcla para base.	3000 PSI	CANTIDADES EN VOLUMEN SUELTO PARA PREPARAR UN METRO CÚBICO DE CONCRETO (M3) 21Mpa CEMENTO: 7,49 Bulto Mixto Fuente Acopio Héctor Vargas 1,2 m3 AGUA:175 Litros
Compresión simple al concreto.	*2500 PSI CONCRETO CICLOPEO*	
	3000 PSI VIGA DE CIMENTACION	
	3000 PSI PLACA DE PISO	
Ensayo de compactación de campo	DENSIDAD SECA MÁXIMA (g./cm3) HUMEDAD ÓPTIMA (%) Gravedad Especifica Bulk Partículas Gruesas, K (g/cm3) R^2 = 0.9954 2.145 6.00 2.56	
Proctor compactación modificada material de relleno	DENSIDAD SECA MÁXIMA (g./cm3) HUMEDAD ÓPTIMA (%) Gravedad Especifica Bulk Partículas Gruesas, K (g/cm3) R^2 = 0.9954 2.145 6.00 2.56	
NOTA: *Las obras de concreto ejecutadas se le realiza prueba a la compresión simple, Norma Articulo 630-07 ensayo E-410, cumpliendo con las resistencias exigidas.*		

Resultado de Ensayo y Pruebas de Laboratorio

DESCRIPCIÓN (Zapata, Viga Cimentación, Columna, Viga canal, Placa, Anden, Muro concreto	FECHA TOMA DE MUESTRA (dd/mm/aaaa)	FECHA ROTURA (dd/mm/aaaa)	EDAD DEL ENSAYO	RESISTENCIA REQUERIDA	RESISTENCIA FINAL OBTENIDA	CUMPLE/ NO CUMPLE

ciclópeo, Cuneta)								
		02/04/2025						
Concreto ciclópeo cerramiento	28/02/2025	14/03/2025		x		2500 PSI	2438.02 PSI	NO CUMPLE
		14/03/2025		x		2500 PSI	2370.43 PSI	NO CUMPLE
		28/03/2025			x	2500 PSI	3031.89 PSI	CUMPLE
		28/03/2025			x	2500 PSI	2937.53 PSI	CUMPLE
Viga de cimentación cerramiento	11/03/2025	18/03/2025	x			2100 PSI	2568.95 PSI	CUMPLE
		18/03/2025	x			2100 PSI	2603.43 PSI	CUMPLE
		08/04/2025			x	3000 PSI	3820.44 PSI	CUMPLE
		08/04/2025			x	3000 PSI	3774.89 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	15/03/2025	22/03/2025	x			2100 PSI	2029.94 PSI	NO CUMPLE
		22/03/2025	x			2100 PSI	1950.58 PSI	NO CUMPLE
		12/04/2025			x	3000 PSI	3080.31 PSI	CUMPLE
		12/04/2025			x	3000 PSI	3138.43 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	18/03/2025	25/03/2025	x			2100 PSI	2123.86 PSI	CUMPLE
		25/03/2025	x			2100 PSI	2031.63 PSI	CUMPLE
		15/04/2025			x	3000 PSI	3221.44 PSI	CUMPLE
		15/04/2025			x	3000 PSI	3145.13 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	20/03/2025	27/03/2025	x			2100 PSI	1857.42 PSI	NO CUMPLE
		27/03/2025	x			2100 PSI	1842.53 PSI	NO CUMPLE
		17/04/2025			x	3000 PSI	3022.05 PSI	CUMPLE
		17/04/2025			x	3000 PSI	3005.63 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	22/03/2025	29/03/2025	x			2100 PSI	2215.39 PSI	CUMPLE
		29/03/2025	x			2100 PSI	2221.70 PSI	CUMPLE
		19/04/2025			x	3000 PSI	3197.64 PSI	CUMPLE
		19/04/2025			x	3000 PSI	3056.12 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	25/03/2025	01/04/2025	x			2100 PSI	2229.13 PSI	CUMPLE
		01/04/2025	x			2100 PSI	2170.02 PSI	CUMPLE
		22/04/2025			x	3000 PSI	3045.84 PSI	CUMPLE
		22/04/2025			x	3000 PSI	3072.10 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	27/03/2025	03/04/2025	x			2100 PSI	1947.24 PSI	NO CUMPLE

		03/04/2025	x			2100 PSI	2093.61 PSI	NO CUMPLE
		24/04/2025			x	3000 PSI	3051.59 PSI	CUMPLE
		24/04/2025			x	3000 PSI	3130.33 PSI	CUMPLE
Placa de piso polideportivo	31/03/2025	07/04/2025	x			2100 PSI	2451.60 PSI	CUMPLE
		07/04/2025	x			2100 PSI	2402.31 PSI	CUMPLE
		28/04/2025			x	3000 PSI	3565.25 PSI	CUMPLE
		28/04/2025			x	3000 PSI	3072.98 PSI	CUMPLE

DENSIDADES MÉTODO CONO DE ARENA					
No. ENSAYO	ABSCI/EJE	PROFUNDIDAD/ALTURA – DEL ENSAYO EN CM.	MATERIAL	PORCENTAJE COMPACTACIÓN (%)	CUMPLE/ NO CUMPLE
D-0001	Cancha sintética costado izquierdo	12.00	Relleno	99.26%	CUMPLE
D-0002	Cancha sintética costado izquierdo	12.00	Relleno	98.37%	CUMPLE
D-0003	Cancha sintética costado izquierdo	12.00	Relleno	98.80%	CUMPLE
D-0004	Cancha sintética costado izquierdo	12.00	Relleno	99.17%	CUMPLE
D-0005	Cancha sintética costado derecho	12.00	Relleno	98.95%	CUMPLE
D-0006	Cancha sintética costado derecho	12.00	Relleno	98.14%	CUMPLE

10. ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

Relación de Pago (Anticipo y/o Acta de Obra Ejecutada)	Fecha (dd/mm/aaaa)	Valor Acta	Amortización	Valor pagado
Valor Anticipo (20%)	04/03/2025	$ 290.607.785, 80		$ 290.607.785, 80
Acta Parcial No. 1	19/05/2025	$ 1,166,288,639.00	$ 233,257,727.80	$ 933,030,911.20
Acta Parcial No. 2	03/10/2025	$ 213,419,383.00	$ 42,683,878.60	$ 170,7365,504.40
Acta Recibo Final.		$	$	$
Valor Contrato Inicial	**Valor Adicional**	**Valor Total**	**Valor Ejecutado**	**Valor no Ejecutado**
$ 1,453,038,929.00	$ 79,971,854.00	$ 1,533,010,783.00	$1,379,708,032.00	$ 153,302,751.00

11. COMITES DE OBRA DURANTE EL PERIODO

Fecha de Realización (dd/mm/aaaa)	Lugar	Resultado del Comité
19 DE NOVIEMBRE DE 2024	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	En el municipio de Guadalupe se desarrolló socialización del contrato de obra e interventoría y se realizó constitución de veeduría ciudadana. Asistentes: Ingeniera Jimena Jiménez (apoyo a la supervisión) - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino (representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra) - Ingeniera Daniela Carrillo Tavera (representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría)
26 DE NOVIEMBRE DE 2024	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Se lleva a cabo reunión en las instalaciones del INDER HUILA con el fin de discutir el avance del contrato de obra CLOPIH 221 de 2024. Asistentes: - Ingeniera Jimena Jiménez (apoyo a la supervisión) - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino (representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra) - Ingeniera Daniela Carrillo Tavera (representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría) Objetivo: Solicitar avances de ejecución del contrato y discutir dificultades presentadas.
23 DE DICIEMBRE 2024	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento	Se lleva a cabo reunión en las instalaciones del INDER HUILA con el fin de discutir el contrato CLOPIH 221 de 2024. Asistentes: - Ingeniera Jimena Jiménez (apoyo a la supervisión) - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino Representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra - Ingeniera Daniela Carrillo Tavera

	del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría Objetivo: Analizar las respuestas de la Alcaldía de Guadalupe sobre topografía y diseños, revelando una nueva localización del proyecto que difiere de la etapa precontractual.
23 DE ENERO DE 2025	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	En instalaciones de INDER Neiva se realizó comité técnico para socializar el avance de la obra hasta la fecha, que abarca actividades de localización, replanteo y descapote de la zona. Asistentes: - Ingeniera Jimena Jiménez (apoyo a la supervisión) - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino Representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra - Ingeniera Daniela Carrillo Tavera Representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría
25 DE FEBRERO DE 2025	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Se realizó comité técnico el pasado 25 de febrero de 2025 para evaluar el desarrollo y avance de las actividades, del mismo desprendieron ciertos compromisos a evaluar por parte del ente supervisor del contrato, el contratista de obra y la evaluación y aprobación de la interventoría: En el marco del comité, se acordó revisar y actualizar los estudios y diseños del sistema eléctrico para su implementación en la cancha sintética del municipio de Guadalupe. El objetivo es realizar una cuantificación y distribución adecuada del sistema eléctrico mediante la revisión de estudios y diseños para dar cumplimiento al marco contractual de las actividades y que este sea acorde a las necesidades del escenario deportivo.
02 DE ABRIL DE 2025	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Se lleva a cabo reunión en las instalaciones del INDER HUILA con el fin de discutir el contrato CLOPIH 221 de 2024. Asistentes: - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino Representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra - Daniela Carrillo Tavera Representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría - Luis Miguel Caquimbo (supervisor por parte de INDERHUILA) Objetivo: Revisar el avance del contrato y discutir dificultades presentadas. Se estipula que la obra se desarrolla a un ritmo inferior al estipulado debido a condiciones externas y cambios en el diseño eléctrico, por ende, se solicita y aprueba prorrogar el contrato por 2 meses, con el fin de presentar el balance de obra aprobado por interventoría y gestionar la modificación del proyecto y adición presupuestal.

15 DE MAYO 2025	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Se llevó a cabo comité técnico en las instalaciones de la obra cuyo objeto es construcción de cancha sintética Villa olímpica del municipio de Guadalupe Huila. Asistentes: - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino Representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra - Daniela Carrillo Tavera Representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría - Luis Miguel Caquimbo (supervisor por parte de INDERHUILA) - Deiber Calderón Rojas: (secretario de planeación) Objetivo: Se realizó un análisis detallado del avance del contrato, identificando retrasos debido a condiciones externas y cambios en el diseño eléctrico. Se determinó la necesidad de suspender temporalmente el contrato para presentar el balance de obra aprobado por interventoría y gestionar la modificación del proyecto y adición presupuestal.
06 DE OCTUBRE 2025	Instituto Departamental del Deporte, la Educación Física, la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre del Huila. (INDERHUILA)	Se lleva a cabo reunión en las instalaciones del INDER HUILA con el fin de discutir el contrato CLOPIH 221 de 2024. Asistentes: - Ingeniero Yerson Fernando Camacho Ladino Representante legal de V&M INGENIERÍA SAS, contratista de obra - Daniela Carrillo Tavera Representante legal de CONSTRUMAC INGENIERO SAS, interventoría - Luis Miguel Caquimbo (supervisor por parte de INDERHUILA) Objetivo: En la reunión se discutió el avance del proyecto, confirmando que la obra se encuentra ejecutada en su totalidad, excepto por la conexión final del sistema eléctrico de media tensión, que es responsabilidad del municipio de Guadalupe. Las partes involucradas coincidieron en que el proyecto está terminado y que solo resta la conexión eléctrica para su puesta en funcionamiento. Se acordó proceder con la terminación del contrato una vez se cumpla con los requisitos contractuales pendientes.

12. RELACIÓN DE DOCUMENTOS YA ENTREGADOS

TIPO DOCUMENTO	FECHA DE ENTREGA A LA ENTIDAD (dd/mm/aaaa)	No. RADICADO (Emitido por INDERHUILA)	FORMATO (Físico/Digital)
Correspondencia (periodo del (15/09/2025) al (03/10/2025)	(17/09/2025)		Físico
Pólizas Reinicio No.1	(17/09/2025)		Físico

Póliza otrosí No.3	(23/09/2025)		Físico
Presentación cronograma actualizado según otrosí No. 3	(30/09/2025)		Físico
Copias de Bitácora de Obra (periodo del (15/09/2025) al (03/10/2025)	(03/10/2025)		Físico
Informe HSEQ periodo del (15/09/2025) al (03/10/2025)	(03/10/2025)		Físico
Registros de ensayos de calidad periodo del (15/09/2025) al (03/10/2025)	(03/10/2025)		Físico

13. RELACION DE PERSONAL DURANTE EL PERIODO

NOMBRE YAPELLIDOS	No. IDENTIFICACIÓN	CARGO	MODALIDAD DE CONTRATACION
YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	7.713.933	REPRESENTANTE LEGAL	Indefinido
YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	7.713.933	REPRESENTANTE LEGAL	Indefinido
ADRIANA LISETH MAYORCA PERDOMO	1.079.409.298	RESIDENTE DE OBRA	Prestación de servicios
OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	1.075.213.839	PROFESIONAL SST	Prestación de servicios
JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	1.082.131.133	AYUDANTE	Prestación de servicios
OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	1.082.773.317	AYUDANTE	Obra o Labor
YILBER LEANDRO CORTES NIETO	1.007.659.754	AYUDANTE	Obra o Labor
JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	1.082.776.715	MAESTRO DE OBRA	Obra o Labor

14. RELACIÓN DE PAGOS

TIPO DE PAGO (Anticipo / Acta No.)	No. COMPROBANTE	FECHA
ANTICIPO	191796625 - P.A. ANT V&M INGENIERIA SAS	04/03/2025
ACTA PARCIAL No.1	202775925 - SPGR	14/08/2025

15. RELACIÓN DE PAGOS DURANTE EL PERIODO DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

MES SEPTIEMBRE

PERSONAL	PENSIÓN	SALUD	ARL	CCF	PARAFISCALES	N° PLANILLA	FECHA DE PAGO

YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	$ 455.600	$ 113.900	$ 198.200	$ 113.900	$ 0.00	34524910	15/09/2025
ADRIANA LISETH MAYORCA PERDOMO	$ 275.200	$ 215.000	$ 99.100	$ 0.00	$ 0.00	PY-34692815 PI-9492640240	09/10/2025 30/09/2025
OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	$ 227.800	$ 178.000	$ 52.900	$ 0.00	$ 0.00	PY-35148865 PI-34427540	28/10/2025 04/09/2025
JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	34886753	07/10/2025
OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	34886753	07/10/2025
YILBER LEANDRO CORTES NIETO	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	34886753	07/10/2025
JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	34886753	07/10/2025

MES OCTUBRE

PERSONAL	PENSIÓN	SALUD	ARL	CCF	PARAFISCALES	N° PLANILLA	FECHA DE PAGO
YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	$ 455.600	$ 113.900	$ 198.200	$ 113.900	$ 0.00	34892176	09/10/2025
ADRIANA LISETH MAYORCA PERDOMO	$ 275.200	$ 215.000	$ 108.100	$ 0.00	$ 0.00	PY-35148899 PI-9494030591	28/10/2025
OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	$ 227.800	$ 178.000	$ 23.200	$ 0.00	$ 0.00	PY-35148899 PI-34758216	07/10/2025
JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	35149090	27/10/2025
OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	35149090	27/10/2025
YILBER LEANDRO CORTES NIETO	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	35149090	27/10/2025
JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	$ 227.800	$ 57.000	$ 99.100	$ 57.000	$ 0.00	35149090	27/10/2025

16. RELACIÓN DE POLIZAS DE GARANTIA

Póliza legalización del CONTRATO: CLOPIH221 DE 2024

POLIZA DE CUMPLIMIENTO SEGÚN CONTRATO DE OBRA

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-10155753	ANEXO No. 0	27/09/2024	Cumplimiento del contrato	27/09/2024	27/06/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	27/09/2024	27/06/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	27/09/2024	27/12/2027

				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-40-101020276	ANEXO No. 0	27/09/2024	27/09/2024	27/12/2024

Póliza actualizada ACTA DE INICIO: 12/11/2024

POLIZA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101055753	ANEXO No. 1	19/11/2024	Cumplimiento del contrato	12/11/2024	12/08/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	12/11/2024	12/08/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	12/11/2024	12/02/2028
				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-40-101020276	ANEXO No. 1	19/11/2025	12/11/2024	11/02/2025

Póliza actualizada - PRORROGA No. 1

POLIZA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101055753	ANEXO 3	12/02/2025	Cumplimiento del contrato	12/11/2024	12/10/2025

				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	12/11/2024	12/10/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	12/11/2024	12/04/2028
				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101020276	ANEXO 4	12/02/2025	12/11/2024	12/04/2025

Póliza actualizada - PRORROGA No. 2

POLIZA DE CUMPLIMIENTO

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA	
					DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101055753	ANEXO 3	16/04/2025	Cumplimiento del contrato	12/11/2024	12/12/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	12/11/2024	12/12/2025
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	12/11/2024	12/06/2028
				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.	

POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA	
				DESDE (dd/mm/aaaa)	DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101020276	ANEXO 4	16/04/2025	12/11/2024	12/06/2025

Póliza actualizada según ACTA DE REINICIO No.1

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO –REINICIO No.1 15/09/2025

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101055753	ANEXO 5 - 6	17/09/2025	Cumplimiento del contrato	12/11/2024	09/04/2026
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	12/11/2024	09/04/2026
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	12/11/2024	09/10/2028
				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.	

PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD – REINICIO No. 1 15/09/2025

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)	VIGENCIA DESDE (dd/mm/aaaa)
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-40-101022174	ANEXO 0	17/09/2025	15/09/2025	31/10/2025

Póliza actualizada según OTRO SI No. 3

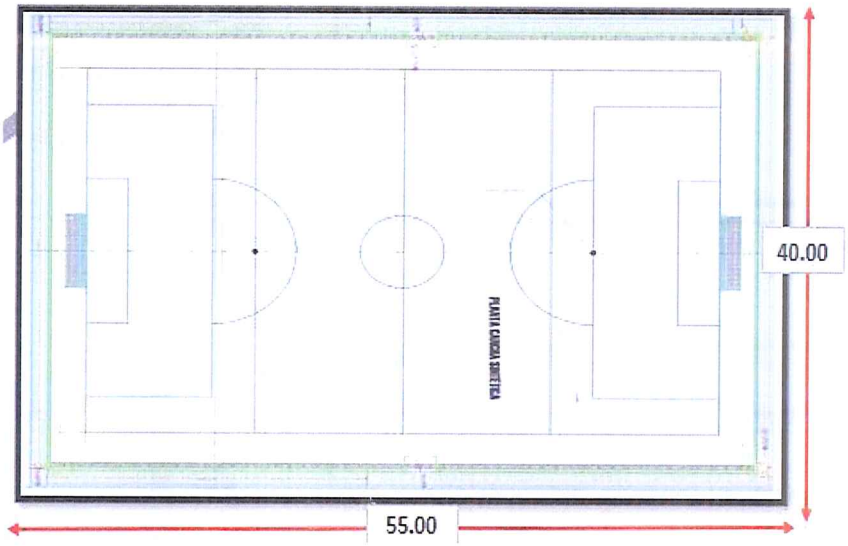
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO – OTRO SI No. 3 23/09/2025

ASEGURADORA	No.	ENDOZO	FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)	AMPARO	VIGENCIA **DESDE (D/M/A):**	VIGENCIA **HASTA (D/M/A):**
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-44-101055753	ANEXO 7	23/09/2025	Cumplimiento del contrato	12/11/2024	09/04/2025
				Buen Manejo y correcta inversión del anticipo	12/11/2024	09/04/2026
				Pago salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	12/11/2024	09/10/2028
				Estabilidad y Calidad de Obras	5 años, 0 meses y 0 días a partir de la suscripción del acta de recibo de la obra.	

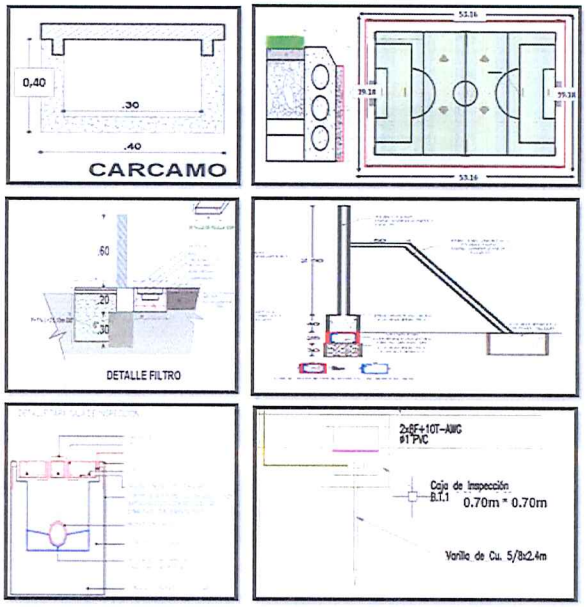
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD OTRO SI No. 3 23/09/2025

ASEGURADORA	**No**	**ENDOSO**	**FECHA DE EMISIÓN (dd/mm/aaaa)**	**VIGENCIA**	
SEGUROS DEL ESTADO S. A	61-40-101022174	ANEXO 1	23/09/2025	15/09/2025	31/10/2025

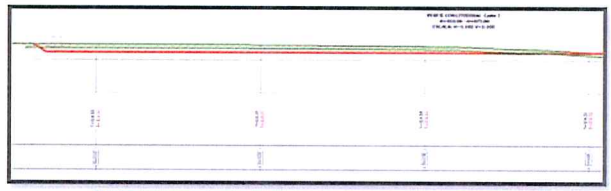
17. PLANO y/o ESQUEMAS RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO



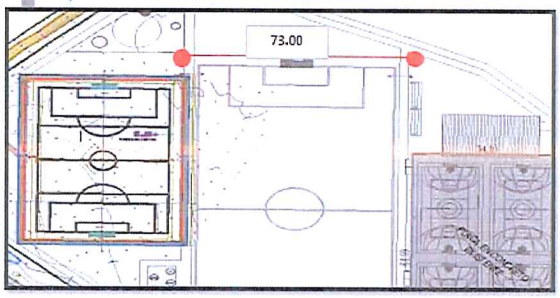
Localización y replanteo - Descapote e=0,20m a máquina incluye retiro material.



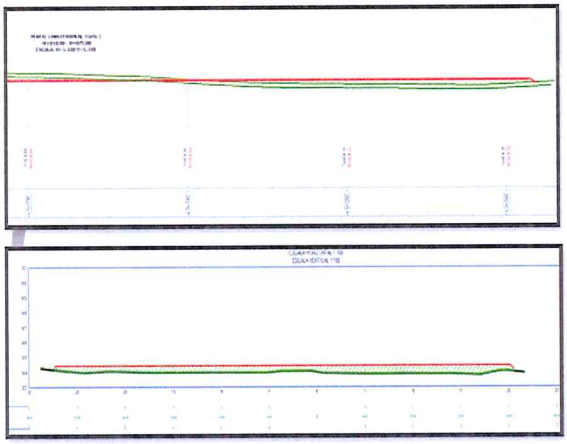
Excavación manual



Materiales 0+063.00			
Nombre de Material	Área (m2)	Volumen (m3)	Volumen Acum
CORTE	0.00	0.00	353.60
RELLENO	0.00	35.23	391.20

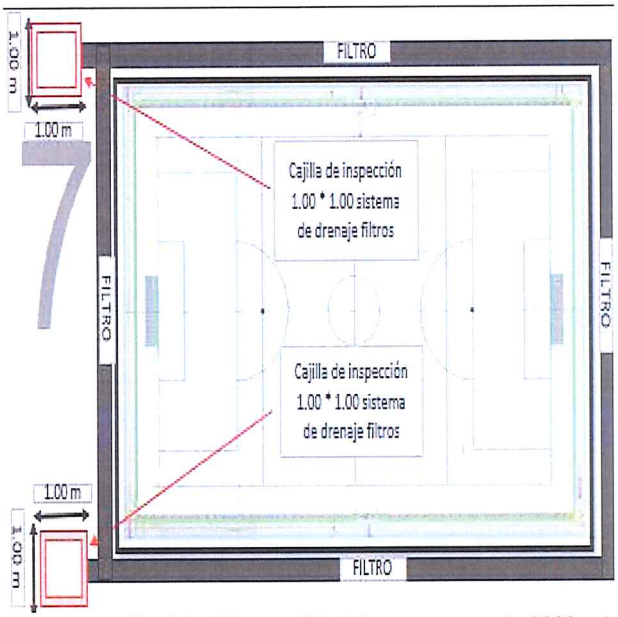


Excavación mecánica

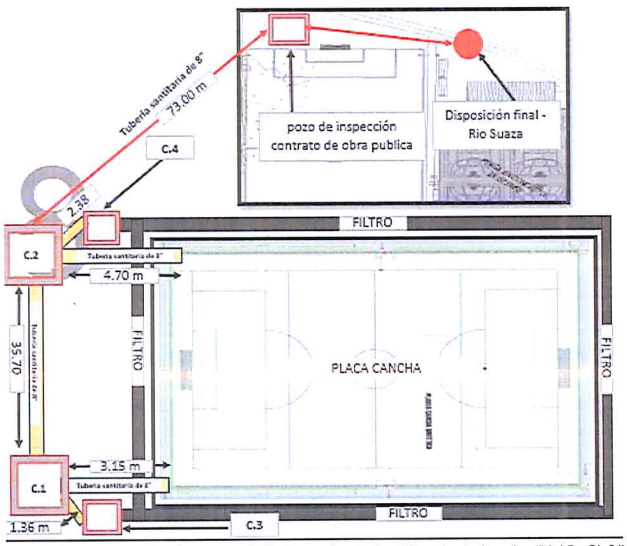


Materiales 0+063.00			
Nombre de Material	Área (m2)	Volumen (m3)	Volumen Acum
CORTE	0.00	0.00	353.60
RELLENO	0.00	35.23	391.20

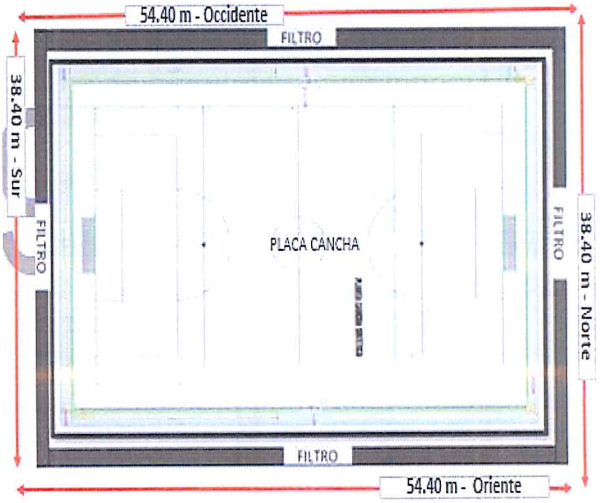
Relleno con recebo compactado mecánicamente



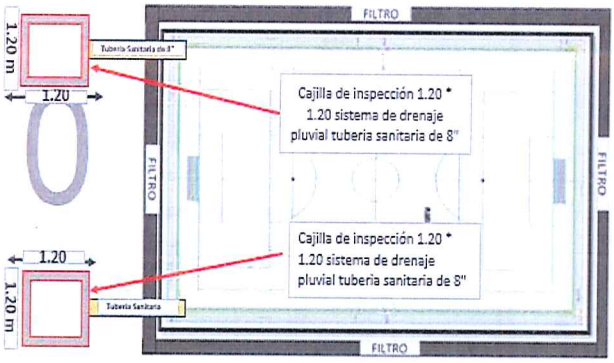
Caja inspección 1,0x 1,0 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable



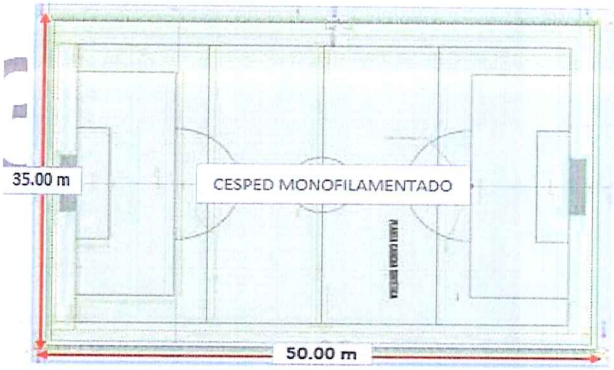
Red de aguas lluvias suministro e instalación de tubería PVC Ø 8" incluye: Transporte al sitio de la obra, cama con arena 15 cms y relleno material de la excavación a zanjón



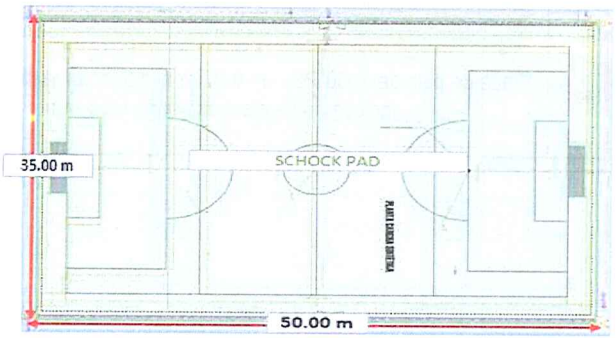
Construcción de filtros laterales externos en un ancho de 0.40 m, con altura variable menor a 0.50 m, recubrimiento en geotextil no tejido NT-1600, con gravilla común o triturado de 1 1/2" a 4" + Tubería pvc drenajes de 6"



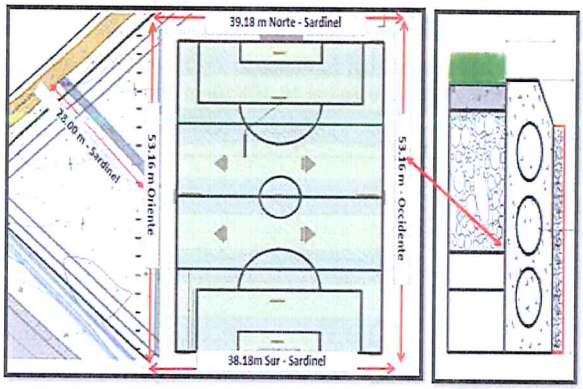
Caja inspección 1,2x 1,2 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable



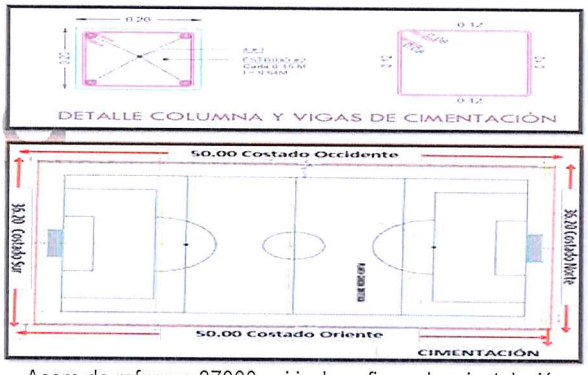
Suministro e instalación de césped monofilamentado rafia de 50mm de altura, con proteccion de rayos UV, con 1300 gramos por metro cuadrado de rafia, de 13200 dtx, base: backing doble capa, demarcacion de color blanco con cesped de blanco de fabrica, incluye granulo de caucho, pegamento importado.



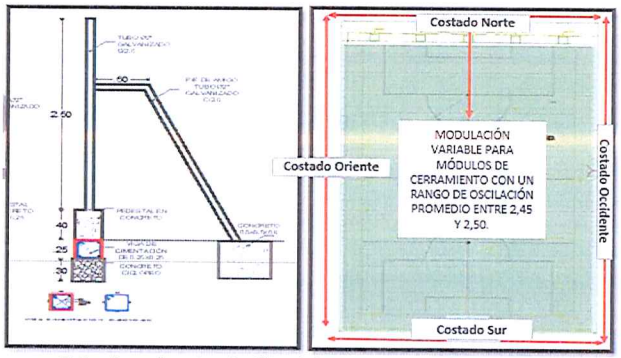
Suministro e instalacion de almohadilla de choque shock pad 20 mm



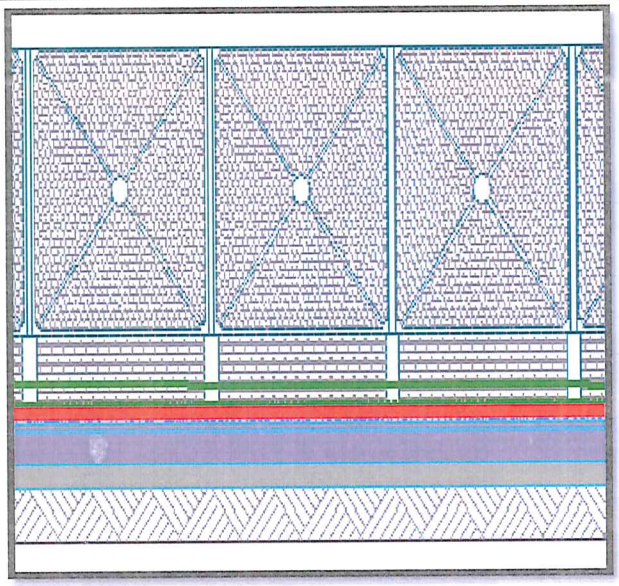
Suministro e instalación de bordillos prefabricado 20X50X50



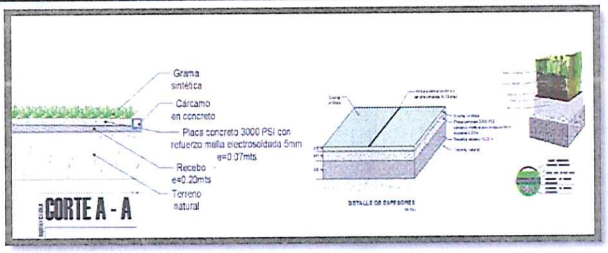
Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalación

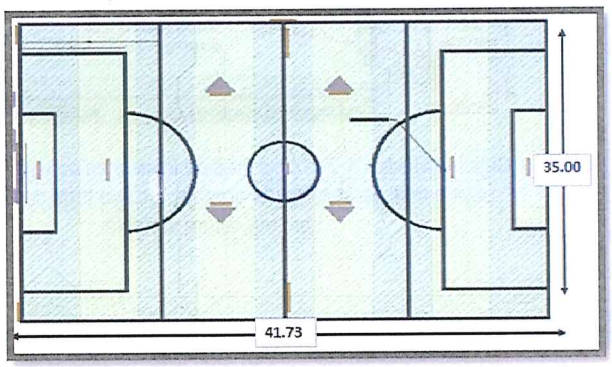


Tuberia galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, tapa



Módulos cerramiento 2,5x2,5 m en Angulo 1 1/2"x1/8 con malla eslabonada cal 10 hueco 2 1/4"x2 1/4", diagonales en Angulo 1 1/2" x1/8 y lamina cal 16 10X10cm de refuerzo en la esquinas (lado oriente y occidente) h=2,5m





Placa de piso de 3000 PSI. e= 0.07 m dilatada, junta machimbrada incluye malla electrosoldada de 5 mm

CONDICIONES CONTRACTUALES						ACTAS DE RECIBO PARCIAL No. 1		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN OTROSI No. 03		OBRA EJECUTADA			
										PRESENTE ACTA		ACUMULADA	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR/UNIT	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL	CANTIDAD	VR/TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				**$ 13,460,304.00**		**$ 13,460,304.00**		**$ 15,391,200.00**		**$ 1,930,896.00**		**$ 15,391,200.00**
1.1	Localizacion y replanteo manual	m²	1,924.00	$ 2,226.00	$ 4,282,824.00	1924	$ 4,282,824.00	2200.00	$ 4,897,200.00	276.00	$ 614,376.00	2200.00	$ 4,897,200.00
1.2	Descapote e=0,20m a maquina incluye retiro material	m²	1,924.00	$ 4,770.00	$ 9,177,480.00	1924	$ 9,177,480.00	2200.00	$ 10,494,000.00	276.00	$ 1,316,520.00	2200.00	$ 10,494,000.00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				**$ 84,830,852.00**		**$ 84,830,852.00**		**$ 106,660,384.00**		**$ 21,829,532.00**		**$ 106,660,384.00**
2.1	Excavacion manual incluye retiro	m³	119.94	$ 31,545.00	$ 3,783,507.00	119.94	$ 3,783,507.00	295.67	$ 9,326,910.00	175.73	$ 5,543,403.00	295.67	$ 9,326,910.00
2.2	Excavacion mecanica incluye retiro 1 Km	m³	384.80	$ 19,793.00	$ 7,616,346.00	384.8	$ 7,616,346.00	420.03	$ 8,313,654.00	35.23	$ 697,308.00	420.03	$ 8,313,654.00
2.3	Rellenos con recebo compactado mecanicamente	m³	384.80	$ 190,829.00	$ 73,430,999.00	384.8	$ 73,430,999.00	466.49	$ 89,019,820.00	81.69	$ 15,588,821.00	466.49	$ 89,019,820.00
3	**RED DE AGUAS LLUVIAS**				**$ 38,483,328.00**		**$ 31,568,417.00**		**$ 44,628,666.00**		**$ 13,060,249.00**		**$ 44,628,666.00**
3.1	Construcción de cuneta perimetral en concreto 3000 PSI; Dimensiones: 40 cm de ancho y altura variable. incluye rejilla prefabricada en poliuretano	ml	104.00	$ 137,428.00	$ 14,292,512.00	100.54	$ 13,817,011.00	100.54	$ 13,817,011.00	0.00	$ 0.00	100.54	$ 13,817,011.00
3.2	Caja inspeccion 1,0x 1,0 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con	und	4.00	$ 657,029.00	$ 2,628,116.00	0	$ 0.00	2.00	$ 1,314,058.00	2.00	$ 1,314,058.00	2.00	$ 1,314,058.00

	marco y cañuela, altura variable												
3.3	Red de aguas lluvias suministro e instalación de tubería pvc Ø 8" Incluye: Transporte al sitio de la obra, cama con arena 15 cms y relleno material de la excavacion a zanjon	ml	30.00	$ 79,488.00	$ 2,384,640.00	0	$ 0.00	120.29	$ 9,561,612.00	120.29	$ 9,561,612.00	120.29	$ 9,561,612.00
3.4	Construccion de filtros laterales externos en un ancho de 0.40 m, con altura variable menor a 0.50 m, recubrimiento en geotextil no tejido NT-1600, con gravilla comun o triturado de 1 1/2" a 4" + Tuberia pvc drenajes de 6"	ml	178.00	$ 99,727.00	$ 17,751,406.00	178	$ 17,751,406.00	185.60	$ 18,509,331.00	7.60	$ 757,925.00	185.60	$ 18,509,331.00
3.5	Caja inspeccion 1,2x 1,2 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable	und	2.00	$ 713,327.00	$ 1,426,654.00	0	$ 0.00	2.00	$ 1,426,654.00	2.00	$ 1,426,654.00	2.00	$ 1,426,654.00
4	**PLACA CANCHA**				**$ 741,397,052.00**		**$ 616,568,271.00**		**$ 744,440,432.00**		**$ 120,455,811.00**		$ 737,024,082.00
4.1	Placa de piso en concreto 3000 psi, e =0,07m dilatada, junta machimbreada incluye malla electrosoldada de 5mm.	m^2	1,750.00	$ 87,325.00	$ 152,818,750.00	1460.55	$ 127,542,529.00	1750.00	$ 152,818,750.00	289.45	$ 25,276,221.00	1750.00	$ 152,818,750.00

4.2	Marco para microfutbol futbol 8 6mX2m, en tubo galvanizado tipo pesado de 4", según especificaciones tecnicas, incluye anclaje, malla e instalacion y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und	2.00	$ 2,344,832.00	$ 4,689,664.00	0	$ 0.00	2.00	$ 4,689,664.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
4.3	Suministro e instalación de césped monofilamentado rafia de 50mm de altura, con proteccion de rayos UV, con 1300 gramos por metro cuadrado de rafia, de 13200 dtx, base: backing doble capa, demarcacion de color blanco con cesped de blanco de fabrica, incluye granulo de caucho, pegamento importado.	m²	1,750.00	$ 181,076.00	$ 316,883,000.00	1460.55	$ 264,470,552.00	1750.00	$ 316,883,000.00	289.45	$ 52,412,448.00	1750.00	$ 316,883,000.00
4.4	Suministro e instalación de almohadilla de choque shock pad 20 mm	m²	1,750.00	$ 146,659.00	$ 256,653,250.00	1460.55	$ 214,202,802.00	1750.00	$ 256,653,250.00	289.45	$ 42,450,448.00	1750.00	$ 256,653,250.00
4.5	Suministro e instalacion de bordillos prefabricado 20X50X50	ml	186.00	$ 55,658.00	$ 10,352,388.00	186.00	$ 10,352,388.00	240.68	$ 13,395,768.00	5.69	$ 316,694.00	191.69	$ 10,669,082.00
5	CERRAMIENTO				$ 231,083,695.00		$ 186,603,068.00		$ 211,058,905.00		$ 13,459,026.00		$ 200,062,094.00

5.1	Concreto ciclopeo 2500 psi (60% concreto- 40% piedra media zonga)para cimentacion cerramiento	m^3	16.74	$ 376,028.00	$ 6,294,709.00	15.52	$ 5,835,955.00	15.52	$ 5,835,955.00	0.00	$ 0.00	15.52	$ 5,835,955.00
5.2	Concreto 3000 psi viga de cimentacion cerramiento 0,2x0,2m	m^3	37.40	$ 659,191.00	$ 24,653,743.00	12.41	$ 8,180,560.00	12.41	$ 8,180,560.00	0.00	$ 0.00	12.41	$ 8,180,560.00
5.3	Muro cerramiento en ladrillo semiprensado a la vista	m^2	112.50	$ 105,765.00	$ 11,898,563.00	93.28	$ 9,865,759.00	93.28	$ 9,865,759.00	0.00	$ 0.00	93.28	$ 9,865,759.00
5.4	Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalacion	kg	1,057.108	$ 6,647.00	$ 7,026,597.00	1041.24	$ 6,921,122.00	1259.32	$ 8,370,700.00	218.08	$ 1,449,578.00	1259.32	$ 8,370,700.00
5.5	Tuberia galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, tapa	ml	220.40	$ 44,432.00	$ 9,792,813.00	220.4	$ 9,792,813.00	316.20	$ 14,049,398.00	95.80	$ 4,256,585.00	316.20	$ 14,049,398.00
5.6	Modulos cerramiento 2,5x2,5 m en angulo 1 1/2"x1/8 con varilla de 5/8" lisa cada 14 cms, diagonales en angulo 1 1/2" x 1/8 y lamina cal 16 10X10 cms de refuerzo en la esquinas (lado norte y sur)h=2,5m	m^2	200.00	$ 109,070.00	$ 21,814,000.00	196.27	$ 21,407,169.00	196.27	$ 21,407,169.00	0.00	$ 0.00	196.27	$ 21,407,169.00
5.7	Modulos cerramiento 2,5x2,5 m en angulo 1 1/2"x1/8 con malla eslabonada cal 10 hueco 2 1/4"x2 1/4", diagonales en angulo 1 1/2" x1/8 y lamina cal 16 10X10cm de refuerzo en la esquinas (lado oriente y occidente) h=2,5m	m^2	268.75	$ 54,091.00	$ 14,536,956.00	265.92	$ 14,383,879.00	409.25	$ 22,136,742.00	143.33	$ 7,752,863.00	409.25	$ 22,136,742.00

5.8	Suministro e instalacion de puerta en tuberia 2" galvanizada cal 2mm con malla eslabonada cal 10 y con portacandado, incluye pasador porta candado.	und	1.00	$ 802,805.00	$ 802,805.00	0	$ 0.00	2.00	$ 1,605,610.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
5.9	Concreto 3000 psi andenes perimentrales e=8cm, incluye malla electrosoldada y formaleta	m²	148.80	$ 80,868.00	$ 12,033,158.00	147.19	$ 11,902,961.00	263.32	$ 21,294,162.00	0.00	$ 0.00	147.19	$ 11,902,961.00
5.10	Suministro e instalacion de malla de cerramiento en nylon 100% alta densidad con proteccion UV, ojo 13x13, calibre #4 incluye; guaya, tensores y tubo de 2"	m²	3,031.00	$ 37,545.00	$ 113,798,895.00	2408	$ 90,408,360.00	2408.00	$ 90,408,360.00	0.00	$ 0.00	2408.00	$ 90,408,360.00
5.11	Pie de amigo en tuberia galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, concreto 3000 psi 50x50x60 costados norte y sur	und	32.00	$ 263,483.00	$ 8,431,456.00	30	$ 7,904,490.00	30.00	$ 7,904,490.00	0.00	$ 0.00	30.00	$ 7,904,490.00
6	**ILUMINACÓN**				**$ 53,175,912.00**		**$ 0.00**		**$ 46,928,164.00**		**$ 0.00**		**$ 0.00**
6.1	Suministro, montaje y conexión de Proyector led 300 W SYLFLOOD, temperatura de color 5000K, vida útil 100000h, flujo luminoso 39000 lm incluye soporte	und	6.00	$ 1,718,814.00	$ 10,312,884.00	0	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00

6.2	Suministro e Instalacion de Tablero de 6 Circuitos con puerta incluye 3 breaker de 30 amp con normativa RETIE	und	1.00	$ 511,864.00	$ 511,864.00	0	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.3	Suministro e Instalación de Acometida en CABLE CU AISL THHN/THWN - 2x8F+1x10T en tuberia PVC 1"	ml	50.00	$ 45,333.00	$ 2,266,650.00	0	$ 0.00	153.00	$ 6,935,949.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.4	Salida Parcial Electrica (2 THHN No.10 + 1 THHN No.12)	ml	50.00	$ 42,110.00	$ 2,105,500.00	0	$ 0.00	84.00	$ 3,537,240.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.5	Suministro e instalacion de postes de concreto pretensado L= 12 m 750 kg incluye transporte e hizada	und	6.00	$ 2,884,636.00	$ 17,307,816.00	0	$ 0.00	6.00	$ 17,307,816.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.6	Puesta a tierra en varilla coper weld cobre de 1/2" incluye conectores, cableado, soldadura y mejoramiento de tierra	und	1.00	$ 513,186.00	$ 513,186.00	0	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.7	Murete para tablero de control en muro con bloque # 5	und	1.00	$ 377,230.00	$ 377,230.00	0	$ 0.00	1.00	$ 377,230.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.8	Construcción de cajas de inspección tipo alumbrado en concreto de 30x30	und	6.00	$ 266,806.00	$ 1,600,836.00	0	$ 0.00	6.00	$ 1,600,836.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
6.9	Cajas de inspeccion de 60X60 CM (medida interior)	und	8.00	$ 336,951.00	$ 2,695,608.00	0	$ 0.00	5.00	$ 1,684,755.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00

6.10	Suministro e Instalación de sistema de apantallamiento	und	1.00	$ 15,484,338.00	$ 15,484,338.00	0	$ 0.00	1.00	$ 15,484,338.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
7	**ITEMS NO PREVISTOS**				**$ 0.00**		**$ 0.00**		**$ 49,208,876.00**		**$ -**		**$ 0.00**
NP 01	Suministro, montaje y conexión de Proyector led 300 W, flujo luminoso 50100 lm incluye soporte	und	0.00	$ 2,212,693.95	$ 0.00	0	$ 0.00	8.00	$ 17,701,552.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
NP 02	Suministro e Instalacion de Tablero de control de alumbrado con caja con protecciones según circuitos con contactores y botonera ON-OF	und	0.00	$ 3,725,611.53	$ 0.00	0	$ 0.00	1.00	$ 3,725,612.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
NP 03	Suministro e Instalación de Acometida 1 No 2Xfase + 1 No2xNeutro + 1No8xtierra	ml	0.00	$ 131,557.19	$ 0.00	0	$ 0.00	159.00	$ 20,917,593.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
NP 04	Ducto de 3/4" IMC para bajante de conexión electrica	ml	0.00	$ 48,355.19	$ 0.00	0	$ 0.00	72.00	$ 3,481,574.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00
NP 05	Actividades profesionales y documentales propias del contructor con objeto de tramite de Certificacion RETIE Y RETILAP (Levantamiento, elaboracion de planos y entrega de formatos)	und	0.00	$ 3,382,545.00	$ 0.00	0	$ 0.00	1.00	$ 3,382,545.00	0.00	$ 0.00	0.00	$ 0.00

TOTAL COSTO DIRECTO				$ 1,162,431,143.00		$ 933,030,912.00		$ 1,218,316,627.00		$ 170,735,514.00		$ 1,103,766,426.00
Administración	20 %			$ 232,486,229.00		$ 186,606,182.00		$ 243,663,325.00		$ 34,147,103.00		$ 220,753,285.00
Imprevistos	1%			$ 11,624,311.00		$ 9,330,309.00		$ 12,183,166.00		$ 1,707,355.00		$ 11,037,664.00
Utilidad	4%			$ 46,497,246.00		$ 37,321,236.00		$ 48,732,665.00		$ 6,829,421.00		$ 44,150,657.00
Tramite de inspección y certificacion RETIE Y RETILAP						$ 0.00		$ 10,115,000.00				$ 0.00
TOTAL COSTO				**$ 1,453,038,929.00**		**$ 1,166,288,639.00**		**$ 1,533,010,783.00**		**$ 213,419,393.00**		**$ 1,379,708,032.00**

AMORTIZACIÓN ANTICIPO			**20%**			$ 233,257,727.80				$ 42,683,878.60		
VALOR TOTAL MENOS (-) AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO						$ 933,030,911.20				$ 170,735,514.40		
% AVANCE DE OBRA						76.0783062932963%				13.9215845946206%		**89.9998908879169%**

NOTA: Las cantidades y la calidad de las obras consignadas en el presente informe, son netamente responsabilidad del contratista e interventor quienes las cuantificaron y constataron en el terreno.

ING. YERSON FERNANDO CAMACHO
DIRECTOR DE OBRA

ING. DANIELA CARRILLO TAVERA
R.L. DE INTERVENTORÍA

18. REGISTRO FOTOGRAFICO



Localización y replanteo



Descapote e=0,20m a máquina incluye retiro material



Excavación manual incluye retiro



Excavación mecánica incluye retiro 1 km





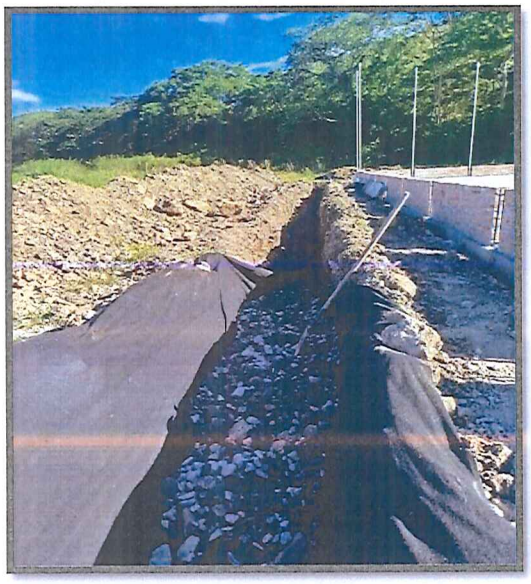
Rellenos con recebo compactado mecánicamente



Cajillas de inspección de 1.0 x 1.0



Red de aguas lluvias suministro e instalación de tubería PVC Ø 8" incluye: Transporte al sitio de la obra, cama con arena 15 cms y relleno material de la excavación a zanjón



Construcción de filtros laterales externos en un ancho de 0.40 m, con altura variable menor a 0.50 m, recubrimiento en geotextil no tejido NT-1600, con gravilla común o triturado de 1 1/2" a 4" + Tubería PVC drenajes de 6"



Caja de inspección de 1.2 x 1.2



Placa de Piso de concreto de 3000 PSI



Suministro e instalación de césped monofilamentado rafia de 50mm de altura, con protección de rayos UV, con 1300 gramos por metro cuadrado de rafia, de 13200 dux, base: backing doble capa, demarcación de color blanco con césped de blanco de fabrica, incluye granulo de caucho, pegamento importado



Suministro e instalación de almohadilla de choque shock pad 20 mm



Suministro e instalación de bordillos prefabricado 20X50X50



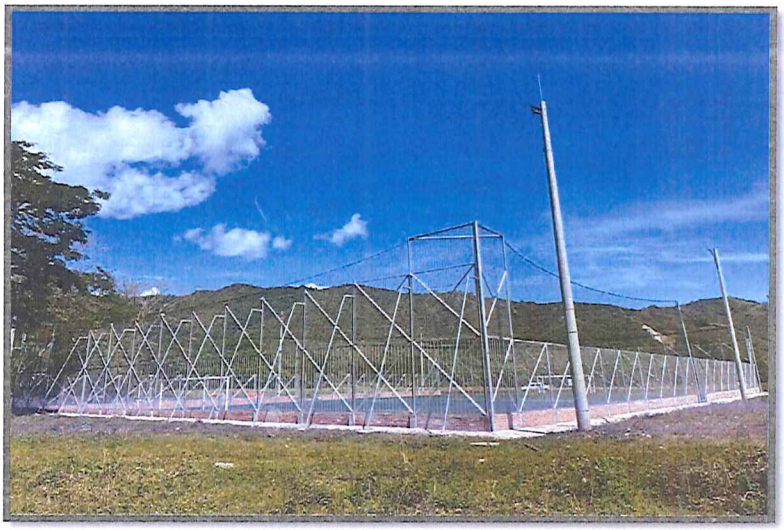
Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalación



Tubería galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, tapa



Módulos cerramiento 2,5x2,5 m en Angulo 1 1/2"x1/8 con malla eslabonada cal 10 hueco 2 1/4"x2 1/4", diagonales en Angulo 1 1/2" x1/8 y lamina cal 16



19. ANEXOS

- INFORME HSEQ DEL PERIODO.
- DIESEÑOS DE MEZCLA PARA CONCRETOS.
- ACTA DE SOCIALIZACION.
- ACTAS DE COMITÉS.
- RESULTADO DE ENSAYOS Y PRUEBA DE LABORATORIO.
- CERTIFICADO CALIDAD MATERIALES.
- SOPORTES DE PAGO A APORTES A SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (EPS-ARP-AFP) MES A MES.
- CORRESPONDENCIA GENERADA DURANTE EL PERIODO.
- ENTREGAR UN CD CON LA COPIA DIGITALIZADA DE TODO EL INFORME Y SUS ANEXOS

ING. YERSON FERNANDO CAMACHO	03/10/2025	ING. DANIELA CARRILLO TAVERA
FIRMA ORIGINAL **DIRECTOR DE OBRA**	**FECHA DE ENTREGA**	FIRMA ORIGINAL **Vo.Bo R.L. DE INTERVENTORIA**

INFORME HSEQ DEL PERIODO

CONTRATO CLOPIH221-2024

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO





"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".

15 DE SEPTIEMBRE AL 3 DE OCTUBRE DEL 2025

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) se ha convertido en una de las gestiones más esenciales de una empresa para la mejora continua y la protección de los colaboradores, este incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora; Es por ello, que el objetivo de la implementación del SG-SST es anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los colaboradores de la organización, sin importar su tamaño. Todo este proceso está sustentado en el ciclo conocido como PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, está en constante cambio, debe ser gestionado por la organización para incrementar el nivel de eficacia frente a la disminución de accidentes y enfermedades laborales, para mantener y aumentar el bienestar integral del trabajador, respecto a nuevos procesos, nuevas formas de trabajo, exigencias de clientes y sugerencias de las partes interesadas.

La mejora continua se puede entender mediante la metodología del ciclo PHVA, en la cual, una vez establecido el criterio a mejorar, se planean las actividades y se ejecutan; se analiza o verifica si se cumplió el objetivo, se toman nuevamente medidas de acuerdo con los resultados, es decir que es un proceso cíclico, donde no solo se verifica la disminución de accidentalidad y enfermedades laborales o la eficiencia de los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica (SVE) sino también contribuye positivamente en el bienestar integral del trabajado

Conforme lo anterior, y comprometido con la seguridad y salud de sus trabajadores, basado en la normativa vigente y con la disposición de cumplir con las regulaciones en materia de seguridad y salud laboral **V&M INGENIERIA S.A.S.** implementa su SG-SST para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales, lo que contribuye a prevenir accidentes y enfermedades laborales. promoviendo unas condiciones de salud y trabajo sanas y seguras para todos sus colaboradores y demás actores involucrados en el proyecto en marcha cuyo objeto es el **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, correspondiente a la ejecución del contrato de obra pública **CLOPIH221-2024.**

2. OBJETO Y ALCANCE

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y estructurar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en el **V&M INGENIERIA S.A.S.**, y de preservar un estado de salud físico, mental y social de los trabajadores, previniendo accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad aplicable vigente.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Minimizar la ocurrencia de incidentes que puedan causar lesiones o enfermedades incapacitantes a los trabajadores.
- Fomentar la participación activa de todos los colaboradores en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo la conciencia y el compromiso con la seguridad y la salud.
- Identificar los peligros existentes en el lugar de trabajo, evaluando los riesgos asociados y establecer medidas de control necesarias para reducirlos o eliminarlos.

3. ALCANCE

V&M INGENIERIA S.A.S, planifica, desarrolla, controla y documenta las actividades realizadas en el proyecto **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA"**. Implementando las medidas de manejo (prevención, mitigación y compensación) para garantizar la ejecución de la obra y la preservación del medio ambiente.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1. DATOS BASICOS DEL CONTRATO

El contrato **CLOPIH221-2024** deberá ejecutarse en el término de siete (07) meses calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Datos generales del Contrato de Obra son:

Contrato N°:	CLOPIH221-2024
Objeto:	"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".
Plazo:	SIETE (07) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Contratante:	MUNICIPIO DE GUADALUPE – HUILA
Contratista:	V & M INGENIERIA S.A.S Nit. 900.062.688-7 YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO C.C N° 7.713.933 de Neiva - Huila
Fecha del acta de Inicio:	12 DE NOVIEMBRE 2024
Prorroga 1:	DOS (2) MESES (31/01/2025)
Prorroga 2:	DOS (2) MESES (10/04/2025)
Suspensión 1:	UN (1) MES (20/05/2025)
Prorroga Suspensión 1:	DOS (2) MESES (19/06/2025)
Prorroga Suspensión 2:	DOS (2) MESES (19/08/2025)
Fecha Acta Reinicio 1:	15 DE SEPTIEMBRE 2025
Fecha de finalización:	07 DE OCTUBRE DEL 2025

Tabla N. 1. *Información General del Proyecto*

4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Guadalupe es un municipio colombiano ubicado al sur del departamento de Huila, a margen izquierda del valle del río Suaza, sobre los flancos de la cordillera Oriental. Su extensión territorial es de 242 km², se encuentra a una altura de 940 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 22 °C.2 Cuenta con una población de 19.508 habitantes de acuerdo con proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística para el 2024. Hace parte de la Región Subcentro del departamento. Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura, ganadería, piscicultura, pequeña industria artesanal y el comercio.

La vereda Los Cauchos Guadalupe es una vereda rica en agricultura, ocupa un área importante con cultivos de maracuyá, ahuyama, tomate, cítricos, maíz, fríjol y hortalizas. Al interior de este sistema de producción se destaca también el manejo de praderas en forma intensiva, y algunas especies menores como aves, cerdos y estanques para peces. Se encuentra a 5 minutos del casco urbano con una población de más de 400 habitantes entre los que se destaca la producción de sombreros de paja, artículos en fique y artículos de alfarería.

4.3. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se realizará la Construcción de la Cancha Sintética Villa Olímpica del Municipio de Guadalupe, donde será un lugar recreativo tanto para niños como adultos, donde van a pasar momentos agradables en familia, gracias al desarrollo de dicho contrato.

El proyecto se desarrollará en el municipio de Guadalupe



Imagen 1 Departamento del Huila



Imagen 2 Municipio de Guadalupe

El objeto del contrato **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".** tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Las actividades a ejecutar para el cumplimiento de este proyecto pueden presentar conflictos con el medio ambiente tales como contaminación atmosférica, alteración del espacio público, entre otras; la programación está hecha para controlar y mitigar dichos efectos.

5. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

V&M INGENIERIA S.A.S., estructuró el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para el contrato de obra **CLOPIH221-2024**, con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo, y preservar el estado de salud físico, metal y social de los trabajadores, en la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad aplicable vigente.

V&M INGENIERIA S.A.S., en su función a la aplicación del SG-SST en el frente de obra del proyecto **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, contrato de obra pública **CLOPIH221-2024**, ejecuto las actividades programadas durante el periodo, a través de medidas de seguridad establecidas para el control de los factores de riesgo presentes en la ejecución de los contratos de obra en el periodo del presente informe.

6. ACTIVIDADES ESPECIFICAS DEL COMPONENTE SST

6.1. AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) es un marco normativo y organizativo en Colombia que tiene como fin regular el servicio público esencial de salud. Su finalidad es crear condiciones para que la población del país acceda a la atención médica en todos los niveles. Su principal objetivo es proteger la salud de los colombianos garantizando la universalidad del aseguramiento y el acceso efectivo a los servicios de salud. Es por ello que **V&M INGENIERIA S.A.S.** durante los meses del **15 DE SEPTIEMBRE AL 3 DE OCTUBRE** de **2025,** se realizaron los debidos pagos al Sistema de Seguridad Social a cada uno de los trabajadores involucrados al contrato de obra pública **CLOPIH221-2024**, y se verificó que los subcontratistas estén afiliados al Sistema General de Riesgos y Seguridad Social.

PERSONAL SEPTIEMBRE 2025				
N.	ID	EMPLEADO	TIPO VINCULACIÓN	PLANILLA SS
1	CC 7713933	YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	DEPENDIENTE	34524910
2	CC 1079409298	ADRIANA LISSETH MAYORCA PEERDOMO	INDEPENDIENTE	PY-34692815 PI-9492640240
3	CC 1075213839	OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	INDEPENDIENTE	PY-35148865 PI-34427540
4	CC 1082131133	JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	DEPENDIENTE	34886753
5	CC 1082773317	OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	DEPENDIENTE	34886753
6	CC 1007659754	YILBER LEANDRO CORTES NIETO	DEPENDIENTE	34886753
7	CC 1082776715	JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	DEPENDIENTE	34886753

Tabla N. 2. *Listado de Personal en Relación a Planillas de SS*

PERSONAL OCTUBRE 2025				
N.	ID	EMPLEADO	TIPO VINCULACIÓN	PLANILLA SS
1	CC 7713933	YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	DEPENDIENTE	34892176
2	CC 1079409298	ADRIANA LISSETH MAYORCA PEERDOMO	INDEPENDIENTE	PY-35148899 PI-9494030591

3	CC 1075213839	OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	INDEPENDIENTE	PY-35148899 PI-34758216
4	CC 1082131133	JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	DEPENDIENTE	35149090
5	CC 1082773317	OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	DEPENDIENTE	35149090
6	CC 1007659754	YILBER LEANDRO CORTES NIETO	DEPENDIENTE	35149090
7	CC 1082776715	JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	DEPENDIENTE	35149090

Tabla N. 3. *Listado de Personal en Relación a Planillas de SS*

6.2. EXÁMENES MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO Y /O PERIÓDICOS

Los exámenes médicos ocupacionales al ingreso permiten detectar cualquier condición médica o de salud que el trabajador pueda tener antes de comenzar su labor; esto son de vital importancia para evaluar si están en condiciones de desempeñar su trabajo de manera segura, determinan si el trabajador es apto para realizar las tareas específicas de su puesto y si se identifican limitaciones o riesgos, se pueden tomar medidas preventivas o asignar tareas adecuadas, por ello que **V&M INGENIERIA S.A.S.** dando cumplimiento a la Resolución 2346 de 2007 del Ministerio de la Protección Social, que regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales, del personal y de los subcontratistas basados en cargo que desempeña o ejecuta el colaborador.

V&M INGENIERIA S.A.S. para los meses **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025**, no se registraron ingresos de personal nuevo, ni egresos, por lo cual no se reportan exámenes médicos ocupacionales. Por lo anterior no se tienen soportes de exámenes de los meses en mención. Solo se generó traslado de personal antiguo para la culminación del proyecto.

6.3. RELACIÓN DE PERSONAL

PERSONAL ADMINISTRATIVO			
N.	**ID**	**EMPLEADO**	**CARGO**
1	CC 7713933	YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO	DIRECTOR
2	CC 1079409298	ADRIANA LISSETH MAYORCA PEERDOMO	RESIDENTE
3	CC 1075213839	OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO	SST

Tabla N. 4. *Personal Administrativo*

PERSONAL OPERATIVO						
N.	**ID**	**EMPLEADO**	**Fecha ING**	**RET**	**Fecha RET**	**Razón Social**
1	CC 1084900110	CLAROS RODRIGUEZ JOSE OTAIN	2025/05/14	X	30/05/2025	VAMECOL INGENERIA SAS
2	CC 1007451455	MAHECHA GUACA YOHAN ESTIH	2025/05/07	X	30/05/2025	VAMECOL INGENERIA SAS

3	CC 1082131133	JORGE HUMBERTO ALDANA ROSERO	2025/09/15			VAMECOL INGENERIA SAS
4	CC 1082773317	OSCAR OBEIMAR CABEZAS GALINDEZ	2025/09/15			VAMECOL INGENERIA SAS
5	CC 1007659754	YILBER LEANDRO CORTES NIETO	2025/09/15			VAMECOL INGENERIA SAS
6	CC 1082776715	JESUS OBEIMAR LOPEZ GALINDEZ	2025/09/15			VAMECOL INGENERIA SAS

Tabla N. 5. *Personal Operativo*

6.4. INDUCCIONES SST

V&M INGNEIERIA S.A.S. durante el periodo del mes de **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025,** no se registraron ingresos de personal nuevo, por lo cual se dejan incluidos los soportes registrados en periodos anteriores, donde se evidencio el cumplimiento al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, ejecutando la inducción a todos colaboradores que ingresaron en su momento.

El objetivo de realizar este proceso es ayudar a los nuevos colaboradores a sentirse integrados, conocer más sobre el proyecto que se ejecutara y la empresa, tener una mejor comprensión y adaptación para la ejecución de sus actividades de obra.

6.5. ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El Decreto 1072 de 2015 establece claramente las pautas que deben seguirse, incluyendo la frecuencia y los plazos para la entrega. Este cumplimiento no solo asegura un ambiente laboral seguro y cómodo, sino que también demuestra el compromiso de la empresa con su equipo humano. Recordar las fechas clave para la entrega de dotaciones es crucial para evitar sanciones y mantener una relación positiva con los empleados. En última instancia, el respeto por estas regulaciones fortalece la cultura organizacional y contribuye al éxito empresarial a largo plazo.

V&M INGENIERIA S.A.S. durante el periodo del mes de **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025** se realizaron reposiciones en entrega de elementos de protección personal – EPP a personal operativo, suministrando los elementos necesarios que se requieren para el desarrollo de sus actividades.

6.6. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Dentro del periodo del mes de **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025**, se realizaron inspecciones de seguridad con el fin de identificar oportunidades de mejora y condiciones inseguras que puedan generar accidentes de trabajo o generar algún riesgo en la ejecución de las actividades, y con ello implementar medidas de control o acciones preventivas. Por lo anterior se realizaron las siguientes inspecciones de seguridad:

- Personal en campo: Se verificó que todo el personal que labora en obra cuente con las afiliaciones de seguridad social, cuente con EPP apropiados para la tarea y dotación mínima.
- Señalización de obra: Se verifica la señalización instalada diariamente y se reporta para llevar un control y garantizar que se cumpla lo trazado en el PMT.
- Uso de EPP y dotación: Se verifica que el personal cuenta con los elementos de protección requeridos para las actividades que se está desarrollando.
- Botiquín – Camilla – Extintor: Se verificó que los elementos del botiquín se encontraran vigentes y completos, así como también que la camilla y el extintor estén en condiciones óptimas para ser usados en caso de cualquier eventualidad.
- Orden y aseo: Las inspecciones de orden y aseo ayudan a verificar que los procesos, actividades y tareas se desempeñen según lo planificado, procedimientos, estándares y políticas, buscando la mejora dentro de los procesos o espacios laborales, por el bien y protección de los trabajadores.

6.7. CAPACITACIONES EN SST

V&M INGENIERIA S.A.S. en las labores propias del proyecto y dando cumplimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y cronograma de actividades, se realizaron capacitaciones para la retroalimentación en la prevención de los riesgos asociados a las actividades que se ejecutan en obra, a todo el personal que laboro para el proyecto con el fin de generar conciencia frente a la responsabilidad, autocuidado y el compromiso de contribuir al logro de los objetivos del SST, garantizando áreas seguras de trabajo y productivo.

Durante el periodo en mención se realizaron capacitaciones según programadas. A continuación, se relacionan las charlas y capacitaciones realizadas en el mes de **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025**.

N°	NOMBRE DE LA CAPACITACIÓN	FECHA	DURACIÓN
1	Estilo de vida saludable	19-09-2025	45 minutos
2	Manejo adecuado de los residuos	29-09-2025	50 minutos

Tabla N. 6. *Capacitaciones*

CUMPLIMIENTO

$$\frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} * 100 = \quad 100\% = 10/10*100 = 100\%$$

$$\frac{\text{Asistentes 5}}{\text{Personas programas 5}} *100 = 100\%$$

6.8. PAUSAS ACTIVAS

De acuerdo con el objetivo de la política de responsabilidad social de **V&M INGENIERIA S.A.S,** que se enfoca en los buenos hábitos de descanso, nutrición y ejercicio se llevaron a cabo varias actividades de pausas activas con el personal que estuvo dispuesto a realizarlas, cuyo objetivo fue dar un tiempo de reposo o cambio de actividad rutinaria para desestresar y relajar al personal, implementando una metodología de ejercicios de relajación corporal minimizando las consecuencias de riesgo psicolaboral por factores de estrés y condiciones de la tarea (monotonía y rutinaria).

7. SEÑALIZACION EN OBRA – CUMPLIMIENTO PMT Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

V&M INGENIERIA S.A.S. con el fin de dar cumplimiento al PMT y a su objetivo principal que es "Presentar las medidas para el manejo del tránsito, a fin de mitigar el impacto negativo en los índices de movilidad y disminuir en el mayor grado posible el riesgo de accidentabilidad que se pueda generar a causa de la ejecución del contrato "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA", De igual forma se busca establecer condiciones seguras para los usuarios, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito, se verifica la señalización en el frente de trabajo, garantizando la seguridad tanto de los trabajadores como de las personas aledañas a la obra.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Se garantizo el seguimiento durante el presente periodo de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y tomar las medidas preventivas necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste:

- ✓ Se minimizo el impacto negativo sobre la movilidad vehicular al momento que ingresaron vehículos obra del sector intervenido.
- ✓ Se garantizo intervenciones seguras para todos los actores desde el punto de vista vial, minimizando la probabilidad de ocurrencia de accidentes durante la ejecución de actividades.
- ✓ Se mantuvo señalización previa durante la obra en las vías.
- ✓ Se mantuvo señalización y pasos seguros para los peatones que transitaron alrededor de la obra para sus desplazamientos.

8. PLAN DE EMERGENCIAS

El plan de Prevención y Preparación para afrontar emergencias que presenta el **V&M INGENIERIA S.A.S,** consiste en un conjunto de estrategias anticipadas, elaboradas gracias a un trabajo colectivo

que comprende las políticas, la organización, normas y procedimientos que debe tener la empresa, para prevenir y disminuir los niveles de riesgo ante una situación de emergencia que afecten las personas, los recursos, los procesos productivos y el medio ambiente, incluyendo actividades que deben ser administradas de una manera adecuada y eficiente, tales como la formulación y ejecución de programas, planes y proyectos relacionados con: la adopción de medidas tendientes a prevenir y mitigar los efectos que las diferentes amenazas (internas o externas) puedan generar. Incluye acciones relacionadas con la legislación, la organización para afrontar situaciones de emergencia, las acciones relacionadas con los planes operativos de emergencia, la capacitación, el entrenamiento, el suministro de los recursos necesarios para hacer frente a una emergencia y la recuperación del proceso productivo en el menor tiempo posible, con acciones que disminuyan el lucro cesante y la susceptibilidad a sufrir nuevos efectos dañinos en el futuro.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

9.1. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

En el presente periodo, **V&M INGENIERIA S.A.S.** acopio adecuadamente los residuos sólidos convencionales y especiales, resultantes de las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA", teniendo presente la posibilidad de ser reutilizados y aprovechados, y así se da cumplimiento a la política ambiental de manejo integral de residuos sólidos de la organización.

En el periodo, se mantuvo y conservo un (1) punto ecológico con sus respectivos colores, con rótulos para su señalización por tipo de residuo, con el fin de proteger las canecas de los agentes naturales y de igual manera evitar la propagación de vectores y malos olores, que puedan generar inconvenientes con la comunidad del sector.
Lo anterior busca el adecuado almacenamiento y clasificación de los residuos generados, mediante canecas de especiales para clasificación de residuos cumpliendo con el código de colores y su respectiva bolsa plástica industrial y rotulación según la tipología del residuo, para la identificación de estos:

Verde: Residuos Ordinarios (envolturas de comida, residuos de barrido, cascaras de frutas, icopor, servilletas, restos orgánicos, cintas en mal estado, trozos de polisombra, residuos vegetales.)
Blanca Residuos Reciclables (Papel, cartón, plástico, madera, vidrio, bolsas de agua).
Negra: Residuos no aprovechables.



Imagen 3 Punto ecológico

En el presente periodo, el objetivo principal del programa fue mantener y conservar las instalaciones y obras en óptimos estados de orden, aseo y limpieza con el fin de disminuir el deterioro ambiental. Por esta razón se realizaron charlas, capacitaciones e inducciones al personal de obra sobre la protección de los recursos naturales dando cumplimiento a la normatividad legal vigente y a los programas especificados en el PMA.

10. CONCLUSIONES

Durante el periodo de tiempo evaluado en el presente informe, se han evidenciado prácticas implementadas en el **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, que propenden al cumplimiento, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Ambiental.
Se establece una relación directa entre la SALUD y el TRABAJO entendida como el vínculo del individuo con la labor que desempeña y la influencia que sobre la salud acarrea dicha labor. El conjunto de variables que definen la realización de la tarea y el entorno en que ésta se realiza se denominan CONDICIONES DE TRABAJO, constituidas por factores del ambiente, de la tarea y de la organización.
V&M INGENIERIA S.A.S, justifica la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que garantice el mejoramiento continuo de las condiciones de salud, trabajo y bienestar de sus trabajadores, para que se desempeñen de una manera adecuada y eficiente permitiendo su crecimiento personal y familiar y a la vez el mejoramiento de la productividad de la empresa.

Durante este periodo se realizaron actividades propias de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo (medicina preventiva y del trabajo y de higiene y seguridad industrial), establecidos en el Sistema de Gestión de la Seguridad de Salud en el Trabajo de **V&M INGENIERIA S.A.S.**, dando cumplimiento así en lo dispuesto en la normatividad legal aplicable vigente.

Se evidencia que para el periodo comprendido entre el **15 de Septiembre al 3 de Octubre del 2025**, el porcentaje de cumplimiento según nuestro cronograma de actividades planeadas fue del 100%.

Elaboró:

OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Ingeniera Industrial
Especialista en SST

INFORME INICIAL DEL PLAN DE ADAPTACION DE LA GUIA AMBIENTAL

"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".



CONTRATO CLOPIH221-

OCTUBRE -2025

1. INTRODUCCIÓN.

Con la creación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), los proyectos que no requieren licencias ambientales, solo deben de hacer uso de una herramienta que garantice una mejor calidad, supervisión y debido control en cada una de las etapas tanto de ejecución como de operación en proyectos viales, así como el mejoramiento, rehabilitación, pavimentación y mantenimiento de vías; construcción, rehabilitación y mantenimiento de puentes o pontones. De este modo la Guía Ambiental busca consolidar los procesos de planificación, manejo y control socio ambiental, además cabe resaltar la unificación de los criterios para la evaluación y seguimiento, optimizando los recursos y mejorando los procesos administrativos.

El presente documento – PAGA ha sido elaborado específicamente para el proyecto denominado **CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.** Durante el desarrollo del proyecto, se deben de tener en cuenta el cumplimiento de una serie de requisitos para así prevenir, mitigar, corregir y compensar cualquier impacto negativo que pueda afectar el medio ambiente, que pueda causar durante la ejecución del mismo. Igualmente se hace necesario generar la participación de las instancias locales y la participación activa de la comunidad beneficiaria del proyecto.
El PAGA corresponde al objeto y al alcance de la obra, de tal forma que se convierte en una herramienta para el seguimiento y control socio ambiental por parte de la interventoría del proyecto.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL.

2.1 OBJETIVO GENERAL

Formular el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) para el proyecto: **CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.**

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir y actualizar el marco jurídico en que se sustenta el plan de adaptación de la guía, respetando la jerarquía normativa existente en nuestro país.

- ✓ Establecer la línea base ambiental para el proyecto **CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.**

- ✓ Diseñar los programas para el control, prevención, mitigación y compensación de los posibles impactos ambientales negativos que se puedan presentar a la causa de las obras a ejecutar.

- ✓ Contar con una herramienta documental donde estén consignadas las obligaciones y directrices a cumplir por parte del contratista en materia ambiental.

- ✓ Prevenir, mitigar y atender las crisis o conflictos sociales que surjan por el desarrollo del proyecto.

3. ALCANCE DEL PROYECTO

Nuestro alcance está enfocado en identificar los posibles impactos ambientales y sociales que pueden surgir a raíz de la ejecución de proyectos como estos, la oportuna identificación de estas inconsistencias nos ayuda a plantear medidas y programas para su atención, garantizando así el cumplimiento al compromiso que se viene mencionando en el documento. Dicho documento se estructura conforme a la guía ambiental emitida por el (INVIAS 2011), que aplica a los proyectos que no requieren una licencia ambiental.

Su alcance no es una estructura rígida, porque todo se ejecutará en concordancia con el tiempo y espacio de los estudios, diseños, obras de construcción y complementarias del presente proyecto.

- ✓ La racionalización en el uso de los recursos naturales, minimizando los riesgos e impactos ambientales negativos que pueda ocasionar el proyecto y potenciando los impactos positivos o benéficos.

- ✓ Grupo interdisciplinario; El presente documento es el resultado del trabajo mancomunado de profesionales de las siguientes áreas y especialidades: Ingeniería Civil con Apoyo Especialista Ambiental.

- ✓ Las características de la obra tienen los alcances propios de los estudios de factibilidad, en los cuales se definen e indican los diferentes programas, obras o actividades del proyecto.

- ✓ A partir de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, se ha recopilado y procesado la información primaria, la cual fue complementada con la información secundaria requerida.

- ✓ Se identificaron y evaluaron a través de una matriz causa-efecto, los impactos ambientales producidos por el proyecto, de tal manera que se estableció el grado de afectación de los ecosistemas y de los contextos sociales.

- ✓ Se proponen soluciones para todos y cada uno de los impactos identificados, estableciendo un conjunto de estrategias, planes, programas y proyectos, en el marco del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA, el cual incluye objetivos, metodologías, tecnologías y procedimientos

a utilizar, cronograma de actividades, costos e indicadores de seguimiento y monitoreo.

- ✓ El plan socio – ambiental incluye procesos de información, participación y concertación con las comunidades del área de influencia del proyecto, de acuerdo a las características ambientales y sociales del entorno.

- ✓ El plan socio – ambiental incluye en el proceso de información reuniones de participación y socializaciones de inicio, avance y entrega del proyecto **CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA.**

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

4.1. DATOS BÁSICOS DEL CONTRATO

El contrato **CLOPIH221** deberá ejecutarse en el término de tres (03) meses calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Datos generales del Contrato de Obra son:

Contrato N°:	CLOPIH221
Objeto:	"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".
Plazo:	TRES (03) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Contratante:	MUNICIPIO DE GUADALUPE – HUILA
Contratista:	V & M INGENIERIA S.A.S Nit. 900.062.688-7 YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO C.C N° 7.713.933 de Neiva - Huila

Fecha del acta de Inicio:	12 DE NOVIEMBRE 2024
Fecha de terminación:	12 DE ABRIL 2025

4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Guadalupe es un municipio colombiano ubicado al sur del departamento de Huila, a margen izquierda del valle del río Suaza, sobre los flancos de la cordillera Oriental. Su extensión territorial es de 242 km², se encuentra a una altura de 940 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 22 °C.2 Cuenta con una población de 19.508 habitantes de acuerdo con proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística para el 2024. Hace parte de la Región Subcentro del departamento. Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura, ganadería, piscicultura, pequeña industria artesanal y el comercio.

La Vereda los cauchos Guadalupe es una vereda rica en agricultura Ocupa un área importante con cultivos de maracuyá, ahuyama, tomate, cítricos, maíz, fríjol y hortalizas. Al interior de este sistema de producción se destaca también el manejo de praderas en forma intensiva, y algunas especies menores como aves, cerdos y estanques para peces. se encuentra a 5 minutos del casco urbano con una población de más de 400 habitantes entre los que se destaca la producción de sombreros de paja, artículos en fique y artículos de alfarería.

4.3. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se realizará la Construcción de la cancha sintética villa Olímpica del municipio de Guadalupe, donde será un lugar recreativo tanto para niños como adultos, donde van a pasar momentos agradables en familia, gracias al municipio

El proyecto se desarrollará en el municipio de Guadalupe

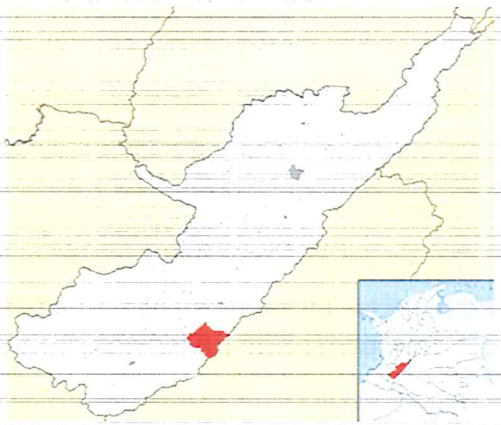


Imagen 1 Departamento del Huila



Imagen 2 Municipio de Guadalupe

El **objeto del contrato "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".** tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Las actividades a ejecutar para el cumplimiento de este proyecto pueden presentar conflictos con el medio ambiente tales como contaminación atmosférica, alteración del espacio público, entre otras; la programación está hecha para controlar y mitigar dichos efectos

5. COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

Basado en la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura – modo carretero, se identificó que el proyecto de **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".** se clasifica de acuerdo a sus características en el mapa de sensibilidad medioambiental con "Media-bajo", igualmente se caracterizó en el rango de complejidad con tipología de tipo "Mejoramiento" donde se relacionan "ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA".

Esta clasificación se realizó de acuerdo a las características del proyecto y la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, donde especifica que para proyectos con sensibilización medioambiental y complejidad medio-bajo.

Los criterios de sostenibilidad según el grado de complejidad, no aplica para proyectos de complejidad "baja" y "medio-baja"

6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

El Proyecto **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, en cumplimiento en el contrato No **CONTRATO CLOPIH221**, Incluye:

6.1. INFORME TÉCNICO DE OBRA

Este informe comprende en el periodo correspondiente al informe inicial, en las que se iniciaron con las actividades de la ejecución de la obra CONTRATAR **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".**

6.1.1. Actividades Del mes correspondientes al informe inicial

- **El personal de obra**: Personal que iniciaran labores son: 3 ayudantes, 1 oficial, 1 maestro y profesionales para inicio del proyecto.

- **Maquinaria de obra:** (1) retroexcavadora, (2) volqueta, (1) Vibro compactador, (1) motoniveladora.

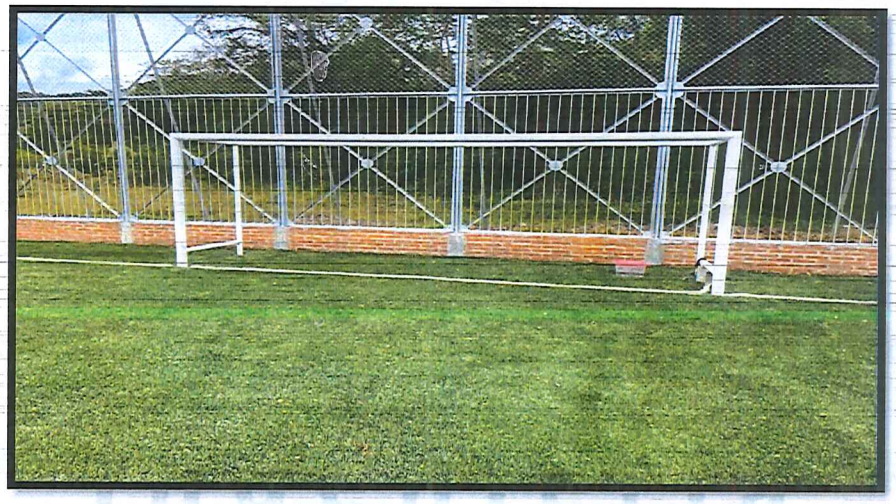
- **Actividades de obra:** En el periodo se realizaron las siguientes actividades:

- Mejoramiento del suelo
- Replanteo
- Toma de medidas (topógrafo)
- Descapote
- Excavación manal y mecánica
- Relleno con recebo
- Construcción de cuneta
- Caja de inspección

- Red de aguas lluvias
- Construcción de filtros laterales
- Placa de piso de concreto

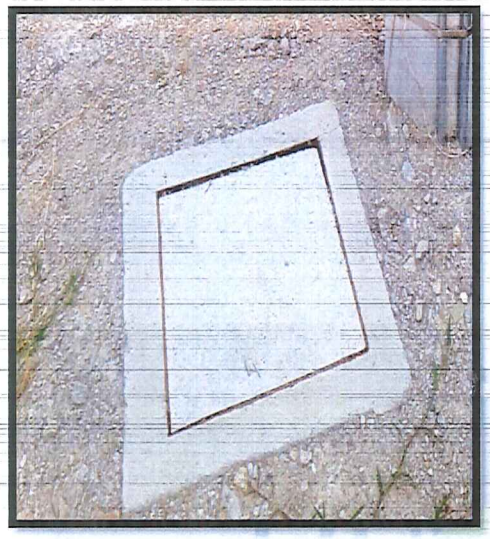
Entre otras actividades que mediante la ejecución de la obra se van realizando

6.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO





Murete para tablero de control en muro con bloque # 5



Construcción de cajas de inspección tipo alumbrado en concreto de 30x30



Cajas de inspección de 60X60 CM (medida interior)





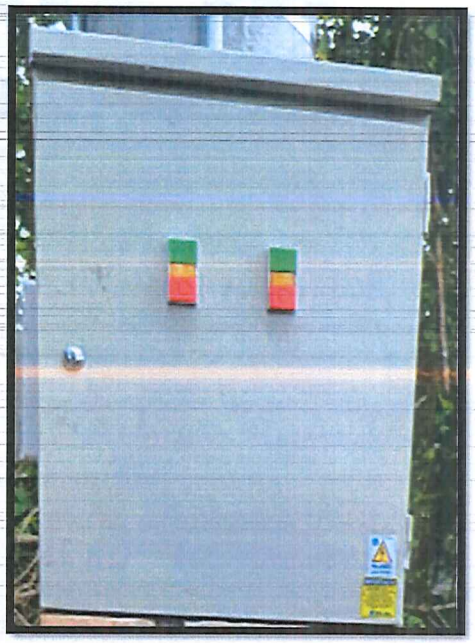
Suministro e Instalación de sistema de apantallamiento





Suministro, montaje y conexión de Proyector led 300 W, flujo luminoso 50100 lm incluye soporte.





Suministro e Instalacion de Tablero de control de alumbrado con caja con protecciones según circuitos con contactores y botonera ON-OF



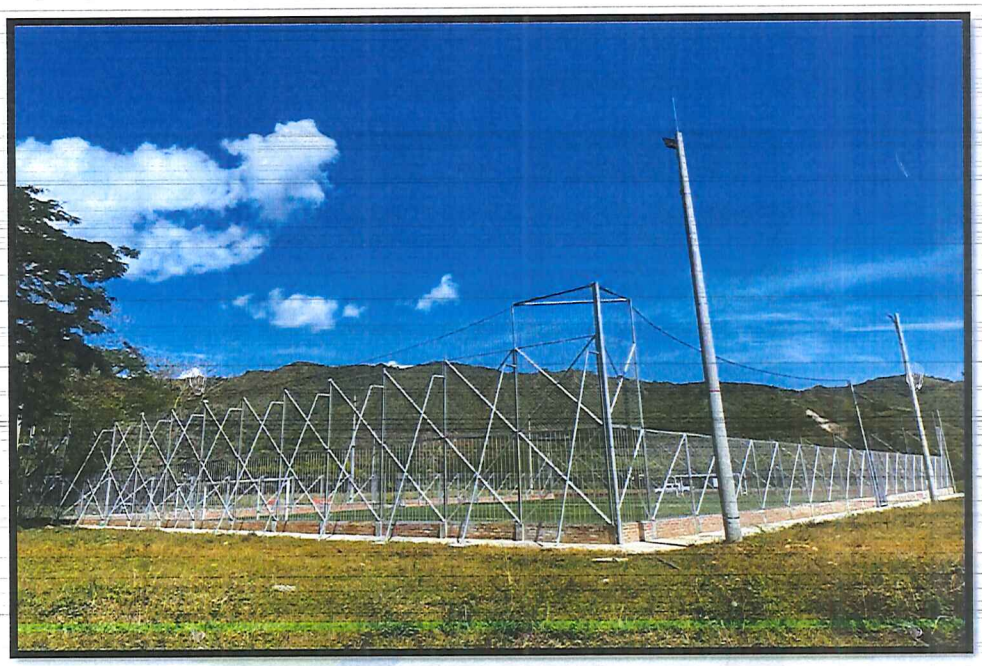


Suministro e Instalación de Acometida 1 No 2Xfase + 1 No2xNeutro + 1No8xtierra

Ducto de 3/4" IMC para bajante de conexión electrica







6.3 INFORME DE ACTIVIDADES DEL PAGA

A. PROYECTO PAGA : CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

El grupo socio ambiental de **V&M INGENIERIA S.A.S**, está conformado por los profesionales:

OMAIRA ANDREA TRUJILLO	SST
YERSON FERNANDO CAMACHO	DIRECTOR DE OBRA
ADRIANA MAYORCA	RESIDENTE

Se crea el comité socio ambiental para este proyecto, conformado por el personal que se define el cuadro anterior con el fin de revisar y gestionar actividades en el proyecto específicamente en mejoramiento, cuidado y tratamiento del medio ambiente mientras se realiza y desempeña el proyecto en los tramos

8.1. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Se cuenta con la instalación de punto ecológico con su respectiva señalización y deposito (blanca, verde, negra). Dichos residuos son recogidos por las empresas autorizadas en el municipio los días establecidos.



YERSON FERANNDO CAMACHO LADINO
R.L. V&M INGENIERIA S.A.S

V&M INGENIERIA S.A.S.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA
CONTRATO OBRA:	Contrato No 221 de 2024
PROFESIONAL:	OMAIRA ANDREA TRUJILLO POLANCO

ACTIVIDADES	P/E/NA	FECHA	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				EJECUTADO	PROGRAMADO	CUMPLIMIENTO
		Periodicidad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
ELEMENTOS BÁSICOS LEGALES																																	
Publicación del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	P	publicar en lugar visible a	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		40	
	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
Inducción al personal: en riesgos,, que hacer en caso de AT, Sistema general de riesgos laborales)	P	Cada que ingresa el trabajador	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		40	
	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
Divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo	P	Al inicio de obra	P				P				P				P				P				P				P					10	
	E		E				E				E				E				E				E										
Divulgación de la política de prevención alcoholismo, drogadicción y farmacodependencia	P	Al inicio de obra y durante la ejecución de la obra			P				P				P				P				P				P						P	10	
	E				E				E				E				E				E				E								
Conformacio y reuniones COPASST	P	partir del acta de inicio de obra y		P				P				P				P				P				P				P					10	
	E			E				E				E				E				E				E									
Revisión de afiliaciones y pagos al sistema general de seguridad social	P	días de cada mes- Mensual	P				P				P				P				P				P				P					10	
	E		E				E				E				E				E				E										
Clasificación de los residuos	P	Semanal	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		40	
	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
Uso de puntos ecologicos	P	Semanal	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		40	
	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
Manejo de residuos aprovechables	P	Mensual			P				P				P				P				P				P						P	10	
	E				E				E				E				E				E				E								
Programa de residuos solidos	P	Mensual	P				P				P				P				P				P				P					10	
	E		E				E				E				E				E				E										
Inspecciones aspectos ambientales significativos y requisitos legales	P	Trimestral						P										P														3	
	E							E										E															
Capacitacion interpretación Hojas de Seguridad de Sustancias Químicas y rombo de seguridad	P	Trimestral											P												P							3	
	E												E												E								
Uso adecuado de puntos ecologicos	P	Trimestral		P																	P											3	
	E			E																	E												
Señalizacion materiales	P	Mensual	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		40	
	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
Subtotal cumplimiento																																100%	
TOTAL																																	

Nombre:	**ANDREA TRUJILLO - SST**

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)

SPO-01



SPO-02



SIO-05



"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".

V&M INGENIERIA S.A.S.

OCTUBRE - 2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ALCANCE 4
3. OBJETIVOS 5
   3.1. OBJETIVO GENERAL 5
   3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
4. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO 6
   4.1 DATOS BASICOS DEL CONTRATO 6
   4.2 DESCRIPCIÓN BASICA DEL PROYECTO 7
5. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 8
6. USO DEL SUELO 10
7. GENERALIDADES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO 10
8. DISPOSICIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN 11
9. ZONIFICACIÓN DE LA OBRA SEGÚN SU AFECTACIÓN 11
10. CONTROLADOR DE ENTRADA Y SALIDA DE MATERIAL Y VEHICULO PESADO 15
11. ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS 16
12. PLAN DE MEDIOS 17
13. AJUSTES DEL PMT 17
14. CIERRE DEL PMT 18

1. INTRODUCCIÓN

Cuando se ejecutan trabajos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o actividades relacionadas con desarrollos urbanísticos y servicios públicos en una determinada vía, o en zona adyacente a la misma, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas. Dichas situaciones deberán ser atendidas especialmente, estableciendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía.

El presente documento contiene el Plan de Manejo de la Tránsito - PMT, que se requiere implementar para minimizar el posible impacto que se pueda generar con los trabajos al proyecto cuyo objeto es **"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".**

El Plan de Manejo de Tráfico se ha realizado a partir de los documentos desarrollados por las Entidades encargadas, los cuales se relacionan a continuación:

- Resolución 1885 de 2015. Manual de Señalización, Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia. Ministerio de Transporte.
- Manual de planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y el Transporte

2. ALCANCE

El Plan de contingencia vial presentado aplica para el área cercana al proyecto "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA" y que pueda verse afectada por las intervenciones físicas en el momento de iniciar la etapa de construcción, en especial en etapas donde exista la necesidad de movimientos de tierras para la implantación de las obras de drenaje.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Presentar las medidas para el manejo del tránsito, a fin de mitigar el impacto negativo en los índices de movilidad y disminuir en el mayor grado posible el riesgo de accidentabilidad generado a causa de la ejecución del contrato de construcción de las obras civiles en el proyecto "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA" De igual forma se busca establecer condiciones seguras para los usuarios, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar las medidas de manejo de tránsito, que permita los trabajos de obra, conservando los índices de movilidad aceptables para el sector.
- Mitigar en el mayor grado posible los riesgos de accidentabilidad que puedan se asociados a los nuevos escenarios que se presenten a causa de la implementación de los trabajos en la obra.
- Determinar la señalización, los dispositivos de canalización de tráfico y las demás medidas requeridas para permitir la ejecución de los trabajos en el frente de obra.
- Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación que les facilite la toma de decisiones de una forma oportuna ágil y segura.

4. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

4.1 DATOS BASICOS DEL CONTRATO

El contrato de obra N° **CONTRATO CLOPIH221-2024** deberá ejecutarse en el término de SIETE (07) meses partir de la suscripción del acta de inicio.

Datos generales del Contrato de Obra son:

Contrato N°:	CLOPIH221 DE 2024
Objeto:	"CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".
Valor:	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS (1.453.038.929.) MCTE
Plazo:	SIETE (07) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO
Contratante:	MUNICIPIO DE GUADALUPE – HUILA
Contratista:	V & M INGENIERIA S.A.S Nit. 900.062.688-7 YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO C.C N° 7.713.933 de Neiva - Huila
Fecha del acta de Inicio:	12 DE NOVIEMBRE 2024

4.2 DESCRIPCIÓN BASICA DEL PROYECTO

Guadalupe es un municipio colombiano ubicado al sur del departamento de Huila, a margen izquierda del valle del río Suaza, sobre los flancos de la cordillera Oriental. Su extensión territorial es de 242 km², se encuentra a una altura de 940 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 22 °C.2 Cuenta con una población de 19.508 habitantes de acuerdo con proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística para el 2024. Hace parte de la Región Subcentro del departamento. Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura, ganadería, piscicultura, pequeña industria artesanal y el comercio.

La Vereda los cauchos Guadalupe es una vereda rica en agricultura Ocupa un area importante con cultivos de maracuyá, ahuyama, tomate, cítricos, maíz, fríjol y hortalizas. Al interior de este sistema de producción se destaca también el manejo de praderas en forma intensiva, y algunas especies menores como aves, cerdos y estanques para peces. se encuentra a 5 minutos del casco urbano con una población de más de 400 habitantes entre los que se destaca la producción de sombreros de paja, artículos en fique y artículos de alfarería.

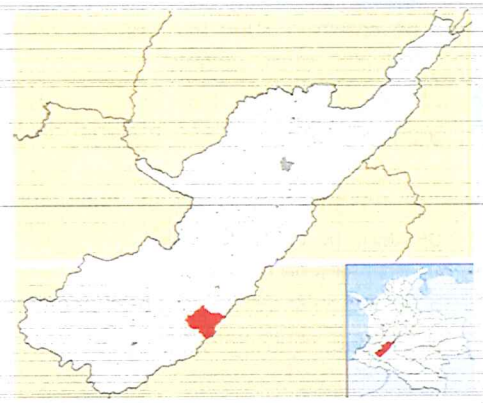


Imagen No 1. Departamento del huila



Imagen No 2. Municipio de Guadalupe

El **objeto del contrato "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".** tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Las actividades a ejecutar para el cumplimiento de este proyecto pueden presentar conflictos con el medio ambiente tales como contaminación atmosférica, alteración del espacio público, entre otras; la programación está hecha para controlar y mitigar dichos efectos.

5. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes: Relleno y replanteó del terreno, excavaciones tanto manual como a máquina, construcción de cuneta, caja de inspección, red de aguas lluvias, construcción de filtros, placa de piso de concreto, entre otras cosas actividades importantes que se realizaran, y obras de señalización vial.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	**PRELIMINARES**
1.1	Localización y replanteo manual
1.2	Descapote e=0,20m a máquina incluye retiro material
2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**
2.1	Excavación manual incluye retiro
2.2	Excavación mecánica incluye retiro 1 km
2.3	Rellenos con recebo compactado mecánicamente
3	**RED AGUAS LLUVIAS**
3.1	Construcción de cuneta perimetral en concreto 3000 PSI; Dimensiones: 40 cm de ancho y altura variable. Incluye rejilla prefabricada en poliuretano
3.2	Caja inspección 1,0x 1,0 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable
3.3	Red de aguas lluvias suministro e instalación de tubería pvc Ø 8" incluye: Transporte al sitio de la obra, cama con arena 15 cms y relleno material de la excavación a zanjón
3.4	Construcción de filtros laterales externos en un ancho de 0.40 m, con altura variable menor a 0.50 m, recubrimiento en geotextil no tejido NT-1600, con gravilla común o triturado de 1 1/2" a 4" + Tubería pvc drenajes de 6"
3.5	Caja inspección 1,2x 1,2 m medida interna en concreto 3000 psi para empalme sistema de drenaje, incluye tapa con marco y cañuela, altura variable
4	**PLACA CANCHA**
4.1	Placa de piso en concreto 3000 psi, e =0,07m dilatada, junta machimbreada incluye malla electrosoldada de 5mm.
4.2	Marco para microfutbol futbol 8 6mX2m, en tubo galvanizado tipo pesado de 4", según especificaciones técnicas, incluye anclaje, malla e instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
4.3	Suministro e instalación de césped monofilamentado rafia de 50mm de altura, con protección de rayos UV, con 1300 gramos por metro cuadrado de rafia, de 13200 dtx, base: backing doble capa, demarcación de color blanco con césped de blanco de fábrica, incluye granulo de caucho, pegamento importado.
4.4	Suministro e instalación de almohadilla de choque shock pad 20 mm
4.5	Suministro e instalación de bordillos prefabricado 20X50X50
5	**CERRAMIENTO**
5.1	Concreto ciclópeo 2500 psi (60% concreto- 40% piedra media zonga) para

	cimentación cerramiento
5.2	Concreto3000 psi viga de cimentación cerramiento 0,2x0,2m
5.3	Muro cerramiento en ladrillo semiprensado a la vista
5.4	Acero de refuerzo 37000 psi incluye figurado e instalación
5.5	Tubería galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, tapa
5.6	Módulos cerramiento 2,5x2,5 m en ángulo 1 1/2"x1/8 con varilla de 5/8" lisa cada 14 cms, diagonales en ángulo 1 1/2" x 1/8 y lamina cal 16 10X10 cms de refuerzo en la esquinas (lado norte y sur)h=2,5m
5.7	Módulos cerramiento 2,5x2,5 m en ángulo 1 1/2"x1/8 con malla eslabonada cal 10 hueco 2 1/4"x2 1/4", diagonales en ángulo 1 1/2" x1/8 y lamina cal 16 10X10cm de refuerzo en la esquina (lado oriente y occidente) h=2,5m
5.8	Suministro e instalación de puerta en tubería 2" galvanizada cal 2mm con malla eslabonada cal10 y con portacandado, incluye pasador porta candado.
5.9	Concreto 3000 psi andenes perimetrales e=8cm, incluye malla electrosoldada y formaleta
5.10	Suministro e instalación de malla de cerramiento en nylon 100% alta densidad con protección UV, ojo 13x13, calibre #4 incluye; guaya, tensores y tubo de 2"
5.11	Pie de amigo en tubería galvanizada 2" cal 2mm incluye anclajes, concreto 3000 psi 50x50x60 costados norte y sur
6	**ILUMINACIÓN**
6.1	Suministro, montaje y conexión de Proyector led 300 W SYLFLOOD, temperatura de color 5000K, vida útil 100000h, flujo luminoso 39000 lm incluye soporte
6.2	Suministro e Instalación de Tablero de 6 Circuitos con puerta incluye 3 breaker de 30 amp con normativa RETIE
6.3	Suministro e Instalación de Acometida en CABLE CU AISL THHN/THWN - 2x8F+1x10T en tubería PVC 1"
6.4	Salida Parcial Eléctrica (2 THHN No.10 + 1 THHN No.12)
6.5	Suministro e instalación de postes de concreto pretensado L= 12 m 750 kg incluye transporte e hizada
6.6	Puesta a tierra en varilla coper weld cobre de 1/2" incluye conectores, cableado, soldadura y mejoramiento de tierra.
6.7	Murete para tablero de control en muro con bloque # 5
6.8	Construcción de cajas de inspección tipo alumbrado en concreto de 30x30
6.9	Cajas de inspección de 60X60 CM (medida interior)
6.10	Suministro e Instalación de sistema de apantallamiento

6. USO DEL SUELO

En las zonas aledañas al proyecto predomina el uso agropecuario y agrícola siendo una de las mayores fuentes de generación de empleo en la zona.

7. GENERALIDADES DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

OBJETIVOS

- ✓ Minimizar el impacto negativo sobre la movilidad vehicular al momento de que ingrese el material o vehículos pesados a obra del sector intervenido.
- ✓ Brindar garantías de intervenciones seguras para todos los actores desde el punto de vista vial, es decir: minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes durante la construcción de las diferentes obras.
- ✓ Proteger a los vehículos que transitan alrededor de la obra al momento de hacer el ingreso a obra de vehículos pesados y material.
- ✓ Señalización previa, durante y posterior a las obras en las vías a los vehiculares.
- ✓ Señalización y mantenimiento de la misma en el sitio especifico de obra.
- ✓ Señalización y pasos seguros para los peatones que vivan alrededor de la obra para sus desplazamientos.
- ✓ Toda la señalización descrita debe estar acorde con el manual de señalización del ministerio de transporte vigente a la fecha. (RESOLUCIÓN 1885-2015)

INTERVENCIONES

- ✓ Las intervenciones viales se harán de tal forma que no se presenten acumulación de conflictos que pongan en colapso grave la movilidad del sector.
- ✓ El Plan de manejo debe tener visto bueno inicialmente de la comisión vial del municipio donde tiene participación la entidad competente de Tránsito.
- ✓ Se buscará la manera de no perturbar el acceso a los residentes del sector con el fin de causar el menor impacto en la accesibilidad vehicular.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Se garantizará el seguimiento durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y de acuerdo con ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste. Dichos correctivos deberán ajustarse a los requerimientos y estado de avance de la obra y estarán

relacionados con la implementación de señales o la eliminación inmediata de aquellas que ya hayan cumplido su función y que podrían causar confusión a los usuarios.

8. DISPOSICIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN

Este es el componente fundamental de las obras, en el cual se presenta la localización y el tipo de señales que van a utilizar para mantener informada a los usuarios para que puedan tomar la decisión correcta.

Para facilitar las actuaciones en la obra en cualquier caso que pudiera ocurrir, se presenta de manera anexa al presente informe una selección de algunas señales de uso más común en la obra, extractadas del Manual de señalización Vial, dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en Calles, Carreteras y ciclo rutas de Colombia, establecido como norma por el Ministerio del Transporte. Con este anexo se pretende ofrecer un documento de consulta rápida de uso frecuente en la obra, indicando la circunstancia en que deben ser utilizadas las diferentes señales, así como su ubicación con respecto al trabajo que se adelante.

Se busca de garantizar la seguridad en la vía, será indispensable reemplazar la señalización que sea perdida o dañada.

9. ZONIFICACIÓN DE LA OBRA SEGÚN SU AFECTACIÓN

1. Zona de prevención

Esta zona es la localizada antes de llegar al sitio donde se harán los trabajos de construcción, los límites establecidos según la afectación estarán en la vía de acceso. Es aquí en esta zona donde se implementará la señalización adecuada que advierta a conductores y peatones sobre la proximidad de una obra de infraestructura vial.

2. Zona de Transición

En esta zona que se localizara en la proximidad de la obra, en los periodos de tiempo que sean estrictamente necesarios se hará la señalización y se tendrá el personal requerido en el momento de que los vehículos ingresen y salgan con material de la obra en ejecución.

3. Área de seguridad

Corresponde a la frontera de la obra y debe de señalizarse con elementos que separen físicamente el tránsito de conductores y peatones de los sitios donde se hacen actividades propias de la construcción.

A continuación, algunas señales básicas a utilizar:

SEÑALES VERTICALES EN OBRAS

Las señales verticales empleadas cuando se desarrollan obras cumplirán con todos los requisitos que se describen en el Capítulo 2, en la sección Generalidades de las Señales Verticales, del manual de señalización 2015.

Señales Reglamentarias

Su forma es circular y solo se acepta inscribir la señal misma en un rectángulo cuando lleva una leyenda adicional. Se exceptúan las señales PARE, SIGA y CEDA EL PASO. Sus colores son blanco, rojo, negro y excepcionalmente verde. Estas señales son tratadas en detalle en el Capítulo 2 del Manual de señalización 2015.

Señales informativas

Son rectangulares y su lado mayor puede colocarse tanto horizontal como verticalmente. Su color de fondo es naranja y sus símbolos, letras y orla negros.

Las señales que inicialmente se proponen para su instalación se describen a continuación:

EN ZONA DE PREVENCIÓN

Señal de maquinaria en la vía SPO-02

Esta señal se emplearía en los periodos donde se tenga previsto el uso de maquinaria pesada para los movimientos de tierra. Puede obviarse si el trabajo tiene una corta duración siempre y cuando se tengan otras prevenciones.

SPO-02



MAQUINARIA
EN LA VIA

Figura. 1 Señal SP0-02 Maquinaria en la Vía. Fuente. Manual de señalización vial 2015

EN ZONA DE TRANSICIÓN Y SEGURIDAD

Dispositivos para canalización

Conos y delineadores tubulares se instalarán frente a la entrada y salida de volquetas y maquinaria de la obra, con el fin de prevenir a los usuarios de la vía. (Figura 10 y 11)

La finalidad de la instalación de estos elementos es aislar el tráfico vehicular y brindar condiciones de seguridad a los peatones.

Para aumentar las condiciones de seguridad en el doble flujo requerido se deben instalar delineadores simples (HITOS) a una distancia no mayor a 10m.

NOTA IMPORTANTE

No obstante, las señales propuestas en este documento, se tendrá abierta la posibilidad de complementar en campo dependiendo de las necesidades particulares o de la dinámica propia de las intervenciones.

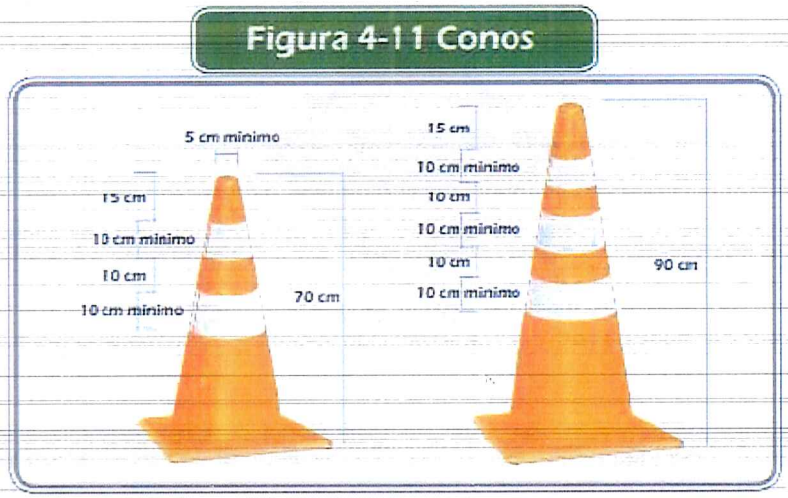


Figura. 2 conos. Fuente. Manual de señalización vial 2015

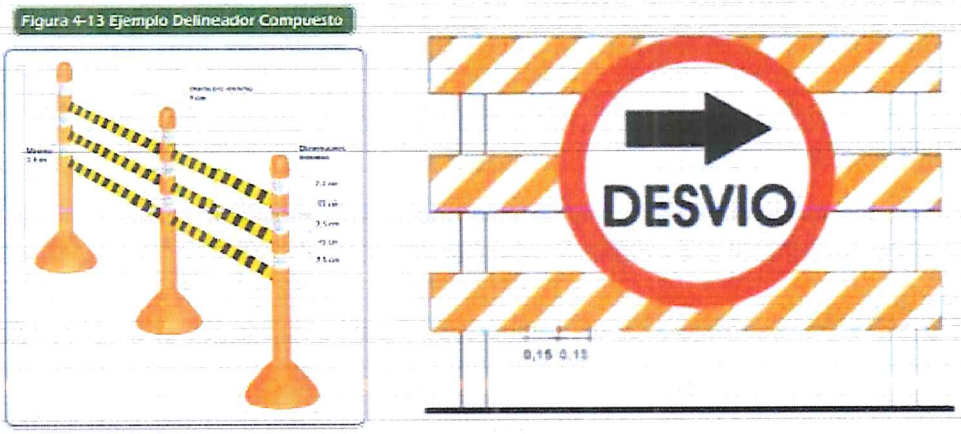


Figura. 3 dispositivos para canalización del tránsito. Fuente. Manual de señalización vial 2015

MALETIN VIAL O DELINEADORES TUBULARES



Imagen 4 MALETIN VIAL O DELIMEADOR TUBULAR

El maletín vial es un producto rellenable con agua o arena utilizado para canalización y delineación de tráfico en zonas de obra, fabricado en material plástico anaranjado.

CINTA PELIGRO



10. CONTROLADOR DE ENTRADA Y SALIDA DE MATERIAL Y VEHICULO PESADO

Se contará con personal debidamente competente para realizar la actividad y con experiencia entrada y salida de material y vehículos pesados. Posiblemente el controlador de la entrada y salida de vehículos pesados y material puedan ser usados en un tiempo determinado o sobre todo en el caso donde se esté ejecutando actividades de sacar material. Por otra parte, en caso de requerirse efectuar desvíos provisionales se usará personal igualmente capacitado que haga labores de regulación.

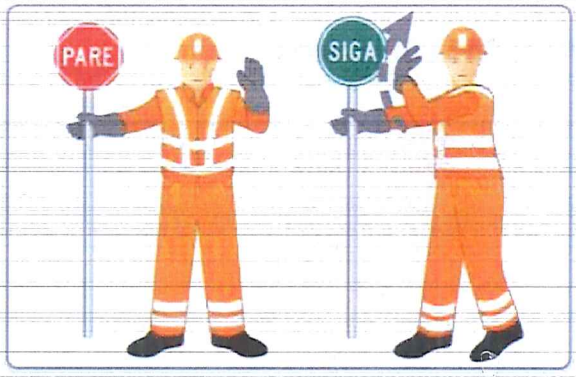


Figura. 5 controladores de tráfico. Fuente. Manual de señalización vial 2015

11. ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS

Estas señalizaciones son las que se instalan por donde van a ingresar y salir los vehículos, y se instalan con la facilidad de dar en conocimiento a los conductores que transitan por esa zona, que en este sitio se realizara entrada y salida de vehículos o maquinaria.



Figura. 6 entrada y salida de volquetas



Figura. 7 entrada y Salida de vehículos



Figura. 8 salida de maquinaria pesada

12. PLAN DE MEDIOS

El Plan de contingencia Vial para cada una de las intervenciones debe de socializarse a la comunidad y personal administrativo, y por supuesto a los habitantes que viven en el sector y que serán afectados de manera directa.

Se harán anuncios a la comunidad en general, sobre las incomodidades que se causarán durante el tiempo de la obra y sobre los trabajos que se van a construir.

13. AJUSTES DEL PMT

Debido a que existen eventualidades e imprevistos en obra, se realizara ajustes al PMT en la medida que se requiera, entendiendo que el Plan puede ser dinámico y requerir de una continua retroalimentación y ajuste, y quedara consignado cada modificación y cambio como medida de control de cambios en los documentos, indicando el tipo, fecha y justificación, previo cumplimiento de los trámites contractuales y / o legales.

14. CIERRE DEL PMT

El cierre se presenta una vez se finiquiten todo el proceso constructivo de la "CONSTRUCCION CANCHA SINTÉTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DEL HUILA".

YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO
R.L. V&M INGENIERIA S.A.S

DIESEÑOS DE MEZCLA PARA CONCRETOS.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000
		V.01

Informe No 202503-14

Garzon, 12 de marzo de 2025

Señor (a)

V & M INGENIERIA S.A.S

Proyecto: CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202503-14

V & M INGENIERIA S.A.S

Informe No202503-14 contiene 13 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO DE 3000 PSI	1
DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO DE 2500 PSI (Resistencia Adicional)	1
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S. no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202503-14 contiene 13 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

SEND SUELOS Y CONCRETOS NO 202503-14 Informe

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS**	DMC-01
		V.02

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila		
NORMA ASOCIADA:	ARTICULO 630-22	FECHA:	2025/03/12
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila

Peso inicial muestra:	3244
Peso retenido tamiz No.200:	3062

El agregado va a usarse en concreto con un contenido de cemento mayor de 297 kg/m3	Si

Tamiz mm	TAMIZ	PESO RET. (g.)	% RET.	% RET. ACUM.	% PASA Fraccion 1	INVIAS ART. 500 / Unica		OBSERVACION
						Inferior	Superior	
50	2"	0,0	0,0%	0%	100%			
37,5	1 1/2"	0,0	0,0%	0%	100%			
24,5	1"	0,0	0%	0%	100%			
19	3/4"	0,0	0,0%	0%	100%			
12,5	1/2"	0,0	0,0%	0%	100%			
9,5	3/8"	0,0	0%	0,0%	100%	100%	100%	CUMPLE
4,75	No.4	621,5	19,2%	19,2%	81%	95%	100%	NO CUMPLE
2,36	No.8	551,6	17,0%	36,2%	64%	80%	100%	NO CUMPLE
1,18	No.16	567,5	17%	53,7%	46%	50%	85%	NO CUMPLE
0,6	No.30	622,8	19%	72,9%	27%	25%	60%	CUMPLE
0,3	No. 50	407,8	13%	85,4%	15%	10%	30%	CUMPLE
0,15	No. 100	205,1	6%	91,7%	8%	2%	10%	CUMPLE
0,075	No. 200	76,1	2%	94%	6%			
0,045	FONDO	191,6	5,9%	100%	0%			
		3244,0	100%					

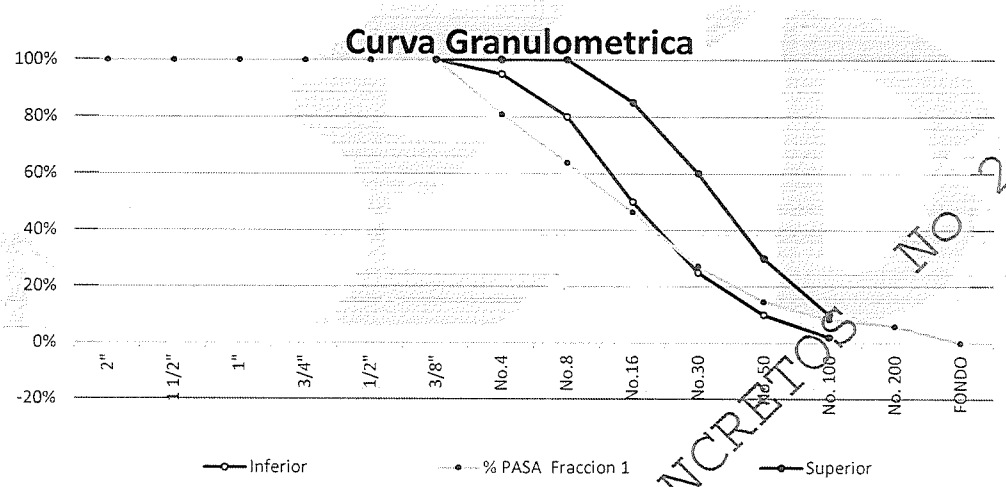
MODULO DE FINURA (Entre 2,3 y 3,1)	3,59	No Cumple
TAMAÑO MÁXIMO (Pulgadas):	3/8"	
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (Pulgadas):	No.4	
NO Retiene Mas 45% de Material Entre Dos Tamices Consecutivos	Cumple	

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01 V.02

GRADACION INVIAS ART. 500 / Unica



Porcentaje De Vacios	28,48%
Coefiente De Curvatura (1<Cc< 3)	1,17
Coeficiente Uniformidad (Cu > 4)	10,63

OBSERVACIONES:

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S No 202503-14 2023

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS**	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila

NORMA ASOCIADA:	ARTICULO 630-22	FECHA:	2025/03/12
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila

Peso inicial muestra:	3246

Tamiz mm	TAMIZ	PESO RET. (g.)	% RET.	% RET. ACUM.	% PASA Fraccion 1	INVIAS ART. 500 / AG- 3 / Tam. Max. 1 1/2"		OBSERVACION
						Inferior Fraccion 1	Superior Fraccion 1	
90	3 1/2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
75	3"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
62,5	2 1/2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
50	2"	0,0	0,0%	0,0%	100,0%			
37,5	1 1/2"	0,00	0,0%	0,0%	100,0%			
24,5	1"	143,50	4,4%	4,4%	95,6%	95%	100%	CUMPLE
19	3/4"	1144,80	35,3%	39,7%	60,3%			
12,5	1/2"	986,70	30,4%	70,1%	29,9%	25%	60%	CUMPLE
9,5	3/8"	587,90	18,1%	88,2%	11,8%			
4,75	No.4	372,40	11,5%	99,7%	0,3%	0%	10%	CUMPLE
2,36	No.8	1,20	0,0%	99,7%	0,3%	0%	5%	CUMPLE
1,18	No.16	2,00	0,1%	99,8%	0,2%			
0,6	No.30	1,40	0,0%	99,8%	0,2%			
0,3	No. 50	2,20	0,1%	99,9%	0,1%			
0,15	No. 100	1,60	0,0%	99,9%	0,1%			
0,075	No. 200	1,40	0,0%	100,0%	0,0%			
0,045	FONDO	1,0	0,0%	100,0%	0,0%			
		3246,10	100,0%					

TAMAÑO MÁXIMO (Pulgadas):	1 1/2"
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (Pulgadas):	1"
MODULO DE FINURA:	7,3

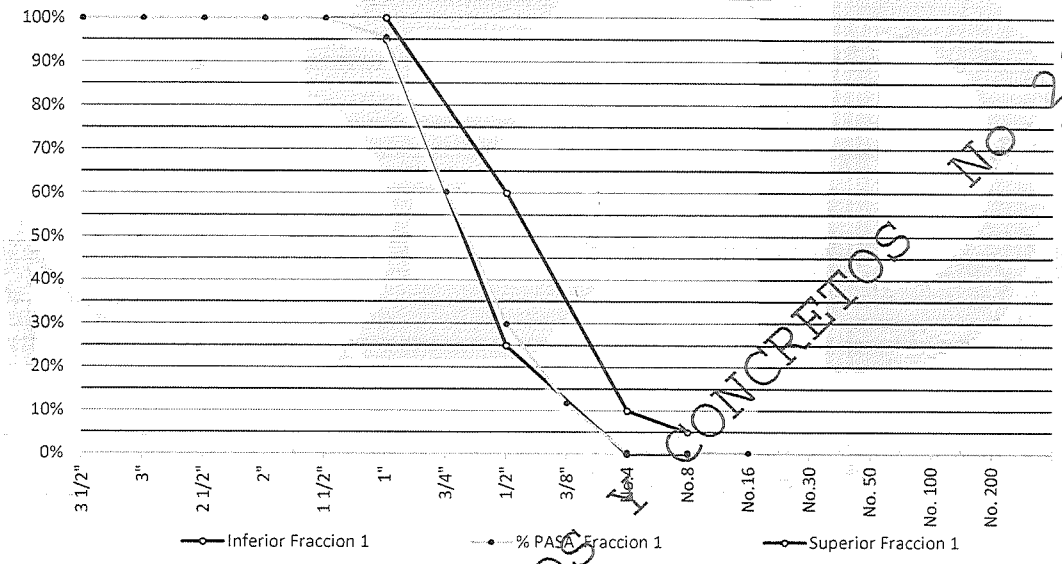
ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

SEND Suelos y Concretos S.A.S	GRANULOMETRÍA DE AGREGADOS PARA CONCRETOS	DMC-01
		V.01

GRADACION INVIAS ART. 500 / AG- 3 / Tam. Max. 1 1/2"

Curva Granulometrica Fraccion 1



Porcentaje De Vacios >	38,64%
Coefiente De Curvatura (1<Cc< 3)	0,89
Coeficiente Uniformidad (Cu > 4)	2,04

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND SUELOS Y CONCRETOS NO 202503-14
Informe

SEND Suelos y Concretos S.A.S

COMBINACION MATERIALES (FULLER Y BOLOMEY)

DMC-01
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa	**FECHA:**	2025/03/12
SOLICITANTE:	**V & M INGENIERIA S.A.S**		
ESPECIFICACIÓN:			

DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL 01:	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL 02:	Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila

FORMA DEL AGREGADO	MIXTA
EL ASENTAMIENTO ESTA EN ESTE RANGO (mm)	50 - 100

ABERTURA / TAMIZ		PORCENTAJE (%)			RESULTADO (%)					INVIAS ART. 500 / AG- 3 / Tam. Max. 1 1/2"	
		73,00 %	27,00 %		CURVA FULLER	CURVA FULLER	100	CURVA FULLER	CURVA BOLOMEY		
mm	ALTERNO	Granulometria Agregado Fino	Granulometria Agregado Grueso	Otro	TRITURADO	ARENA	MEZCLA	Optima	Optima	Límite Inferior	Límite Superior
		No.4	1"		1"	No.4		1"	1"		
90,0	3 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	**100%**	100%	100%		
75,0	3"	100%	100%		100,00%	100,0%	**100%**	100%	100%		
62,5	2 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	**100%**	100%	100%		
50,0	2"	100%	100%		100,00%	100,0%	**100%**	100%	100%		
37,5	1 1/2"	100%	100%		100,00%	100,0%	**100%**	100%	100%		
24,5	1"	100%	95,6%		100,00%	100,0%	**99%**	100%	100%	95%	100%
19,0	3/4"	100%	60,3%		88,86%	88,1%	**89,3%**	88%	89%		
12,5	1/2"	100%	29,9%		71,43%	71,4%	**81,1%**	71%	75%	25%	60%
9,5	3/8"	100%	11,8%		62,27%	62,3%	**76,2%**	62%	67%		
4,8	No.4	81%	0,3%		44,03%	44,0%	**59,1%**	44%	51%	0%	10%
2,36	No.8	63,8%	0,2%		31,04%	31,0%	**46,7%**	31%	39%	0%	5%
1,18	No.16	46,3%	0,2%		21,95%	21,9%	**33,9%**	22%	31%		
0,600	No.30	27,1%	0,2%		15,65%	15,6%	**19,9%**	16%	26%		
0,300	No. 50	14,6%	0,1%		11,07%	11,1%	**10,7%**	11%	22%		
0,15	No. 100	8,3%	0,1%		7,82%	7,8%	**6,0%**	8%	19%		
0,075	No. 200	6%	0,0%		5,53%	5,5%	**4,3%**	6%	17%		
0,045	FONDO	0%	0,0%		4,29%	4,3%	**0%**	4%	16%		
MODULO DE FINURA FULLER		3,59	7,27		5,18	5,47	4,78				

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana Murcia Garcia

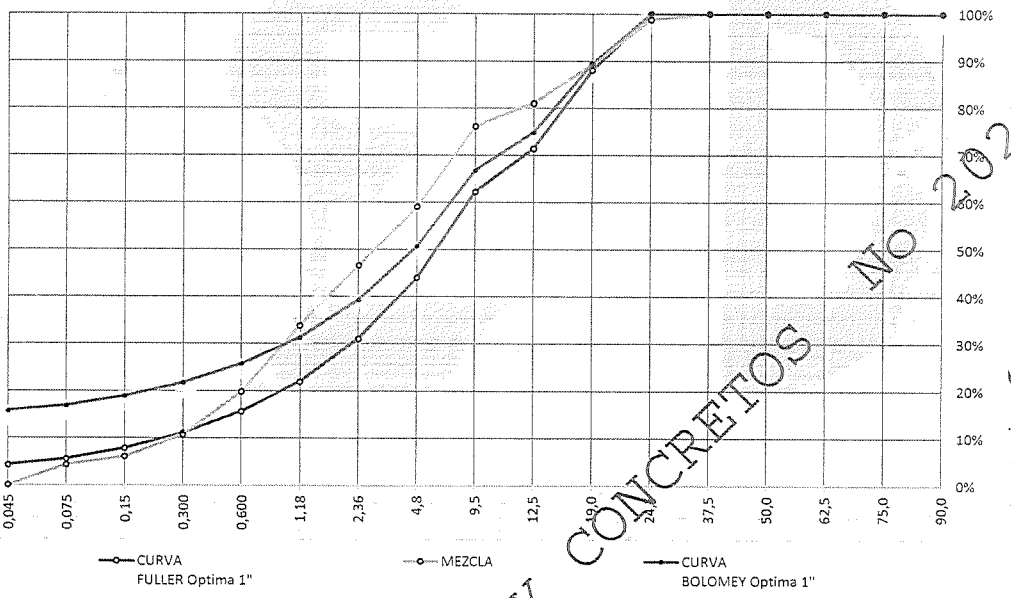
INFORME NO 20250314
SEND SUELOS Y CONCRETOS

SEND Suelos y Concretos S.A.S

COMBINACION MATERIALES (FULLER Y BOLOMEY)

DMC-01
V.01

Curva Granulometrica



Porcentaje De Vacios	31,25%
Coefiente De Curvatura (1<Cc<3)	0,774
Coeficiente Uniformidad (Cu>4)	17,71

76,19%	Gravas	23,81%	Arenas

Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila	46,00%

Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila	27,00%

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

Informe SEND SUELOS Y CONCRETOS No 202503-14

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila**	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E -222-223-13	FECHA:	2025/03/12
EQUIPO UTILIZADO:	PICNOMETRO, BALANZA, CANASTILLA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

PESO ESPECÍFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
ENSAYO No.	1	
PICNOMETRO No.	1	
PESO MATERIAL S.S.S. g.	250	
PESO DEL PICNOMETRO g.	172,3	
PESO DEL PICNOMETRO + AGUA + MUESTRA g.	824,2	
PESO DEL PICNOMETRO + AGUA g.	671,5	
VOLUMEN DEL PICNÓMETRO cm^3.	500	
PESO DEL MATERIAL SECO g.	239,8	
PESO ESPECÍFICO BULK g./cm^3	2,46	
PESO ESPECIFICO BULK (SSS) g./cm3	2,57	
PESO ESPECIFICO APARENTE g/cm3	2,75	
% DE ABSORCION	4,25	

PESO ESPECIFICO BULK PROMEDIO kg./m^3	2464,54
PESO ESPECÍFICO (SSS) PROMEDIO kg./m^3	2569,37
PESO ESPECÍFICO APARENTE PROMEDIO kg./m^3	2753,16
% DE ABSORCIÓN PROMEDIO	4,25

PESO ESPECIFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
	SUELTO	COMPACTO
PRIMER PESO g.	9998,00	10992,00
SEGUNDO PESO g.	10070,00	11100,00
TERCER PESO g.	10042,00	11174,00
CUARTO PESO g.	10086,00	11088,00
PROMEDIO	10049,00	11088,50
PESO DEL MOLDE g.	918,0	918,0
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3.	5534,48	5534,48
PESO UNITARIO g./cm^3	1,65	1,84

PESO UNITARIO SUELTO kg./m^3	1649,84
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m^3	1837,66

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila**	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E 217-13	FECHA:	2025/03/12
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA Y MOLDE PARA PESO UNITARIO		

PESO ESPECIFICO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
ENSAYO	1	
PESO MATERIAL SECO g.	2114	
PESO MATERIAL S.S.S. g.	2142	
PESO SUMERGIDO g.	1320	
PESO ESPECÍFICO BULK g./cm^3	2,57	
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) g./cm^3	2,61	
PESO ESPECÍFICO APARENTE g./cm^3	2,68	
% DE ABSORCIÓN	1,32	

PESO ESPECIFICO BULK PROMEDIO kg./m^3	2571,78
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) PROMEDIO kg./m^3	2605,84
PESO ESPECÍFICO APARENTE PROMEDIO kg./m^3	2662,47
% DE ABSORCIÓN PROMEDIO	1,32

PESO UNITARIO DE AGREGADOS PARA CONCRETOS		
	SUELTO	COMPACTO
PRIMER PESO g.	9028,00	9792,00
SEGUNDO PESO g.	8992,00	9770,00
TERCER PESO g.	9038,00	9740,00
CUARTO PESO g.	9024,00	9766,00
PROMEDIO	9020,50	9767,00
PESO DEL MOLDE g.	918,00	918,00
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3.	5534,48	5534,48
PESO UNITARIO g./cm^3	1,46	1,60

PESO UNITARIO SUELTO kg./m^3	1464,00
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m^3	1598,89

Informe No 20250314
SEND SUELOS Y CONCRETOS
2025

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS	VEL 24
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E -133	FECHA:	2025/03/12
EQUIPO UTILIZADO:	PICNOMETRO, BALANZA, CANASTILLA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

ENSAYO No 1	
Descripción	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe -
Abscisa	
Nivel medido de arcilla en mm	109
Nivel medido de arena en mm	79
Equivalente de arena %	72,5%

ENSAYO No 2	
Descripción	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila
Abscisa	
Nivel medido de arcilla en mm	120
Nivel medido de arena en mm	80
Equivalente de arena %	66,7%

ENSAYO No 3	
Descripción	Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila
Abscisa	
Nivel medido de arcilla en mm	119
Nivel medido de arena en mm	77
Equivalente de arena %	64,7%

EQIVALENTE DE ARENA	67,9%
PORCENTAJE MINIMO INVIAS 500	60,0%

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS NO 20250303-1H 2025

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**DISEÑO DE CONCRETOS HIDRÁULICOS**	DMC-01
		V.01
	21 MPa	

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa		
SOLICITADO POR:	**V & M INGENIERIA S.A.S**		
LOCALIZACION:	Guadalupe - Huila		
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL:	**Mixto Fuente Acopio Hector Vargas**		
NORMA ASOCIADA:	MÉTODO DE DISEÑO FULLER	FECHA:	2025/03/12

F´C: 21

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	
RESISTENCIA REQUERIDA f´cr :	21
RESISTENCIA DE DISEÑO f´c :	28
ASENTAMIENTO (mm.) :	67,4

MATERIALES	
CEMENTO:	CEMENTO CEMEX ESTRUCTURAL
AGREGADO MIXTO:	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas
ADITIVO	

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila	
MODULO DE FINURA (MFF1)	5,47
DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2464,5
MÓDULO DE FINURA(MF1)	3,59
PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1649,84
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1837,66
T1	

Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila	
MODULO DE FINURA(MFF2)	5,18
DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2571,8
MÓDULO DE FINURA(MF2)	7,27
PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1464,00
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1598,89
TAMAÑO MÁXIMO pulg.	1 1/2"
TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL pulg.	1"

CALCULOS

CONTENIDO DE AGUA lt.	175,00	% DE ADITIVO EN PESO DE CEMENTO	
RELACIÓN AGUA-CEMENTO	0,55	CONTENIDO DE CEMENTO kg./m³	318
CONTENIDO AGREGADO FINO %	0,73	CONTENIDO AGREGADO GRUESO %	0,27
CONTENIDO DE AIRE %	1,00%	VOLUMEN DE CEMENTO m³/M³	0,227
VOLUMEN DE AGREGADOS m³/M³	1,00	DENSIDAD APARENTE DE DISEÑO kg/m³	2420,79

CANTIDADES EN PESO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (kg./M³)

CEMENTO:	318	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	1920,2	AGUA:	175,00	0 0,00 Kg

CANTIDADES EN VOLUMEN POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (m³/M³)

CEMENTO:	0,227	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	0,75	AGUA:	0,1750	0 0,00 Kg

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO:	42,5	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	257,47	AGUA:	23	0 0,0 Gramos

CANTIDADES EN VOLUMEN POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO:	30,4 lts	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	161,0 lts	AGUA:	23,4 lts	0 0,0 Gramos

PROPORCIONES EN PESO		**PROPORCIONES EN VOLUMEN**
1 : 6 :		1 : 5,3 :

PROPORCIONES EN BALDES DE 10 lt.

Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**16,0**	AGUA:	**2,50**	CEMENTO:	**42,50 Kg**	0 **100g -250g**

PROPORCIONES EN BALDES DE 8 lt.

Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**20,0**	AGUA:	**3,0**	CEMENTO:	**42,50 Kg**	0 **100g - 250g**

CANTIDADES EN VOLUMEN SUELTO PARA PREPARAR UN METRO CÚBICO DE CONCRETO (M³)

CEMENTO:	**7,49 Bulto**	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**1,2 m3**	AGUA: **175 Litros**

Se debe **VERIFICAR** en campo, la capacidad de los baldes con los cuales se proporciona la mezcla, en el mercado existen baldes de **10 Litros y de 8 Litros. Verificar las capacidades REALES de la HORMIGONERA**

Ing. Juan Carlos Caballero A.
ELABORADO POR

Ing. Diana L. Murcia G.
DIRECTOR DE LABORATORIO

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS NIT 901.680.866-6 2025-03-14

Suelos y Concretos S.A.S	DISEÑO DE CONCRETOS HIDRÁULICOS	DMC-01
		V.01
	18 MPa	

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 18Mpa		
SOLICITADO POR:	**V & M INGENIERIA S.A.S**		
LOCALIZACION:	Guadalupe - Huila		
DESCRIPICIÒN DEL MATERIAL:	**Mixto Fuente Acopio Hector Vargas**		
NORMA ASOCIADA:	MÉTODO DE DISEÑO FULLER	FECHA:	2025/03/12

F´C: 17

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO	
RESISTENCIA REQUERIDA f´cr :	17
RESISTENCIA DE DISEÑO f´c :	24
ASENTAMIENTO (mm.) :	73,5

MATERIALES	
CEMENTO:	CEMENTO CEMEX ESTRUCTURAL
AGREGADO MIXTO:	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas
ADITIVO	

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Mixto Acopio HV Agregado Fino (73%) / Guadalupe - Huila		Mixto Acopio HV Agregado Grueso (27%) / Guadalupe - Huila	
MODULO DE FINURA (MFF1)	5,47	MODULO DE FINURA(MFF2)	5,18
DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2464,5	DENSIDAD APARENTE SECA kg./m³	2571,8
MÓDULO DE FINURA(MF1)	3,59	MÓDULO DE FINURA(MF2)	7,27
PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1649,84	PESO UNITARIO SUELTO kg./m³	1464,00
PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1837,66	PESO UNITARIO COMPACTO kg./m³	1598,89
T1		TAMAÑO MÁXIMO pulg.	1 1/2"
		TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL pulg.	1"

CÁLCULOS

CONTENIDO DE AGUA lt.	175,00	% DE ADITIVO EN PESO DE CEMENTO	
RELACIÓN AGUA-CEMENTO	0,61	CONTENIDO DE CEMENTO kg./m³	288
CONTENIDO AGREGADO FINO %	0,73	CONTENIDO AGREGADO GRUESO %	0,27
CONTENIDO DE AIRE %	1,00%	VOLUMEN DE CEMENTO m³/M³	0,206
VOLUMEN DE AGREGADOS m³/M³	1,00	DENSIDAD APARENTE DE DISEÑO kg/m³	2415,72

CANTIDADES EN PESO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (kg./M³)

CEMENTO:	288	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	1945,2	AGUA:	175,00	0	0,00 Kg

CANTIDADES EN VOLUMEN POR METRO CÚBICO DE CONCRETO (m³/M³)

CEMENTO:	0,206	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	0,76	AGUA:	0,1750	0	0,00 Kg

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO:	42,5	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	288,14	AGUA:	26	0	0,0 Gramos

CANTIDADES EN VOLUMEN POR BULTO DE CEMENTO (42,50 Kg)

CEMENTO:	30,4 lts	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	180,1 lts	AGUA:	25,8 lts	0	0,0 Gramos

PROPORCIONES EN PESO		PROPORCIONES EN VOLUMEN
1 : 7 :		1 : 5,9 :

PROPORCIONES EN BALDES DE 10 lt.

Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**18,0**	AGUA:	**2,50**	CEMENTO:	**42,50 Kg**	0 **100g -250g**

PROPORCIONES EN BALDES DE 8 lt.

Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**22,5**	AGUA:	**3,0**	CEMENTO:	**42,50 Kg**	0 **100g - 250g**

CANTIDADES EN VOLUMEN SUELTO PARA PREPARAR UN METRO CÚBICO DE CONCRETO (M³)

CEMENTO:	**6,78 Bulto**	Mixto Fuente Acopio Hector Vargas	**1,22 m3**	AGUA: **175 Litros**

Se debe **VERIFICAR** en campo, la capacidad de los baldes con los cuales se proporciona la mezcla, en el mercado existen baldes de **10 Litros y de 8 Litros. Verificar las capacidades REALES de la HORMIGONERA**

Ing. Juan Carlos Caballero A.
ELABORADO POR

Ing. Diana L. Murcia G.
DIRECTOR DE LABORATORIO

SEND Suelos y Concretos S.A.S	**RECOMENDACIONES**	DMC-01
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA / 21Mpa
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila

• Deberá tenerse especial cuidado en la adquisición de los agregados, de tal forma que los tamaños sean los mismos que los traídos al laboratorio, para que se conserven las mismas características físicas y mecánicas en la mezcla final.
• Se recomienda hacer un control de gradación cada semana tanto de la arena como de la gravilla, con el fin de hacer los ajustes necesarios en caso de que existan variaciones significativas en los tamaños de los agregados.
• Deberá tenerse en cuenta la humedad de los agregados con el fin de controlar la cantidad de agua de mezclado; entre mayor sea la humedad, menos cantidad de agua se requiere en la mezcla de concreto.
• La forma más indicada de controlar el agua de mezclado, es midiendo el asentamiento a cada bachada que vaya saliendo
• Se debe VERIFICAR en campo, la capacidad de los baldes con los cuales se preparara la mezcla, en el mercado mercado es comun encontrar baldes con capacidad de 10 Litros y de 8 Litros.
• Tanto la arena como la gravilla, deberán revolverse independientemente cada uno antes del mezclado, con el fin de evitar segregación del agregado, principalmente del grueso y así lograr una mezcla más homogénea.
• Para el control de calidad del concreto en obra, se recomienda tomar muestras en probetas cilíndricas, las cuales deberán ser sometidas al ensayo de compresión.
• Para la toma de muestras se debe contar con una persona idónea que manipule las probetas cilíndricas de la forma correcta como lo especifican los manuales. Los resultados finales de resistencia del concreto, también dependen del manejo que se le dé a la mezcla desde que es sacada de la bachada, hasta que sean retirados los cilindros del curado para ser fallados.
• NSR10 /C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .
• Para evitar la evaporación de agua del concreto sin endurecer, se recomienda cubrir cada espécimen inmediatamente después del acabado, preferiblemente con una lámina o bolsa no absorbente y no reactiva, durable e impermeable, hasta que los cilindros de concreto sean removidos de los moldes a las 24h ± 8h después de fundidos.
• Si existen datos de resistencia que no cumplan con la requerida a los 28 días, o que los datos estén por debajo del 85% de la misma, se deberán hacer los ajustes correspondientes para mejorar la mezcla y hacer las correcciones del diseño después de hacer a su vez el chequeo de los agregados.
• Las distancias de acarreo de la mezcla para los cilindros, deberán ser lo más cortas posibles con el fin de evitar pérdida de humedad y segregación de los agregados dentro de la mezcla.
• Se debe tener mucho cuidado en el manejo de las probetas de concreto, ya que los cilindros que se transportan en vehículos inadecuados, pueden sufrir daños considerables, que se verán reflejados en los resultados de la prueba de resistencia a la compresión.
• Las probetas deberán transportarse en cajas preferiblemente de madera, en donde cada cilindro quede en su propio espacio confinado de tal forma que no vaya a sufrir golpes ni fisuras ocasionadas por la vibración, y además en donde conserven la humedad para que su curado no se vea afectado.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND SUELOS Y CONCRETOS NIT 900.680.866-6

RESULTADO DE ENSAYOS Y PRUEBA DE LABORATORIO

Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

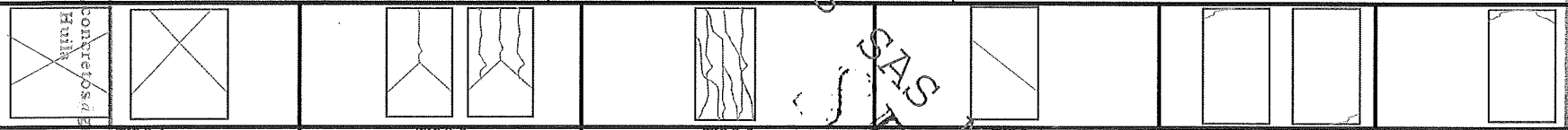
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673 — FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 30/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20045		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.53	30.50	15.30	183.85	2233.78	27/03/25	03/04/25	7	246.90 kN	1947.24 PSI	13.43 MPa	1	2020.43 PSI	13.93 MPa
20046			12.72	30.50	15.20	181.46	2298.32	27/03/25	03/04/25	7	262.00 kN	2093.61 PSI	14.44 MPa	3		
20047								27/03/25	24/04/25	28						
20048								27/03/25	24/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS
SEND Suelos y Concretos S.A.S
Nit. 901.080.856-6
Servicio de Ensayos
Cra. 4 No. 5-42 Barrio Los Sauces. e-mail send.suelosyconcretos@gmail.com
Tel. 311 [illegible] Guadalupe - Huila

Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	3/04/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20049		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.64	30.30	15.20	181.46	2291.74	31/03/25	07/04/25	7	306.80 kN	2451.60 PSI	16.91 MPa	3	2426.96 PSI	16.74 MPa
20050			12.87	30.60	15.30	183.85	2288.33	31/03/25	07/04/25	7	304.60 kN	2402.31 PSI	16.57 MPa	3		
20051								31/03/25	28/04/25	28						
20052								31/03/25	28/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

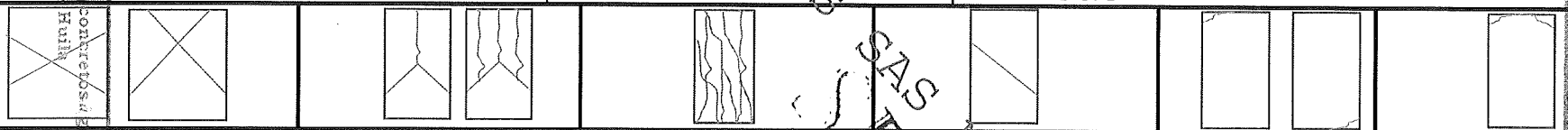
SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	25/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20037		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.62	30.30	15.30	183.85	2258.30	22/03/25	29/03/25	7	280.90 kN	2215.39 PSI	15.28 MPa	3	2218.55 PSI	15.30 MPa
20038			12.71	30.20	15.30	183.85	2289.47	22/03/25	29/03/25	7	281.70 kN	2221.70 PSI	15.32 MPa	2		
20039								22/03/25	19/04/25	28						
20040								22/03/25	19/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000
		V.01

Informe No 202504-24

Garzon, 14 de abril de 2025

Señor (a)

V & M INGENIERIA S.A.S

Proyecto: CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202504-24

V & M INGENIERIA S.A.S

Informe No202504-24 contiene 6 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
FALLO DE CILINDROS DE CONCRETO A COMPRESION	10
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S. no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202504-24 contiene 6 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 202504-24 Informe

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	14/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
19954		VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO. CONCRETO 3000 PSI	12.97	30.40	15.50	188.69	2261.41	11/03/25	18/03/25	7	334.30 kN	2568.95 PSI	17.72 MPa	3	2586.19 PSI	17.84 MPa
19955			12.93	30.30	15.20	181.46	2351.32	11/03/25	18/03/25	7	325.80 kN	2603.43 PSI	17.95 MPa	3		
19956			12.85	30.20	15.20	181.46	2344.14	11/03/25	08/04/25	28	478.10 kN	3820.44 PSI	26.35 MPa	5		
19957			12.63	30.10	15.20	181.46	2312.75	11/03/25	08/04/25	28	472.40 kN	3774.89 PSI	26.03 MPa	5	3797.67 PSI	26.19 MPa

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS
SEND Suelos y Concretos S.A.S Nit. 901.680.956-6 Cel. 321 464 3654 Cra 42 Barrio Los Samanes. e mail send.suelosyconcretos@gmail.com Pitalito - Huila
SEND Suelos y Concretos S.A.S Nit. 901.680.956-6 Servicio de Ensayos

Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

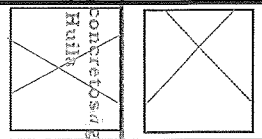
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACIÒN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673 — FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 18/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
19958		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.71	30.30	15.10	179.08	2334.68	15/03/25	22/03/25	7	250.70 kN	2029.94 PSI	14.00 MPa	3	1990.26 PSI	13.73 MPa
19959			12.56	30.30	15.20	181.46	2284.39	15/03/25	22/03/25	7	244.10 kN	1950.58 PSI	13.45 MPa	2		
19960			12.78	30.30	15.00	176.71	2387.17	15/03/25	12/04/25	28	375.40 kN	3080.31 PSI	21.24 MPa	3	3109.37 PSI	21.44 MPa
19961			12.65	30.50	15.10	179.08	2315.68	15/03/25	12/04/25	28	387.60 kN	3138.43 PSI	21.64 MPa	2		

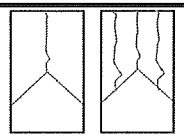
PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



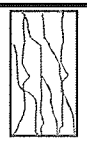
TIPO 1

Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos



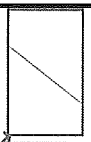
TIPO 2

Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos



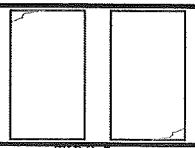
TIPO 3

Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados



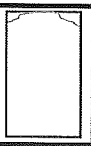
TIPO 4

Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1



TIPO 5

Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)



TIPO 6

Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS
SEND Suelos y Concretos S.A.S Nit. 901.680.856-2 Servicio de Ensayos
Cra. 1 # 42 Barrio Los Samanes - e mail send.suelosconcretos@gmail.com
Tel. 311 444 36 54 Garzón - Huila

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	28/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20041		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.28	30.30	15.10	179.08	2263.88	25/03/25	01/04/25	7	275.30 kN	2229.13 PSI	15.37 MPa	2	2199.57 PSI	15.17 MPa
20042			12.72	30.20	15.10	179.08	2351.99	25/03/25	01/04/25	7	268.00 kN	2170.02 PSI	14.97 MPa	3		
20043								25/03/25	22/04/25	28						
20044								25/03/25	22/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS
SEND Suelos y Concretos S.A.S Cra 42 Barrio Los Samanes. email send.suelosyconcretos@gmail.com Tel: 321 464 86 54 Pitalito - Huila
SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S NIT 901.680.856-6 Laboratorio de Ensayos

Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

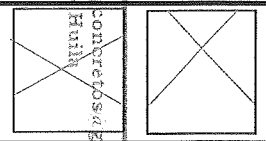
V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACIÓN:	VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO. CONCRETO 3000 PSI
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673 — FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 14/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
19954		VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO, CONCRETO 3000 PSI	12.97	30.90	15.50	188.69	2261.41	11/03/25	18/03/25	7	334.30 kN	2568.95 PSI	17.72 MPa	3	2586.19 PSI	17.84 MPa
19955			12.93	30.30	15.20	181.46	2351.32	11/03/25	18/03/25	7	325.80 kN	2603.43 PSI	17.95 MPa	3		
19956								11/03/25	08/04/25	28						
19957								11/03/25	08/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

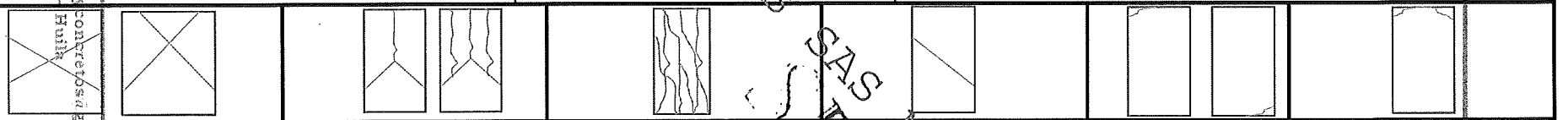
SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	18/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
19958		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.71	30.30	15.10	179.08	2334.68	15/03/25	22/03/25	7	250.70 kN	2029.94 PSI	14.00 MPa	3	1990.26 PSI	13.73 MPa
19959			12.56	30.30	15.20	181.46	2284.39	15/03/25	22/03/25	7	244.10 kN	1950.58 PSI	13.45 MPa	2		
19960								15/03/25	12/04/25	28						
19961								15/03/25	12/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS NIT 901.680.356-1 Servicio de Ensayos

Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACION:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673 — FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS: 21/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20029		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.03	30.30	15.10	179.08	2209.78	18/03/25	25/03/25	7	262.30 kN	2123.86 PSI	14.65 MPa	3	2077.75 PSI	14.33 MPa
20030			12.76	30.40	15.30	183.85	2283.71	18/03/25	25/03/25	7	257.60 kN	2031.63 PSI	14.01 MPa	3		
20031								18/03/25	15/04/25	28						
20032								18/03/25	15/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro. Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS
SEND Suelos y Concretos S.A.S Nit 901.680.856-2
Servicio de Ensayos
Cra 1 # 42 Barrio Los Samanes - Neiva Huila
Tel: 311 444 26 54 - 320 [illegible]
sendsuelosyconcretos@gmail.com

SEND
Suelos y Concretos S.A.S

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO

VEL-005

V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	23/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
20033		PLACA DE PISO POLIDEPORTIVO. CONCRETO 3000 PSI	12.50	30.30	15.40	186.27	2215.16	20/03/25	27/03/25	7	238.60 kN	1857.42 PSI	12.81 MPa	3	1850.03 PSI	12.76 MPa
20034			12.69	30.40	15.40	186.27	2241.78	20/03/25	27/03/25	7	236.70 kN	1842.63 PSI	12.71 MPa	3		
20035								20/03/25	17/04/25	28						
20036								20/03/25	17/04/25	28						

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

INFORME SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS NIT 901.680.866-5 Servicio de Ensayos
SEND Suelos y Concretos S.A.S Nit. 901.680.866-5 Cra 42 Barrio Los Samanes. e mail send.suelosyconcretos@gmail.com Tel: 321 4 44 86 54 310 287 84 24 Neiva - Huila

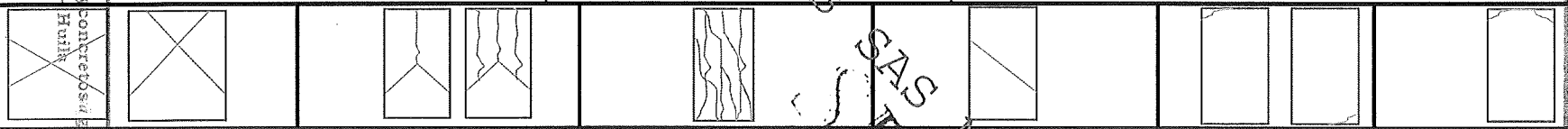
SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	VEL-005
		V.01

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÓN:	CONCRETO CICLOPEO CERRAMIENTO. CONCRETO 2500 PSI		
NORMA ASOCIADA:	ASTM C-31, C-39a, C-143M, INV E 410-22, NTC 673	FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	3/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	EQUIPO PARA ENSAYO DE COMPRESION MARCA R&R, BALANZA, PIE DE REY		

Cilindro N°	N° Interno	Localizacion	Peso	Altura	Diametro	Area cm^2	Densidad kg/m3	Fecha Fundido	Fecha Fallado	Edad Fallado	Carga KN	Resistencia PSI	Resistencia MPa	Falla Tipo	Resistencia Promedio PSI	Resistencia Promedio Mpa
19950		CONCRETO CICLOPEO CERRAMIENTO. CONCRETO 2500 PSI	12.78	30.50	15.20	181.46	2308.80	28/02/25	14/03/25	14	305.10 kN	2438.02 PSI	16.81 MPa	5	2404.23 PSI	16.58 MPa
19951			12.89	30.50	15.40	186.27	2269.29	28/02/25	14/03/25	14	304.50 kN	2370.43 PSI	16.35 MPa	5		
19952			12.69	30.40	15.00	176.71	2362.19	28/02/25	28/03/25	28	369.50 kN	3031.89 PSI	20.91 MPa	5	2984.71 PSI	20.58 MPa
19953			12.89	30.40	15.00	176.71	2398.68	28/02/25	28/03/25	28	358.00 kN	2937.53 PSI	20.26 MPa	2		

PROBETAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE / NSR10 - C.5.6.2.4 — Un ensayo de resistencia debe ser el promedio de las resistencias de al menos dos probetas de 150 por 300 mm o de al menos tres probetas de 100 por 200 mm, preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a 28 días o a la edad de ensayo establecida para la determinación de fc' .

Esquema de los Modelos de Fractura Típicos NTC 673



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Cono Razonablemente Bien Formados En Ambos Extremos	Cono Bien Formado En Un Extremo Pero No En El Otro , Grietas Verticales Que Llegan A Los Extremos	Agrietamiento Verticar Columnar Que Abarca Ambos Extremos. No Hay Conos Bien Formados	Fractura Diagonal Sin Grietas A Traves De Los Extremos, Se Deb Golpear Con Martillo Para Distinguirlo De Tipo 1	Fracturas En Las Esquinas (Usuales En Cilindros Sin Refrendar)	Similar Al Tipo 5 Pero Las Grietas Tienden A A Unirse En La Superficie Del Cilindro.

ELABORADO POR
Ing. Juan Carlos Caballero A.

REVISADO POR
Ing. Diana L. Murcia G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S
Servicio de Ensayos
Informe

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000 V.01

Informe No 202503-41

Garzon, 31 de marzo de 2025

Señor (a)

V & M INGENIERIA S.A.S

Proyecto: CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202503-41

V & M INGENIERIA S.A.S

Informe No202503-41 contiene 7 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
FALLO DE CILINDROS DE CONCRETO A COMPRESION	14
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202503-41 contiene 7 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

Informe SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 202503-41

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000
		V.01

Informe No 202503-05

Garzon, 5 de marzo de 2025

Señor (a)

V & M INGENIERIA S.A.S

Proyecto: CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202503-05

V & M INGENIERIA S.A.S

Informe No202503-05 contiene 4 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
PROCTOR COMAPCTACION MODIFICADA MATERIAL DE RELLENO	1
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202503-05 contiene 4 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 202503-05 Informe

SEND Suelos y Concretos S.A.S	ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO	EL-003
		V.01
		Pag. 1 de 2

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA					
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S					
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila					
DESCRIPCIÒN DEL MATERIAL:	Meterial para Relleno Cantera Guadalupe					
NORMA ASOCIADA:	INV . E-142-22	**FECHA:**	5/03/2025		**Ensayo No**	**D-0001**
EQUIPO UTILIZADO:	MOLDE PROCTOR 6", MARTILLO NORMALIZADO , TAMICES SEGUN NORMA					
PESO INCIAL DE LA MUESTRA	34814	PESO >3/4"		2282	%>3/4"	6.55%

INV-E- 142-13 METODO C

COMPACTACION

ENSAYO	1	2	3	4	5
HUMEDAD NATURAL (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HUMEDAD DESEADA (%)	2.0	5.0	8.0	11.0	13.0
HUMEDAD AGREGADA (%)	2.0	5.0	8.0	11.0	13.0
AGUA AGREGADA (cm^3)	105.8	267.9	429.5	594.9	719.7
PESO MOLDE + SUELOS HÚMEDO (g.)	7269.0	7564.0	7619.0	7580.0	7348.0
PESO MOLDE (g.)	2771.0	2771.0	2771.0	2771.0	2771.0
PESO SUELO HÚMEDO (g.)	4498.0	4793.0	4848.0	4779.0	4577.0
HUMEDAD (%)	2.36	5.86	8.15	10.49	13.66
PESO SUELO SECO (g.)	4394.3	4527.7	4482.7	4325.3	4026.9
VOLUMEN (cm^3)	2104.92	2104.92	2104.92	2104.92	2104.92
DENSIDAD SECA (g./cm^3)	2.088	2.151	2.130	2.055	1.913

HUMEDADES DE COMPACTACIÓN

ENSAYO	TAPA	P1 (Humeda)	P2 (Seca)	P3 (Tapa)	W (%)	WPROM. (%)
1	7	970	950	103	2.36	**2.36**
2	152	1278	1220	316	5.86	**5.86**
3	155	1093	1034	310	8.15	**8.15**
4	153	1210	1126	325	10.49	**10.49**
5	108	1205	1099	323	13.66	**13.66**

Informe SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S N° 2025-05

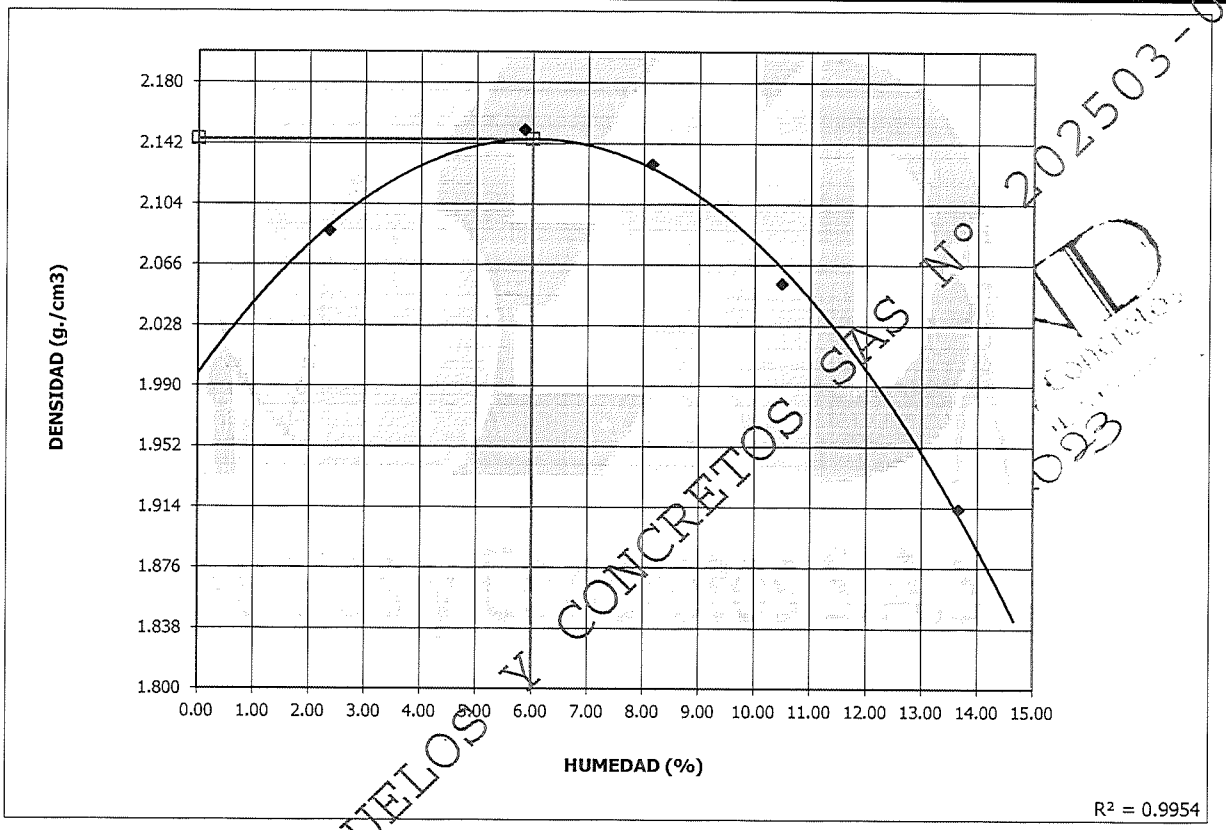
ELABORADO POR
Ing. JUAN CARLOS CABALLERO

REVISADO POR
Ing DIANA L. MURCIA G.

Suelos y Concretos S.A.S	ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO	EL-003
		V.01
		Pag. 2 de 2

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA					
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S					
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila					
DESCRIPCIÒN DEL MATERI	Meterial para Relleno Cantera Guadalupe					
NORMA ASOCIADA:	INV . E-142-22	**FECHA:**	5/03/2025	**Ensayo No**	D-0001	
EQUIPO UTILIZADO:	MOLDE PROCTOR 6", MARTILLO NORMALIZADO , TAMICES SEGUN NORMA					

CURVA DE DENSIDAD VS. HUMEDAD



DENSIDAD SECA MÁXIMA (g./cm3)	2.145
HUMEDAD ÓPTIMA (%)	6.00
Gravedad Especifica Bulk Particulas Gruesas , K (g/cm3)	2.56

OBSERVACIONES:

SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 20250305-023
Informe

ELABORADO POR
Ing. JUAN CARLOS CABALLERO

REVISADO POR
Ing DIANA L. MURCIA G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	PESO ESPECÍFICO DE MATERIAL DE COMPACTACION	DMC-01
		V.01
		Pag. 7 de 13

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA		
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S		
LOCALIZACIÒN:	Guadalupe - Huila		
DESCRPCIÒN DEL MATERIAL:	Meterial para Relleno Cantera Guadalupe		
NORMA ASOCIADA:	INVIAS E -223-22	FECHA:	5/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	PICNOMETRO, BALANZA, CANASTILLA Y TAMICES SEGÚN NORMA		

AGREGADO GRUESO		
ENSAYO	1	
PESO MATERIAL SECO g.	1878	
PESO MATERIAL S.S.S. g.	1894	
PESO SUMERGIDO g.	1160	
PESO ESPECÍFICO BULK g./cm^3	2.56	
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) g./cm^3	2.58	
PESO ESPECÍFICO APARENTE g./cm^3	2.62	
% DE ABSORCIÓN	0.85	

PESO ESPECIFICO BULK PROMEDIO kg./m^3	2558.58
PESO ESPECÍFICO BULK (SSS) PROMEDIO kg./m^3	2580.38
PESO ESPECÍFICO APARENTE PROMEDIO kg./m^3	2615.60
% DE ABSORCIÓN PROMEDIO	0.85

Informe SEND SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 202503-05 SEND Suelos y Concretos 2023

ELABORADO POR
Ing. JUAN CARLOS CABALLERO A.

REVISADO POR
Ing DIANA L. MURCIA G.

SEND Suelos y Concretos S.A.S	COMUNICACION DE ENTREGA DE INFORME DE ENSAYOS	VEL-000 V.01

Informe No 202503-31

Garzon, 18 de marzo de 2025

Señor (a)

V & M INGENIERIA S.A.S

Proyecto: CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

ENTREGA DEL INFORME DE LABORATORIO No202503-31

V & M INGENIERIA S.A.S

Informe No202503-31 contiene 2 paginas

Nombre del Ensayo	Cant.
DENSIDADES METODO CONO DE ARENA	6
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------
----------	-------

Esta información no intenta suplir los conocimientos, técnicas y criterios profesionales responsables de la construcción de las obras.

Los resultados emitidos en este informe no deben ser utilizados en ningún tipo de campaña de información técnica o comercial.

SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S no se responsabiliza por el muestreo transporte y/o daños que se presenten en el transcurso del mismo.

Agradecemos la confianza depositada en nuestro laboratorio y estamos dispuestos a resolver cualquier tipo de inquietud.

Cordial saludo,

Ing. DIANA LORENA MURCIA G.
Representante Legal

(a) El presente informe no puede reproducirse sin la aprobación por parte del laboratorio.

(b) Los resultados de los ensayos emitidos en este informe solo son aplicables a las muestras ensayadas.

(c) El Informe No202503-31 contiene 2 páginas incluida la carta de entrega de informes de ensayos.

SUELOS Y CONCRETOS SAS N° 202503-31 Informe SEND

SEND Suelos y Concretos S.A.S	ENSAYO DE DENSIDAD EN EL TERRENO (CONO Y ARENA)	EL-004 V.01 Pag. 1 de 1

PROYECTO:	CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA
SOLICITADO POR:	V & M INGENIERIA S.A.S
LOCALIZACION:	Guadalupe - Huila
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL:	Relleno
NORMA ASOCIADA:	INV E- 161 Y 143-2022
FECHA:	17/03/2025
EQUIPO UTILIZADO:	BALANZA DE 20 Kg, TAMICES Nº 16,Nº 30, PLACA BASE CONO Y ARENA,PORRA,CINCEL,BROCHA,PLATONES,PROBADOR DE CARBURO.

No. Ensayo	D-0001	D-0002	D-0003	D-0004	D-0005	D-0006				
Abscisa/Eje	Cancha Sintetica Costado izquierdo	Cancha Sintetica Costado izquierdo	Cancha Sintetica Costado izquierdo	Cancha Sintetica Costado Derecho	Cancha Sintetica Costado Derecho	Cancha Sintetica Costado Derecho				
Profundidad/Altura - Del Ensayo en Cm	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00				
Material	Relleno	Relleno	Relleno	Relleno	Relleno	Relleno				
Peso frasco y arena Inicial, $W_{s\,(g)}$	6559	6550	6542	6535	6527	6508				
Peso frasco y arena restante, $W_{b\,(g)}$	2582	2398	2478	2496	2623	2552				
Peso arena total usado, $W_1 = W_s - W_{b\,(g)}$	3977	4152	4064	4039	3904	3956				
Constante del cono, $W_{7\,(g)}$	1896.0	1896.0	1896.0	1896.0	1896.0	1896.0				
Peso arena en el hueco, $W_s = W_1 - W_{7\,(g)}$	2081	2256	2168	2143	2008	2060				
Peso unitario aparente arena, $g_{1\,(g/cm3)}$	1.434	1.434	1.434	1.434	1.434	1.434				
Volumen del hueco, V (cm3)	1451.5	1573.6	1512.2	1494.7	1400.6	1436.8				
Peso material extraído húmedo,total$_{(g)}$	3366	3661	3523	3431	3253	3304				
Humedad particulas finas,MC_f (%)	7.4%	7.8%	8.0%	7.0%	6.8%	7.2%				
Peso material extraído humedo> 3/4" , (g)	371	626	495	222	585	448				
Peso material extraído humedo <3/4" $_{f\,(g)}$	2995	3035	3028	3209	2668	2856				
Humedad particulas gruesas, (%)	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%				
Peso seco particulas Gruesas(g)	363	612	484	217	572	438				
Peso seco de particulas Finas (g)	2789	2815	2804	2999	2498	2664				
Porcentaje particulas gruesas %	11.52	17.87	14.73	6.75	18.64	14.13				
Porcentaje particulas finas %	88.48	82.13	85.27	93.25	81.36	85.87				
Peso unitario seco del material en campo, $_{(g/cm3)}$	2.171	2.178	2.174	2.152	2.192	2.159				
Peso unitario Seco Corregido del material, fino $_{(g/cm3)}$	2.129	2.110	2.119	2.122	2.122	2.105				
Peso unitario seco óptimo material, $g_{d\,óptimo\,(g/cm3)}$	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145	2.145				
Contenido humedad optima %	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00				
Gravedad Especifica Bulk Particulas Gruesas , K (g/cm3)	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56				
Porcentaje Compactación (%)	99.26	98.37	98.80	99.17	98.96	98.14				

OBSERVACIONES: **Elaboracion del proctor:** 5/03/2025

Este Informe Del Ensayo De Densidad En El Terreno (Cono Y Arena) Corresponde Al Estado Del Terreno En El Dia Y En La Cota Señalada. Húmedad Tomada Con Humedometro Speedy. Las Modificaciones Posteriores Sufridas Por El Terreno En La Cota Señalada, No Estan Dentro Del Alcance De Este Informe. Y de Existir Modificaciones Voluntarias o Involuntarias, Se Debera Realizar Nuevamente El Ensayo.

Valor Promedio del Lote:	**0.99**	**Promedio Estimado del Lote con Grado de Confiabilidad 90%**	**98.5%**
Desviacion Estandar	**0.004**	**Factor K, con n= 6.00 y Probalidad 90%**	**0.603**

ELABORADO POR
Ing. JUAN C. CABALLERO A.

REVISO
Ing DIANA L. MURCIA G.

Calle 8 Sur N° 15 - 42 Barrio Los Samanes . e-mail sendsuelosyconcretos@gmail.com
Tel: 311 444 86 54 - 310 297 84 24 / Garzón - Huila

SEND Servicio de Ensayos No Destructivos
SUELOS Y CONCRETOS S.A.S
901.680.866-6

APROBADO SEND SUELOS Y CONCRETOS S.A.S