ENTREGA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OBTENIDOS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.8212249

OBJETO DEL CONTRATO	Realizar adecuaciones integrales a todo costo para la infraestructura de la sede "Ciudad Verde" del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo suministro de materiales, mano de obra y servicios técnicos especializados.
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO AGH–C&C–SEIPRODEG CIUDAD VERDE
INTERVENTOR	JOHAN JAVIER OÑATE NUÑEZ
SUPERVISOR	EDWARD FABIAN MEDINA BARAJAS
LUGAR DE EJECUCION	SOACHA - CUNDINAMARCA
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	03/09/2025
FECHA PRESENTE ACTA	30/12/2025

El interventor JOHAN JAVIER OÑATE NUÑEZ en desarrollo de sus actividades y en coordinación con el proveedor CONSORCIO AGH–C&C–SEIPRODEG CIUDAD VERDE, hace constar la entrega de los siguientes ítems y/o productos para el proyecto denominado ·Realizar adecuaciones integrales a todo costo para la infraestructura de la sede "Ciudad Verde" del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo suministro de materiales, mano de obra y servicios técnicos especializados.

A continuación, se enuncian los ítems y/o materiales entregados:

ITEM No.	NP-02
NOMBRE DEL ITEM:	RAMPA VÍA DE ACCESO SEGÚN DETALLE (Estriado espina de pescado espesor 0,15) EN CONCRETO 3500 PSI

Pruebas y verificaciones:

Prueba requerida	Descripción / Criterio técnico	Cumple (Sí/No)	Observaciones
Verificación de subrasante y dimensiones	Verificación de espesores y anchos de la rampa	SI	
Verificación estructural, armado de acero y concreto	Verificación de calidad del concreto y armado de la parrilla de acero estructural.	SI	
Revisión de acabados	Verificación de acabado de espina de pescado y estriado.	SI	

Entregables:

Entregable	Requisito	Recibido (Sí/No)	Observaciones
Certificados de calidad de los materiales	Fichas técnicas y certificados de calidad	SI	
Registro fotográfico	Registro de instalacion	SI	
Informe de pruebas	Pruebas de calidad y verificación.	SI	

Concepto de Aceptación:

X	Se recibe a satisfacción.
	Se reciben con observaciones.
	No se recibe.

Observaciones Generales:

_____
_____
_____
_____
_____

Para constancia se Soacha, a los 30 días del mes de DICIEMBRE del año 2025.

QUIEN ENTREGA:

FIRMA
Nombre: Andrés Felipe Peña Espinosa
C.C.: 1.032.440.701
Representa a: Consorcio
Cargo: Director de proyecto
Teléfono: 319 2240608

QUIEN RECIBE:

FIRMA
Nombre: Jorge E. Monje Mahecha
C.C.: 12.118.770
Representa a: Interventoría
Cargo: ingeniero Residente
Teléfono: 321 435 6528

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

INFORME DE VERIFICACIÓN FINAL RAMPA VÍA DE ACCESO CIDE - SENA CIUDAD VERDE

CONTRATO CO1.PCCNTR.8212249 – 2025

CONTRATISTA: CONSORCIO AGH-C&C-SEIPRODEG CIUDAD VERDE
NIT: 901.980.651-7

15 DE DICIEMBRE
2025

Dir: Calle 4 No. 20a-06 Valledupar – Cesar, Tel. 3158823687 - / email: alenrope@hotmail.com
Dir: cl 33 No 34-74 torre 1 apto 502 Soacha - email: consorcio.cide.2025@gmail.com

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

CONTENIDO

1. **OBJETIVO..... 3**
2. **ALCANCE..... 3**
3. **PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS..... 3**
4. **RESULTADOS..... 3**
5. **CONCLUSIONES..... 4**
6. **REGISTRO FOTOGRÁFICO.....4**

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE

1. OBJETIVO

Verificar la correcta construcción del ítem "**RAMPA VÍA DE ACCESO**", asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la compactación de la subrasante y la correcta ejecución del acabado superficial con estriado tipo "espina de pescado" para mejorar la tracción.

2. ALCANCE

Este informe establece los controles de construcción junto con su medición y verificación para generar resultados que puedan ser evaluados y aprobados por la interventoría.

3. PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS

3.1. **Control de la Base:** Verificación de las dimensiones de la excavación de los dentellones, también verificación de la compactación de la subrasante.
3.2. **Pruebas del Concreto y Dimensiones:** Control de calidad del concreto de planta, dimensionamiento de espesor de la rampa y dentellones de cimentación, control de geometría en general.
3.3. **Inspección del Acabado Superficial**: Se realizó una **inspección visual y táctil** del acabado de espina de pescado, uniformidad y acabado del concreto.

4. RESULTADOS

Prueba	Descripción de la prueba	Resultado	Cumple / No Cumple
Control de la Base	Verificación de la subrasante, excavación de dentellones.	La subrasante cumple con los niveles de compactación.	Cumple
Pruebas del Concreto y Dimensiones	Control de calidad del concreto y dimensiones de la rampa.	Se evidencia cumplimiento de resistencia del concreto y dimensionamiento de la rampa.	Cumple
Inspección del Acabado Superficial	Inspección visual de acabado, espina de pescado y uniformidad.	Se evidencia correcto terminado del concreto y espina de pescado.	Cumple

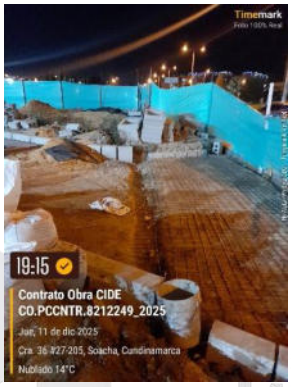
5. CONCLUSIONES

- Se verificó el cumplimiento crítico de la especificación de resistencia del concreto y la compactación adecuada de la subrasante. El espesor de 0,15m y el estriado tipo "espina de pescado" fueron ejecutados correctamente, garantizando la capacidad estructural y la seguridad de tracción de la vía de acceso.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Control de la Base





Pruebas del Concreto y Dimensiones





Inspección del Acabado Superficial



FICHAS TÉCNICAS MATERIALES USADOS

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

Soluciones Integrales de Ingeniería y Consultoría SOLINCON	**DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO [METODO DEL CONO DE ARENA]** (NORMA I.N.V. E-161-13)	**CÓDIGO:** PMA-ES-F022
		FECHA: 02-10-2015
		VERSIÓN: 02
NIT.: 900.237.555 - 9	Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Geotecnia - **Certificación ISO 9001:2015 Bureau Veritas - ONAC (No. CO21.09351)**	**CONS. PROY. No.** 1 035

PROYECTO:	VIAS Y PARQUEADEROS SENA SOACHA	**MUNICIPIO:**	SOACHA	**No. PROYECTO:**	**P-035GEO-2025**
DIRECCIÓN:	CARRERA 36 # 17 - 186	**DEPARTAMENTO:**	CUNDINAMARCA	**PROFUNDIDAD:**	0.00 a 0.15 m.
CLIENTE:	CONSORCIO ADH-C&C-SEIPRODEG CIUDAD VERDE	**NORMA CLIENTE:**	INVIAS 2013	**FECHA MUESTREO:**	03-dic-2025
DIRECCIÓN CLIENTE:	CARRERA 36 # 17 - 186	**MÉTODO ENSAYO:**	CONO DE ARENA	**FECHA INGRESO:**	03-dic-2025
DESCRIPCIÓN GEOTÉCNICA:	MATERIAL GRANULAR NO TRATADO (B400)	**CANTERA:**	EL VINCULO	**FECHA ENSAYO:**	08-dic-2025

DATOS Y CÁLCULOS

DESCRIPCIÓN CRITERIOS		**1**	**2**	**3**		
LOCALIZACIÓN EN OBRA		BASE K0+10 EJE VIA	BASE K0+23 EJE ANDEN PRINCIPAL			
PROFUNDIDAD DE TOMA	(cm.)	15	15			
Peso frasco + Cono + Arena Inicial	(gr.)	5,990.0	5,977.0			
Peso frasco + Cono + Arena restante	(gr.)	2,351.0	2,393.0			
Peso arena total usada	(gr.)	3,639.0	3,584.0			
Constante del cono	(gr.)	1,674.4	1,674.4			
Peso de arena en el hueco	(gr.)	1,964.6	1,909.6			
Densidad de la arena	(gr/cm^3)	1.413	1.413			
Volumen del hueco	cm^3	1,390.3	1,351.4			
Peso Suelo Húmedo + Recipiente	(gr.)	3,139.0	3,304.0			
Peso del Recipiente	(gr.)	220.00	220.00			
Peso Suelo Húmedo (Material Extraido)	(gr.)	2,919.0	3,084.0			
Contenido de Humedad (Humedómetro)	**(%)**	**2.80%**	**3.00%**			
Peso Unitario Húmedo	(gr/cm^3)	2.099	2.282			
Peso Unitario Seco	(gr/cm^3)	2.042	2.216			
Peso Unitario Seco Máximo (Laboratorio)	(gr/cm^3)	1.085	1.121			
Humedad Óptima (Laboratorio)	(%)	0.85	0.98			
Grado de Compactación	**(%)**	**148.23%**	**145.64%**			

OBSERVACIONES: Los resultados presentados corresponden solamente a la muestra sometida a ensayo.

Este Informe no podrá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de SOLINCON Ltda.

DIEGO ALEXANDER CARDOZO BARRERA	**ALUEN DAVID RONCANCIO BECERRA**	**OSCAR JAVIER PARDO MORENO**
ING. CIVIL UPTC - ESP. ESTRUCTURAS UPTC ESP. PATOLOGIA USTA	ING. CIVIL UCC - ESP. ESTRUCTURAS UPTC	ING. CIVIL UCC-ESP. GIP UMNG-ESP. GEOTECNIA UPTC
COORDINADOR DE CONSULTORIA	DIRECTOR TÉCNICO	DIRECTOR DE CONSULTORÍA

Bogotá, diciembre 23 de 2025

Señor(es):
Dirección de obra
JONATAN MAURICIO QUIROGA VANEGAS
Obra: Jonatan Mauricio
La ciudad.

Ref. Diseño de mezcla y resultados de resistencia.

1. Diseño de mezcla

A continuación de acuerdo con su solicitud expresa y para el avance normal de la obra, adjuntamos el diseño de la mezcla de concreto, de propiedad de Concremóvil S.A.S., los cuales no se pueden reproducir, sin la previa autorización escrita de Concremóvil S.A.S.

1.1. Materiales

- **Cemento:** Cemento gris concretero HOLCIM tipo ART (Altas Resistencias Tempranas).
- **Agregado fino:** Arena media de río de Agregados Nacionales, procedencia de La Sierra (Tol).
- **Agregado grueso:** Grava de Albania (Procedencia río UNE) y grava de Gravicon (Procedencia río Guayuriba), tamaños de 1” y 1/2".
- **Aditivo retardante y reductor de agua:** Eucon WR155-CM, de TOXEMENT, *prolongado tiempo de trabajabilidad y reductor de agua, en ambientes de baja temperatura.*
- **Aditivo reductor de alto rango:** Plastol HR-CMB 100, de TOXEMENT, *super fluidificante en condiciones de relaciones agua/cemento bajas.*

Cada material designado será agregado en el proceso de dosificación en planta, según la configuración de cargue establecido en automático para garantizar volumen y calidad de servicio en el producto final.

1.2. Especificaciones

PROPIEDAD	*CONCRETO A COMPRESIÓN*
Código	C-XXXX-YY-WW-ZZ
Resistencia nominal	3500 psi (Código XXX)
Edad especificada	28 días (Código WW)
Tamaño máximo nominal	4 (Código YY) = 1”
Asentamiento o consistencia	6 +/- 1 (Código ZZ)
Tiempo de manejabilidad	2,0 +/- 0,5 horas
Contenido de aire	2,0 +/- 0,5 %

1.3. Diseños

Las cantidades del diseño pueden tener diferencias de acuerdo con la propia variación de la materia prima, resultados de resistencia y a los materiales disponibles en la planta de suministro.
Las muestras de dichos concretos deben ser tomadas de acuerdo con la NTC 454, los cilindros deben ser fabricados de acuerdo con la NTC 550 y ensayados de acuerdo con la NTC 673. El curado inicial se almacena a una temperatura entre 16°C y 27°C y en un ambiente húmedo, con dispositivo de calentamiento cuando el almacenamiento se ha hecho a una temperatura menor de 16°C.

CONCRETO CONVENCIONAL	3500 psi 28 días TMN 1" As: 6" +/-1"
Relación A/MC	0,58
Relación arena/agregados	0,50
Eucon WR155 (lt)	1,62
Plastol HR-CMB100 (lt)	0,77

Concremóvil S.A.S. se reserva el derecho de entregar el método utilizado de diseño de mezcla, para lograr la formulación final, obedece al expertis y al ensamble granulométrico de los materiales.

2. Resistencia.

A continuación, relacionamos los resultados de resistencias, del muestreo tomado en planta a su obra. Dentro de nuestro Sistema de Gestión de Calidad y para garantizar la calidad de nuestros productos, los ensayos sobre el concreto se realizan de acuerdo con las normas técnicas colombianas NTC, según el reglamento de construcciones sismo-resistentes NSR10. El concreto a ensayarse se realiza por técnicos calificados, la frecuencia de los ensayos obedece a la clase de concreto dosificado en nuestra planta central de producción, las muestras son tomadas de acuerdo con la NTC 454, los cilindros y viguetas son fabricados de acuerdo con la NTC 550 y ensayados de acuerdo con la NTC 673 y NTC 2871.

Fecha de toma de muestra	Número de remisión	Número de muestra	MPa	Fórmula	Falla a 3 días				Falla a 7 días				Falla a 28 días				
					1 falla	2 falla	Prom	% 3 días	1 falla	2 falla	Prom	% 7 días	1 falla	2 falla	3 falla	Prom	% 28 días
12 de diciembre de 2025	27897	8385	24,50	C-3500-4-28-6	25,98	25,98	25,98	106,0%	27,06	26,64	26,85	109,6%					

Como puede observarse, los resultados cumplen la especificación a la edad correspondiente y evolucionan satisfactoriamente.

Cordialmente,

Ing. Robinson Builes Salazar
Jefe de calidad
Email: robinson.builes@concremovil.com

Certificado de calidad ART INDUSTRIAL FUERTE

Interval From 01.12.2025 00:00 To 01.01.2026 00:00 Max. Records Period Primary log values

12.12.2025 12:42:38

INFORME DE RESULTADOS **Cemento hidráulico tipo ART** **ART INDUSTRIAL FUERTE**	Proveedor: Holcim Colombia S.A. Planta: Nobsa: Dirección: Km 15 vía Duitama - Belencito Municipio: Nobsa, Boyacá, Colombia Teléfono: +57 608 773055 Cliente: General

Autor: Ingeniero de Control de Calidad	Revisa: Coordinador de Control de Calidad	Aprueba: Coordinador de Control de Calidad

Alcance

El cemento Industrial Fuerte cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo ART. Los métodos de ensayo empleados corresponden a los establecidos en el numeral 7.2 de la norma NTC 121, bajo el programa de seguimiento y medición de producto y la ficha técnica de frecuencia y análisis de muestras. Los datos presentados corresponden al Cemento Industrial Fuerte Tipo ART producido por Holcim Colombia S.A. en la fecha especificada, la ejecución de los ensayos se lleva a cabo dentro de la semana señalada de análisis.

METODOS DE ENSAYO EMPLEADOS

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del aparato Blaine.

NTC 220: Determinación de la reistencia a la compresion de morteros de cemento hidráulico.

NTC 221: Método para determinar la densidad del cemento hidráulico.

NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua.

NTC 4985: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico por barrido de aire utilizando tamiz 45 um.

NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.

NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland.

NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico.

NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat.

NTC 5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.

INFORME DE RESULTADOS

Composición Química - Oxidos (%)

FECHA	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	SO3	P.I.	Na2O	K2O	TiO2	P2O5	Mn2O3	Cl	Suma
01/12/2025	22.7	4.4	3.3	59.9	1.1	3.5	3.9	0.06	0.79	0.30	0.29	0.08	0.09	100.4
02/12/2025	23.5	4.5	3.4	59.2	1.0	3.5	3.2	0.07	0.79	0.30	0.29	0.08	0.10	100.0
03/12/2025	24.0	4.9	3.2	58.2	1.1	3.6	3.0	0.06	0.75	0.30	0.29	0.19	0.07	99.8
04/12/2025	23.9	4.7	3.3	58.9	1.1	3.6	3.1	0.04	0.78	0.30	0.29	0.09	0.09	100.1
05/12/2025	23.3	4.7	3.4	59.9	1.1	3.5	2.7	0.06	0.78	0.30	0.32	0.10	0.08	100.1
06/12/2025	23.2	4.6	3.3	59.4	1.1	3.6	3.2	0.09	0.79	0.30	0.31	0.09	0.11	100.0
09/12/2025	23.4	4.9	3.3	59.6	1.1	3.6	3.2	0.07	0.76	0.30	0.32	0.10	0.04	100.7
10/12/2025	23.0	4.8	3.3	60.0	1.2	3.6	2.9	0.07	0.76	0.31	0.31	0.11	0.08	100.3
11/12/2025	23.2	4.8	3.3	59.5	1.2	3.6	3.1	0.03	0.75	0.30	0.32	0.12	0.07	100.1
Min	22.7	4.4	3.2	58.2	1.0	3.5	2.7	0.03	0.75	0.30	0.29	0.08	0.04	99.8
Max	24.0	4.9	3.4	60.0	1.2	3.6	3.9	0.09	0.79	0.31	0.32	0.19	0.11	100.7
Avg	23.4	4.7	3.3	59.4	1.1	3.6	3.1	0.06	0.77	0.30	0.31	0.11	0.08	100.2
Std	0.4	0.2	0.1	0.6	0.0	0.1	0.3	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.3

	Finura			Fraguado Vicat			Resistencias a la compresión				
FECHA	Blaine	Densidad	Ret. 45 um	Inicial	Final	C.Nor	1 dia	3 días	7 días	28 días	A/C
	m2/kg	g/cm3	%	min	min	%	MPa	MPa	MPa	MPa	%
01/12/2025	478	3.08	2.17	99	176	26.8	19.80	30.3	36.3		48.2
02/12/2025	490	3.09	1.67	110	190	26.8	20.35	30.0	35.1		48.2
03/12/2025	494	3.10	1.86	118	219	26.8	17.75	26.4	30.3		48.2
04/12/2025	463	3.13	1.72	98	185	26.9	18.10	28.2	33.5		48.0
05/12/2025	473	3.11	2.16	98	186	27.2	18.75	29.2			48.0
06/12/2025	464	3.08	2.21	126	202	27.2	17.80	27.7			48.0
09/12/2025	500	3.10	1.80	111	212	27.2	18.45				48.1
10/12/2025	489	3.11	2.42	110	194	26.3	17.05				48.1
11/12/2025	498	3.12	2.27								
Min	463	3.08	1.67	98	176	26.3	17.05	26.4	30.3		48.0
Max	500	3.13	2.42	126	219	27.2	20.35	30.3	36.3		48.2
Avg	483	3.10	2.03	109	196	26.9	18.51	28.6	33.8		48.1
Std	14	0.02	0.27	10	15	0.3	1.10	1.5	2.6	0.0	0.1

NTC 4927
Exp. Barras Mortero sumergidas en agua (%)

Holcim	NTC 121
N/D	Máximo 0.02%

NTC 224
Contenido de aire en mortero de cemento (%)

Holcim	NTC 121
N/D	Máximo 12 %

Comentarios

N/D.: Resultado de ensayo no disponible.

Fecha de reporte: 12.12.2025

Paola Pineda

Jennifer Paola Pineda
Coordinador Control Calidad
Holcim Colombia S.A.
Planta Nobsa

INFORME DE ENSAYO

BO2502855 Rev. 1

**** Este informe anula y sustituye al Informe No. BO2502855 emitido por SGS el 25-05-23 ****

Cliente :	**CONCREMOVIL S.A.S** **CR 8 15 10 LT 22 C 2** **SANTANDER - COLOMBIA**		
		Plan de Monitoreo:	****NA**
Contacto :	**electronica_fact**	Teléfono :	**3144799703**
Orden Comercial :	**353517**	Cantidad Muestras :	**1**
NIT :	**830512347-9**	Fecha de Recepción a SGS :	**2025-05-09 16:00**

Análisis	Método
Aniones por Cromatografia Iónica	EPA 300.0: Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography. Cincinnati-Ohio. Rev. 2.1. 1993
Sólidos Totales	APHA-AWWA-WEF-SM 2540 B: Solids - Total Solids Dried at 103-105°C. 23nd Edition. 2017
Potencial de Hidrógeno	APHA-AWWA-WEF-SM 4500-H: pH Value - Electrometric Method. 23nd Edition. 2017

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe/certificado (en lo sucesivo, "los datos") ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras, contendrán la opinión de la compañía, única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenida la muestra objeto de la inspección o ensayo.

260520250942000004808 1

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

INFORME DE ENSAYO
BO2502855 Rev. 1

**** Este informe anula y sustituye al Informe No. BO2502855 emitido por SGS el 25-05-23 ****

Identificación SGS			BO2502855.003
Matriz			**AGUA POTABLE
Muestreado por			**CLIENT
Lugar de Muestreo			**CAZUCA
Identificación de la Muestra - Cliente Fecha de Muestreo			**MUESTRA 10 **2025-05-05
	L.C.M	Fec.Ejecución Análisis	
pH (Unidad de pH)	--	2025-05-09 - 2025-05-21	11.46
Sólidos Totales (mg ST/L)	10.000	2025-05-09 - 2025-05-22	839.000
Temperatura (°C)	--	2025-05-09 - 2025-05-21	20.2

Aniones por Cromatografia Iónica

Identificación SGS			BO2502855.003
Matriz			**AGUA POTABLE
Muestreado por			**CLIENT
Lugar de Muestreo			**CAZUCA
Identificación de la Muestra - Cliente Fecha de Muestreo			**MUESTRA 10 **2025-05-05
	L.C.M	Fec.Ejecución Análisis	
Cloruros (mg Cl/L)	0.20	2025-05-09 - 2025-05-21	52.26
Sulfatos (mg SO4/L)	0.20	2025-05-09 - 2025-05-21	202.70

Comentarios

Este Informe cancela y reemplaza el Reporte No. BO2502855 con fecha 2025/05/26 emitido por SGS Colombia S.A.S. Por solicitud del cliente se separa reporte por muestra.

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe/certificado (en lo sucesivo, "los datos") ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras, contendrán la opinión de la compañía, única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenida la muestra objeto de la inspección o ensayo.

260520250942000004808 1

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

INFORME DE ENSAYO
BO2502855 Rev. 1

**** Este informe anula y sustituye al Informe No. BO2502855 emitido por SGS el 25-05-23 ****

Control de Calidad

MB: Blanco del proceso.
LCS %Recovery: Porcentaje de recuperación del patron de proceso.
MS %Recovery: Porcentaje de recuperación de la muestra adicionada.
MSD %RPD: Porcentaje de desviación relativa entre los duplicados de la muestra adicionada.
Dup %RPD: Porcentaje de desviación relativa entre los duplicados del proceso.

Aniones por Cromatografia Iónica **Metodo : EPA 300.0: Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography. Cincinnati-Ohio. Rev. 2.1. 1993**

Parametro	Unidad	LC	MB	LCS %Recovery
Cloruros	mg Cl/L	0.20	<0.20	101%
Sulfatos	mg SO4/L	0.20	<0.20	100 - 101%

Sólidos Totales **Metodo : APHA-AWWA-WEF-SM 2540 B: Solids - Total Solids Dried at 103-105°C. 23nd Edition. 2017**

Parametro	Unidad	LC	DUP %RPD
Sólidos Totales	mg ST/L	10.000	0%

Potencial de Hidrógeno **Metodo : APHA-AWWA-WEF-SM 4500-H: pH Value - Electrometric Method. 23nd Edition. 2017**

Parametro	Unidad	LC	LCS %Recovery
pH	Unidad de	--	100 - 101%
Temperatura	°C	--	NA

Emitido en Bogotá D.C. - Colombia el , 2025-05-26



Cenayda López
Especialista de reportes. TP:PQ05732



Cenayda López
Especialista de reportes. TP:PQ05732

***** FIN DEL REPORTE *****

La fecha de ejecución del análisis relacionada en la tabla de resultados corresponde a la fecha de realización del análisis, revisión y validación del resultado (Apertura y cierre del lote de trabajo).

(A) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 1028 del 24 de Septiembre de 2024 (Sede Bogotá)
(A*) = Análisis acreditados por el IDEAM bajo Resolución 0522 del 04 de Junio de 2024 (Sede Barranquilla)
**** Información suministrada por el cliente**
N.R. = No Reportado
LCM = Límite de Cuantificación del Método
(.) punto para decimales y (,) coma para miles

ADVERTENCIA: La(s) muestra(s) a la(s) que se refieren los datos que figuran en este informe/certificado (en lo sucesivo, "los datos") ha(n) sido proporcionados por el Cliente o un tercero de conformidad con las directrices del Cliente. En consecuencia los datos que figuran en el informe no constituyen una garantía de la representatividad de la(s) muestra(s) y por tanto se refiere(n) única y exclusivamente a dicha(s) muestra(s). La Compañía no es responsable del origen o la fuente de dónde ha(n) sido extraída(s) la(s) muestra(s).
Los reportes emitidos como consecuencia de inspecciones o ensayos con base en muestras, contendrán la opinión de la compañía, única y exclusivamente sobre las muestras que hayan sido objeto de inspección o ensayo, por lo que bajo ninguna circunstancia podrá interpretarse que contienen una opinión sobre la totalidad del lote del que haya sido obtenida la muestra objeto de la inspección o ensayo.

260520250942000004808 1

Este documento es emitido por la compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página **http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm** Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio.
Se informa a cualquier persona que tenga en su poder este documento, que el contenido del mismo refleja los hallazgos de la compañía solo al momento de su intervención y dentro de los límites de las instrucciones del cliente, si hubiera alguna. La Compañía es únicamente responsable ante su cliente y este documento no exime a las partes de una transacción de ejercer todos sus derechos y obligaciones en virtud de los documentos de la transacción.
Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados con el máximo rigor de la ley.
Las quejas, apelaciones o consultas sobre la validez de este certificado podrán ser enviadas al correo co.servicioalcliente@sgs.com <mailto:co.servicioalcliente@sgs.com> o al teléfono 6017422274 extensión 13607.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

NP_02 RAMPA VIA DE ACCESO SEGÚN DETALLE









CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

NP_02 RAMPA VIA DE ACCESO SEGÚN DETALLE







CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7