INFORME DE SUPERVISIÓN
R-RI-20
10

Radicado:	Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons	**Fecha:**	DD	MM	AA
	250	08	01	06	1783		21	08	2025

Marque con una x **Contrato:** X **Convenio:**

No. CONTRATO/CONVENIO:	200-10-01-12-0112-2025
CONTRATISTA:	Arnaldo Andrés Trujillo Garces
OBJETO:	Prestación de servicios profesionales como responsable del Sistema de Gestión de Calidad en el marco del proceso del Laboratorio de Aguas de CORPOURABA.
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	22/04/2025
PERIODO DEL INFORME:	22 de Julio de 2025 al 21 de Agosto de 2025 (Cuarto pago)

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES SEGURIDAD SOCIAL: (Solo para contrato de prestación de servicios)	**Cumplimiento de Obligación**	**Marque con una X**		**Nombre**	
		Si	No		
	Pago de Salud:	X		E.P.S:	EPS SANITAS S.A.S
	Pago de Pensión:	X		Fondo:	PORVENIR
	Pago Riesgos Laborales:	X		Administradora:	COLMENA

ESPECIFIQUE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y SU DESARROLLO DURANTE EL PERIODO:
(Favor agregue las filas que requiera)

No.	**OBLIGACION**
1	Asegurar que todo el personal del laboratorio comprende y sigue el sistema de calidad del laboratorio.
2	Informar, revisar, autorizar y firmar los reportes de resultados que genere el Laboratorio.
3	Asegurar el desarrollo y la implementación eficaz de un sistema de gestión de calidad en el laboratorio, con tendencia a la mejora continua, eficacia e integridad cuando se planifiquen e implementan cambios.
4	Asegurar que el personal comprende la pertinencia e importancia de las actividades que realiza y cómo éstas aportan valor para alcanzar los objetivos planeados del sistema de gestión.
5	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017.
6	Asegurar que los formatos del SGC se mantengan al día mediante revisiones periódicas y delegación de trabajos y compromisos.
7	Elaborar, revisar y actualizar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad. incluyendo manuales, procedimientos, formatos y registros, asegurando su correcta implementación y mantenimiento.
8	Prevenir el uso no intencionado de documentos y formatos obsoletos en las actividades del laboratorio.

9	Generar un programa de capacitación y entrenamiento constante para los miembros del laboratorio.
10	Apoyar las labores de supervisión y autorización del personal, además de realizar seguimiento de la competencia del personal.
11	Aplicar programas y conducir auditorías internas al Laboratorio.
12	Ejecutar otras actividades acordes a las responsabilidades asignadas en los documentos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.
13	Mantener la más estricta confidencialidad e imparcialidad de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades contractuales.
14	Presentar informe de actividades mensual.
15	Presentar, previo a los pagos, las constancias de cancelación al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.
No.	**ACTIVIDADES DESARROLLADAS**
1	Asegurar que todo el personal del laboratorio comprende y sigue el sistema de calidad del laboratorio: **PRODUCTO:** El contratista capacitó al Analista Luis Felipe Ramirez en el procedimiento para la realización del análisis de Grasas y Aceites e Hidrocarburos, D-7.2-39.

CORPOURABA **REGISTRO DE ASISTENCIA** R-TH-02 04

Fecha: 2025-06-12 Hora: 09:00

Tema: Socialización del Documento: D-7.2-39: Método analítico Grasas y aceites e hidrocarburos: Gravimétrico SM5520 B, F

Expositor(es): Arnaldo Troy, Ing – Jose Gregorio Morales

Lugar: Laboratorio de Análisis de Aguas – Corpourabá

Tipo de Actividad: Socialización – Capacitación Duración: 1h

(Por favor registre el tipo de actividad: Inducción, reinducción, capacitación o el que aplique)

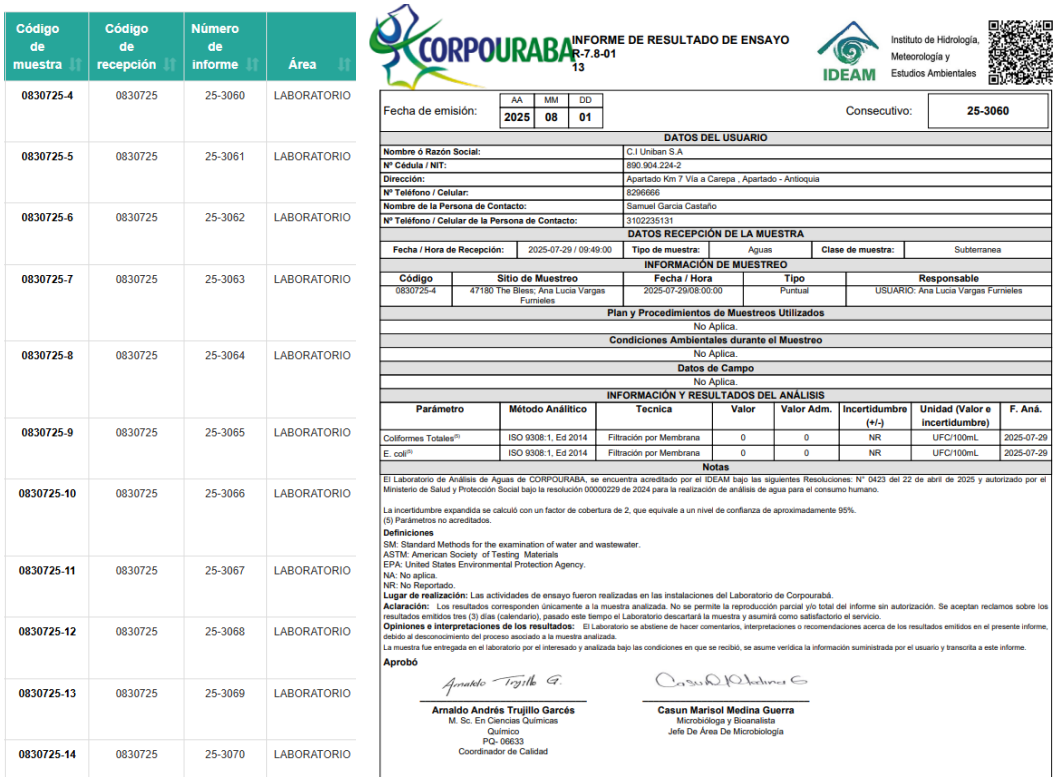
Firma Expositor(es):

Consentimiento informado para registro de asistencia, tratamiento de datos personales, publicación de fotografías y registro audiovisual

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
Luis Felipe Ramirez Mora	1037634013	Co Ing Jr	

R-5.8-18 01

Fecha	Código de la muestra	Volumen (ml)	Peso Inicial (mg)	Peso Final (mg)	Peso constante (mg)	Grasas y Aceites (mg/L)	HTP (mg/L)	Observaciones
26/06/13	038 0625 - 3	930	107471,5	107481,0	107481,4	10,20	–	
	038 0625 -5	700	124 261, 2	124 264, 2	124 264, 3	48	–	
	044 0625 - 2	680	103 076, 3	103 077, 0	103077,0	28	–	
	044 0625 -2	680	113 534, 4	113 534, 6	113534, 9	–	24	
	044 0625 -3	980	126 620, 8	126 622, 1	126622, 4	28	–	
	044 0625 -5	960	124 261, 2	124 263, 7	124 265, 8	28	–	
	050 0625 -2	1000	126 088, 9	126 088, 1	126088, 9	190	–	
	050 0625 -2	1000	118 907, 0	118 908, 0	118 908, 2	–	24	
	052 0625 - 2	700	107 472, 3	107 478, 0	107478, 4	88	–	
	052 0625 -2	700	116 309, 2	116 309, 8	116 310, 2	–	4,3	
	052 0625 - 3	700	110 363, 9	110 369, 7	110 370, 3	9,2	–	
	052 0625 -35	690	114 735, 1	114 737, 7	114 738, 0	28	–	
	Muestra Cruda	720	104 276, 0	104 311, 8	104 312, 1	50, 16	–	
	Muestra Cruda	720	122 465, 3	122 481, 0	122 481, 4	–	22,38	
	Muestra Cruda	720	118 921, 7	118 958, 4	118 958, 9	51,67	–	Diluido RPD 2,9 %.
	Muestra Cruda	720	117 090, 4	117 106, 7	117 107, 0	–	23,66	Diluido RPD 3,7.
	Muestra Cruda	720	108 661, 7	108 700, 3	108 700, 9	68,33	–	Add N 9,7 %.
	Muestra Cruda	720	105 713, 1	105 766, 8	105 767, 2	69,72	–	Add N 10,4 % RPD 20 %
	Muestra Cruda	720	114 220, 4	114 243, 5	114, 244, 0	–	32,78	Add N 10,7 %.
	Muestra Cruda	720	155 711, 1	155 733, 4	155 733, 8	–	31,53	Add N 9,4 % RPD 3,4 %
26/06/14	Bk.	1000	126 091, 5	126 091, 5	126 091, 7	–	–	
	MN	1000	120 018, 4	120 020, 9	120 022, 2	–	3,8	ES %.
	MN	1000	113 563, 1	113 569, 8	113 570, 5	7,7	–	E 3,8 %.
	STD	1000	114 889, 8	(114 889, 8 INESTABLE)	114 896, 6	16,4	–	E 5,6 %.
	STD	1000	119 310, 2	119 317, 5	119 317, 7	–	7,5	E 6,3 %.
	STD	SED	155 730, 5	155 793, 1	155 793, 6	126,2	–	E 5,2 %.
	STD	500	108 360, 4	108 392, 7	108 393, 1	–	65,4	E 9 %.
	060 0625 -2	680	124 260, 6	124 260, 7	124 260, 4	–	24	

2	Informar, revisar, autorizar y firmar los reportes de resultados que genere el Laboratorio: **PRODUCTO:** En el periodo mencionado el contratista ha aprobado y enviado un total de **34** informes de resultados. 
3	Asegurar el desarrollo y la implementación eficaz de un sistema de gestión de calidad en el laboratorio, con tendencia a la mejora continua, eficacia e integridad cuando se planifiquen e implementan cambios: **PRODUCTO:** El contratista solicitó diferentes soportes en la plataforma INDEXCODE, con el fin de solucionar algunos problemas, y acciones de mejora en la misma.

Código de muestra	Código de recepción	Número de informe	Área
0830725-4	0830725	25-3060	LABORATORIO
0830725-5	0830725	25-3061	LABORATORIO
0830725-6	0830725	25-3062	LABORATORIO
0830725-7	0830725	25-3063	LABORATORIO
0830725-8	0830725	25-3064	LABORATORIO
0830725-9	0830725	25-3065	LABORATORIO
0830725-10	0830725	25-3066	LABORATORIO
0830725-11	0830725	25-3067	LABORATORIO
0830725-12	0830725	25-3068	LABORATORIO
0830725-13	0830725	25-3069	LABORATORIO
0830725-14	0830725	25-3070	LABORATORIO

CORPOURABA

INFORME DE RESULTADO DE ENSAYO
R-7.8-01
13

IDEAM — Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Fecha de emisión: AA 2025 | MM 08 | DD 01

Consecutivo: **25-3060**

DATOS DEL USUARIO

Nombre ó Razón Social:	C.I Uniban S.A
Nº Cédula / NIT:	890.904.224-2
Dirección:	Apartado Km 7 Vía a Carepa , Apartado - Antioquia
Nº Teléfono / Celular:	8296666
Nombre de la Persona de Contacto:	Samuel Garcia Castaño
Nº Teléfono / Celular de la Persona de Contacto:	3102235131

DATOS RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

Fecha / Hora de Recepción:	2025-07-29 / 09:49:00	Tipo de muestra:	Aguas	Clase de muestra:	Subterranea

INFORMACIÓN DE MUESTREO

Código	Sitio de Muestreo	Fecha / Hora	Tipo	Responsable
0830725-4	47180 The Bless; Ana Lucia Vargas Furnieles	2025-07-29/08:00:00	Puntual	USUARIO: Ana Lucia Vargas Furnieles

Plan y Procedimientos de Muestreos Utilizados
No Aplica.

Condiciones Ambientales durante el Muestreo
No Aplica.

Datos de Campo
No Aplica.

INFORMACIÓN Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Parámetro	Método Analítico	Tecnica	Valor	Valor Adm.	Incertidumbre (+/-)	Unidad (Valor e incertidumbre)	F. Aná.
Coliformes Totales[5]	ISO 9308:1, Ed 2014	Filtración por Membrana	0	0	NR	UFC/100mL	2025-07-29
E. coli[5]	ISO 9308:1, Ed 2014	Filtración por Membrana	0	0	NR	UFC/100mL	2025-07-29

Notas

El Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, se encuentra acreditado por el IDEAM bajo las siguientes Resoluciones: N° 0423 del 22 de abril de 2025 y autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social bajo la resolución 00000229 de 2024 para la realización de análisis de agua para el consumo humano.

La incertidumbre expandida se calculó con un factor de cobertura de 2, que equivale a un nivel de confianza de aproximadamente 95%.
(5) Parámetros no acreditados.

Definiciones
SM: Standard Methods for the examination of water and wastewater.
ASTM: American Society of Testing Materials
EPA: United States Environmental Protection Agency.
NA: No aplica.
NR: No Reportado.

Lugar de realización: Las actividades de ensayo fueron realizadas en las instalaciones del Laboratorio de Corpourabá.

Aclaración: Los resultados corresponden únicamente a la muestra analizada. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización. Se aceptan reclamos sobre los resultados emitidos tres (3) días (calendario), pasado este tiempo el Laboratorio descartará la muestra y asumirá como satisfactorio el servicio.

Opiniones e interpretaciones de los resultados: El Laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados emitidos en el presente informe, debido al desconocimiento del proceso asociado a la muestra analizada.

La muestra fue entregada en el laboratorio por el interesado y analizada bajo las condiciones en que se recibió, se asume veridica la información suministrada por el usuario y transcrita a este informe.

Aprobó

Arnaldo Andrés Trujillo Garcés
M. Sc. En Ciencias Químicas
Químico
PQ- 08633
Coordinador de Calidad

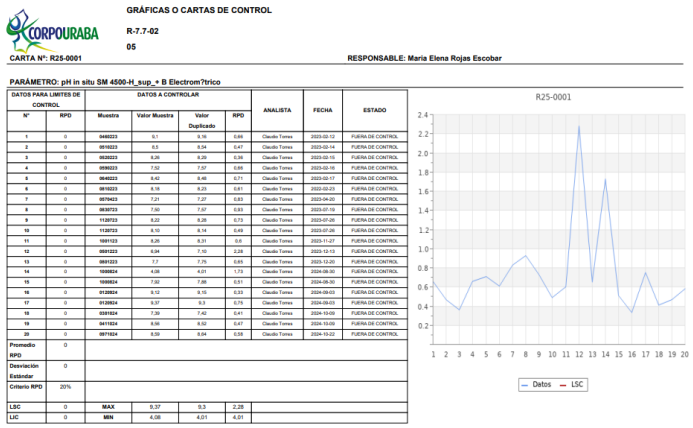
Casun Marisol Medina Guerra
Microbiloga y Bioanalista
Jefe De Área De Microbiología

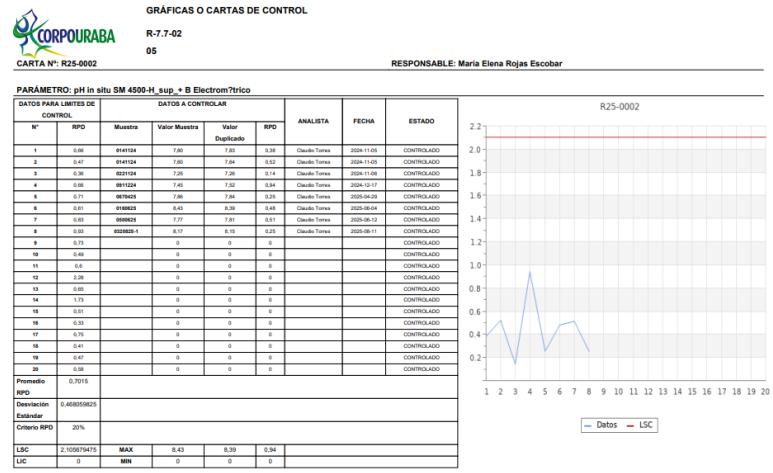


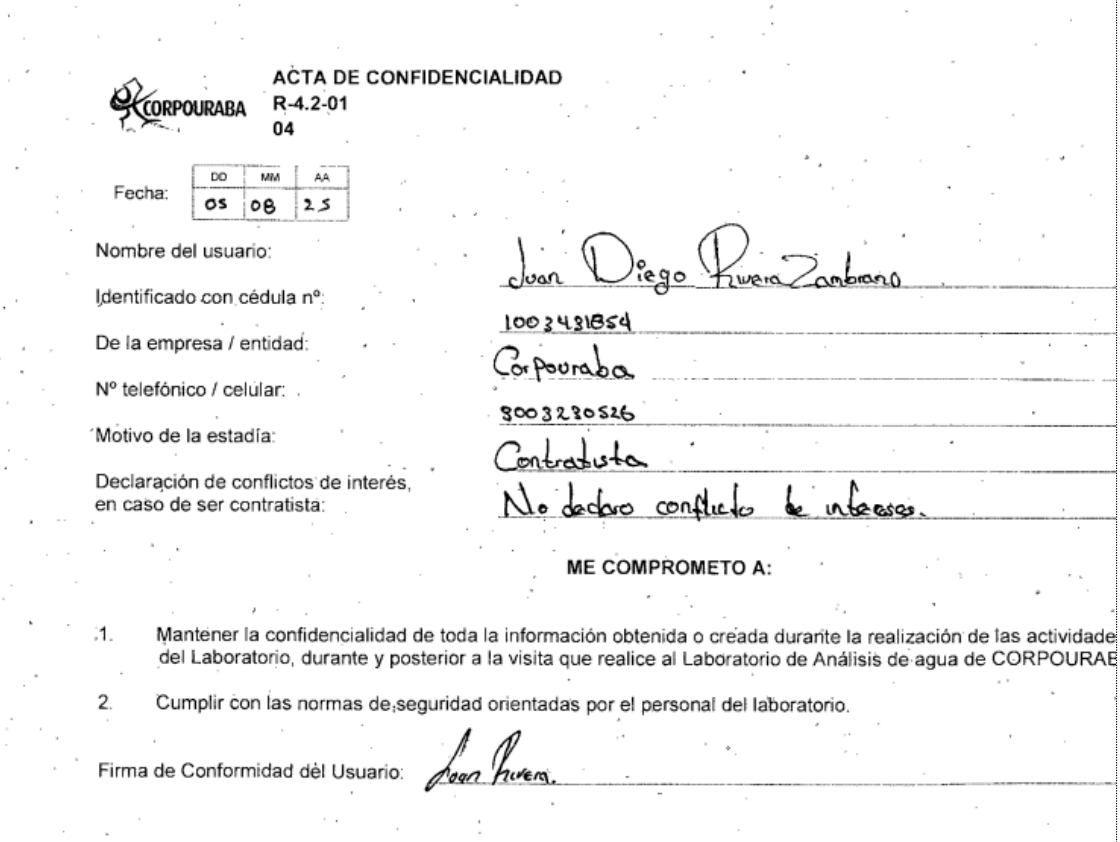
4

Asegurar que el personal comprende la pertinencia e importancia de las actividades que realiza y cómo éstas aportan valor para alcanzar los objetivos planeados del sistema de gestión.

PRODUCTO: A raíz de las observaciones en auditorías, el laboratorio no contaba con la carta de control para la verificación de parámetros in situ como pH, el cual se explicó al analista Juan Diego Rivera la elaboración de la misma, desde la plataforma Analítica.





5	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017. **PRODUCTO**: En el periodo el contratista ha asegurado momentáneamente varios requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017. **Requisito 4.1 Imparcialidad y Requisito 4.2 Confidencialidad** El contratista le socializó el procedimiento P-4.2-01 Confidencialidad e imparcialidad al nuevo Analista JUAN DIEGO RIVERA.  ***Requisito 6.2 Personal*** El contratista brindó la inducción al analista Juan Diego Rivera, la capacitó en Sistema de Gestión Corporativo, Generalidades de la Corporación (M-DI-01 Manual del Sistema de Gestión Corporativo), D-5.5-01 Estructura del Laboratorio de Análisis de Aguas, D-DI-04 Políticas Operacionales, P-4.2-01 Confidencialidad e imparcialidad en las actividades del laboratorio de análisis de aguas, Acuerdos de Imparcialidad e Implementación del Sistema de Gestión Corporativo, Manejo de las plataformas INTRANET y ANALITICA' INDEXCODE, Norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

ACTA DE CONFIDENCIALIDAD
R-4.2-01
04

CORPOURABA

Fecha: DD 05 MM 08 AA 25

Nombre del usuario: Juan Diego Rivera Zambrano

Identificado con cédula nº: 1003431854

De la empresa / entidad: Corpouraba

Nº telefónico / celular: 3003230526

Motivo de la estadía: Contratista

Declaración de conflictos de interés, en caso de ser contratista: No declaro conflicto de intereses.

ME COMPROMETO A:

1. Mantener la confidencialidad de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividade del Laboratorio, durante y posterior a la visita que realice al Laboratorio de Análisis de agua de CORPOURAE
2. Cumplir con las normas de seguridad orientadas por el personal del laboratorio.

Firma de Conformidad del Usuario: Juan Rivera.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
R-5.7-01
03

Fecha:

DD	MM	AA
05	08	25

Nombre del funcionario: Juan Diego Rivera Zambrano

Identificado con cédula nº: 1003431854

Declaración de conflictos de interés, en caso de ser contratista: No declaro conflicto de intereses

ME COMPROMETO A:

1. Dar cumplimiento a los procedimientos, documentos y formatos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad, al igual que las políticas operacionales establecidas en el documento D-DI-04.

Firma de Conformidad del Funcionario: Juan Rivera

REGISTRO DE ASISTENCIA
R-TH-02
04

Fecha: 05/08/2025 Hora:

Tema: Sistema de Gestión Corporativo, Generalidades de la corporación, estructura del laboratorio de análisis de aguas, políticas operacionales, confidencialidad, e imparcialidad, acuerdos y plataforma, intranet, analítica, Norma NTC/IEC 17025:2017.

Expositor(es): Arnaldo Trujillo – José Gregorio Morales

Lugar: Laboratorio de Aguas - Corpouraba

Tipo de Actividad: Capacitación Inducción Duración: 3h

(Por favor registre el tipo de actividad: Inducción, reinducción, capacitación o el que aplique)

Firma Expositor(es):

Consentimiento informado para registro de asistencia, tratamiento de datos personales, publicación de fotografías y registro audiovisual

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
Juan Diego Rivera Zambrano	1003431854	Analista	Juan Rivera

EVALUACIÓN DE CAPACITACIONES
R-6.2-03
01

FECHA:	2025-08-05
NOMBRE:	Juan Diego Rivera Zambrano
TEMA PRINCIPAL:	EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN DE INDUCCIÓN

PREGUNTA	RESPUESTA
Mencione 3 políticas de operacionales del laboratorio de analisis de agua	• Política de imparcialidad • Responsabilidad de la muestra • Política del control del servicio no conforme
¿Cuál es la subdireccion a lapertenece el laboratorio de analisis de agua?	Administrativa y financiera
Mencione 3 requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017	- Equipamiento - Evaluación de la incertidumbre de medición - Acción correctiva
¿Qué es imparcialidad y confidencialidad?	• Imparcialidad: Actuar sin conflictos de interes - Confidencialidad: Mantener la información bajo secreto
Mencione 3 parametros acreditados en el laboratorio por el IDEAM.	- PH - Alcalinidad - Sulfato.
CALIFICACIÓN: 5.0	

Juan Rivera
Firma del Evaluado

Firma Director(a) Técnico y/o Calidad

2. Información Técnica

Nº	Metodología Analítica (Incluya las filas que se requiera)	Ubicación	EPP´s y Recomendaciones de Seguridad	Equipos	Controles de Calidad
1	Acidez titulometrico SM 2310B	fisicoquimica	Bata, guantes, tapabocas	titulador automatico 0008	BK, STD 20, M, MD

Firma del Analista: Juan Rivera

Firma Director(a) Técnico y/o Jefe de Área: José E. Morales

R-6.2-04
Versión 02
Página 2 de 2

CORPOURABA R-6.2-05 02

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA

Analista: Juan Diego Rivera Zambrano **Fecha:** AA 25 MM 08 DD 09

Metodología analítica: SM 4500 Acidez

Código de muestra: 0090825-5 **Tipo matriz:** Agua Residual no Doméstica

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica).

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0.0	0.0	N.A	-	-	-	-
BFL	20	19.74	1.30	-	-	± 15%	Cumple
BFL				-	-	-	-
BFL				-	-	-	-
BFL				-	-	-	-
M	-	-189.71	-	-	0.64	≤ 20%	Cumple
M	-	-190.93	-	-		≤ 20 %	
MFL	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco							
Control Positivo							
Control de especificidad							
M	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

CORPOURABA R-6.2-05 02

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA

Analista: Juan Diego Rivera Zambrano **Fecha:** AA 25 MM 08 DD 25

Metodología analítica: SM 4500-NO2-B-

Código de muestra: 0130825 **Tipo matriz:** Agua Superficial

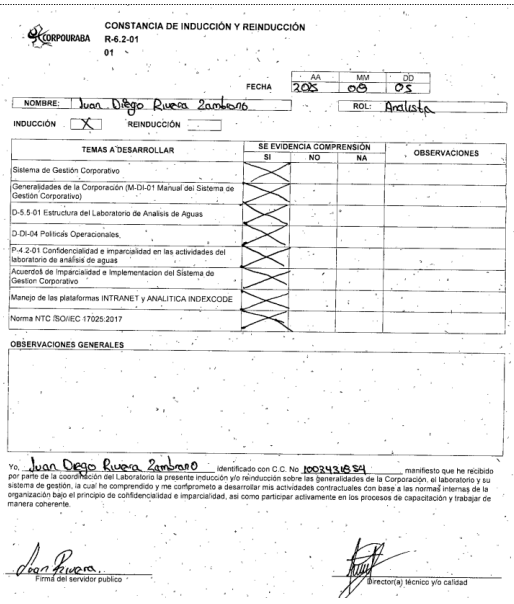
* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica).

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0.0	0.0001	-	-	-	3½ RRL	Cumple
BFL	0.003	0.003	12.1	-	-	½ LQ	Cumple
BFL	0.01	0.011	6.3	-	-	½ LQ	Cumple
BFL	0.04	0.042	4.7	-	-	½ LQ	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	0.013	-	-	6.0	-	-
M	-	0.012	-	-		≤ RPD 20	Cumple
MFL		0.035	-	108.5	2.5	Rec: 85-115	Cumple
MFL		0.034	-	107.7		Rec: 85-115	Cumple

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco					-		
Control Positivo					-		
Control de especificidad					-		
M	-	-	-	-	-		
M	-	-	-	-	-		
MFL	-	-	-	-	-		



CONSTANCIA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
R-6.2-01
01

CORPOURABA

FECHA: AA 205 MM 05 DD 05

NOMBRE: Juan Diego Rivera Zambrano ROL: Analista

INDUCCIÓN X REINDUCCIÓN

TEMAS A DESARROLLAR	SE EVIDENCIA COMPRENSIÓN SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Sistema de Gestión Corporativo	X			
Generalidades de la Corporación (M-DI-01 Manual del Sistema de Gestión Corporativo)	X			
D-5.5-01 Estructura del Laboratorio de Analisis de Aguas	X			
D-DI-04 Politicas Operacionales.	X			
P-4.2-01 Confidencialidad e imparcialidad en las actividades del laboratorio de análisis de aguas	X			
Acuerdos de Imparcialidad e Implementacion del Sistema de Gestion Corporativo	X			
Manejo de las plataformas INTRANET y ANALITICA INDEXCODE	X			
Norma NTC ISO/IEC 17025:2017	X			

OBSERVACIONES GENERALES

Yo, Juan Diego Rivera Zambrano identificado con C.C. No 1002418354 manifiesto que he recibido por parte de la coordinación del Laboratorio la presente inducción y/o reinducción sobre las generalidades de la Corporación, el laboratorio y su sistema de gestión, la cual he comprendido y me comprometo a desarrollar mis actividades contractuales con base a las normas internas de la organización bajo el principio de confidencialidad e imparcialidad, así como participar activamente en los procesos de capacitación y trabajar de manera coherente.

Firma del servidor publico

Director(a) técnico y/o calidad

Requisito 6.4 Equipamiento

El contratista ingresó en el aplicativo Analítica en la sección de equipos, aquellos que ingresaron en los contratos con Biosolutions y probetas & pipetas.

Generalidades del Equipo					
Nombre:	Colorímetro Pocket DR300		Descripción:	Medidor de Cloro	
Placa:	L-0040	Serie:	24120B000396	Marca:	HACH

Imagen del equipo



Accesorios Críticos:	N/A
Equipos o elementos relacionados en su uso:	Cubetas cilindricas y cúbicas
Verificaciones de la Especialización:	Valor teórico STD-0.23 +/- 0.09 mg/L, STD-0.88 +/- 0.10 mg/L, STD-1.54 +/- 0.14 mg/L. Valores calculados: 0.28; 0.90 ; 1.56 (cumple)
Ubicación del Equipo:	FISICOQUÍMICA - MUESTREO
Pruebas a Desarrollar:	CLORO
Manual/Instructivo y Ubicación:	Manual de usuario/Hoja de Vida
Software:	N/A

Datos de Compra			
Fecha:	2025-06-18	Valor:	1.025.194
Proveedor:	PROBETAS Y PIPETAS LIMITADA	Ciudad:	MEDELLIN
Dirección:	Calle 2c #65-58, guayabal.	Nº Telefónico:	3175018336

Generalidades del Equipo					
Nombre:	Colorímetro Pocket DR300		Descripción:	Medidor de Cloro	
Placa:	L-0042	Serie:	25010B000929	Marca:	HACH

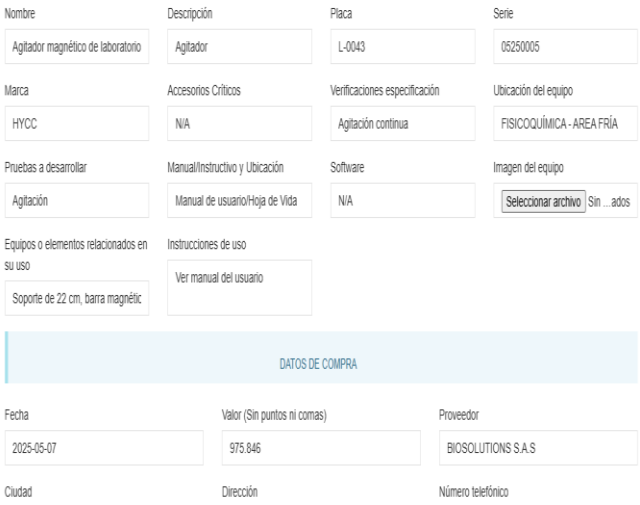
Imagen del equipo



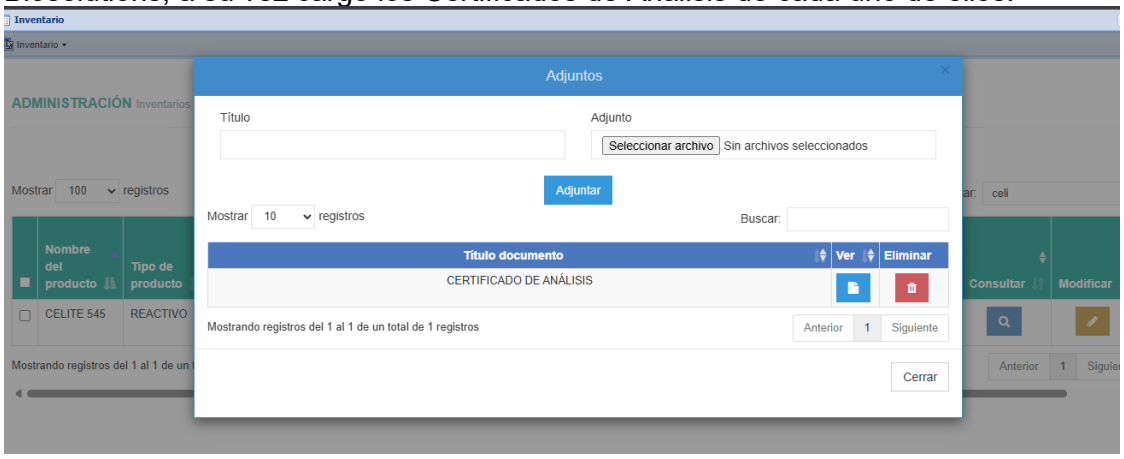
Accesorios Críticos:	N/A
Equipos o elementos relacionados en su uso:	Celdas
Verificaciones de la Especialización:	Valor teórico STD-0.23 +/- 0.09 mg/L, STD-0.88 +/- 0.10 mg/L, STD-1.54 +/- 0.14 mg/L. Valores calculados: 0.26; 0.92 ; 1.56 (cumple)
Ubicación del Equipo:	FISICOQUÍMICA - MUESTREO
Pruebas a Desarrollar:	CLORO
Manual/Instructivo y Ubicación:	Manual de usuario/Hoja de Vida
Software:	N/A

Datos de Compra			
Fecha:	2025-06-18	Valor:	1
Proveedor:	PROBETAS Y PIPETAS LIMITADA	Ciudad:	MEDELLIN
Dirección:	Calle 2c #65-58, guayabal.	Nº Telefónico:	3175018336

Generalidades del Equipo					
Nombre:	Agitador magnético de laboratorio		Descripción:	Agitador	
Placa:	L-0041	Serie:	05249982	Marca:	HYCC
Imagen del equipo					
					
Accesorios Críticos:	N/A				
Equipos o elementos relacionados en su uso:	Soporte de 22 cm, barra magnética				
Verificaciones de la Especialización:	Agitación continua				
Ubicación del Equipo:	FISICOQUÍMICA - AREA FRÍA				
Pruebas a Desarrollar:	Agitación				
Manual/Instructivo y Ubicación:	Manual de usuario/Hoja de Vida				
Software:	N/A				
Datos de Compra					
Fecha:	2025-05-07		Valor:	975.846	
Proveedor:	BIOSOLUTIONS S.A.S		Ciudad:	MANIZALES	
Dirección:	Calle 69B #27-37 PALERMO		Nº Telefónico:	(6) 6068875300	
Correo Electrónico:	recaudos@biosolutios.com.co		Página Web:	www.biosolutions.com.co	



El analista ingresó en el aplicativo Analítica, varios reactivos contratados con Biosolutions, a su vez cargó los Certificados de Análisis de cada uno de ellos:



Requisito 6.5 Trazabilidad Metrológica

El contratista actualizó el formato de revisión Histórica metrológica, de acuerdo a los errores establecidos en los certificados de calibración en las calibraciones del año 2024 para varios equipos.

REVISIÓN HISTÓRICA METROLÓGICA
R-6.4-07
03

Fecha: 8/08/2025

Funcionario que Realiza la Revisión: ARNALDO TRUJILLO

Cargo del Funcionario que Realiza la Revisión: Jefe de Calidad

CARTA Nº: 1 **EQUIPO-PLACA:** BAÑO MARÍA - 0122

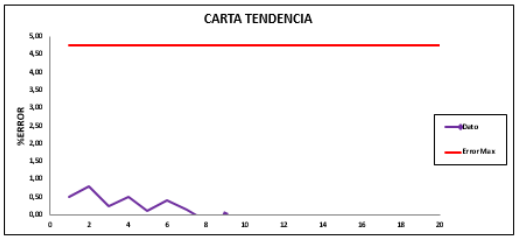
MARCA: MEMMERT **SERIE:** 14020187

MODELO: W270 **UBICACIÓN:** AREA CALIENTE

RANGO DEL INSTRUME: AMBIENTE - 100 °c **RANGO DE CALIBRACIÓN:** 44,5 - 90 °C

PUNTO DE CONTROL: 95 °C **ERROR MÁXIMO ACEPTADO:** 4,75 °C

PUNTO DE CONTROL:		DATOS A CONTROLAR		EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE CALIBRACIÓN	FECHA	ESTADO
Nº	Error Máximo Aceptado	Nº	Error Reportado			
1	4,75	1	0,50	METROCAL LTDA	5/05/2009	CONTROLADO
2	4,75	2	0,80	METROCAL LTDA	10/03/2010	CONTROLADO
3	4,75	3	0,25	CM Y CIA LTDA	30/05/2012	CONTROLADO
4	4,75	4	0,49	CM Y CIA LTDA	30/10/2013	CONTROLADO
5	4,75	5	0,10	CONAMET	17/12/2014	CONTROLADO
6	4,75	6	0,42	CM Y CIA LTDA	29/10/2018	CONTROLADO
7	4,75	7	0,15	CM Y CIA LTDA	13/11/2020	CONTROLADO
8	4,75	8	-0,18	INGOBAR	28/06/2022	CONTROLADO
9	4,75	9	0,00	CM Y CIA LTDA	15/10/2024	CONTROLADO
10	4,75	10				CONTROLADO
11	4,75	11				CONTROLADO
4	4,75	4	0,49	CM Y CIA LTDA	30/10/2013	CONTROLADO
5	4,75	5	0,10	CONAMET	17/12/2014	CONTROLADO
6	4,75	6	0,42	CM Y CIA LTDA	29/10/2018	CONTROLADO
7	4,75	7	0,15	CM Y CIA LTDA	13/11/2020	CONTROLADO
8	4,75	8	-0,18	INGOBAR	28/06/2022	CONTROLADO
9	4,75	9	0,00	CM Y CIA LTDA	15/10/2024	CONTROLADO
10	4,75	10				CONTROLADO
11	4,75	11				CONTROLADO
12	4,75	12				CONTROLADO
13	4,75	13				CONTROLADO
14	4,75	14				CONTROLADO
15	4,75	15				CONTROLADO
16	4,75	16				CONTROLADO
17	4,75	17				CONTROLADO
18	4,75	18				CONTROLADO
19	4,75	19				CONTROLADO
20	4,75	20				CONTROLADO
Promedio	4,8	Promedio de Errores	0,3			
LSC	5,0	MAX	0,8			
LIC	4,5	MIN	-0,2			



Firma de Funcionario que Realiza la

CARTA Nº: 1 **EQUIPO-PLACA:** INCUBADORA - 1077

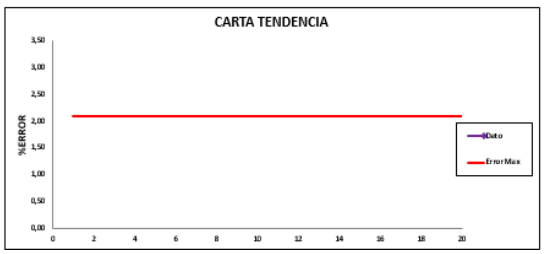
MARCA: BINDER **SERIE:** 15-20343

MODELO: BD115-UL **UBICACIÓN:** MICROBIOLOGÍA

RANGO DEL INSTRUMENTO: AMBIENTE - 100 °c **RANGO DE CALIBRACIÓN:** 30-42 °C

PUNTO DE CONTROL: 44,5 °C **ERROR MÁXIMO ACEPTADO:** 1,3 °C

PUNTO DE CONTROL:		DATOS A CONTROLAR		EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE CALIBRACIÓN	FECHA	ESTADO
Nº	Error Máximo Aceptado	Nº	Error Reportado			
1	2,1	1	-0,15	INGOBAR	28/06/2022	CONTROLADO
2	2,1	2	-0,30	CM Y CIA LTDA	15/10/2024	CONTROLADO
3	2,1	3				CONTROLADO
4	2,1	4				CONTROLADO
5	2,1	5				CONTROLADO
6	2,1	6				CONTROLADO
16	2,1	16				CONTROLADO
17	2,1	17				CONTROLADO
18	2,1	18				CONTROLADO
19	2,1	19				CONTROLADO
20	2,1	20				CONTROLADO
Promedio	2,1	Promedio de Errores	-0,23			
LSC	2,2	MAX	-0,15			
LIC	2,0	MIN	-0,30			



El contratista actualizó el Inventario metrológico R-6.4-0, Incluyó los nuevos equipos allegados en el año 2025.

INVENTARIO METROLÓGICO
R-6.4-09
05

	Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	N°. Cons
TRD:					

Fecha de Actualización

El código de laboratorio ha sido asignado como un reemplazo o sustituto al no contar con la placa asignada por la corporación. Ente código inicia con la letra **L** mayúscula y es un numero irremplazable o transferible a otro equipo, ya que con el se a

ITEM	INSTRUMENTO / EQUIPO	CÓDIGO DEL LABORATORIO *	PLACA	MARCA	MODELO	SERIE	RESOLUCIÓN	PRESICIÓN	MAGNITUD	TOLERANCIA REQUERIDAS METODOLOGIAS	
124	Colorímetro Cloro pocket DR300	L-0040	-	HACH	DR300	24120B000396	-	N.A.	absorbancia	0 - 2,5 abs	0,23
125	Agitador magnético HYCC SH-2	L-0041	-	HYCC	SH-2	5249982	-	-	RPM	100 - 2000 rpm	
126	Colorímetro Cloro pocket DR300	L-0042	-	HACH	DR300	25010B000929	-	N.A.	absorbancia	0 - 2,5 abs	0,23
127	Agitador magnético HYCC SH-2	L-0043	-	HYCC	SH-2	5250005	-	-	RPM	100 - 2000 rpm	
128	TRANSFERPIPETA DE 1-10 mL	L-0044	-	BRAND	DE-M 24	24E88369	0,01 mL	8,62 uL	Volumen	1-10mL	
129	TRANSFERPIPETA DE 1-10 mL	L-0045	-	BRAND	DE-M 24	24E88368	0,01 mL	4,61 uL	Volumen	1-10mL	
130	ELECTRODO-NITRATO	L-0033	-	HACH	ISENO3181	221392991871	-	-	-	-	
131	ELECTRODO-OXIGENO	-	-	191132598330 - LDO101							

ITEM	2025 agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	2026 febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio
1	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
2	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
3	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
4	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
5	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
6	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
7	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			
8	MN (CL)	CB	CB	Vef			Vef			Vef			Vef			Vef			MN (CL)	CB	CB			

6

Asegurar que los formatos del SGC se mantengan al día mediante revisiones periódicas y delegación de trabajos y compromisos.

PRODUCTO: El contratista hizo revisiones diarias de los datos primarios reportados por los analistas, para identificar errores e inconsistencias en los registros que puedan alterar al sistema de gestión del laboratorio, así como también se revisan diariamente las cartas control para identificar trabajos no conformes.

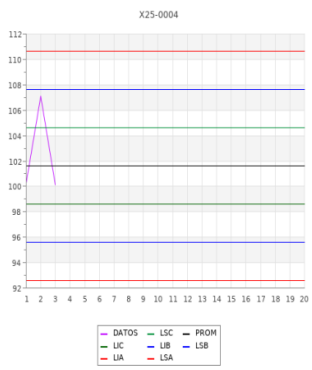
GRÁFICAS O CARTAS DE CONTROL
R-7.7-02
05

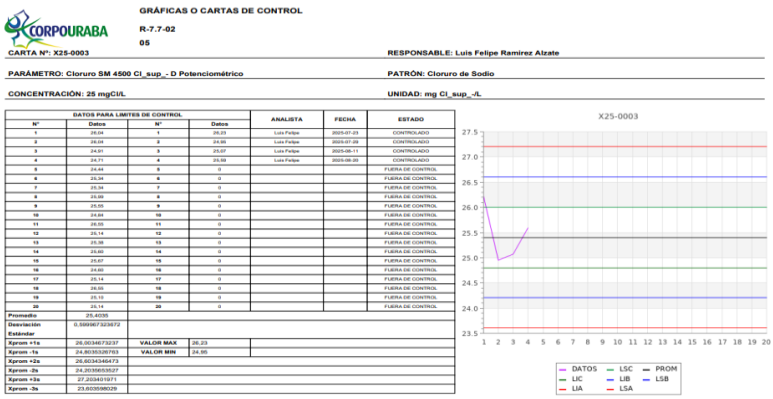
CARTA N°: X25-0004 — **RESPONSABLE: Luis Felipe Ramirez Alzate**

PARÁMETRO: Cloruro SM 4500 Cl_sup_- D Potenciométrico — **PATRÓN: Cloruro de Sodio**

CONCENTRACIÓN: 100 mgCl/L — **UNIDAD: mg Cl_sup_-/L**

DATOS PARA LIMITES DE CONTROL N°	Datos	N°	Datos	ANALISTA	FECHA	ESTADO
1	104,14	1	100,26	Luis Felipe	2025-07-29	CONTROLADO
2	102,28	2	107,13	Luis Felipe	2025-08-11	CONTROLADO
3	99,81	3	100,16	Luis Felipe	2025-08-20	CONTROLADO
4	97,85	4	0			FUERA DE CONTROL
5	98,91	5	0			FUERA DE CONTROL
6	100,31	6	0			FUERA DE CONTROL
7	100,13	7	0			FUERA DE CONTROL
8	100,66	8	0			FUERA DE CONTROL
9	105,13	9	0			FUERA DE CONTROL
10	107,13	10	0			FUERA DE CONTROL
11	101,52	11	0			FUERA DE CONTROL
12	100,13	12	0			FUERA DE CONTROL
13	99,36	13	0			FUERA DE CONTROL
14	103,65	14	0			FUERA DE CONTROL
15	100,13	15	0			FUERA DE CONTROL
16	99,07	16	0			FUERA DE CONTROL
17	97,61	17	0			FUERA DE CONTROL
18	108,05	18	0			FUERA DE CONTROL
19	105,24	19	0			FUERA DE CONTROL
20	101,61	20	0			FUERA DE CONTROL
Promedio	101,6165					
Desviación Estándar	3,0105328943					
Xprom +1s	104,627032869	VALOR MAX	107,13			
Xprom -1s	98,6059671306	VALOR MIN	100,16			
Xprom +2s	107,637565739					
Xprom -2s	95,5954342611					
Xprom +3s	110,648098608					
Xprom -3s	92,5849013917					





GRÁFICAS O CARTAS DE CONTROL

R-7.7-02

05

CARTA N°: X25-0003

RESPONSABLE: Luis Felipe Ramirez Alzate

PARÁMETRO: Cloruro SM 4500 Cl_sup_- D Potenciométrico

PATRÓN: Cloruro de Sodio

CONCENTRACIÓN: 25 mgCl/L

UNIDAD: mg Cl_sup_-/L

DATOS PARA LIMITES DE CONTROL				ANALISTA	FECHA	ESTADO
N°	Datos	N°	Datos			
1	26,04	1	26,23	Luis Felipe	2025-07-23	CONTROLADO
2	26,04	2	24,95	Luis Felipe	2025-07-28	CONTROLADO
3	24,91	3	25,07	Luis Felipe	2025-08-11	CONTROLADO
4	24,71	4	25,59	Luis Felipe	2025-08-20	CONTROLADO
5	24,44	5	0			FUERA DE CONTROL
6	25,34	6	0			FUERA DE CONTROL
7	25,34	7	0			FUERA DE CONTROL
8	25,66	8	0			FUERA DE CONTROL
9	25,55	9	0			FUERA DE CONTROL
10	24,84	10	0			FUERA DE CONTROL
11	26,55	11	0			FUERA DE CONTROL
12	25,14	12	0			FUERA DE CONTROL
13	25,36	13	0			FUERA DE CONTROL
14	25,60	14	0			FUERA DE CONTROL
15	25,67	15	0			FUERA DE CONTROL
16	24,60	16	0			FUERA DE CONTROL
17	25,14	17	0			FUERA DE CONTROL
18	26,55	18	0			FUERA DE CONTROL
19	25,15	19	0			FUERA DE CONTROL
20	25,14	20	0			FUERA DE CONTROL
Promedio	25,4035					
Desviación Estándar	0,599967323672					
Xprom +1s	26,0034673237	VALOR MAX	26,23			
Xprom -1s	24,8035326793	VALOR MIN	24,95			
Xprom +2s	26,6034346473					
Xprom -2s	24,2035653527					
Xprom +3s	27,2034019271					
Xprom -3s	23,6035980729					

Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPURABA

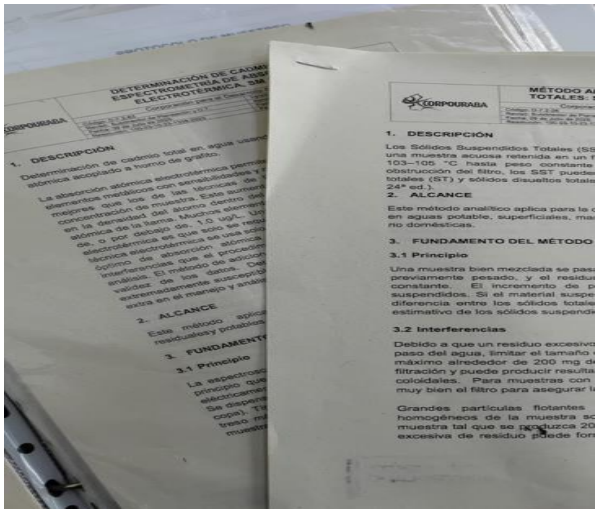
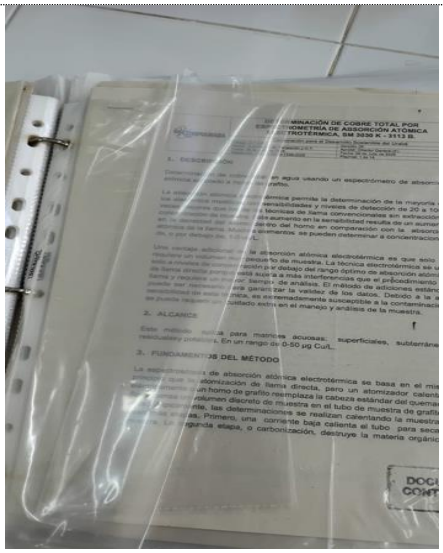
Se realizaron las cartas de control inmediatamente con las capturas de datos primarios, las cuales se evidencian que están al día hasta la fecha.

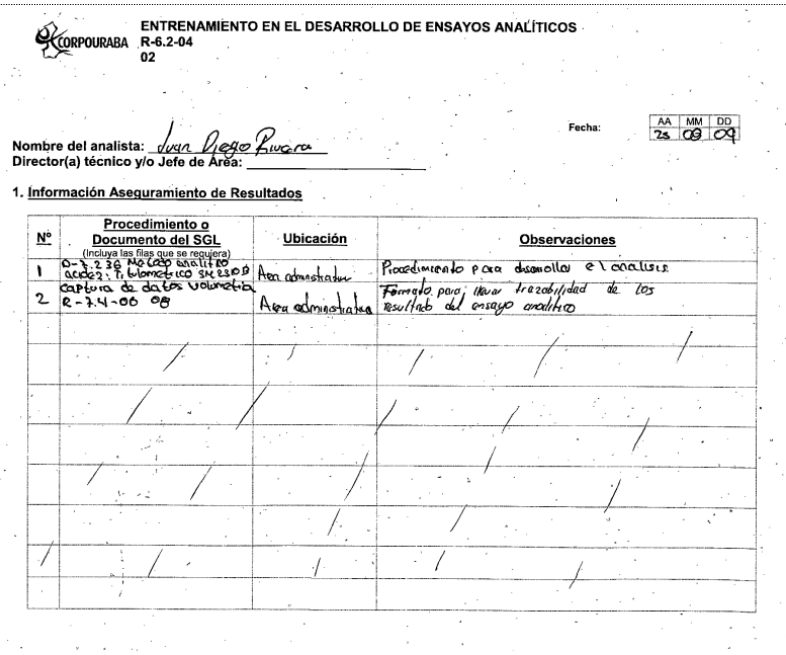
ostrar 10 registros

Buscar:

Id	Id Carta	Parametro	Descripcion	Historial	Observaciones	Imprimir	Consultar
958	M25-0003	E. coli SM 9223 B, 4c Sustrato enzimático	Subterránea				
957	X25-0001	pH in situ SM 4500-H_sup_+ B Electrométrico	Baja				
956	R25-0012	Color Aparente SM 2120 C Espectrofotométrico, Longitud de Onda Simple	Concentraciones Altas				
955	R25-0002	pH in situ SM 4500-H_sup_+ B Electrométrico					
954	R25-0001	pH in situ SM 4500-H_sup_+ B Electrométrico					
953	X25-0002	Nitrogeno Amoniacal SM 4500-NH_sub_3 F Método Fenato	Alta				
952	X25-0010	Alcalinidad Total SM 2320 B Titulométrico	Alta				
951	X25-0009	Alcalinidad Total SM 2320 B Titulométrico	Baja				
950	R25-0011	Color Aparente SM 2120 C Espectrofotométrico, Longitud de Onda Simple	Concentraciones Bajas				
949	X25-0002	Hierro Total SM 3030 K - 3111 B Digestión Microondas - Llama Directa Aire - Acetileno	Media				

7	Elaborar, revisar y actualizar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad. incluyendo manuales, procedimientos, formatos y registros, asegurando su correcta implementación y mantenimiento. **PRODUCTO**:El contratista sigue manteniendo el control de las copias de los documentos, sin embargo el contratista evidenció que los analistas no mantiene el orden con las que se les entregó inicialmente y procedió a organizarlos nuevamente.

	 
8	Prevenir el uso no intencionado de documentos y formatos obsoletos en las actividades del laboratorio. **PRODUCTO:** El contratista hizo revisiones periódicas en las áreas del laboratorio y evidenció que el analista Jacson Baldrich tenía a la mano documentos obsoletos del formato R-7.3-06 MONITOREO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
9	Generar un programa de capacitación y entrenamiento constante para los miembros del laboratorio. **PRODUCTO:** En el periodo mencionado el contratista entrenó en el sistema de gestión de calidad al analista Juan Diego rivera.

	 CORPOURABA **ENTRENAMIENTO EN EL DESARROLLO DE ENSAYOS ANALÍTICOS** R-6.2-04 02 Fecha: AA 25 MM 08 DD 09 Nombre del analista: Juan Diego Rivera Director(a) técnico y/o Jefe de Área: 1. Información Aseguramiento de Resultados Nº / Procedimiento o Documento del SGL (Incluya las filas que se requiera) / Ubicación / Observaciones 1 — D-7.2.3 Método analítico acidez. T. Volumetrico SM 2310 B — Área administrativa — Procedimiento para desarrollar el analisis 2 — captura de datos volumetria R-7.4-00 08 — Área administrativa — Formato para llevar trazabilidad de los resultado del ensayo analitico
10	Apoyar las labores de supervisión y autorización del personal, además de realizar seguimiento de la competencia del personal. **PRODUCTO:** El contratista acompañó a la jefe de Área de Fisicoquímica, en el entrenamiento de ensayos analíticos a los analistas, igualmente se le evaluó la competencia analítica:

CORPOURABA

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA
R-6.2-05
02

Analista: Cristian Alvis Cano Rengel

Fecha: AA 25 | MM 04 | DD 10

Metodología analítica: SM-4500 NH_3 - Nitrogeno Amoniacal.

Código de muestra: 1040325-2. **Tipo matriz:** Residual Domestico

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacios, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0.00	0.033	-	-	-	≤ 0.05 mg/L	Cumple
BFL	0.9	0.11	10%	-	-	≤ 20%	Cumple
BFL	1.0	1.03	3%	-	-	≤ 10 %	Cumple
BFL	1.8	1.82	1.1%	-	-	≤ 10 %	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	13.06	-	-	0.73%	≤20%	Cumple
M	-	13.10	-	-		≤20%	Cumple
MFL	9.0	21.18	-	103.4%	-	Entre 80%	Cumple
MFL	9.0	21.05	-	102.8%		al 120%	Cumple

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	/	/	/	-	-	/	/
Control Positivo	-	/	/	-	-	-	-
Control de especificidad	/	/	/	-	-	/	/
M	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

CORPOURABA

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA
R-6.2-05
02

Analista: Jean Carlo Gil.

Fecha: AA 2025 | MM 04 | DD 09

Metodología analítica: ISO 7887 : 2011 método B

Código de muestra: 1040325-3 **Tipo matriz:** Residual no domestica

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacios, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0	0,00	0	-	-	-	-
BFL	1,39	1,37	0,7	-	-	≤ 10.0%	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	0,25	-	-	0	≤ 20.0%	Cumple
M	-	0,25	-	-		≤ 20%	
MFL	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	/	/	/	/	/	/	/
Control Positivo	/	/	/	/	/	/	/
Control de especificidad	/	/	/	/	/	/	/
M	-	-	-	-	-	-	-
M	/	/	-	/	/	-	/
MFL	/	/	-	/	/	/	/

CORPOURABA **CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA**
R-6.2-05
02

Analista: Juan Camilo G.Ch. **Fecha:** AA 2023 MM 04 DD 10

Metodología analítica: SM 2540 D

Código de muestra: 0760325-3 **Tipo matriz:** Residual doméstica

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0	0,2	-	-	-	≤ 1/2 MDL	Cumple
BFL	200 mg/L	200 mg/L	0	-	-	≤ 10,0 %	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	80	-	-	-	≤ 20,0 %	
M	-	77,2	-	-	3,5	≤ 20,0 %	Cumple
MFL	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco							
Control Positivo							
Control de especificidad							
M							
M							
MFL							

CORPOURABA **CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA**
R-6.2-05
02

Analista: Juan Camilo G.Ch. **Fecha:** AA 23 MM 04 DD 09

Metodología analítica: SM 2540 B Sólidos Totales

Código de muestra: 0760325-2 **Tipo matriz:** Subterránea

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0	0,4	-	-	-	≤ 1/2 MDL	Cumple
BFL	80 mg/L	78 mg/L	2,5	-	-	≤ 10,0 %	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	270 mg/L	-	-	1,8	≤ 20,0 %	Cumple
M	-	265 mg/L	-	-		≤ 20,0 %	Cumple
MFL	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco							
Control Positivo							
Control de especificidad							
M							
M							
MFL							

CORPOURABA **CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA**
R-6.2-05
02

Analista: Juan Camilo Correa Ch. **Fecha:** AA 2023 MM 04 DD 10

Metodología analítica: SM 2540 C

Código de muestra: 0760325 **Tipo matriz:** Agua lluvia

* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0	0	-	-	-	≤ 1/2 MDL	Cumple
BFL	50 mg/L	54	7	-	-	≤ 10 %	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	32	-	-	-	-	-
M	-	30	-	-	6,4	≤ 10 %	Cumple
MFL	-	-	-	-	-	-	-
MFL	-	-	-	-	-	-	-

- Microbiología

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco							
Control Positivo							
Control de especificidad							
M							
M							
MFL							

CORPOURABA **CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ANALÍTICA**
R-6.2-05
02

Analista: Nelly Mena Moreno **Fecha:** AA 2023 MM 04 DD 08

Metodología analítica: FOSFORO TOTAL SM 4500 PBE

Código de muestra: 0890325-4 **Tipo matriz:** Residual No domestica

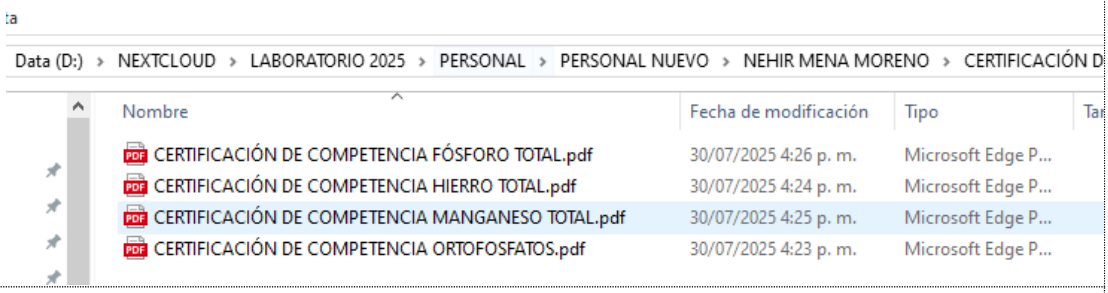
* Es necesario completar la información solamente de un área, en donde el personal desarrollar las actividades analíticas.
* No dejar espacios en vacíos, rellenar con un - o N.A. (No aplica)

- Fisicoquímica y Muestreos

ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco	0,00	0,0038	-	-	-	≤ 1/2 MDL	Cumple
BFL	0,10	0,09	6,8	-	-	≤ 30,0	Cumple
BFL	0,50	0,51	2,0	-	-	≤ 10,0 %	Cumple
BFL	0,90	0,93	3,7	-	-	≤ 10,0 %	Cumple
BFL	-	-	-	-	-	-	-
M	-	0,58	-	-	2,0	≤ 20,0 %	Cumple
M	-	0,57	-	-		≤ 20,0 %	
MFL	0,5 mg/L	0,48	-	92,9	1,7	Entre el 80% al 120%	Cumple
MFL	0,5 mg/L	0,49	-	97,2			

- Microbiología

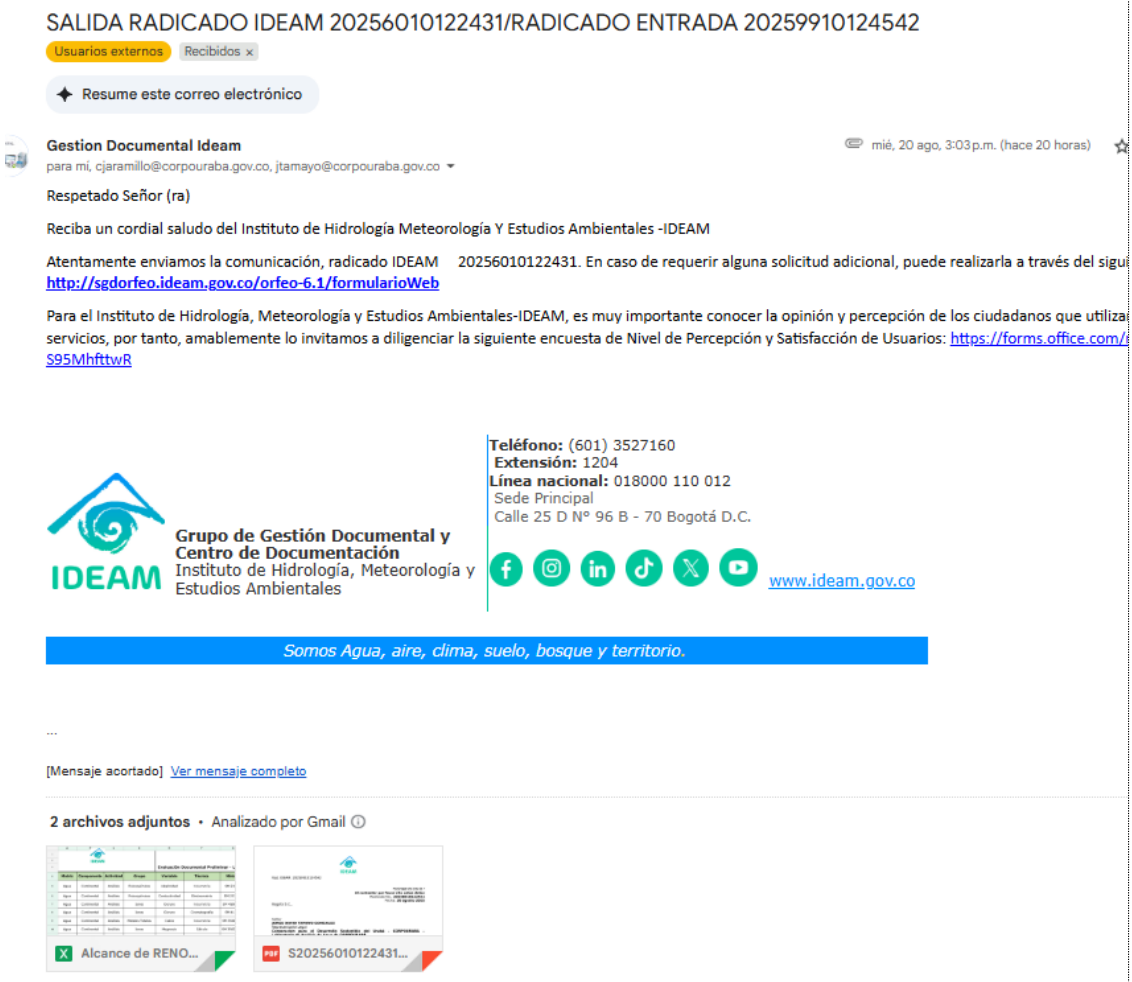
ID	Valor Teórico	Valor Experimental	% Error	% Recuperación	% RPD	Criterio	Satisfactorio (Cumple/No cumple)
Blanco							
Control Positivo							
Control de especificidad							
M							
M							
MFL							



11 Aplicar programas y conducir auditorías internas al Laboratorio.

PRODUCTO: Se está a la espera de la auditoría interna para el mes de septiembre, a su vez se está organizando la carpeta con los documentos que se requiere para la primera etapa.

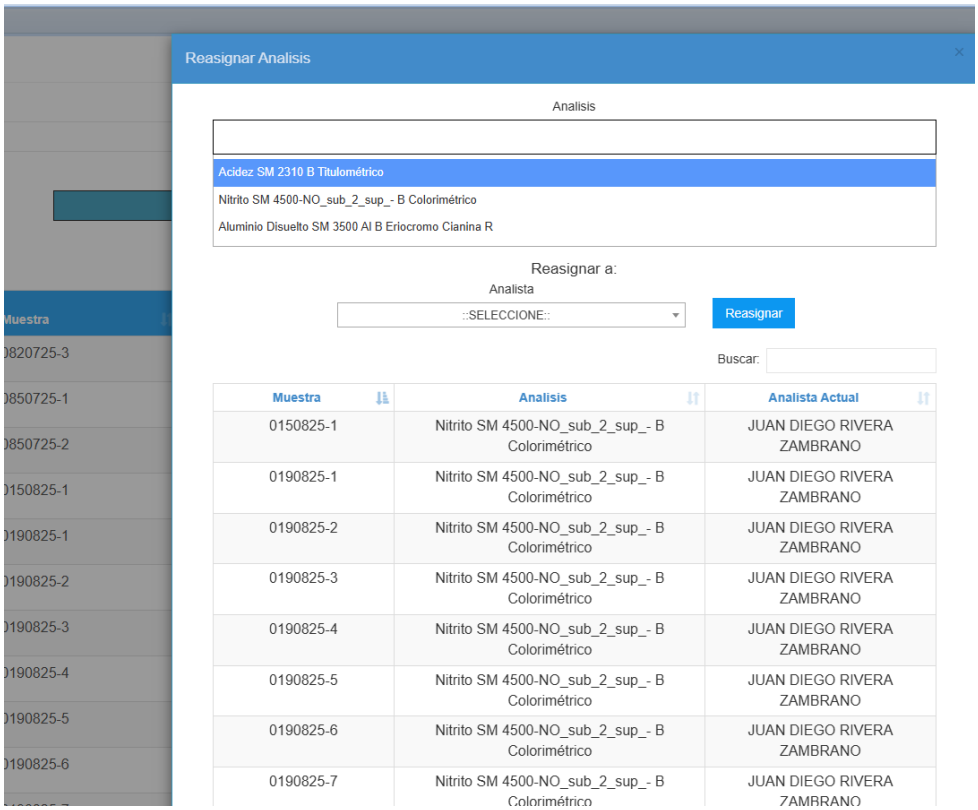
Por otra parte, se está a la espera de la cotización de la auditoría externa de IDEAM, luego del comunicado enviado por ellos:



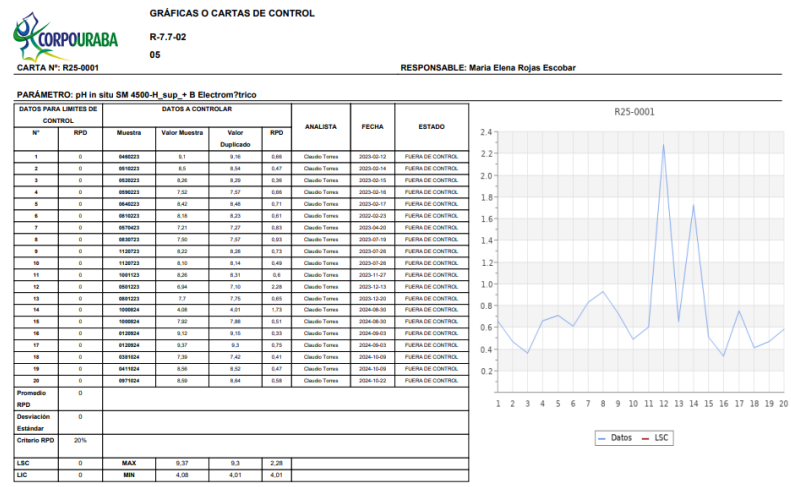
12 Ejecutar otras actividades acordes a las responsabilidades asignadas en los documentos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

PRODUCTO: El contratista ejecutó las asignaciones de los parámetros al nuevo analista Juan Diego rivera, sugerido por el jefe de Área Jose Gregorio Morales, en la plataforma Analítica, sección Informes>Cambiar carga de trabajo.





El contratista asistió al analista Juan Diego Rivera en la elaboración de la carta control de análisis de campo, inicialmente para la carta de duplicado de pH *in situ*.



GRÁFICAS O CARTAS DE CONTROL

R-7.7-02

05

CARTA Nº: R25-0001

RESPONSABLE: Maria Elena Rojas Escobar

PARÁMETRO: pH in situ SM 4500-H_sup_+ B Electrom?trico

DATOS PARA LIMITES DE CONTROL		DATOS A CONTROLAR				ANALISTA	FECHA	ESTADO
Nº	RPD	Muestra	Valor Muestra	Valor Duplicado	RPD			
1	0	0460223	9,1	9,16	0,66	Claudio Torres	2023-02-12	FUERA DE CONTROL
2	0	0510223	8,5	8,54	0,47	Claudio Torres	2023-02-14	FUERA DE CONTROL
3	0	0520223	8,26	8,29	0,36	Claudio Torres	2023-02-15	FUERA DE CONTROL
4	0	0590223	7,52	7,57	0,66	Claudio Torres	2023-02-16	FUERA DE CONTROL
5	0	0640223	8,42	8,48	0,71	Claudio Torres	2023-02-17	FUERA DE CONTROL
6	0	0810223	8,18	8,23	0,61	Claudio Torres	2022-02-23	FUERA DE CONTROL
7	0	0570423	7,21	7,27	0,83	Claudio Torres	2023-04-20	FUERA DE CONTROL
8	0	0830723	7,50	7,57	0,93	Claudio Torres	2023-07-19	FUERA DE CONTROL
9	0	1120723	8,22	8,28	0,73	Claudio Torres	2023-07-26	FUERA DE CONTROL
10	0	1120723	8,10	8,14	0,49	Claudio Torres	2023-07-28	FUERA DE CONTROL
11	0	1601123	8,26	8,31	0,6	Claudio Torres	2023-11-27	FUERA DE CONTROL
12	0	0501223	6,94	7,10	2,28	Claudio Torres	2023-12-13	FUERA DE CONTROL
13	0	0801223	7,7	7,75	0,65	Claudio Torres	2023-12-20	FUERA DE CONTROL
14	0	1000824	4,08	4,01	1,73	Claudio Torres	2024-08-30	FUERA DE CONTROL
15	0	1000824	7,92	7,88	0,51	Claudio Torres	2024-08-30	FUERA DE CONTROL
16	0	0120924	9,12	9,15	0,33	Claudio Torres	2024-09-03	FUERA DE CONTROL
17	0	0120924	9,37	9,3	0,75	Claudio Torres	2024-09-03	FUERA DE CONTROL
18	0	0301024	7,39	7,42	0,41	Claudio Torres	2024-10-09	FUERA DE CONTROL
19	0	0411024	8,56	8,52	0,47	Claudio Torres	2024-10-09	FUERA DE CONTROL
20	0	0971024	8,59	8,64	0,58	Claudio Torres	2024-10-22	FUERA DE CONTROL
Promedio RPD	0							
Desviación Estándar	0							
Criterio RPD	20%							
LSC	0	MAX	9,37	9,3	2,28			
LIC	0	MIN	4,08	4,01	4,01			

Historial Carta Numero: R25-0002

Nº	Muestra	Fecha	Valor Muestra	Valor Duplicado	Borrar
1	0141124	2024-11-05	7.80	7.83	
2	0141124	2024-11-05	7.60	7.64	
3	0221124	2024-11-06	7.25	7.26	
4	0911224	2024-12-17	7.45	7.52	
5	0670425	2025-04-29	7.86	7.84	
6	0160625	2025-06-04	8.43	8.39	
7	0500625	2025-06-12	7.77	7.81	
8	0320825-1	2025-08-11	8.17	8.15	

Guardar

Se anexó al formato de Monitoreo de acueducto, las placas de los equipos que son llevados a campo y los municipios.



CORPOURABA	MONITOREO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO
	R-7.3-06
	04

AÑO MES DIA HORA INICIAL : HORA FINAL :

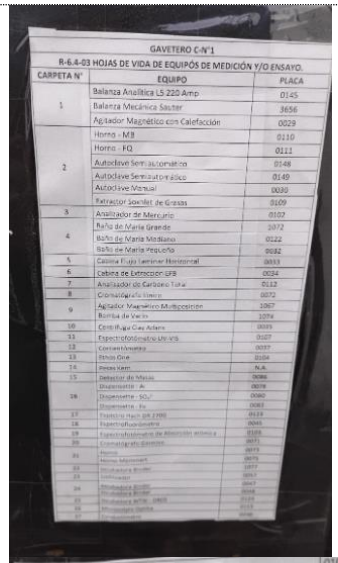
Nombre o Razón Social:	AGUAS REGIONALES EMP S.A ESP
Nº Cédula o Nit:	900.072.303-1
Dirección:	CALLE A # 104-13, BARRIO HUMEDAL
Teléfono / Celular:	8280926

Clase(s) de Muestra:	POTABLE/CRUDA
Tipo(s) de Muestreo:	PUNTUAL
Parámetros Medidos en Campo:	CLORO RESIDUAL LIBRE, pH, TURBIEDAD
Equipos Utilizados (Tipo, marca e identificación):	*POCKET CLORO RESIDUAL LIBRE* Placa: L-0040 Placa: L-008 *POCKET pH* Placa: 1435 Placa: 0063 *TURBIDIMETRO* Placa: 0147 Placa: 0006 Placa: 0085

DATOS DE TOMA DE MUESTRAS

MUNICIPIO	MATRIZ		CAJA	HORA	PARÁMETROS			TIPO MUESTRA						HORA DE ALMACENAMIENTO	TEMPERATURA DE LLEGADA	OBSERVACIONES
	AGUA POTABLE	AGUA CRUDA			CLORO RESIDUAL LIBRE mg/L	TURBIEDAD (NTU)	PH (UNIDAD DE PH)	FISICO-QUIMICO	MICROBIOLOGICO	SECCIONAL	ADICIONAL	DUPLICADO	CONTRAMUESTRA			
APARTADÓ																
APARTADÓ																
APARTADÓ																
TURBO																
CHIGORODÓ																
CAREPA																
MUTATÁ																
BAJIRÁ																
REPOSO																

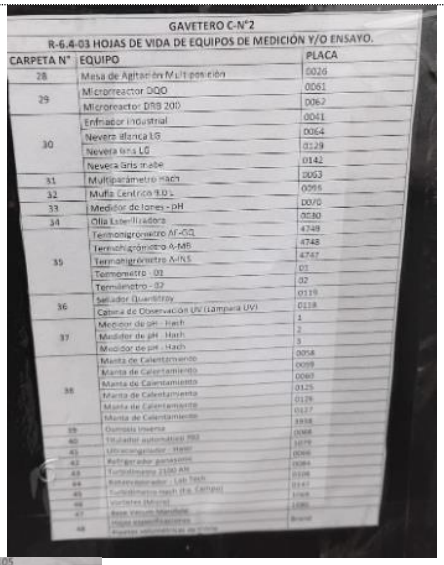
El contratista organizó las hojas de vida de equipo que se encuentran en los gaveteros, así como también puso las portadas de algunas carpetas que estaban sin identificar.



GAVETERO C-N°1

R-6.4-03 HOJAS DE VIDA DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y/O ENSAYO.

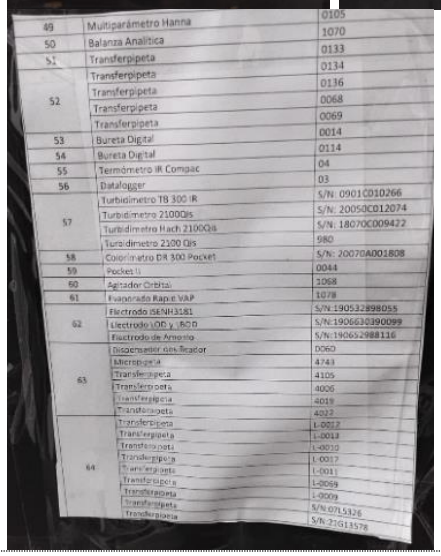
CARPETA N°	EQUIPO	PLACA
1	Balanza Analítica LS 220 Amp	0145
	Balanza Mecánica Sauter	3656
	Agitador Magnético con Calefacción	0029
2	Horno - MB	0110
	Horno - FQ	0111
	Autoclave Semiautomatico	0148
	Autoclave Semiautomático	0149
	Autoclave Manual	0030
	Extractor Soxtec de Grasas	0109
3	Analizador de Mercurio	0102
4	Baño de María Grande	0072
	Baño de María Mediano	0122
	Baño de María Pequeño	0082
5	Cabina Flujo Laminar Horizontal	0033
6	Cabina de Extracción GFB	0034
7	Analizador de Carbono Total	0123
8	Cromatógrafo Iónico	0072
9	Agitador Magnético Multiposición	1067
	Bomba de Vacío	1074
10	Centrífuga Gay Adams	0035
11	Espectrofotómetro UV-VIS	0107
12	Conductímetro	0037
13	Ph-ímetro	0104
14	Peso Kern	N.A.
15	Detector de Metales	0086
16	Dispensette - Ac	0078
	Dispensette - SO4	0080
	Dispensette - Fe	0083
17	Titulador Hach pH 2100	0123
18	Espectrofotometro	0045
19	Espectrofotometro de Absorción Atómica	0105
20	Cromatógrafo Gaseoso	0071
21	Horno	0073
22	Horno Memmert	0075
23	Incubadora Binder	0077
24	Incubadora Binder	0076
25	Incubadora Binder	0078
26	Incubadora APHA - 0905	0124
27	Microscopio Optika	0125
28	Plancha Hot	0098



GAVETERO C-N°2

R-6.4-03 HOJAS DE VIDA DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y/O ENSAYO.

CARPETA N°	EQUIPO	PLACA
28	Mesa de Agitación Multiposición	0026
29	Microreactor DQO	0061
	Microreactor DRB 200	0062
30	Enfriador Industrial	0041
	Nevera blanca LG	0064
	Nevera lata LG	0129
	Nevera Gris Indurama	0142
31	Multiparámetro Hach	0063
32	Mufla Centrica 9.0 L	0066
33	Medidor de Iones - pH	0070
34	Olla Esterilizadora	0080
35	Termohigrometro AF-GQ	4749
	Termohigrometro A-MS	4748
	Termohigrometro A-NS	4747
	Termometro - 01	01
	Termometro - 02	02
36	Sellador Quantiflow	0119
	Cabina de Conservación UV (Lampara UV)	0118
37	Medidor de pH - Hach	1
	Medidor de pH - Hach	2
	Medidor de pH - Hach	3
38	Manta de Calentamiento	0058
	Manta de Calentamiento	0059
	Manta de Calentamiento	0060
	Manta de Calentamiento	0125
	Manta de Calentamiento	0126
	Manta de Calentamiento	0127
	Manta de Calentamiento	3938
39	Quimosa Inverna	0068
40	Titulador automático 702	1079
41	Ultrasonicador - Hasar	0096
42	Refrigerador panasonic	0084
43	Turbidimetro 2100 AN	0106
44	Refrigerador - Lab Tech	0147
45	Turbidimetro Hach (Ba. Campo)	1069
46	Vortex (Mezcla)	1081
47	Baño Vapor Mendoza	
48	Hojas especificaciones	Bueno



49	Multiparámetro Hanna	0105
50	Balanza Analitica	1070
51	Transferpipeta	0133
52	Transferpipeta	0134
	Transferpipeta	0136
	Transferpipeta	0068
	Transferpipeta	0069
53	Bureta Digital	0014
54	Bureta Digital	0114
55	Termómetro IR Compac	04
56	Datalogger	03
57	Turbidimetro TB 300 IR	S/N: 0901C010266
	Turbidimetro 2100Qis	S/N: 20050C012074
	Turbidimetro Hach 2100Qis	S/N: 18070C009422
	Turbidimetro 2100 Qis	980
58	Colorimetro DR 300 Pocket	S/N: 20070A001808
59	Pocket II	0044
60	Agitador Orbital	1068
61	Evaporado Rapid VAP	1078
62	Electrodo ISENH3181	S/N:190532898055
	Electrodo DQO y BOD	S/N:190603090099
	Electrodo de Amonio	S/N:190652988116
63	Dispensador dosificador	0060
	Micropipeta	4743
	Transferpipeta	4105
	Transferpipeta	4006
	Transferpipeta	4019
	Transferpipeta	4022
64	Transferpipeta	L-0012
	Transferpipeta	L-0013
	Transferpipeta	L-0010
	Transferpipeta	L-0017
	Transferpipeta	L-0011
	Transferpipeta	L-0069
	Transferpipeta	L-0009
	Transferpipeta	S/N:0715326
	Transferpipeta	S/N:21G13578

13	Mantener la más estricta confidencialidad e imparcialidad de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades contractuales. **PRODUCTO:** El contratista sostiene la confidencialidad e imparcialidad como corresponde al acta firmada.

ACTA DE CONFIDENCIALIDAD
R-4.2-01
04

Fecha: DD 22 MM 01 AA 2025

Nombre del usuario: Arnaldo Andrés Trujillo Garcés

Identificado con cédula nº: 1067937235

De la empresa / entidad: Laboratorio de Aguas de Corpouraba

Nº telefónico / celular: 3107463642

Motivo de la estadía: Coordinación de Calidad

Declaración de conflictos de interés, en caso de ser contratista: Ninguna

ME COMPROMETO A:

1. Mantener la confidencialidad de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades del Laboratorio, durante y posterior a la visita que realice al Laboratorio de Análisis de agua de CORPOURABA.
2. Cumplir con las normas de seguridad orientadas por el personal del laboratorio.

Firma de Conformidad del Usuario:

14	Presentar informe de actividades mensual. **PRODUCTO:** El contratista realizó el informe adecuadamente.
15	Presentar, previo a los pagos, las constancias de cancelación al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales. **PRODUCTO:** El contratista hizo el pago correspondiente al mes de JULIO.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CÉDULA DE CIUDADANÍA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	1067931235
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			ARNALDO ANDRES TRUJILLO GARCES
CIUDAD/MUNICIPIO:	MONTERIA	DEPARTAMENTO:	CORDOBA
DIRECCIÓN:	MONTERIA	TELÉFONO:	1111111
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por mayor de computadores, equipo per
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			79806741S5
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	julio AÑO	2025
DÍAS DE MORA:			0
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025/07/29
TIPO DE PLANILLA:			
PERIODO COTIZACIÓN SALUD:			MES
NÚMERO AUTORIZACIÓN:			

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		APORTES	MORA
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP		
23030	23030-PORVENIR	1	$ 352.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 352.000	
SUBTOTALES:										$ 352.000	

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 275.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 275.000	$ 0
SUBTOTALES:													$ 275.000	$ 0

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA
14-25	14-25-COLMENA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 53.600	$ 53.600	$ 0
SUBTOTALES:									$ 53.600	$ 0

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																									
																									PENSIÓN								SALUD								ARP											
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	PENSIONADO	RETIRO	IGE	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	APORTES VOLUNTARIOS		FSP			INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE																			
																									ADMIN	MÓDULO	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO		ADMIN	MÓDULO	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	MÓDULO	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT.	IBC	
1	CC 1067931235	TRUJILLO GARCES ARNALDO ANDRES	INDEPENDIENTE CON CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS			$ 2.200.000				NO															23030-PORVENIR	06	2.200.000	$ 352.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 352.000	EPS005-SANITAS S.A.	06	2.200.000	$ 275.000	$ 0	$ 275.000	14-25-COLMENA	06	2.200.000	1067931235	$ 53.600			
TOTAL PAGA																																																	

Planilla Pagada

No.	ACTIVIDADES PENDIENTES
1	Asegurar que todo el personal del laboratorio comprende y sigue el sistema de calidad del laboratorio.
2	Informar, revisar, autorizar y firmar los reportes de resultados que genere el Laboratorio.
3	Asegurar el desarrollo y la implementación eficaz de un sistema de gestión de calidad en el laboratorio, con tendencia a la mejora continua, eficacia e integridad cuando se planifiquen e implementan cambios.
4	Asegurar que el personal comprende la pertinencia e importancia de las actividades que realiza y cómo éstas aportan valor para alcanzar los objetivos planeados del sistema de gestión.
5	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017.
6	Asegurar que los formatos del SGC se mantengan al día mediante revisiones periódicas y delegación de trabajos y compromisos.
7	Elaborar, revisar y actualizar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad. incluyendo manuales, procedimientos, formatos y registros, asegurando su correcta implementación y mantenimiento.
8	Prevenir el uso no intencionado de documentos y formatos obsoletos en las actividades del laboratorio.
9	Generar un programa de capacitación y entrenamiento constante para los miembros del laboratorio.
10	Apoyar las labores de supervisión y autorización del personal, además de realizar seguimiento de la competencia del personal.
11	Aplicar programas y conducir auditorías internas al Laboratorio.
12	Ejecutar otras actividades acordes a las responsabilidades asignadas en los documentos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.
13	Mantener la más estricta confidencialidad e imparcialidad de toda la información obtenida o creada durante la realización de las actividades contractuales.
14	Presentar informe de actividades mensual.
15	Presentar, previo a los pagos, las constancias de cancelación al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.
No.	**OBSERVACIONES** (Para las cuentas de manejo conjunto relacione por favor el número de cuenta bancaria, beneficiarios, número de cheque y valor).
	No
	No
	No
No.	**FORMA DE PAGO PACTADA**
	Pagos mensuales de cinco millones quinientos mil pesos M/L ($5.500.000) por concepto de honorarios, previa presentación de los informes de actividades y recibo a satisfacción por parte del supervisor, acorde al cronograma de pagos de CORPOURABÁ.

VALOR TOTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:	$ 44.000.000
EJECUCIÓN FINANCIERA (Para los convenios solo se tendrán en cuenta los recursos aportados por CORPOURABA)	
VALOR CONTRATO	$ 44.000.000

VALOR PAGADO	$ 16.500.000
VALOR A PAGAR HONORARIOS/SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS	$ 5.500.000
VALOR A PAGAR OTROS (Transporte, gastos de viaje, arrendamientos, entre otros que incluya el contrato/convenio)	$ 0
TOTAL A PAGAR	$ 5.500.000
SALDO	$ 22.000.000

EJECUCIÓN PORCENTUAL (Para los convenios solo se tendrán en cuenta los recursos aportados por CORPOURABA)	
TIPO	**%**
EJECUCIÓN FINANCIERA	50
EJECUCIÓN FÍSICA	50

ROL	NOMBRE	CARGO	FIRMA
SUPERVISOR(A)	Daniel Andrés Flórez	Profesional Universitario	
DIRECTOR GENERAL	Jorge David Tamayo	Director General	
COORDINADOR PROYECTO	Daniel Andrés Flórez	Profesional Universitario	