

INFORME DE SUPERVISIÓN R-RI-20 10

Radicado:

Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons
250	08	01	06	1609

Fecha:

DD	MM	AA
16	09	22

Marque con una x

Contrato:
☒
Convenio:

No. CONTRATO/CONVENIO:		AO-0101-2022															
CONTRATISTA:		QUIRAL CONSULTORES SAS															
OBJETO:		Realizar la auditoría interna para seguimiento al proceso Laboratorio de Análisis de aguas, verificando el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.															
FECHA DEL ACTA DE INICIO:		19/05/2022															
PERIODO DEL INFORME:		Mayo – Septiembre del 2022. Único Pago															
CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES SEGURIDAD SOCIAL: (Solo para contrato de prestación de servicios)	Cumplimiento de Obligación	Marque con una X Si No		Nombre													
	Pago de Salud:	X		E.P.S:	Ver Adjunto												
	Pago de Pensión:	X		Fondo:	Ver Adjunto												
	Pago Riesgos Laborales:	X		Administradora:	Ver Adjunto												
ESPECIFIQUE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y SU DESARROLLO DURANTE EL PERIODO: (Favor agregue las filas que requiera)																	
No.	OBLIGACION																
1	Presentar el plan de auditoria al proceso del Laboratorio de Aguas y el cronograma requerido.																
2	Realizar revisión previa de la documentación.																
3	Verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 en el Laboratorio de Aguas de CORPOURABÁ, por medio de una auditoria interna según la norma NTC-ISO 19011 (Directrices para la Auditoria a los Sistemas de Gestión).																
4	Presentar hoja de vida de los auditores.																
5	Variables a evaluar:																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">D. VARIABLES A EVALUAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18. Matriz / Grupo</td> <td>19. Variable</td> <td>20. Tipo de evaluación solicitada "INICIAL", "SEGUIMIENTO", "RENOVACIÓN" o "EXTENSIÓN"</td> <td>21. Método de Referencia (Método de referencia solicitado, incluyendo métodos preliminares como extracción o digestión o lectura, p. ej. SM 3030 y SM 3111 B)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">D1. MATRIZ AGUA (Residual, Superficial, Subterránea)</td> </tr> </tbody> </table>						D. VARIABLES A EVALUAR				18. Matriz / Grupo	19. Variable	20. Tipo de evaluación solicitada "INICIAL", "SEGUIMIENTO", "RENOVACIÓN" o "EXTENSIÓN"	21. Método de Referencia (Método de referencia solicitado, incluyendo métodos preliminares como extracción o digestión o lectura, p. ej. SM 3030 y SM 3111 B)	D1. MATRIZ AGUA (Residual, Superficial, Subterránea)			
D. VARIABLES A EVALUAR																	
18. Matriz / Grupo	19. Variable	20. Tipo de evaluación solicitada "INICIAL", "SEGUIMIENTO", "RENOVACIÓN" o "EXTENSIÓN"	21. Método de Referencia (Método de referencia solicitado, incluyendo métodos preliminares como extracción o digestión o lectura, p. ej. SM 3030 y SM 3111 B)														
D1. MATRIZ AGUA (Residual, Superficial, Subterránea)																	

D1	Iones Principales o Minerales	Alcalinidad total	SM 2320 B
D1	Iones Principales o Minerales	Conductividad a 25°C	SM 2510 B
D1	Iones Principales o Minerales	Cloruro	SM 4500 Cl-D
D1	Iones Principales o Minerales	Cloruro	SM 4110 B
D1	Iones Principales o Minerales	Calcio total	SM3500-Ca B
D1	Iones Principales o Minerales	Bromuros	SM 4110 B
D1	Iones Principales o Minerales	Magnesio total	SM 3500-Mg B
D1	Iones Principales o Minerales	Fluoruro	SM 4110 B
D1	Iones Principales o Minerales	Potasio disuelto	ISO 14911 ed, 1998.
D1	Iones Principales o Minerales	Potasio disuelto	SM 3500-K B
D1	Iones Principales o Minerales	Sodio disuelto	ISO 14911 ed, 1998.
D1	Iones Principales o Minerales	Sodio disuelto	SM 3500-Na B
D1	Iones Principales o Minerales	Sulfato	SM 4500 SO ₄ ²⁻
D1	Iones Principales o Minerales	Sulfato	SM 4110 B
D1	Iones Principales o Minerales	Dureza Total	SM 2340 C
D1	Iones Principales o Minerales	Dureza Cálctica	SM 3500 Ca B
D1	Nutrientes	Nitrato	SM 4110 B
D1	Nutrientes	Nitrato	SM 4500 NO ₃ ⁻ E
D1	Nutrientes	Nitrato	HACH ISENO318103
D1	Nutrientes	Nitrato	SM 4500 NO ₃ ⁻ B
D1	Nutrientes	Nitrito	SM 4500 NO ₂ ⁻ B
D1	Nutrientes	Amonio	HACH ISENH418101
D1	Nutrientes	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH ₃ F
D1	Nutrientes	Fósforo Total	SM 4500 P, B, E
D1	Nutrientes	Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	SM 4500 P, E
D1	Nutrientes	Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	SM 4110 B
D1	Metales Traza	Aluminio disuelto	SM 3500 Al-B

D1	Metales Traza	Arsénico disuelto	SM 3030 B y 3113B
D1	Metales Traza	Arsénico total	SM 3030 K y 3113B
D1	Metales Traza	Cadmio disuelto	SM 3030 B y SM3113 B
D1	Metales Traza	Cadmio total	SM 3030 K SM 3113 B
D1	Metales Traza	Cobre disuelto	SM 3030 B y 3113 B
D1	Metales Traza	Cobre total	SM 3030 K y 3113 B
D1	Metales Traza	Cromo disuelto	SM 3030 B y 3113 B
D1	Metales Traza	Hierro total	SM3500-Fe B
D1	Metales Traza	Hierro total	SM 3030 K y 3111 B
D1	Metales Traza	Manganeso total	SM 3500 Mn B
D1	Metales Traza	Manganeso total	SM 3030 K y 3111 B
D1	Metales Traza	Mercurio total	US EPA 7473
D1	Metales Traza	Plomo disuelto	SM 3030 B y SM 3113 B
D1	Metales Traza	Plomo total	SM 3030 K y SM 3113 B
D1	Metales Traza	Zinc disuelto	SM 3030 B y SM 3113 B
D1	Sólidos o Residuos	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D
D1	Sólidos o Residuos	Sólidos Disueltos Totales	SM 2540 C
D1	Sólidos o Residuos	Sólidos Totales	SM 2540 B
D1	Sólidos o Residuos	Sólidos sedimentables	SM 2540 F
D1	Microbiológico	Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales)	SM 9221 B, E
D1	Microbiológico	Coliformes Totales	SM 9221 B, E
D1	Microbiológico	Coliformes Totales	SM 92223 B
D1	Microbiológico	<i>Escherichia coli</i>	SM 92223 B
D1	Demandas	DBO (5 días)	SM 5210 B, 4500-O C
D1	Demandas	DBO (5 días)	SM 5210 B, ASTM D888 - C
D1	Demandas	DQO	SM 5220 D
D1	Demandas	COT	SM 5310 B
D1	Sulfuro	Sulfuro	SM 4500-S2-
D1	Turbidez	Turbidez	SM 2130 B
D1	Acidez	Acidez	SM 2310 B
D1	Fenoles	Fenoles	SM 5530 D

D1	Surfactantes	Surfactantes Aniónicos como SAAM	SM 5540 C
D1	Color	Color (Longitud de onda simple)	SM 2120 C
D1	Color	Color real (3 longitudes de onda)	ISO 7887:2011
D1	Grasas y Aceites	Grasas y Aceites	SM 5520 B
D1	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	Gama-BHC	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organoclorados	Endrín aldehído	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organofosforados	Clorpirifos	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Pesticidas Organofosforados	Clorotalonil	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Hidrocarburos	Hidrocarburos	SM 5520 B,F
D1	Toma de muestra simple o puntual	pH	SM 4500-H+ B
D1	Toma de muestra simple o puntual	Temperatura	SM 2550 B
D1	Toma de muestra simple o puntual	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B
D1	Toma de muestra simple o puntual	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O C
D1	Toma de muestra simple o puntual	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F
D1	Toma de muestra simple o puntual	Caudal	
D1	Toma de muestra compuesta	pH	SM 4500-H+ B
D1	Toma de muestra compuesta	Temperatura	SM 2550 B
D1	Toma de muestra compuesta	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O C
D1	Toma de muestra compuesta	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F
D1	Toma de muestra compuesta	Caudal	

D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	pH	SM 4500-H+ B
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Temperatura	SM 2550 B
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O C
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F
D1	Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico	Caudal	
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Cipermetrina	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Imazalil	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Propiconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Tebuconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Difenoconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Azoxistrobin	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	Nitrogeno Total	ASTM. D 5176 – 91
D1	Variables adicionales en agua (Res., sup., sub.)	clorofila a	SM 10200 H

D2. MATRIZ AGUA MARINA

D2	Nutrientes	Nitrato	SM 4500 NO3- E
D2	Nutrientes	Nitrito	SM 4500 NO2- B

	D2	Nutrientes	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500-NH3 F
	D2	Nutrientes	Fósforo reactivo Disuelto (leído como Ortofosfatos)	SM 4500 P, E
	D2	Metales Traza	Hierro total	SM3500-Fe B
	D2	Metales Traza	Mercurio total	US EPA 7473
	D2	Sólidos o Residuos	Sólidos Suspendedos Totales	SM 2540 D
	D2	Microbiológico	Coliformes Termotolerantes (leídos anteriormente como coliformes fecales)	SM 9221 B, E
	D2	Microbiológico	Coliformes Totales	SM 9221 B, E
	D2	Turbidez	Turbidez	SM 2130 B
	D2	Pesticidas Organofosforados	Clorotalonil	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Cipermetrina	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Imazalil	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Propiconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Tebuconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Difenoconazol	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Azoxistrobin	METODO INTERNO, EXTRACCION LIQUIDO – LIQUIDO POR GC-MS
	D2	Variables adicionales en agua marina	Nitrogeno Total	ASTM. D 5176 – 91
	D2	Variables adicionales en agua marina	clorofila a	SM 10200 H
6	Presentar el informe final de la auditoría interna desarrollada al proceso Laboratorio de Aguas, evidenciando las no conformidades u oportunidades de mejora, en un tiempo no superior a 15 días después de haber realizado la visita.			
7	Presentar lista de chequeo diligenciada.			
8	Mantener los precios de oferta.			
9	Los gastos de viáticos y transporte deben ser asumidos por el proveedor.			
10	Entregar la factura y/o cuenta de cobro la cual será concordante con los precios ofrecidos en la propuesta durante la vigencia del contrato.			
11	La factura deberá estar acompañada del soporte de pago de los aporte a los sistemas de seguridad social.			
No.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS			
1	El contratista presentó plan de auditoria con fecha 2022-08-20, que se desarrolló del 29/08/2022 - 09/09/2022. El plan se anexa a este informe.			



PLAN DE AUDITORÍA INTERNA
R-MJ-13
08

TRD:

Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons
250	01	04	38	0262

Fecha de
Elaboración: 2022-08-20

1. Auditoría N°: 10

2. Nombre de Auditor Líder:

Oscar Giraldo Ruiz, Químico
oskarquimico@gmail.com / 317 4331258

3. Nombre Auditor(es):

Adriana Cristina Forero: Química
adrianafohe@yahoo.com / 301 2934091
Carolina Plazas Castro: Bacterióloga
ecplazas@yahoo.es / 313 2821581

4. Nombre Auditor(es) en Formación: N.A.

5. Dependencia: LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS

Alcance de la Auditoría: Requisitos generales, requisitos relativos a la estructura, requisitos relativos a los recursos, requisitos del proceso y requisitos de gestión, Norma ISO/IEC 17025:2017

Objetivo de la Auditoría: Realizar evaluación con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, del sistema de gestión del laboratorio y evaluar la competencia en la realización de los análisis y muestreos de agua, definidos en el alcance de acreditación.

Métodos de Auditoría: Las técnicas de evaluación serán entrevistas al personal que será evaluado, revisión de los documentos y/o registros (evidencia objetiva) y el atestiguamiento de los muestreos incluidos en el alcance de evaluación.

2

El laboratorio compartió al auditor Líder documentación requerida para revisión previa.

<https://drive.google.com/drive/folders/1b4jtuj6CdndAvhZPluorIrbZUM16n9dh?usp=sharing>

Compartidos conmigo > 7.2 VERIFICACION Y VALIDACION DE METODOS

Carpetas

ACIDEZ - Titulométrico	Alcalinidad- titulométrico
ALUMINIO ERIOCROMOCIANINA	ANIONES - Cromatografía
ARSÉNICO DISUELTO - EAA	ARSÉNICO TOTAL
CADMIO TOTAL	CALCIO TOTAL - Volumétrico
CATIONES - Na y K Cromatografía I...	CLORUROS - Potenciométrico
COBRE TOTAL	COLIFORMES T Y E COLI

7.2 VERIFICACION Y VALIDACION DE METODOS

Detalles Actividad

Usuarios con acceso

3

Se realizó reunión de apertura el día 29/08/2022 donde asistieron los funcionarios del Laboratorio. Los listados de asistencia se anexan a este informe.

Se realizó reunión de cierre el día 09/09/2022 donde se socializaron los siguientes aspectos por parte del auditor líder:

- 2 fortalezas
- 218 oportunidades de mejora
- 6 No conformidades.

El informe de la auditoria se anexa a este informe.

	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA
	R-MJ-14
	06

TRD:	Rev	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons	Fecha del Informe:	DD	MM	AA
	250	08	01	99	1602		13	08	2022

Alcance:	Requisitos generales, requisitos relativos a la estructura, requisitos relativos a los recursos, requisitos del proceso y requisitos de gestión, Norma ISO/IEC 17025:2017.
-----------------	--

Objetivo de la Auditoria:	Realizar evaluación con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, del sistema de gestión del laboratorio y evaluar la competencia en la realización de los análisis y muestreos de agua, definidos en el alcance de acreditación.
----------------------------------	--

Criterios de la Auditoria:	<ul style="list-style-type: none"> - Norma ISO/IEC- 17025:2017 - NTC-ISO/IEC-17025:2017: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración - Resolución del IDEAM No. 0104 de 2022 (Se modifica la Resolución 0268 de 2015) - Lineamientos generales para la acreditación de laboratorios, Código: M-S-A-F078, Versión: 002 - Política participación y presentación de ensayos de aptitud, Código: M-S-A-077, Versión: 001
-----------------------------------	---

4	El contratista presentó las hojas de vida de los auditores que participaron en la evaluación de la conformidad.
---	---

5	Se evaluaron las actividades descritas en las especificaciones técnicas.
---	--

6	El contratista presentó las listas de chequeo diligenciadas por cada auditor, las cuales se adjuntan a este número.
---	---

7	El contratista presentó factura FQ-19 por los servicios prestados.
---	--

No.	ACTIVIDADES PENDIENTES
------------	-------------------------------

1	Ninguna
---	---------

No.	OBSERVACIONES (Para las cuentas de manejo conjunto relacione por favor el número de cuenta bancaria, beneficiarios, número de cheque y valor).	
1	Ninguna	
No.	FORMA DE PAGO PACTADA	
1	CORPOURABA realizara un pago correspondiente al 100% una vez sea entregado el informe final de la auditoria previo recibido a satisfacción, visto bueno del supervisor envío y presentación de la respectiva factura para la legalización acompañado del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas generales de seguridad social riegos profesionales y de los aportes parafiscales y acorde al cronograma de pagos de CORPOURABA.	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:		\$ 24.990.000
EJECUCIÓN FINANCIERA (Para los convenios solo se tendrán en cuenta los recursos aportados por CORPOURABA)		
VALOR CONTRATO		\$ 24.990.000
VALOR PAGADO		0
VALOR A PAGAR HONORARIOS/SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS		\$ 24.990.000
VALOR A PAGAR OTROS (Transporte, gastos de viaje, arrendamientos, entre otros que incluya el contrato/convenio)		0
TOTAL A PAGAR		\$ 24.990.000
SALDO		0
EJECUCIÓN PORCENTUAL (Para los convenios solo se tendrán en cuenta los recursos aportados por CORPOURABA)		
TIPO		%
EJECUCIÓN FINANCIERA		100
EJECUCIÓN FÍSICA		100

ROL	NOMBRE	CARGO	FIRMA
SUPERVISOR(A)	Diana Cristina Cuervo Paternina	Profesional Universitario	
SUBDIRECTOR(A) DEL ÁREA	Luis Alberto Ramos	SAF	
COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Juan Agualimpia	Profesional Universitario	
COORDINADOR PROYECTO	Daniel Andrés Flórez Alvarado	Profesional Universitario	