

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	1 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	No todas las actividades del laboratorio se llevan a cabo de manera que cumplan los requisitos de las organizaciones que otorgan reconocimiento.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	5.4; RAC 3.0-01 Versión 08, numeral 10.2, RAC 3.0.03 V07		
Evidencia objetiva:	<p>El OEC no suministró para etapa 1 los Sigüientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>los formatos del sistema de gestión requeridos en el Anexo D. Ejemplos: MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas y MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio, referenciados para dar respuesta a 4.2.1. y el F04 al 7.1.3</li> <li>Formato: MPEE0108F01 Planificación de cambios, referenciado para dar respuesta a 5.7.b)</li> <li>Procedimiento MPFD0801P Producción documental, referenciado para dar respuesta a 8.4.2</li> </ol> <p><b>Laboratorio Suelos:</b>                      En los sigüientes informes emitidos para el método de ensayo NTC 673, se evidencia que se hace uso del Logo símbolo de acreditado para la versión vigente 2021 del documento normativo la cual no se encuentra acreditada; la versión acreditada es la de 2010. Lo anterior incumple el:                      a) Reporte de resultados 2641001-S-2022-063814 con fecha de reporte 2022-03-10, RI 009 005, referencia 075 a 078, fecha de ensayo 2022-01-28 y 2022-02-02. Proyecto: Cliente externo - PREANSA.                      b) Reporte de resultados 2641001-S-2022-186388 con fecha de reporte 2022-06-22, RI 029 005, referencia 455 a 458, fecha de ensayo 2022-05-26. Proyecto: Cliente externo - Prefabricados y construcciones.</p> <p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b>                      1. El Laboratorio no ha comunicado a ONAC la no realización del ensayo Determinación de grasas y aceites, por el método validado: Ensayos del Laboratorio de Aguas Determinación de Aceites y Grasas. Método de Extracción Soxhlet. Método Partición Gravimétrica MPFC0304104 2019-11-12, desde hace 4 años, debido a que el equipo se encuentra fuera de servicio.                      Nota: Este ensayo se incluyó en el Plan de testificación para atender la solicitud de Reducción del alcance y no pudo ser testificado.</p> <p>2. El Laboratorio no ha comunicado a ONAC la no realización del ensayo Determinación de BTEX por encontrarse el Cromatógrafo de gases acoplado a masas, fuera de servicio, con concepto de baja a partir del 2022-07-01.</p>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
1. Remitir a ONAC los sigüientes documentos aclarando que no se adjuntaron para etapa 1: . MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas . MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio . Formato MPEE0108F01 Planificación de cambios . Procedimiento MPFD0801P Producción documental  Responsable: Facilitador SUG DST	2022-10-31	- Comunicación dirigida a ONAC remitiendo el formato MPEE0108F01 Planificación de cambios, aclarando que no se adjuntó para etapa 1.			
2. Modificar los sigüientes reportes de resultados citando la versión acreditada del documento normativo del método de ensayo NTC 673- año 2010: a) Reporte de resultados 2641001-S-2022-063814 con fecha de reporte 2022-03-10, RI 009 005, referencia 075 a 078, fecha de ensayo 2022-01-28 y 2022-02-02. Proyecto: Cliente externo - PREANSA.	2022-11-15	- Reportes de resultados 2641001-S-2022-063814 y 2641001-S-2022-186388 modificados - Correos remitidos a clientes con reportes modificados			

<p>b)Reporte de resultados 2641001-S-2022-186388 con fecha de reporte 2022-06-22, RI 029 005, referencia 455 a 458, fecha de ensayo 2022-05-26. Proyecto: Cliente externo – Prefabricados y construcciones.</p> <p>Remitir reportes a clientes</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>		
<p>3. Tratamiento trabajo no conforme por hacer uso del Logo símbolo de acreditado para la versión vigente 2021 del documento normativo del método de ensayo NTC 673, la cual no se encuentra acreditada</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	<p>2022-10-31</p>	<p>- Registro de tratamiento trabajo no conforme.</p>
<p>4. Comunicar al ONAC la no realización del ensayo Determinación de grasas y aceites, por el método validado: Ensayos del Laboratorio de Aguas Determinación de Aceites y Grasas. Método de Extracción Soxhlet. Método Partición Gravimétrica MPFC0304104 2019-11-12, desde hace 4 años, debido a que el equipo se encuentra fuera de servicio.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas.</p>	<p>2022-10-31</p>	<p>- Comunicación dirigida a ONAC informando la no realización del ensayo determinación de grasas y aceites.</p>
<p>5. Comunicar al ONAC la no realización del ensayo Determinación de BTEX por encontrarse el Cromatógrafo de gases acoplado a masas, fuera de servicio, con concepto de baja a partir del 2022-07-01.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas.</p>	<p>2022-10-31</p>	<p>- Comunicación dirigida a ONAC informando la no realización del ensayo Determinación de BTEX</p>
<p><b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b></p>		
<p>1. No se realizó revisión antes de enviar la documentación al ONAC para ejecución de etapa 1. No se ha definido ni implementado un control para realizar dicha revisión.</p>		
<p>2. No se encuentran definidas todas las actividades a realizar antes de actualizar la versión de un método de ensayo y reportarlo con el logo de acreditado.</p>		
<p>3. No se han definido las actividades a realizar cuando un equipo es o está próximo a ser obsoleto</p>		
<p><b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución</p>	<p>Fecha de implementación*</p>	<p>Evidencia de implementación*:</p>
<p>1. Capacitación sobre el RA 3.0-01 y el RAC 3.0-03</p> <p>Responsable: Facilitador SUG DST</p>	<p>2022-12-15</p>	<p>- Listas de asistencia a capacitación - Registro evaluación de capacitación.</p>
<p>2. Definir herramienta para control periódico de cumplimiento del RAC 3.0-01 y el RAC 3.0-03</p> <p>Responsable: Facilitador SUG DST</p>	<p>2023-01-30</p>	<p>- Formato control de cumplimiento de RA 3.0-01 y el RAC 3.0-03 - Registro de control de cumplimiento de RA 3.0-01 y el RAC 3.0-03</p>
<p>3. Definir responsable y control para realizar la revisión de la documentación antes de enviar al ONAC para ejecución de etapa 1 en evaluaciones.</p> <p>Responsable: Director Servicios Técnicos.</p>	<p>2022-12-15</p>	<p>- Matriz de responsabilidades y autoridades modificada - Evidencia de entrega de Matriz de responsabilidades y autoridades al responsable de revisión de documentación para entregar al ONAC.</p>

		- Anexo 6 Manual Sistema Único de Gestión
<p>4. Establecer las actividades a realizar cuando un documento normativo cambia de versión, antes de reportarlo en los resultados con logo de acreditado</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-15	- Procedimiento MPFC0403P Ensayos de Laboratorio de Suelos y Materiales
<p>5. Implementar las actividades definidas a realizar en la AC 2 para la actualización de versión del método de ensayo NTC 673 dentro de las cuales se encuentran entre otras:</p> <p>Análisis de la nueva versión del documento normativo Identificación de recursos para implementar los cambios Ajustes en actividades / controles / equipos, según aplique Actualización de la verificación del método Actualización del instructivo del método Entrenamiento, evaluación, supervisión autorización de personal en la nueva versión del método</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-15	- Documentos actualizados de acuerdo a la actualización de la versión del método de ensayo NTC 673, según aplique.
<p>6. Establecer metodología a aplicar con una frecuencia determinada donde se definan las fuentes para identificar el estado de los equipos, entre otras incluyendo la identificación de equipos críticos que no tienen suplencia y se encuentran próximos a terminar su vida útil (identificados por resultados de mantenimiento, frecuencias de mantenimiento correctivo, complejidad para la reparación del equipo y complejidad para consecución de repuestos).</p> <p>La metodología incluirá las acciones pertinentes de acuerdo al estado del equipo para actuar de manera oportuna y además se definirán los casos en que es necesario realizar la comunicación a ONAC.</p> <p>Definir el medio en el cual se registrará el estado del equipo de acuerdo a la metodología definida.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	2023-01-15	- Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica
<p>7. Capacitación al responsable de gestión metrológica, para identificar y registrar el estado del equipo crítico que no tiene suplencia, según resultados de mantenimiento, incluyendo la notificación al ONAC para equipos que se identifiquen como fuera de servicio.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	2023-01-15	- Lista de asistencia a capacitación
<p>8. Divulgación de los documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de responsabilidades y autoridades modificada</li> <li>- Anexo 6 Manual Sistema Único de Gestión</li> <li>- Procedimiento MPFC0403P Ensayos de Laboratorio de Suelos y Materiales</li> <li>- Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica</li> </ul> <p>Evaluación de divulgación de documentos</p> <p>Listado maestro de documentos con el control de las nuevas versiones</p> <p>Responsable: Facilitador SUG DST</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia divulgación de documentos modificados</li> <li>- Registro de evaluación</li> <li>- Listado maestro de documentos con el control de las nuevas versiones de documentos.</li> </ul>

<p>9. Evaluación de los siguientes riesgos y si es necesario actualización de la matriz de riesgos:          . uso del Logo símbolo de acreditado para la versión del documento normativo que no se encuentra acreditada          . no comunicar al ONAC la no realización de ensayos</p> <p>Responsable: Facilitador SUG DST</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de riesgos actualizada (si aplica)</li> <li>- Ayuda de memoria revisión de riesgos</li> </ul>
---	-------------------	---

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-19	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>- C1: Si bien los 4 documentos faltantes ya fueron revisados en la etapa 2, se acepta el envío de éstos a ONAC para completar los archivos del OEC para esta evaluación, pero en la evidencia solo se menciona 1 de los 4 documentos (el formato MPEE0108F01 Planificación de cambios), falta relacionar y remitir los otros 3 (MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas, MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio y el Procedimiento MPFD0801P Producción documental)</li> <li><b>Respuesta:</b> Por favor verificar, los 4 documentos solicitados se encuentran relacionados en la corrección C1.</li> <li>- C2: literales a y b, se consideran adecuados</li> <li>- C3: se considera adecuada. Sin embargo, se registra como evidencia: "Registro de tratamiento trabajo no correctivo", entendemos que se trata de "Registro de tratamiento trabajo no conforme", favor corregir los términos en la evidencia.</li> <li>- C4 y C5: se consideran adecuadas.</li> </ul>		
			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C1: Si bien los 4 documentos faltantes ya fueron revisados en la etapa 2, se acepta el envío de éstos a ONAC para completar los archivos del OEC para esta evaluación, pero en la evidencia solo se menciona 1 de los 4 documentos (el formato MPEE0108F01 Planificación de cambios), falta relacionar y remitir los otros 3 (MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas, MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio y el Procedimiento MPFD0801P Producción documental)</li> <li><b>Respuesta:</b> Por favor verificar, los 4 documentos solicitados se encuentran relacionados en la corrección C1.</li> <li>- C2: literales a y b, se consideran adecuados</li> <li>- C3: se considera adecuada. Sin embargo, se registra como evidencia: "Registro de tratamiento trabajo no correctivo", entendemos que se trata de "Registro de tratamiento trabajo no conforme", favor corregir los términos en la evidencia.</li> <li>- C4 y C5: se consideran adecuadas.</li> </ul>		X
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- C1: Si bien los 4 documentos faltantes ya fueron revisados en la etapa 2, se acepta el envío de éstos a ONAC para completar los archivos del OEC para esta evaluación, pero en la evidencia solo se menciona 1 de los 4 documentos (el formato MPEE0108F01 Planificación de cambios), falta relacionar y remitir los otros 3 (MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas, MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio y el Procedimiento MPFD0801P Producción documental)</li> <li><b>Respuesta:</b> Por favor verificar, los 4 documentos solicitados se encuentran relacionados en la corrección C1.</li> <li>- C2: literales a y b, se consideran adecuados</li> <li>- C3: se considera adecuada. Sin embargo, se registra como evidencia: "Registro de tratamiento trabajo no correctivo", entendemos que se trata de "Registro de tratamiento trabajo no conforme", favor corregir los términos en la evidencia.</li> <li>- C4 y C5: se consideran adecuadas.</li> </ul>		
2	2022-11-17	X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C1: Si bien los 4 documentos faltantes ya fueron revisados en la etapa 2, se acepta el envío de éstos a ONAC para completar los archivos del OEC para esta evaluación, pero en la evidencia solo se menciona 1 de los 4 documentos (el formato MPEE0108F01 Planificación de cambios), falta relacionar y remitir los otros 3 (MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas, MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio y el Procedimiento MPFD0801P Producción documental)</li> <li><b>Respuesta:</b> Por favor verificar, los 4 documentos solicitados se encuentran relacionados en la corrección C1.</li> <li>- C2: literales a y b, se consideran adecuados</li> <li>- C3: se considera adecuada. Sin embargo, se registra como evidencia: "Registro de tratamiento trabajo no correctivo", entendemos que se trata de "Registro de tratamiento trabajo no conforme", favor corregir los términos en la evidencia.</li> <li>- C4 y C5: se consideran adecuadas.</li> </ul>	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

<p>Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas</p>	<p align="center"><b>ACEPTADA</b></p>	
<p>Correcciones</p>	<p align="center">SI</p>	<p align="center">NO</p>

<p>1. Se evidencia correo dirigido a ONAC en donde se remite el formato MPEE0108F01-02 Planificación de cambios, aclarando que no se adjuntó para etapa 1; MPFD0801P-03 Producción documental y MPMU0602F01-06 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio laboratorio de aguas.</p>	X	
<p>2. se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anexo Ensayo Actualizado 2. MÉTODOS DE ENSAYO PARA TUBOS Y SECCIONES DE POZOS DE INSPECCIÓN PREFABRICADOS EN CONCRETOS. NTC 3676. REPORTE DE RESULTADOS 2641001-S-2022-S-2022-063814</li> <li>- Anexo Ensayo Actualizado 2. ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO REPORTE DE RESULTADOS 2641001-S-2022-186388</li> <li>- Evidencia Correo 2 del 2023-01-12 con la información actualizada</li> <li>- Evidencia Correo del 2023-01-12 con la información actualizada</li> </ul>	X	
<p>3. Registro de tratamiento trabajo no conforme TNC NC1 C3 del 2022-10-31 que asocia la NTC 673.</p>	X	
<p>4. Se evidencia comunicación dirigida a ONAC con radicado S-2023-010954 del 19 de enero del 2023 informando el reporte de equipos fuera de servicio para la determinación de grasas y aceites por el método de extracción soxhlet y la determinación de BTEX.</p>	X	
<p>5. Se evidencia comunicación dirigida a ONAC con radicado S-2023-010954 del 19 de enero del 2023 informando el reporte de equipos fuera de servicio para la determinación de grasas y aceites por el método de extracción soxhlet y la determinación de BTEX.</p>	X	
<p><b>Acciones Correctivas</b></p>		
<p>1. Se evidencia la Listas de asistencia a capacitación con fecha del 2022-12-29, sobre RAC-3.0-01 V08 Reglas del servicio de acreditación y RAC-3.0-03, V07 Reglamento de uso de logo de los simbolos de acreditado y/o asociado. También se evidencia el Registro evaluación de capacitación</p>	X	
<p>2. Se evidencia el registro de verificación cumplimiento requisitos ONAC, con seguimiento hasta diciembre 2022. Cumple con plan de acción propuesto.</p>	X	
<p>3. Se evidencia el registro de la Matriz de responsabilidades y autoridades modificada con la información en cuanto al tiempo mínimo que se tiene desde el responsable técnico para enviar la información al coordinador de calidad, quien es el responsable de enviar la documentación de etapa 1 a ONAC. -Se evidencia entrega de Matriz de responsabilidades y autoridades al responsable de revisión de documentación para entregar al ONAC con fecha de 2023-01-24 - Se evidencia el Anexo 6 Manual Sistema Único de Gestión. Cumple con plan de acción propuesto.</p>	X	
<p>4. Se identifica el PROCEDIMIENTO: ENSAYOS DE LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES Proceso: GESTIÓN DE CALIBRACIÓN, HIDROMETEOROLOGÍA Y ENSAYO Subproceso: Ensayo de Suelos MPFC0403P_04 Ensayos del laboratorio de suelos y materiales versión 4 del 2023-02-13 en cuyo control de cambios se relaciona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Se actualizó el procedimiento a la nueva estructura documental</li> <li>o Se incluyó el objetivo y ajusto el alcance, se incluyeron términos, se incluyeron políticas de operación.</li> <li>o Se justaron las actividades de ensayos de acuerdo como se realizan actualmente en el laboratorio.</li> <li>o Se incluyó la actividad 8 Tratar residuos.</li> <li>o Se incluyó en la actividad 9 el formato MPFC0403F39 Lista de chequeo informe de resultados.</li> </ul>	X	
<p>5. se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o MPFD0801F08-02 Informe Comparativa norma NTC-673-2010 y NTC-673-2021</li> <li>o MPFC0403I05-03 Ensayo resist compresión especímenes cilíndricos</li> <li>o Lista asistencia</li> <li>o Confirmación del método de ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto, norma técnica colombiana NTC 673</li> </ul> <p>Manuel Sánchez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Evaluación método norma 673-2021</li> <li>o MPEH0501F09-03 Lista de personal autorizado 2023</li> <li>o Entre otros soportes</li> </ul>	X	

EDGAR ROA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Evaluación método norma 673-2021</li> <li>o MPEH0501F09-03 Lista de personal autorizado 2023</li> <li>o Entre otros soportes</li> </ul>			
<p>6. Se evidencia el Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica con las modificaciones en la identificación de equipos críticos, las actividades a realizar de acuerdo al estado del equipo crítico que no tiene suplencia, reportado por el responsable de gestión metrológica, para asegurar la renovación de los equipos que se encuentran próximos a terminar su vida útil.</p> <p>Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de gestión metrológica con fecha de actualización del 2023-02-02. Se cumple con el plan de acción.</p>		X	
<p>7. Se evidencia capacitación al responsable de gestión metrológica, con fecha del 2023-02-13, realizada por Lisbet Blanco al personal del laboratorio y al responsable de la gestión metrológica Vicente Pérez. Temas: Manual del SUG, matriz de responsabilidades y autoridades, procedimiento MPFC0503P, gestión metrológica. Se cumple con el plan de acción.</p> <p>Cumple con plan de acción propuesto.</p>		X	
<p>8. Se evidencia Lista de asistencia divulgación de documentos modificados tales como: manual de SUG, Matriz de responsabilidades y autoridades, Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica, control de registros y acciones correctivas, con fecha del 2023-02-13.</p> <p>Se evidencia el registro de evaluación al personal de acuerdo a los cambios en los procedimientos con fecha del 2023-02-13.</p> <p>Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de gestión metrológica con fecha de actualización del 2023-02-02. Se cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X	
<p>9. Matriz de riesgos actualizada, en donde se encuentra en el riesgo # 11, en donde se incluye el no comunicar a ONAC la no realización de ensayos.</p> <p>Se evidencia la "Ayuda de memoria revisión de riesgos", con fecha del 2022-12-05.</p> <p>Se cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X	
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>			
Fecha:	2023-02-14 a 2023-02-15	Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez
Experto(s):	Olga Inés Vallejo Vargas	Resuelta:	SI <input type="checkbox"/> X <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	2 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	El laboratorio de microbiología no asegura que: las instalaciones y las condiciones ambientales sean adecuadas para las actividades del laboratorio y no afecten adversamente a la validez de los resultados y que haya una separación eficaz entre áreas para evitar la contaminación, interferencia o influencias adversas en las actividades de laboratorio y separación eficaz entre áreas en las cuales hay actividades de laboratorio incompatibles.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.3.1, y 6.3.4 b) y c)		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Microbiología:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de ensayo de aguas tratadas, aguas crudas, aguas residuales, biosólidos y sólidos se realizan en la misma área, con lo cual no se previene la posible contaminación cruzada que se puede presentar entre los diferentes tipos de muestras.</li> <li>En un sector del laboratorio se concentran las aguas crudas y residuales para biología molecular, lo que no asegura que no se vaya a presentar contaminación cruzada en los procedimientos de biología molecular.</li> <li>El laboratorio de aguas residuales queda al frente de aguas potables y no hay exclusas que los separen. Por lo tanto, se puede presentar contaminación cruzada cuando dejan las puertas abiertas, como se evidencio durante la testificación.</li> <li>Para el área de lavado y esterilización de material de vidrio usado en los ensayos, no hay una separación eficaz entre las áreas; teniendo en cuenta que las áreas de lavado de material sucio o inactivado se encuentran una al lado de la otra. Adicionalmente, los autoclaves de material limpio y material para inactivar, están en el mismo espacio y la salida y almacenamiento de residuos están localizadas en el área de los autoclaves.</li> <li>El desinfectante TEGO está almacenado en el mismo lugar de las canecas para los residuos.</li> <li>El material esterilizado no se almacena en un área específica, antes de ser distribuido.</li> <li>El laboratorio no cuenta con un área destinada para la preparación de medios; estos se preparan en el área de concentración de biología molecular, se sirven donde tienen incubadoras, se autoclavan en el mismo autoclave, donde se esteriliza material para descontaminar y se almacenan en nevera con otros reactivos.</li> <li>Durante la testificación de aguas residuales se evidenció que el equipo VITEK 2 Código 684 estaba cubierto de polvo y sucia su superficie; la cabina de flujo laminar código 114, por fuera tiene suciedad y marcas de huellas, los estantes donde colocan los equipos están cubiertos de polvo y suciedad visible a simple vista.</li> <li>La nevera código 753 no tiene definidos los espacios de acuerdo con el uso, ni están marcados debidamente los espacios ni los medios; se almacenan las cepas de trabajo de material de referencia con las muestras de aguas residuales, biosólidos y cultivos de trabajo.</li> <li>En el instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102 V. 02 en el numeral 2.5 se establece que la limpieza externa de equipos tiene una frecuencia semanal, pero solamente menciona que se limpien con un paño húmedo para retirar el polvo grueso y después pase un paño humedecido con solución desinfectante y NO mencionan el uso de un detergente que elimine realmente la suciedad antes de usar un desinfectante. Es muy importante tener claro que los desinfectantes en presencia de materia orgánica (mugre/ suciedad) se inactivan.</li> <li>Adicionalmente, en el numeral 2.6 la limpieza interna de refrigeradores e incubadoras está en una frecuencia bimensual, lo que no asegura, teniendo en cuenta las características del material ( aguas residuales, cepas de trabajo, medios de cultivo) y el volumen de trabajo del laboratorio, que las neveras estén libres de contaminación y ordenadas debidamente.</li> </ol>				
<b>PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC</b>					

Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:
<p>1. Tratamiento a trabajo no conforme porque en el laboratorio de microbiología no asegura que las instalaciones y las condiciones ambientales sean adecuadas para las actividades del laboratorio porque no se asegura separación eficaz entre áreas y por aseo y desinfección no adecuados.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022-11-18	- Registro de tratamiento trabajo no conforme
<p>2. Separar las áreas para realizar las actividades de ensayo de aguas tratadas, aguas crudas, aguas residuales, biosólidos y sólidos.</p> <p>Responsable: Director de Servicios Técnicos</p>	2023-01-15	- Registro fotográfico de áreas separadas
<p>3. Destinar un área en el laboratorio de biología molecular para realizar la concentración de las aguas crudas y residuales.</p> <p>Responsable: Director de Servicios Técnicos</p>	2023-01-15	- Registro fotográfico de áreas separadas
<p>4. Instalar exclusas para separar las áreas.</p> <p>Responsable: Director de Servicios Técnicos</p>	2023-01-15	- Registro fotográfico instalación de exclusas
<p>5. Separar el área de lavado y esterilización de material de vidrio usado en los ensayos, y las áreas de lavado de material sucio o inactivado incluida la separación de los autoclaves, de material limpio y material para inactivar.</p> <p>Responsable: Director de Servicios Técnicos</p>	2023-01-15	- Registro fotográfico de áreas separadas
<p>6. Ubicar el desinfectante TEGO en un lugar diferente a donde se encuentran las canecas para los residuos.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022-11-18	- Registro fotográfico área de almacenamiento de desinfectante TEGO
<p>7. Asignar un área específica para almacenar el material esterilizado antes de ser distribuido.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022-11-30	- Registro fotográfico de áreas de almacenamiento de material esterilizado
<p>8. Destinar un área para preparar y servir medios y destinar un área en el laboratorio de biología molecular para realizar la concentración de las aguas crudas y residuales. Asignar una autoclave para preparación de medios diferente al autoclave donde se esteriliza material para descontaminar</p> <p>Asignar nevera para almacenar medios.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022.11.30 y 2023-01-15	- Registro fotográfico de áreas para preparar medios y almacenarlos.
<p>9. Identificar en la nevera código 753 los espacios de acuerdo con el uso, Separar el almacenamiento de cepas de trabajo del material de referencia de las muestras de aguas residuales, biosólidos y cultivos de trabajo.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022-11-30	- Registro fotográfico
<p>10. Incluir en el instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102, el uso de un detergente que elimine la suciedad antes de usar el desinfectante. Igualmente aumentar la frecuencia de la limpieza interna de refrigeradores e incubadoras.</p> <p>Responsable: Líder laboratorio de microbiología.</p>	2022-11-30	- Instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102 modificado
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>		
<p>1. En el laboratorio No se cuenta con espacio para realizar la separación eficaz entre áreas de modo que se asegure que no se realicen actividades incompatibles.</p>		



2. No se ha definido responsabilidad para el personal del laboratorio de microbiología relacionado con la limpieza de equipos.		
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
1. Asignar una nueva área para realizar actividades del laboratorio de microbiología.  Responsable: Director de Servicios Técnicos	2023-01-15	- Registro fotográfico de nueva área asignada
2 Capacitar al personal en: - Instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102. - Contaminación cruzada - Manejo de detergentes y desinfectantes - Esterilización y aseo en general por áreas, de acuerdo a las matrices que se trabajan.  Responsable: Líder laboratorio de microbiología.	2022-11-30	- Lista de asistencia divulgación del Instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102, modificado
3. Determinar si existen NC similares o que potencialmente pueden ocurrir en otras áreas, no mencionadas en las evidencias.  Responsable: Director de Servicios Técnicos.	2022-11-30	- Ayuda de memoria con el análisis de áreas de laboratorio y planes de acción en caso necesario.
4. Evaluar los siguientes riesgos y actualizar la matriz de riesgos: . Contaminación cruzada de muestras por no asegurar la separación eficaz entre áreas de microbiología y no realizar limpieza de equipos. . Procesar matrices con altos niveles de contaminación  Establecer los controles para controlar los riesgos.  Responsable: Facilitadora SUG DST.	2022-12-15	- Matriz de riesgos actualizada - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X		1. C1: <b>El tratamiento a TNC</b> está orientado a las instalaciones y las condiciones ambientales no adecuadas para las actividades del laboratorio porque no se asegura separación eficaz entre áreas, pero no contempla el tema relacionado con aseo, desinfección, definición de responsabilidades para verificaciones de orden, aseo y desinfección. Respuesta: la definición de responsabilidades se encuentra en AC 8  2. C2: Sin observaciones 3. Falta incluir los responsables de las acciones		X
			X	1. No se definen AC asociadas a la causa 1 2. AC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10 son correcciones. 3. No se definen AC orientadas a la determinación de si existen NC similares o que potencialmente pueden ocurrir en otras áreas, no mencionadas en las evidencias. 4. No se contempla la definición de frecuencias que aseguren la realización sistemática de las responsabilidades		X

				<p>asignadas para asegurar el orden, limpieza y desinfección de todas las áreas del laboratorio en todo momento y no limitarse a neveras e incubadoras</p> <p>5. AC 8: La redacción no denota una acción</p> <p>6. AC 11 Se debe revisar el uso de la palabra divulgar: que significa "Hacer que un hecho, una noticia, una lengua, un conjunto de conocimientos, etc., llegue a conocimiento de muchas personas" versus capacitar que significa "Hacer que una persona o una cosa sea apta o capaz para determinada cosa"</p> <p>7. No se contempla la capacitación específica al personal sobre qué es contaminación cruzada, manejo de detergentes, desinfectantes, esterilización y aseo en general por áreas, de acuerdo con las matrices que se trabajen.</p> <p>8. no se está teniendo en cuenta los riesgos de las diferentes matrices que analizan, cómo se protege el analista y qué se debe hacer en cada caso,</p> <p>9. AC 12 Es conveniente, en el análisis de riesgos y actualización de la matriz de riesgos, revisar si tienen contemplados los riesgos de los analistas y auxiliares al procesar las matrices con altos niveles de contaminación? ¿Y cómo están minimizando estos riesgos?</p> <p>10. No está claro para la AC: por qué están definiendo como evidencia de la implementación: Matriz de riesgos actualizada (si aplica), teniendo en cuenta que en microbiología SIEMPRE la contaminación cruzada es un riesgo alto.</p> <p>Falta incluir los responsables de las acciones</p>		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	
<b>EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)</b>						
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas					<b>ACEPTADA</b>	
					<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Correcciones</b>						
1. Se verifico el <b>Registro</b> de tratamiento trabajo no conforme código MPCS-0202F01 V.2 del 2022-11-30 realizado por Adriana Castillo; definieron un impacto bajo después del análisis y determinaron que teniendo en cuenta que tienen diferentes cabinas para cada ensayo, registros de ambiente, equipos calificados y realizan más de 30 controles y blancos. Se disminuye el intervalo de tiempo entre los controle ambientales. De todos modos, se monta PAC por definición empresarial					X	
2 a 5 Registro fotográfico de áreas separadas: Se realizó un registro fotográfico en la documentación radicada en ONAC. Sin embargo, se realiza visita presencial de la auditora líder y la experta técnica, a las áreas reformadas del laboratorio de microbiología. Se evidencio reformas locativas con la creación de dos áreas separadas: Un área para aguas tratadas, preparación de medios, esterilización de material limpio y área de Giardia y Cryptosporidium quedando separada de la parte de aguas residuales en la parte trasera del laboratorio, con una puerta posterior y dos esclusas para prevención de contaminación cruzada. Para la concentración de muestras de biología molecular se adecuo un área específica pegada a la sección de Biología Molecular afuera del área de microbiología.					X	
6 a 8 En la parte de lavado de material se organizó todo lo referente a material sucio, se sacaron los desinfectantes, se puso en uso la otra autoclave.					X	

<p>9. <b>Se evidencio el orden e</b> Identificación de la nevera código 753 los espacios de acuerdo con el uso, y el almacenamiento de cepas de trabajo del material de referencia de las muestras de aguas residuales, biosólidos y cultivos de trabajo en el área de concentración de muestras.</p> <p>Nota de la evaluadora líder para las C2 a la C9: Durante el recorrido presencial por las instalaciones del Laboratorio de Microbiología se identificó la separación de manera eficaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exclusa para el ingreso</li> <li>- Área de siembra de área tratada</li> <li>- Área de preocupación de medio</li> <li>- Guardia y cryptosporidium, en un espacio independiente</li> <li>- Incubación 1</li> <li>- Lavado y esterilización donde se encuentran las autoclaves</li> <li>- Área de lavado y esterilización de material limpio con su respectiva autoclave</li> <li>- Área de identificación de microorganismos</li> <li>- Huevo de Helminto</li> <li>- Área de pesaje muestras, incluir demarcación para aguas residuales</li> <li>- Área de siembra lodos, biosólidos y suelos</li> <li>- Área de siembra aguas contaminadas</li> <li>- Microscopia</li> <li>- Área de concentración y preocupación de la muestra para PCR</li> </ul>		X					
<p>10. Se actualizo a V. 3 el Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102 modificado en al aseo y desinfección, manejo de detergentes y la limpieza profunda. Se disminuyó las frecuencias de limpiezas y la verificación bimensual. Se implementa la evaluación de desinfectantes.</p>		X					
<p><b>Acciones Correctivas</b></p>							
<p>1. Asignar una nueva área para realizar actividades del laboratorio de microbiología: Mediante la visita presencial se revisaron cada una de las áreas. ver corrección 1-9</p>		X					
<p>2. <b>Se verifico lista de asistencia a la Capacitación</b> del personal el día 2023-02-09 - Instructivo Control de calidad de análisis Microbiológico- Limpieza y desinfección de Laboratorio de Microbiología MPFC0306102.</p>		X					
<p>3- Ayuda de memoria con el análisis de áreas de laboratorio y planes de acción en caso necesario y de acuerdo al análisis realizado revisaron las posibilidades de contaminación cruzada entre matrices y determinaron que no la había riesgos de contaminación cruzada en sus respectivas áreas. 2022-12-01</p>		X					
<p>4- Se evidencio la Ayuda de memoria determinaron que los riesgos y actualizar la matriz de riesgos donde cada 4 meses calidad enviar los reportes a la detección de servicios a la dirección de calidad y procesos donde se evaluara si hay alguna materialización de riesgos y si se cumple el control definido. El control es a nivel institucional</p>		X					
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>							
Fecha:	2023-02-14	Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>			
Experto(s):	Mario Catalina Botero L.			Resuelta:	SI	X	NO

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	3 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	El laboratorio no asegura, en todos los casos, el acceso al equipamiento que se requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir en los resultados.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.4.1		
Evidencia objetiva:	Laboratorio Físicoquímica 1. No fue posible la testificación del ensayo Determinación de BTEX, incluido en el Plan de evaluación por encontrarse el equipo fuera de servicio.  2. El siguiente material de referencia se encuentra vencido y en la actualidad el Laboratorio no cuenta con los nuevos materiales. Estos materiales se encuentran en uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antimonio ICP Standard 1000 mg/L Sb, venció en abril 2022</li> <li>• Boro ICP Standard 1000 mg/L B, venció en marzo 2022</li> <li>• Estaño (Tin) ICP Standard 1000 mg/L Sn, venció en marzo 2022</li> <li>• STABLCAL SET, venció en enero 2022</li> </ul>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
1. Tratamiento trabajo no conforme por daño en el equipo para Determinación de BTEX  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2022-10-30	- MPCS0203F01 Registro trabajo no conforme			
2. Verificar el método para determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases.  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2023-01-16	- MPFC0302F04 Informe de verificación método para Determinación de BTEX			
3. Capacitación y evaluación del personal para la ejecución del método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases.  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2023-01-17	- MPFD0801F04 Lista de asistencia capacitación - MPEH0502F06 Registro de evaluación método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases.			
4. Supervisión y autorización del personal para la ejecución del método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases.  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2023-01-20	- MPFC0304F48 Registro de supervisión - MPEH0503F04 Registro autorización ejecución del método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases.			
5. Verificar si existen otros materiales de referencia vencidos o próximos a vencer diferentes a los citados en la evidencia objetiva de la no conformidad  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2022-10-30	- MPFD0801F05 Ayuda de memoria con el balance de MRC y reactivos con fechas de vencimiento que superan la vida útil o que están próximos a vencer.			
6. Tratamiento de trabajo no conforme por materiales de referencia vencidos  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2022-10-30	- Registro MPCS0203F01 Tratamiento de trabajo no conforme por Materiales de referencia vencidos			

<p>7. Adquirir los siguientes Materiales de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antimonio ICP Standard 1000 mg/L Sb,</li> <li>• Boro ICP Standard 1000 mg/L B,</li> <li>• Estaño (Tin) ICP Standard 1000 mg/L Sn,</li> <li>• STABLCAL SET.</li> </ul> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remisión de la entrega de los materiales de referencia vigentes al laboratorio:</li> <li>-</li> </ul>
<p>8. Adquirir MRC identificados como vencidos o próximos a vencer en la corrección 5 (si aplica)</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remisión de la entrega de materiales vigentes al laboratorio de acuerdo a la identificación de materiales de referencia vencidos realizadas en la corrección No. 5</li> </ul>
<p><b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b></p>		
<p>1. No se han definido las actividades a realizar para identificar oportunamente cuándo un equipo está próximo a ser obsoleto, para asegurar la renovación del mismo, a tiempo.</p>		
<p>2. No se tienen claras las fuentes para identificar que un equipo está próximo a terminar su vida útil</p>		
<p>3. No se tiene un control automático para identificar las fechas próximas a vencer de reactivos y materiales de referencia</p>		
<p><b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución</p>	<p>Fecha de implementación*</p>	<p>Evidencia de implementación *:</p>
<p>1. Definir las fuentes para identificar que un equipo crítico que no tiene suplencia está próximo a terminar su vida útil (resultados de mantenimiento, frecuencias de mantenimiento correctivo, complejidad para la reparación del equipo y complejidad para consecución de repuestos). Definir el medio en el cual se registrará el estado del equipo de acuerdo a los mantenimientos realizados.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<p>Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado maestro de documentos actualizado</li> </ul>
<p>2. Capacitación al responsable de gestión metrológica, para identificar y registrar el estado del equipo crítico que no tiene suplencia, según resultados de mantenimiento.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - MPFD0801Fo4 Lista de asistencia a capacitación</li> </ul>
<p>3. Implementar registro de estado del equipo crítico que no tiene suplencia, de acuerdo con los resultados de los mantenimientos.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantallazo de hoja de vida de equipo, ajustada en sistema LIMS para con el reporte de estado del equipo.</li> </ul>
<p>4. Definir actividades a realizar de acuerdo al estado del equipo crítico que no tiene suplencia, reportado por el responsable de gestión metrológica, para asegurar la renovación de los equipos que se encuentran próximos a terminar su vida útil.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<p>Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado Maestro de documentos actualizado</li> </ul>
<p>5. Parametrizar el sistema de información LIMS para el control de materiales de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Control de stock de material de referencia</li> <li>. Control de fechas de vencimiento</li> <li>. Generación de alarmas por materiales de referencia próximos a vencer</li> <li>. Control para no permitir el uso de materiales de referencia vencidos</li> </ul> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantallazos de sistema de información LIMS parametrizados con los siguientes controles:</li> <li>. Control de stock de material de referencia</li> <li>. Control de fechas de vencimiento</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de alarmas por materiales de referencia próximos a vencer</li> <li>Control para no permitir el uso de materiales de referencia vencidos</li> </ul>
6. Definir documentalmente el control de MR mediante el sistema de información LIMS y actividades a realizar cuando se encuentran próximos a vencer.  Capacitación control de MR.  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>MPFC050311 Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DST</li> <li>MPFD0801F04 Lista de asistencia a capacitaciones</li> <li>MPEH0501F10 Registro de evaluación de capacitación.</li> <li>Listado maestro de documentos actualizado</li> </ul>
7. Evaluar la eficacia de la acción correctiva  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-02-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>MPFD0801F05 Ayuda de memoria</li> </ul>
8. Evaluación de los siguientes riesgos y si es necesario actualización de la matriz de riesgos: . equipos fuera de servicio . material de referencia vencido  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anexo 6 MSUG Matriz de riesgos actualizada (si aplica)</li> <li>MPFD0801F05 Ayuda de memoria revisión de riesgos</li> </ul>

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X		1. Se consideran adecuadas y suficientes. Sin embargo, para las evidencias de implementación registrar el código del documento y la versión		X
			X	2. Falta incluir los responsables de las acciones		
2	2022-11-17	X	X	3. No se contempla la actualización del listado maestro de documentos ni el seguimiento a las acciones correctivas Falta incluir los responsables de las acciones	X	
Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas						

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		
1. Se evidencia el Tratamiento de trabajo no conforme -MPCS0203F01 Registro trabajo no conforme. Se evidencia el TNC con fecha del 2022-07-01, en donde se incluye el análisis del impacto y se establece realizar corrección y acción correctiva. Se incluye dar de baja al equipo actual y realizar instalación de equipo de cromatografía acoplado a masas con fecha de 2022-08-30, con fecha de seguimiento del 2022-09-05. Con verificación del método con equipo nuevo, modificación de instructivo, supervisión de personal con fecha del 2023-02-28, SIN RESULTADO DEL SEGUIMIENTO.		X
2. No se evidencia registros de la verificación del método para determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases, dado que no se realizó por problemas en la conexión del método de purga y trampa con el sistema de cromatografía acoplado a masas. No se cumplió con lo establecido en el plan de acción.		X



<p>3. No se evidencia registro de capacitación y evaluación del personal para la ejecución del método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases No se cumplió con lo establecido en el plan de acción.</p>		X
<p>4. No se evidencia supervisión y autorización del personal para la ejecución del método para Determinación de BTEX con el nuevo equipo cromatógrafo de gases. No se cumplió con lo establecido en el plan de acción.</p>		X
<p>5. Se evidencia el registro de ayuda de memoria" MPFD0801F05, en donde se registra la verificación si existen otros materiales de referencia vencidos o próximos a vencer diferentes a los citados en la evidencia objetiva de la no conformidad, con fecha de diligenciamiento del 2023-01- 14 y 15. Se deja evidencia de los compromisos de la búsqueda de productores de MRC, solicitud de los próximos a vencer y la parametrización del sistema LIMS con las modificaciones Fecha del 2023-01-14, 15,26. Se cumple con la acción planteada.</p>	X	
<p>6. Se evidencia el registro MPFS0203F01 Tratamiento de trabajo no conforme por Materiales de referencia vencidos, con actividad principal la de adquirir los MRC de Antimonio, boro y estaño y el Stabcal Set para turbiedad, con fecha de seguimiento del 2023-02-07. Se cumple con la acción planteada</p>	X	
<p>7. Se evidencia las remisiones de los MRC adquiridos Remisión # 001 DEL 2023-02-10 para turbiedad de 100 NTU lote LRAD 2721, remisión S-017-48918 con fecha del 2022-09-16 Antimonio ICP Standard 1000 mg/L Sb, Boro ICP Standard 1000 mg/L B,          • Estaño (Tin) ICP Standard 1000 mg/L Sn, remisión # 49848 del 2023-02-10. Se cumple con la acción planteada.</p>	X	
<p>8. Se evidencia comunicaciones con fecha del 2023-0207 con solicitud de confirmación de fecha de entrega de reactivos.          Se evidencia en la remisión de la entrega de materiales # 49782. Con fecha del 2023-01-28. Se cumple con la acción plateada.</p>	X	
<p><b>Acciones Correctivas</b></p>		
<p>1. Se evidencia el Procedimiento MPFC0503P Gestión metrológica con las modificaciones en la identificación de equipos críticos, las actividades a realizar de acuerdo al estado del equipo crítico que no tiene suplencia, reportado por el responsable de gestión metrológica, para asegurar la renovación de los equipos que se encuentran próximos a terminar su vida útil.          Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de gestión metrológica con fecha de actualización del 2023-02-02. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>2. Se evidencia capacitación al responsable de gestión metrológica, con fecha del 2023-02-13, realizada por Lisbet Blanco al personal del laboratorio y al responsable de la gestión metrológica Vicente Pérez. Temas: Manual del SUG, matriz de responsabilidades y autoridades, procedimiento MPFC0503P, gestión metrológica. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>3. Se evidencia el pantallazo de hoja de vida de equipo, ajustada en sistema LIMS para con el reporte de estado del equipo, en donde se establece que el cromatógrafo identificado con # AGU 812 "ESTADO CRITICO". Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>4. Se evidencian en el procedimiento de gestión metrológica MPFC0503P en la identificación de equipos críticos, las actividades a realizar de acuerdo al estado del equipo crítico que no tiene suplencia, reportado por el responsable de gestión metrológica, para asegurar la renovación de los equipos que se encuentran próximos a terminar su vida útil.          Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de gestión metrológica con fecha de actualización del 2023-02-02. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>5. Se evidencia el registro en el plan de metrología fisicoquímico LMPFC0503F03-1 el estado del equipo crítico que no tiene suplencia, de acuerdo con los resultados de los mantenimientos. Se valora con base en años de servicio, criticidad, mantenimientos correctivos, acceso de repuestos, etc. Para los equipos con calificación de más de 10 puntos, lo que se debe hacer es adquirir equipos suplentes.          También se evidencia el registro de ayuda de memoria" MPFD0801F05, en donde se registra la verificación si existen otros materiales de referencia vencidos o próximos a vencer diferentes a los citados en la evidencia objetiva de la no conformidad, con fecha de diligenciamiento del 2023-01- 14 y 15. Se deja evidencia de los compromisos de la búsqueda de productores de MRC, solicitud de los próximos a vencer y la parametrización del sistema LIMS con las modificaciones Fecha del 2023-01-14, 15,26. Se revisa el Pantallazos de sistema de información LIMS parametrizados con los siguientes controles:          . Control de stock de material de referencia          . Control de fechas de vencimiento          . Generación de alarmas por materiales de referencia próximos a vencer</p>	X	

. Control para no permitir el uso de materiales de referencia vencidos Se cumple con el plan de acción.			
6. Se evidencia el procedimiento de MPFC050311 con fecha del 2023-02-13. Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DS, en donde se define el control de MR mediante el sistema de información LIMS y actividades a realizar cuando se encuentran próximos a vencer.  Se MPFD0801Fo4Lista de asistencia a capacitaciones en el uso de los MRC en los métodos analíticos. Fecha 2022-11-15.  - Se evidencia el MPEH0501F10 Registro de evaluación de capacitación, con fecha del 2022-11-15. Para Fabián Casas, Fanny Villa Marin, Héctor Bernal y Vicente Pérez.  Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DS con fecha de actualización del 2023-02-13. Se cumple con el plan de acción.		X	
7. Se evidencia el informe de eficacia de las acciones implementadas; en donde se evalúan los planes de las auditorias del año hasta el 31 de diciembre del 2022, se verifican las no conformidades recurrentes para lo cual las cual se registran en la matriz de riesgos. Se incluyen las conclusiones como son: Realizar capacitaciones por parte de la dirección de calidad con fecha del 2023-02-13. Se cumple con el plan de acción.		X	
8. Se evidencia en la matriz de riesgos Anexo 6 MSUG Matriz de riesgos actualizada, en el código de control MPEE-CP14 se incluye el riesgo de equipos fuera de servicios o MRC vencidos, con sus controles. Se cumple con el plan de acción.		X	
<b>Conclusión:</b> El OEC no aportó las evidencias de las correcciones No. 1 ,2, 3 y 4 según la aprobación del plan de acción; por lo tanto, esta no conformidad se mantiene abierta			
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Lider del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez
<b>Experto(s):</b>	Olga Inés Vallejo Vargas		<b>Estado de la No Conformidad</b>
		<b>Resuelta:</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>



**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO EN EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA**

Código: FR-3.3.2-14  
 Fecha: 2020-12-04  
 Página: 17 de 60  
 Versión 07

<b>NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC</b>			N°	<b>4 de 18</b>	
CÓDIGO:	<b>09-LAB-20</b>	OEC:	<b>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP</b>	FECHA:	2022-10-07

Descripción:	Cuando el laboratorio utiliza equipamiento que está fuera de su control permanente, no siempre se asegura de que se cumplan los requisitos de ISO/IEC 17025:2017 para el equipamiento.		
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.4.2
Evidencia objetiva:	<b>laboratorio Suelos:</b> Para instrumentos como termómetros y termohigrómetros el laboratorio no cuenta con evidencias objetivas de que realiza actividades para verificar su funcionamiento y estado de calibración posterior a su calibración, después de haber sido enviados a las instalaciones del proveedor externo.		

**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *
1. Tratamiento de trabajo no conforme por no verificar el funcionamiento y estado de calibración posterior a la calibración del termómetro y termohigrómetro del laboratorio Suelos. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-15	- Registro de trabajo no conforme
2. Reentrenamiento procedimiento MPFC0503P Gestión Metrológica Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-22	- Lista de Asistencia - Registro de Evaluación

**Descripción de la(s) Causa(s) (CA)\***

1. No se verifica periódicamente el cumplimiento de las actividades establecidas en el procedimiento de Gestión Metrológica
2. En la herramienta definida para realizar la recepción de equipos calibrados, se especifica la verificación de la calibración, pero no la verificación del funcionamiento del equipo una vez ha sido calibrado.

Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *
1. Modificación del formato MPFC0503F02 revisión certificados de calibración de equipos, incluyendo la verificación del funcionamiento del equipo una vez ha sido calibrado.  Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-30	- MPFC0503F02 revisión certificados de calibración de equipos, modificado - Listado Maestro de documentos con el control de las versiones vigentes de documentos
2. Implementación revisión de certificados de calibración incluyendo la verificación del funcionamiento del equipo una vez ha sido calibrado. Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-30	- Registro MPFC0503F02 revisión certificados de calibración de equipos
3. Implementación de supervisión para el personal que realiza gestión metrológica en el laboratorio, incluyendo la supervisión a las actividades de verificación de funcionamiento y estado de calibración posterior a la calibración del equipo. Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-30	- Registro de supervisión
4. Evaluación del riesgo por no verificar el funcionamiento y estado de calibración posterior a la calibración, después de enviar los equipos a las instalaciones del proveedor externo. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos. Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA
-------	---	----	-------------	----------

No. Revisión					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones se consideran adecuadas pero falta incluir los responsables de las acciones		X
				Las acciones propuestas se consideran adecuadas. Falta actualizar el Listado maestro de documentos con la versión actualizada del formato que se está modificando. y los nombres de los responsables de las acciones.		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	
<b>EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)</b>						
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas					<b>ACEPTADA</b>	
					SI	NO
<b>Correcciones</b>						
1. Registro de trabajo no conforme, MPCSO203F01-02, con fecha del 2022-10-31, registrado por Edgar Alfonso Pérez, con nivel de importancia baja e impacto alto. Las correcciones y acciones correctivas establecidas son las evidencias revisadas en esta no conformidad.					X	
2. Socialización y capacitación del procedimiento MPFC0503P Gestión Metrológica. Fecha 13 de febrero 2023, realizada por Lisbet Blanco, asistentes 10 personal del laboratorio de suelos y laboratorio de aguas.  - Registro de evaluación de conocimientos, presentado por todos los asistentes a la socialización, el 2023-02-13.					X	
<b>Acciones Correctivas</b>						
1. Formato MPFC0503F02 V04, revisión certificados de calibración de equipos, creado el 2023-02-03. El formato contiene la información básica del certificado, resultados del certificado (exactitud, factores de corrección, incertidumbre, patrones), información del proveedor y conformidad para los ensayos. Este registro cuenta también con el formato de verificación de funcionamiento de equipos para la entrada y la salida del equipo de las instalaciones para mantenimiento y/o calibración  Se evidencia la actualización del listado maestro de documentos internos con las versiones vigente del registro MPFC0503F02 V04.					X	
2. Formato MPFC0503F02 V04 implementado con el equipo 011-25 SYM, No certificado 6450-D, proveedor Concrelab. Revisado por Manuel Sánchez el 2023-01-11 y aprobado por Edgar Alfonso Pérez.  <i>OM: Se considera conveniente relacionar el nombre del equipo para vincularlo con el código.</i>					X	
3. Registro de supervisión de actividades relacionadas con el procedimiento MPFC0503P v05, con fecha del 2023-01-17 para Daniel Díaz, supervisado por Edgar A. Pérez.					X	
4. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 16, código MPFC-CP16, donde establecen "Asegurar que los equipos y dispositivos de medición utilizados respondan a las exigencias de los Laboratorios, <u>cumplan con las especificaciones normalizadas pertinentes, se apliquen las correcciones con base en los certificados de calibración</u> y asegurar que el plan de metrología se encuentre actualizado", responsable Dirección Servicios Técnicos  Correo electrónico del 2022-12-21 de Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos, dirigido a Dirección Gestión Calidad y Procesos, remitiendo la matriz de riesgos actualizada con el control detallado arriba, control No 16, código MPFC-CP16					X	
<b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.						
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez		<b>Estado de la No Conformidad</b>	
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M			<b>Resuelta:</b>	SI	X NO

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	5 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	Si bien el laboratorio cuenta con un programa de calibración, no asegura su implementación, revisión y ajuste según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de calibración. Tampoco asegura en todos los casos en que son necesarias comprobaciones intermedias para mantener confianza en el desempeño del equipo, que estas se lleven a cabo de acuerdo con un procedimiento.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.4.7 y 6.4.10.		
Evidencia objetiva:	<p><b>laboratorio Suelos:</b>                      Respecto a lo establecido en el "Plan de Metrología", MPFC0503F03, para el año 2022, el laboratorio:                      1. No ha realizado la verificación de la cazuela de Casagrande programada para el 2022-02-26.                      2. No ha actualizado el Plan de metrología con las últimas fechas de calibración y verificación, para equipos como la Balanza Sartorius 004 SYM, la Balanza Sartorius 001 SYM y el Pie de rey 085 SYM.                      3. No realiza la verificación programada para el Pie de rey 085 SYM.</p> <p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b>                      1. Los lotes de pipetas aforadas 01DE-M 22 y 08 DE-M20 y demás material de vidrio utilizado en las testificaciones (ensayo DQO, entre otros), no ha sido objeto de comprobaciones intermedias. No se cuenta con planificación para la realización de esta actividad.</p>				

**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *
1. Tratamiento de trabajo no conforme por no realizar la comprobación intermedia de la cazuela de Casagrande y pie de rey 085 SYM Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-17	- Registro de tratamiento de trabajo no conforme
2. Realizar la comprobación intermedia de la cazuela de Casagrande y pie de rey 085 SYM Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-10-30	- Registro de comprobación
3. Actualizar el plan de metrología con las últimas fechas de calibración y comprobación intermedia, para la Balanza Sartorius 004 SYM, la Balanza Sartorius 001 SYM y el Pie de rey 085 SYM. Revisar plan de metrología para los demás equipos y verificar que para todos los casos se encuentre actualizada la fecha de calibración y comprobación intermedia. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-15	- Plan de metrología
4. Tratamiento de trabajo no conforme por no realizar la comprobación intermedia del material volumétrico de vidrio (balones y pipetas) Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2022-10-31	- Registro de tratamiento de trabajo no conforme
5. Realizar las comprobaciones intermedias del 50% del material volumétrico de vidrio (balones y pipetas) de tal forma que el otro 50% del material quede en uso. Una vez realizada la comprobación intermedia del 50% del material volumétrico (lo cual se prevé realizar en dos meses), sacar de uso el 50% de material volumétrico al que no se ha realizado comprobación intermedia empleando para el uso el 50% del material con comprobación intermedia realizada. Con lo anterior se asegurará que el material volumétrico en uso tenga la comprobación intermedia realizada.  Planificar y ejecutar la comprobación intermedia del 50% de material volumétrico restante.	2023-01-16	- Registro comprobaciones intermedias el 50% del material volumétrico de vidrio (material volumétrico en uso). - Planificación de comprobaciones intermedias del 50% del material volumétrico de vidrio restante (material volumétrico suplente) y registro de comprobaciones

Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas		intermedias de acuerdo a la planificación.
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>		
1. No se verifica periódicamente el cumplimiento de las actividades establecidas en el procedimiento de Gestión Metroológica		
2. No se tiene definido un control para asegurar cumplimiento de calibraciones y comprobaciones intermedias		
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
1. Planificar en el tiempo la ejecución de las comprobaciones del material volumétrico de vidrio (balones y pipetas) proyectado para el año 2023. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas	2022-10-30	- Cronograma de comprobaciones intermedias material volumétrico de vidrio.
2. Implementación de supervisión para el personal que realiza gestión metroológica en el laboratorio, incluyendo la supervisión a las actividades de: - verificación del cumplimiento de comprobaciones intermedias de los equipos en las fechas programadas. - actualización del plan de metrología con las últimas fechas de calibración y verificación de los equipos. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas y Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.	2022-11-30	- Registro de supervisión
3. Parametrizar el plan de metrología de tal forma que se generen alarmas por fechas próximas para realizar calibración o verificación intermedia. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas y Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.	2022-11-30	- Plan de metrología
4. Evaluación del riesgo por no planificar, cumplir y actualizar el plan de metrología. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos: Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X		1. C1: faltó diligenciar la fecha de implementación. 2. C2 y C3 se consideran adecuadas 3. C4 se considera adecuada.  C5: considerando el volumen de material de volumétrico del laboratorio, aclarar si para la fecha de implementación se espera verificar todo el material del laboratorio o se plantea realizar por muestras representativas por lotes, en el segundo caso especificar cómo se realizaría la selección. Por ejemplo, en la AC1 se contempla la realización de un plan de comprobación, ajustar la C5 con la AC1.  Las AC se consideran adecuadas y suficientes pero falta incluir los responsables de las acciones		X
2	2022-11-17	x	x	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	<b>ACEPTADA</b>	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		



<p>1. Registro de trabajo no conforme, MPCS0203F01-02, con fecha del 2022-10-31, registrado por Edgar Alfonso Pérez, con nivel de importancia baja e impacto alto. Las correcciones y acciones correctivas establecidas son las evidencias revisadas en esta no conformidad</p>	X	
<p>2. Registro de verificación del equipo de limite líquido, MPFC0402F01-02, para la cazuela 089 SYM y 090 SYM y ranurador H-4230-1, realizado el 2022-10-30. - Registro de comprobación intermedia para equipos dimensionales, Pie de rey 085 SYM, realizado el 2022-10-30 y su respectivo cálculo de la incertidumbre de las mediciones.</p>	X	
<p>3. Plan de metrología de equipos acreditado, se encuentra actualizado con las últimas fechas de calibración realizadas. Se registran algunas realizadas: Pie de Rey 085 SYM, 2023-01-25, certificado No L-28124052, próxima 2025-01-14; verificación 2022-06-07, próxima 2023-06-02. Balanza electrónica Sartorius 004 SYM, 2023-01-19, certificado No M-38-4851-43376, próxima 2024-02-13; verificación 2022-09-10, próxima 2023-03-24; Cinta métrica 063 SYM, 2023-01-19, certificado No L-28124-055, próxima 2024-01-14; verificación NP;</p>	X	
<p>4. Se evidencia TNC del 2022-10-31, en el análisis del impacto se concluye que el laboratorio emplea material volumétrico clase A, se revisan EA, controles de calidad para lo cual el material volumétrico no afecta la validez de los resultados. Se inició con la verificación del material volumétrico 2023-02-08. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>5. Se evidencia el registro de protocolo de verificación recipientes volumétricos con fecha del 2023-01-16 para pipeta de 25 ml lote 02.01. Con un EMP DE 0,03 y un valor obtenido de - 0,02, para un resultado de conforme con revisión realizada por Vicente Pérez. SE evidencia para pipeta de 1 ml con fecha de verificación del 2023-02-04 resultado conforme para un valor EMP de 0,006 y valor obtenido de 0,00233. Se cumple con el plan de acción. Se evidencia cronograma con la planificación de comprobaciones intermedias con un porcentaje total de verificación del 82 % con cumplimiento del 100 % del 50% del material volumétrico de vidrio de acuerdo a la planificación. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
<p>1. Se evidencia el cronograma de comprobaciones intermedias material volumétrico de vidrio, para el año 2023, con un porcentaje total de verificación del 82 % con cumplimiento del 100 % del 50% del material volumétrico de vidrio de acuerdo a la planificación. Se cumple con el plan de acción.</p>	X	
<p>2. Se evidencia la supervisión de Lina María Albarracín 2022-02-03 y Vicente Pérez, 2022-02-01 responsables de la verificación del material volumétrico, realizada por Sara M Pontuga, la responsable técnica. Se cumple con el plan de acción.  Para el laboratorio de suelos se identifica el Registro de supervisión de actividades relacionadas con el procedimiento MPFC0503P v05, con fecha del 2023-01-17 para Daniel Díaz, supervisado por Edgar A. Pérez</p>	X	
<p>3. El Plan de metrología de equipos acreditado cuenta con alarmas de diferentes colores dependiendo del tiempo que falta para calibración de equipos, si tienen un plazo de 120 días o superior, si están próximos, entre 120 a 20 días o si les falta menos de 19 días o ya están vencidos. Aplica para calibración y comprobación.</p>	X	
<p>4. Se evidencia en la Matriz de riesgos para el #6, con la identificación en cuanto a equipamiento que no cumpla con las especificaciones, cuenta con sus respectivos controles.  Se evidencia el registro de Ayuda de memoria revisión de riesgos. Caracterización y actualización de perfil de riesgos. Se cumple con el plan de acción.  Para el Laboratorio de Suelos se identifica:  Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 16, código MPFC-CP16, donde establecen "Asegurar que los equipos y dispositivos de medición utilizados respondan a las exigencias de los Laboratorios, cumplan con las especificaciones normalizadas pertinentes, se apliquen las correcciones con base en los certificados de calibración y asegurar que <u>el plan de metrología se encuentre actualizado</u>", responsable Dirección Servicios Técnicos.  Correo electrónico del 2022-12-21 de Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos, dirigido a Dirección Gestión Calidad y Procesos, remitiendo la matriz de riesgos actualizada con el control detallado arriba, control No 16, código MPFC-CP16</p>	X	

**Conclusión:** El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.

<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>				
<b>Experto(s):</b>	Olga Inés Vallejo Vargas Blanca Esperanza Ojeda Martínez			<b>Resuelta:</b>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	6 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	Cuando los datos de calibración incluyen factores de corrección, el laboratorio no asegura, en todos los casos que los factores de corrección se actualizan e implementan, según sea apropiado, para cumplir requisitos especificados.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.4.11		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b></p> <p>No se aplican los factores de corrección a la indicación con base en los certificados de calibración de los termohigrómetros y los termómetros usados para el registro de condiciones ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registrador de temperatura # 1006 de la incubadora de MRC # 104. y el registrador de temperatura # 1009 de la nevera 012 no se aplican los factores de corrección a la indicación, con base en los certificados de calibración: Certificado de calibración del registrador # 1006 TEM 5851-1. proveedor FYHSAS, calibración válida 2021-11; Certificado de calibración del registrador # 1009, TEM 5842-1. proveedor FYHSAS, calibración válida 2021-11</li> <li>Para el termohigrómetro # 1017 del área de instrumentación de aguas residuales: Certificado de calibración #HUM10350- TAM 10350, proveedor FYHSAS.</li> </ul>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución			Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:	
1. Tratamiento trabajo no conforme por no aplicar factores de corrección. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2022-10-28	- Registro de trabajo no conforme	
2. Aplicar los factores de corrección a la indicación con base en los certificados de calibración para los termohigrómetros y los termómetros: . Registrador de temperatura # 1006 de la incubadora de MRC # 104 . Registrador de temperatura # 1009 de la nevera 012 . Termohigrómetro # 1017 del área de instrumentación de aguas residuales. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2022-10-14	- Registro de condiciones ambientales	
3. Verificar si existen equipos adicionales a los identificados en la evidencia objetiva, para los cuales no se aplique los factores de corrección con base en los certificados de calibración y aplicar los factores de corrección, en caso de identificar otros equipos a los que no se está aplicando el factor de corrección. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2022-10-14	- Ayuda de memoria con identificación de equipos y actividades realizadas.	
Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*					
1. No se ha definido la herramienta para aplicar los factores de corrección a la indicación					
Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución			Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:	
1. Modificación del MPFC0503F07 formato condiciones ambientales de área, incluyendo el espacio para registrar el error y formular para aplicar el error a la lectura. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2023-01-15	- Pantallazo del software parametrizado aplicando el factor de corrección a la indicación.	
2. Evaluar la eficacia de la acción correctiva Responsable: Facilitadora SUG DST			2023-02-15	- - MPFD0801F05 Ayuda de memoria	



**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO EN EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA**

Código: FR-3.3.2-14  
 Fecha: 2020-12-04  
 Página: 24 de 60  
 Versión 07

3. Evaluación del riesgo por no aplicar los factores de corrección a la indicación con base en los certificados de calibración. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos. Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos
---	------------	---

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X		1. C1 y C2 se consideran adecuadas y suficientes 2. C3 es adecuada pero insuficiente pues no se contempla la aplicación de factores de corrección, en caso de identificar otros equipos a los que no se está aplicando el factor de corrección Falta incluir los responsables de las acciones		X
			X	1. No se contempla el seguimiento a las acciones tomadas Falta incluir los responsables de las acciones		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO

**Correcciones**

1. Se evidencia el registro de trabajo no conforme, con fecha del 2022-10-31, con la respectiva identificación, su importancia con calificación "baja", el análisis del impacto, las actividades a desarrollar y fecha de seguimiento del 2023-02-08 y finalmente documentado en la matriz de riesgos. Se cumple con el plan de acción.	X	
2. Se evidencia el registro de condiciones ambientales para equipo 1017,1009, 1006 con los valores corrección de temperatura y humedad relativa, para los meses desde enero a diciembre.	X	
3. Se evidencia registro de Ayuda de memoria con identificación de equipos y actividades realizadas, con fecha del 2022-12-05, con la revisión de los certificados de calibración de equipos, modificación de los formatos de registro de factores de corrección y le implementación de las correcciones de temperatura y humedad. Se cumple con el plan de acción.	X	

**Acciones Correctivas**

1. Se evidencia el pantallazo del software parametrizado aplicando el factor de corrección a la indicación con fecha del 2022-02-07	X	
2. Se evidencia el registro de MPFD0801F05 Ayuda de memoria, en donde se evalúa la eficacia de la acción correctiva, con fecha del 2022-12-05, con la revisión de los certificados de calibración de equipos, modificación de los formatos de registro de factores de corrección y le implementación de las correcciones de temperatura y humedad. Se cumple con el plan de acción.	X	
3. Se evidencia el registro de Matriz de riesgos actualizada y la Ayuda de memoria revisión de riesgos; con la identificación del riesgo y sus respectivos controles. Se cumple con el plan de acción.	X	

**Conclusión:** El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.

Fecha:	2023-02-14 a 2023-02-15	Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez	Estado de la No Conformidad				
Experto(s):	Olga Inés Vallejo Vargas			Resuelta:	SI	X	NO	

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	7 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ – ESP – SIGLA: EAAB – ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	El laboratorio no se asegura, en todos los casos, de que los resultados de la medición sean trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• los valores certificados de materiales de referencia certificados proporcionados por productores competentes con trazabilidad metrológica establecida al SI.</li> <li>• La realización directa de unidades del SI aseguradas por comparación directa o indirecta, con patrones nacionales o internacionales.</li> </ul>				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	6.5.2 b) y c) Trazabilidad metrológica y CEA 3.0-02		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El dicromato de potasio utilizado para la estandarización del FAS usado para la determinación del volumen de titulante en el ensayo de DQO, no es un material de referencia trazable (MRC). Se usa reactivo analítico justificando que el material trazable es usado para la medición de estándares en la rutina de aseguramiento de la calidad.</li> <li>2. Durante la testificación de Dureza Total se evidenció que el EDTA preparado el 2022-09-08 fue estandarizado hasta el 2022-08-12, y fue usado durante este tiempo sin conocer la concentración del titulante.</li> <li>3. El OEC no lleva registro de preparación de reactivos, lo que no permite garantizar su trazabilidad. Lo anterior se evidenció en el caso del ácido sulfúrico para titular Nitrógeno Amoniacal en cuyo caso se generó confusión entre la fecha de preparación, la fecha de estandarización y los ejecutores de estas actividades.  <b>NOTA las evidencias 1, 2 y 3 fueron anuladas en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041</b></li> <li>4. El kit de estándares de StablcaL lote A 0297 Set de calibración de 0 a 7500 NTU, que se utiliza para la verificación del turbidímetro Hach # 222, no cuenta con trazabilidad metrológica.</li> </ol>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución			Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:	
1. Tratamiento trabajo no conforme por no contar con estándares trazable metrológicamente. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2023-01-16	- Registro de tratamiento no conforme.	
2. Adquirir MR – formazina para el análisis de turbiedad, trazable metrológicamente. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2023-01-16	- Remisión de MR – formazina	
3. Ejecución de ensayos con MR – formazina para el análisis de turbiedad, trazable metrológicamente. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas			2023-01-16	- Registro de ejecución de ensayo de turbiedad (LIMS) utilizando MR – formazina	
Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*					
1. Para los casos en que no se tiene MR trazable metrológicamente, No se realiza la verificación periódica para establecer si en el mercado ya se cuenta con proveedor de MR trazable.					
Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución			Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:	

<p>1. Ajustar el módulo de gestión de inventarios de estándares y reactivos en LIMS de tal forma que sea obligatorio establecer si el MR utilizado en cada análisis es trazable metrológicamente o no.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-16</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pantallazo módulo de gestión de inventarios de estándares y reactivos en LIMS</li> </ul>
<p>2. Establecer que para el caso de los MR no trazables metrológicamente identificados de acuerdo con la corrección 1, mínimo cada 3 meses se realiza la consulta en el mercado para identificar si existe proveedor de MR trazable y realizar la gestión de compra. Para los casos en que el contrato de suministro se encuentre en ejecución y se identifique que se dispone en el mercado de MR trazable se realizará la gestión de modificación de contrato de suministro si es posible o de lo contrario se gestionara un nuevo contrato de acuerdo al proceso corporativo de gestión contractual.</p> <p>Definir y documentar los mecanismos para establecer y demostrar trazabilidad metrológica incluyendo lo establecido en el Anexo A de la norma ISO/IEC 17025.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2022-12-30</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPFC0503111 Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DST modificado</li> <li>- Lista de asistencia a capacitaciones</li> <li>- Listado maestro de documentos actualizado</li> </ul>
<p>3. Evaluación del riesgo por no utilizar MR trazables cuando existen en el mercado. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	<p>2023-01-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de riesgos actualizada (si aplica)</li> <li>- Ayuda de memoria revisión de riesgos</li> </ul>

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	<p>Las correcciones se consideran adecuadas y suficientes pero, falta incluir los responsables de las acciones</p> <p>1. AC2 es conveniente revisar el plazo de consulta del mercado para para identificar si existe proveedor de MR trazable y tener en cuenta los mecanismos establecidos en el Anexo A de la norma ISO/IEC 17025 para establecer y demostrar la trazabilidad metrológica.</p> <p>2. Falta incluir los responsables de las acciones</p>		X
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		
1. Se evidencia el registro de tratamiento no conforme, con fecha del	X	
2. Se evidencia las remisiones de los MRC adquiridos Remisión # 001 DEL 2023-02-10 para turbiedad de 100 NTU lote LRAD 2721. Cumple con el plan de acción.	X	
3. Se evidencia el registro de carta de control con fecha del 2023-01-01 al 2023-02-11 ejecución de ensayo de turbiedad (LIMS) utilizando MR – formazina, con resultados dentro de los límites permitidos del control. Cumple con el plan de acción.	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
1. Se evidencia en el documento de "ayuda de memoria", el pantallazo del módulo de gestión de inventarios de estándares y reactivos en LIMS, en donde se especifica la parametrización del sistema con alertas para productos a vencer y con el campo de identificación de proveedor acreditado con diligenciamiento obligatorio. Cumple con el plan de acción.	X	



<p>2. Se evidencia Procedimiento MPFC050311 Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DST modificado, en donde se establece el mecanismo que se debe llevar a cabo para la adquisición de MRC, teniendo en cuenta lo establecido en el Anexo A de la norma ISO/IEC 17025:2017. Se evidencia la actualización en el listado maestro de documentos del procedimiento de Requisitos de trazabilidad para los ensayos y/o calibraciones en la DS con fecha de actualización del 2023-02-13. Se cumple con el plan de acción. Se evidencia Lista de asistencia a capacitaciones en el uso de los MRC en los métodos analíticos. Fecha 2022-11-15. Cumple con el plan de acción.</p>		X	
<p>3. Se evidencia el registro de la evaluación del riesgo por no utilizar MR trazables cuando existen en el mercado, con los respectivos controles. Cumple con el plan de acción.</p>		X	
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>			
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez
			<b>Estado de la No Conformidad</b>
<b>Experto(s):</b>	Olga Inés Vallejo Vargas	<b>Resuelta:</b>	SI    X    NO



**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO EN EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA**

Código: FR-3.3.2-14  
 Fecha: 2020-12-04  
 Página: 28 de 60  
 Versión 07

<b>NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC</b>				<b>N°</b>	<b>8 de 18</b>
<b>CÓDIGO:</b>	<b>09-LAB-20</b>	<b>OEC:</b>	<b>EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP</b>	<b>FECHA:</b>	2022-10-07
<b>Descripción:</b>	El Laboratorio no asegura la implementación del procedimiento para la revisión de solicitudes, ofertas y contratos				
<b>Requisito aplicable:</b>	ISO/ IEC 17025:2017	<b>Numeral:</b>	7.1.1		
<b>Evidencia objetiva:</b>	<b>Laboratorio Suelos</b> No se presenta evidencia objetiva de que el laboratorio envíe sistemáticamente al cliente, el documento MPMU0602F02 junto con las cotizaciones, tal como se establece en el procedimiento MPMU0602P Venta Servicios de la Dirección Servicios Técnicos, Versión: 04, actividad. 3.2. Ejemplo: e-mail correspondiente al envío de Cotización No.20135305 de fecha 2022-07-14 presentada a Hidráulica, energía y Ambiente Ltda. para análisis de suelos. La cotización solo incluye el precio de los servicios.				

**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

<b>Corrección (C):</b> * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	<b>Fecha de implementación*</b>	<b>Evidencia de implementación *:</b>
1. Remitir al cliente Hidráulica, energía y Ambiente Ltda la cotización No.20135305 modificada incluyendo MPMU0602F04 "Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio" el cual aplica para laboratorio de ensayos de Suelos y Materiales  Responsable: Responsable Gestión comercial	2022-11-30	- Correo de remisión al cliente de cotización modificada
2. Identificar si existen otros casos en los que se ha enviado las cotizaciones sin las estipulaciones técnicas  Responsable: Responsable Gestión Comercial.	2022-11-30	- Ayuda de memoria con el resultado de revisión de cotizaciones enviadas al cliente y acciones realizadas de acuerdo a dichos resultados.

**Descripción de la(s) Causa(s) (CA)\***

1. No se verifica periódicamente que se envíen correctamente las cotizaciones de servicio a los clientes.

<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	<b>Fecha de implementación*</b>	<b>Evidencia de implementación *:</b>
1. Actualización del procedimiento MPMU0602P Venta Servicios de la Dirección Servicios Técnicos, especificando la actividad y responsabilidad para enviar al cliente los documentos MPMU0602F01 Estipulaciones técnicas y MPMU0602F04 Estipulaciones técnicas y condiciones de servicio, junto con las cotizaciones y que previo al envío de dichos documentos el responsable técnico del laboratorio debe revisarlos y firmarlos.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-11-15	- Procedimiento MPMU0602P Venta Servicios de la Dirección Servicios Técnicos - Listado maestro de documentos actualizado
2. Reentrenamiento en el procedimiento MPMU0602P Venta Servicios de la Dirección Servicios Técnicos  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-11-15	- Lista de asistencia - Registro de evaluación
3. Evaluar la eficacia de la acción correctiva  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-02-15	- MPFD0801F05 Ayuda de memoria
4. Evaluación del riesgo por no enviar a los clientes la información completa de las condiciones del servicio y si es necesario actualizar la matriz de riesgos y oportunidades.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO

1	2022-10-24	X		<p>1. La corrección se considera adecuada. Sin embargo, no se contemplan acciones orientadas a identificar si hay otros casos en los que no se han enviado las cotizaciones con la información completa y no se entiende por qué esta acción solo se realizará hasta el 2023-01-15</p> <p>2. Falta incluir los responsables de las acciones</p>		X
			X	<p>1. No se contempla la actualización de la lista maestra de documentos ni el seguimiento a las acciones tomadas</p> <p>2. Falta incluir los responsables de las acciones</p>		
2	2022-11-17	x	x	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	
<b>EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA</b> (Diligenciado equipo de evaluación)						
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas					<b>ACEPTADA</b>	
					SI	NO
<b>Correcciones</b>						
1. Copia de correo electrónico enviado al cliente Hidráulica, energía y Ambiente Ltda, con fecha del 2023-02-13, donde remiten la estipulación técnica No 20135305 correspondiente a la cotización No 20135305, solicitando ser firmada de acuerdo a solicitud de ONAC proveniente de auditoria. Se evidencia correo contestado por el cliente con la devolución de los documentos firmados					X	
<p>2. El laboratorio realiza el mismo procedimiento descrito en la C1, correo electrónico remitiendo la estipulación técnica y la cotización correspondiente, solicitando ser firmada a diferentes clientes relacionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuagyr, fecha correo 2023-01-19, cotizaciones del 2022-10-25 y 2022-11-18</li> <li>- A.G.Q. Prodycon Colombia SAS, fecha correo 2023-01-18,</li> <li>- Constructora Colpatria, fecha correo 2023-01-23,</li> <li>- Apiros, fecha correo 2023-01-24, estipulación técnica No 20140278-cotización No 20140278 Alegría IV; estipulación técnica No 20140279-cotización No 20140279 Encanto III, estipulación técnica No 20140280-cotización No 20140280 Gratitud III, estipulación técnica No 20140281-cotización No 20140281 Encanto IV y estipulación técnica No 20140282-cotización No 20140282 Armonía V</li> <li>- Pablo Mancera fecha correo 2023-01-20, estipulación técnica No 20134272-cotización No 20134272</li> </ul> <p>* Lista de asistencia a reunión realizada el 2023-02-10 para el evento o actividad: Balance de entrega de estipulaciones técnicas a los clientes. Asistentes 4, de las áreas de laboratorio de suelos, aguas y DST.</p>					X	
<b>Acciones Correctivas</b>						
1. Procedimiento: Venta servicios de la Dirección Servicios Técnicos, Código: MPMU0602P Versión: 05, donde en el título Políticas de operación, estipulan el encargado y la forma de enviar las estipulaciones técnicas al cliente junto con la cotización solicitada. Fecha actualización 2022-11-25.  Listado maestro de documentos internos donde se evidencia la actualización del procedimiento Venta servicios de la Dirección Servicios Técnicos, Código: MPMU0602P Versión: 05, el 2022-11-25					X	
2. Lista de asistencia a divulgación del Procedimiento: Venta servicios de la Dirección Servicios Técnicos, Código: MPMU0602P Versión: 05, Fecha 2022-12-19, asistentes 11 en total, instructor Ingrid G, Lisbet B., lugar dirección servicio técnico. Registro debidamente firmado  Evaluación procedimiento MPMU0602P Ventas de Servicios, evaluados 6 en total, fecha entre 17 y 24 de enero del 2023					X	
3. Informe MPFD0801F08 -02 Eficacia planes de mejoramiento vigencia 2022, norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, dirección servicios técnicos (DST), del 18 de enero de 2023, realizado por Ingrid G. y Lisbet B. Aprobado por Diego Naranjo					X	
4. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 49, código MPFC-CP49, donde establecen "Anexar a la oferta de servicio las condiciones de servicio para los clientes externos que se envía con la cotización y estipularlo en los acuerdos de servicios para los clientes internos", responsable Dirección Servicios Técnicos.					X	

Correo electrónico del 2022-12-21 de Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos, dirigido a Dirección Gestión Calidad y Procesos, remitiendo la matriz de riesgos actualizada con el control detallado arriba.

**Conclusión:** El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.

<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>				
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M			<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO	

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	9 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	No en todos los casos el laboratorio se asegura de que utiliza la última versión vigente de un método, a menos que no sea apropiado o posible.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.2.1.3		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Suelos:</b></p> <p>El personal autorizado para realizar ensayos no cuenta con la versión vigente de la norma NTC 673:2021, ni en la base de datos del laboratorio "Red de servicios técnicos del laboratorio", ni tampoco en las carpetas físicas en donde se almacenan los documentos normativos, y no se evidencia la gestión de implementación en su última versión.</p> <p>Por lo anterior, no se realizó la testificación de este ensayo, la cual estaba prevista en el Plan de evaluación</p>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *			
<p>1. Ubicar la norma NTC 673:2021 en la carpeta física en donde se almacenan los documentos normativos en el laboratorio. Y en la base de datos del laboratorio "Red de servicios técnicos del laboratorio",</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-10-31	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de la norma NTC 673:2021 ubicada en la carpeta física en donde se almacenan los documentos normativos en el laboratorio y en la base de datos del laboratorio "Red de servicios técnicos del laboratorio",</li> </ul>			
<p>2. Tratamiento de trabajo no conforme por no utilizar la última versión vigente de la norma NTC 673:2021.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-10-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de tratamiento de trabajo no conforme</li> </ul>			
<p>3. Revisión de la norma NTC 673:2021 identificando los cambios respecto a la versión anterior.</p> <p>Definición de acciones a tomar de acuerdo con los cambios identificados.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-11-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda de memoria con el registro de los cambios de la norma NTC 673:2021 con respecto a la versión anterior y acciones a tomar de acuerdo con los cambios identificados.</li> </ul>			
<p>4. Actualización del informe de verificación del ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto de acuerdo con la norma NTC 673:2021 y si es necesario actualización del instructivo del ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-12-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de verificación del ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto</li> <li>- Instructivo del método modificado (si aplica)</li> </ul>			
<p>5. Capacitación al personal en la norma NTC 673:2021 y divulgación del instructivo del ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos modificado (si aplica este último)</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia a capacitaciones</li> <li>- Registro de evaluación.</li> </ul>			
<p>6. Supervisar y Autorizar al personal en la ejecución del ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto de acuerdo con la norma NTC 673:2021</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de supervisión y autorización.</li> </ul>			

Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales		
---	--	--

**Descripción de la(s) Causa(s) (CA)\***

1. No se cuenta definida las actividades para asegurar que se utiliza la última versión vigente de los métodos

<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
---	--------------------------	-------------------------------

1. Establecer el control a través de plan de mejoramiento en el sistema corporativo Archer para asegurar la actualización periódica de la matriz de documentos externos, de tal forma que cuatrimestralmente se realice autocontrol por cada responsable de laboratorio y luego la verificación por la Dirección de Calidad y Procesos de la empresa.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Plan de mejoramiento en el sistema de información ARCHER actualización y control de la matriz de documentos externos,
--	------------	---

2. Evaluación del riesgo por no disponer de la versión vigente de la norma y no implementar las últimas versiones y si es necesario actualizar la matriz de riesgos y oportunidades.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos
---	------------	---

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	C1: no se hace mención a la ubicación de la NTC 673:2021 en la base de datos del laboratorio "Red de servicios técnicos del laboratorio".  C2: se considera adecuada.  De la Revisión de la Norma NTC 673:2021 se identifican los cambios como bien lo plantean en la evidencia respectiva, pero falta definir acciones a tomar allí mismo, porque de la magnitud de los cambios dependerán las acciones requeridas.		X
				Lo que se plantea como AC1, AC2, AC3 y AC4 corresponde a Correcciones por cuanto están eliminando la no conformidad, pero no su causa. Es necesario ubicarlas correctamente.  AC5 y AC6 se consideran adecuadas.  <b>Este método de ensayo será testificado en la evaluación complementaria.</b>		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO

**Correcciones**

1. Se testifica el ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto NTC 673 bajo la norma actualizada del año 2021, la cual se encuentra en físico en las instalaciones del laboratorio. Así mismo, se verifica que la norma se encuentra en el servidor "File Service" en formato PDF. <u>Testificación:</u> Laboratorista: Manuel Sánchez Sotomayor, autorizado mediante registro de autorización del 2023-02-15, MPEH0501F09-03	X	
--	---	--



Equipos: Balanza digital Ohaus No 120 SYM, calibrada el 2023-01-29 por ATE, certificado No M-38-4848-43374; Pie de rey análogo, cód. 085 SYM, calibrado el 2023-01-25 por Pinzuar, certificado No L-28124-052; prensa de compresión, No006 SYM, calibrada el 2023-02-10 por Concrelab, certificado No 2176F y 2177F. Mediciones: diámetro promedio 153.08 mm, carga 741.2 kN, velocidad de ensayo 0.23 MPa/s. Método: El ensayo se realiza conforme al procedimiento descrito en la norma NTC 673 versión 2021, sin presentar desviación alguna.			
2. Registro de trabajo no conforme, MPCSo203F01-02, con fecha del 2022-11-08, registrado por Edgar Alfonso Pérez, con nivel de importancia e impacto alto. Las correcciones y acciones correctivas establecidas son las evidencias revisadas en esta no conformidad.		X	
3. Informe Comparativa norma NTC 673-2010 y NTC 673-2021 Laboratorio de Suelos y Materiales, con fecha del 2022-12-29. El documento presenta el paralelo entre cada numeral de la norma versión 2010 y 2021, conclusiones y acciones realizadas para la implementación del cambio. <b>De acuerdo a análisis, la norma nueva adiciona el numeral 8.4.2 como parte del procedimiento, el resto de la norma se mantiene igual a la versión antigua 2010.</b>		X	
4. Informe de confirmación del método de ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto, norma técnica colombiana NTC 673-2021, con fecha de actualización 2022-12-28. Realizan tres ensayos, dos laboratoristas. <b>Nota:</b> Colocar unidades a la incertidumbre calculada y a los resultados reportados, y verificar coherencia en las fechas reportadas ya que algunos parámetros hacen referencia a la verificación del método realizada en el 2012 y a la actualización realizada en 2022.  Instructivo de ensayo, Código: MPFC0403I05, actualizado el 2023-02-01 para el método NTC 673 actualizado con la versión 2021.		X	
5. Socialización y capacitación de los cambios en la norma NTC 673 versión 2021. Fecha 10 de febrero 2023, realizada por Edgar Alfonso Pérez, asistentes 2 técnicos del laboratorio de suelos y 1 auxiliar.  - Registro de evaluación de conocimientos, presentado por Edgar Roa y Manuel Sánchez, el 2023-02-10, resultado 9.7, quedan autorizado para la ejecución del método y el manejo de los equipos.		X	
6. Registro de autorización, MPEH0501F09-03, para Manuel Sánchez y Edgar Roa. Actualizadas el 2023-02-14.  Registro de supervisión, MPEH0501F20-01, para Manuel Sánchez y Edgar Roa. Actualizadas el 2023-01-15.  <b>OM: Hacer más específicas la supervisiones a los métodos, relacionando la referencia al procedimiento de ensayo y vincularla a un número de la orden interna</b>		X	
<b>Acciones Correctivas</b>			
1. El laboratorio establece el control No 50, código R6-MPFC, donde establecen "Revisar cuatrimestralmente los documentos citados en la matriz de requisitos legales y el listado maestro de documentos", remitida a Dirección Gestión Calidad y Procesos, tal como se evidencia en el correo del 2022-12-21 remitido por Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos.		X	
2. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 50, código R6-MPFC, donde establecen "Revisar cuatrimestralmente los documentos citados en la matriz de requisitos legales y el listado maestro de documentos", responsable Dirección Servicios Técnicos  Correo electrónico del 2022-12-21 de Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos, dirigido a Dirección Gestión Calidad y Procesos, remitiendo la matriz de riesgos actualizada con el control detallado arriba, control No 50, código R6-MPFC		X	
<b>Conclusión:</b> EL OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.			
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M		<b>Estado de la No Conformidad</b>
<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	10 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	No en todos los casos el laboratorio verifica que puede llevar a cabo apropiadamente los métodos antes de utilizarlos, asegurando que se puede lograr el desempeño requerido, ni repite las verificaciones de los métodos, en la extensión necesaria, cuando el método es modificado por el organismo que lo publicó.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.2.1.5		
Evidencia objetiva:	<p>El Laboratorio establece en su procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P, versión 02, aprobado 27/11/2019, dentro de las políticas generales y de operación, que los métodos se confirman cada tres años o antes en caso de: cambio de método, cambio de equipo, cambio de Intervalo de medición, ajuste en el alcance de acreditación y cambio de versión de norma de referencia.</p> <p>Sin embargo, en la revisión de los informes de confirmación, se encontraron informes que no se han actualizado hace más de tres años, ni por cambio de versión; como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe ICS 001 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DE MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EN EL LABORATORIO EL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE SUELOS Y ROCAS, CON BASE EN LA MASA EN MATRIZ SUELOS Y ROCAS USANDO NORMA TÉCNICA NTC 1495 – 2013, con fecha de Pre-Revisión 2015-03-04.</li> <li>Informe ICS 002 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTÍCULAS DE LOS SUELOS, EN MATRIZ SUELOS Y ROCAS USANDO LA NORMA INVIAS 123 – 13., con fecha de Pre-Revisión 2015-03-04.</li> <li>Informe ICS 010 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO RELACIONES HUMEDAD – PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) EN LA MATRIZ DE SUELOS Y AGREGADOS USANDO LA NORMA DE ESPECIFICACIÓN INVIAS 142 – 2013, con fecha de Pre-Revisión 2017-02-27.</li> <li>-INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO NTC 673:2010, con fecha de Pre-Revisión 2012-11-22, por otro lado éste método se actualizó en noviembre del año 2021 por el organismo que lo publicó.</li> </ul>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución			Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:	
<p>1. Revisar los siguientes informes de verificación, y actualizar en caso de que aplique como por cambio de versión de documento normativo entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe ICS 001 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DE MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EN EL LABORATORIO EL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE SUELOS Y ROCAS, CON BASE EN LA MASA EN MATRIZ SUELOS Y ROCAS USANDO NORMA TÉCNICA NTC 1495 – 2013, con fecha de Pre-Revisión 2015-03-04.</li> <li>Informe ICS 002 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS TAMAÑOS DE LAS PARTÍCULAS DE LOS SUELOS, EN MATRIZ SUELOS Y ROCAS USANDO LA NORMA INVIAS 123 – 13., con fecha de Pre-Revisión 2015-03-04.</li> <li>Informe ICS 010 - INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO RELACIONES HUMEDAD – PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) EN LA MATRIZ DE SUELOS Y AGREGADOS USANDO LA NORMA DE ESPECIFICACIÓN INVIAS 142 – 2013, con fecha de Pre-Revisión 2017-02-27.</li> <li>INFORME DE CONFIRMACIÓN DEL MÉTODO DE ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS</li> </ul>			2023-02-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes de verificación actualizados (cuando aplique)</li> <li>Ayuda de memoria con el registro de revisión de los informes de verificación</li> </ul>	

<p>DE CONCRETO NTC 673:2010, con fecha de Pre-Revisión 2012-11-22, por otro lado, este método se actualizó en noviembre del año 2021 por el organismo que lo publicó.</p> <p>1. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>		
---	--	--

**Descripción de la(s) Causa(s) (CA)\***

1. No hay claridad en los criterios para la actualización de verificación de métodos.

<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
<p>1. Capacitación en verificación y validación de métodos</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-12-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listas de asistencia</li> <li>- Registro de evaluación</li> </ul>
<p>2. Modificación de procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P actualizando los criterios para actualizar las verificaciones de los métodos.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P actualizando</li> </ul>
<p>3. Divulgación y evaluación de la modificación del procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia</li> <li>- Registro de evaluación</li> </ul>
<p>4. Revisión de los informes de verificación actuales para identificar cuáles requieren actualización de acuerdo a lo establecido en el procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P actualizando</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda de memoria revisión de informes de verificación de métodos y planificación de actualización si aplica.</li> </ul>
<p>4. Evaluación del riesgo por no actualizar las verificaciones de los métodos y si es necesario actualizar la matriz de riesgos y oportunidades.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de riesgos actualizada (si aplica)</li> <li>- Ayuda de memoria revisión de riesgos</li> </ul>

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	<p>La revisión de los 4 informes de verificación planteada como corrección puede ser necesaria, pero una vez lleven a cabo las AC1, AC2 y AC3 para que apliquen lo aprendido en la capacitación y la actualización de los criterios para la actualización de verificaciones.</p> <p>Falta exponer como acción, una vez modifiquen el procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P" y actualicen los criterios para actualizar las verificaciones de los métodos, la revisión de los informes de verificación actuales para identificar cuáles requieren actualización, quizás no todos lo requieran.</p> <p>Es importante y necesario entonces que revisen las fechas de implementación y expongan el orden lógico en que llevarán a cabo las actividades</p>		X
2	2022-11-17	x	x	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)		
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		
<p>1. A continuación se relacionan los informes de confirmación actualizados que presenta el laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ensayo análisis granulométrico de suelos por tamizado, usando la norma I.N.V-E-123-13. Fecha actualización 2022-11-15</li> <li>* Contenido de humedad de suelos y rocas, con base en la masa usando la norma técnica colombiana NTC 1495-2013. Fecha informe 2022-12-30, fecha de actualización 2023-01-15</li> <li>* Determinación del límite líquido, límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos, usando la norma técnica colombiana NTC 4630. Fecha informe 2023-01-15, fecha de actualización 2023-01-15</li> <li>* Resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto, norma técnica colombiana NTC 673-2021, Fecha informe 2022-12-28, fecha de actualización 2023-01-15</li> <li>* Resistencia al desgaste de agregados gruesos hasta de 37,5 mm, utilizando la máquina de los ángeles, norma técnica colombiana NTC 98. Fecha informe 2023-01-03, fecha de actualización 2023-01-15</li> <li>* Análisis por tamizado de los agregados finos y gruesos en la matriz de suelos y agregados usando la norma técnica NTC 77 – 2007. Fecha informe 2023-02-10, fecha de actualización 2023-01-15</li> </ul> <p>Otros métodos actualizados:</p> <p>NTC 1527 Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión inconfiada de los suelos cohesivos</p> <p>NTC 93 Determinar la resistencia al desgaste</p> <p>INV-E-142-13 Relaciones Humedad- Peso Unitario Seco en los Suelos</p> <p><b>OM:</b></p> <p>Ajustar los resultados reportados para el cálculo de la incertidumbre ya que no tienen unidades al igual que la incertidumbre expandida reportada</p> <p>Algunas fechas del informe de confirmación son diferentes a la fecha de la actualización y en el caso del método NTC 77 – 2007 la fecha de informe (2023-02-10), es posterior a la fecha de actualización (2023-01-15), verificar este aspecto de forma transversal</p>	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
<p>AC 1 y AC 3</p> <p>Lista de asistencia al evento verificación de métodos de ensayo y divulgación del procedimiento MPFC0406P "Confirmación de métodos de suelos y materiales", realizada el 15 de diciembre de 2022, total asistentes 5, del laboratorio de suelos y materiales.</p> <p>Registros de evaluación, MPEH0503F02-01, realizada por los 5 asistentes a la divulgación del procedimiento MPFC0406P, evaluación realizada 2022-12-15</p>	X	
<p>2. Procedimiento "Confirmación de métodos de suelos y materiales", MPFC0406P V03, actualizado el 2023-02-13, donde en el título Políticas de operación, detalla los criterios para actualizar las verificaciones de los métodos.</p>	X	
<p>4. Lista de asistencia al evento Revisión informes de verificación de métodos acreditados, realizada el 15 de diciembre de 2022, total asistentes 2, del área de laboratorio de suelos y materiales.</p> <p>Ayuda de memoria, Reunión de: Revisión verificaciones métodos de ensayo laboratorio de Suelos y Materiales, realizada el 2022-12-15, asistentes Edgar A. Pérez y Daniel Díaz, donde revisan todos los informes de verificación de métodos de ensayos acreditados y aunque detectan que solo el método NTC 673 se ha actualizado al año 2021, deciden actualizar todos los métodos.</p>	X	
<p>5. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 51, código MPFC-CP51, donde establecen "Planificar la ejecución o actualización de las verificaciones o validaciones de los métodos de ensayos o calibraciones", responsable Dirección Servicios Técnicos.</p>	X	



PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO EN EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA

Código: FR-3.3.2-14

Fecha: 2020-12-04

Página: 37 de 60

Versión 07

Correo electrónico del 2022-12-21 de Diego Fernando Naranjo Gutiérrez, director de servicios técnicos, dirigido a Dirección Gestión Calidad y Procesos, remitiendo la matriz de riesgos actualizada con el control detallado arriba

**Conclusión:** El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.

<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>				
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M			<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO	

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC					N°	11 de 18		
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP		FECHA:	2022-10-07		
Descripción:	Algunas desviaciones a los métodos suceden sin que la desviación haya sido documentada, justificada técnicamente, autorizada y aceptada por el cliente.							
Requisito aplicable:	ISO/IEC 17025:2017;				Numeral:	7.2.1.7		
Evidencia objetiva:	<b>Laboratorio Físicoquímica:</b> Para la determinación de pH, no se realizó el acondicionamiento de la muestra (tres acondicionamientos en porciones frescas) y de la solución buffer (un acondicionamiento durante 1 minuto) como indica el método normalizado 4500-H* B, 23rd Edition, 2017. La medición se realizó directamente de la muestra. Tampoco se realizó el análisis por duplicado como lo exige el método.							
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC								
<b>Corrección (C):</b> * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución				Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
NC Anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041				No aplica	- No aplica			
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>								
No aplica								
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución				Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
NC Anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041				No aplica	- No aplica			
APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC								
No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA			
					SI	NO		
	(Elija fecha)							
EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)								
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas					ACEPTADA			
					SI	NO		
Correcciones								
1. NC Anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041								
Acciones Correctivas								
1. NC Anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041								
<b>Conclusión:</b> NC Anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041								
Fecha:		Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez		Estado de la No Conformidad			
Experto(s):					Resuelta:	SI	X	NO



NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	12 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	El laboratorio no asegura, en todos los casos, que los registros técnicos incluyan la fecha y la identidad del personal responsable de cada actividad del laboratorio y que contengan la información suficiente para facilitar, si es posible, la identificación de los factores que afectan al resultado de la medición.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.5.1		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Suelos:</b></p> <p>1. Para 10 de los 11 métodos de ensayo del alcance acreditado, se evidencia que los registros empleados para la validación de los cálculos contenidos en los informes de resultados "MPFC0503F29-01 - Validación manual de software de cálculo", no se han firmado por quien revisa, no se ha diligenciado el campo correspondiente al cargo, ni se incluye la fecha de realización de la validación.</p> <p>2. Se encuentran registros MPFC0503F01-01-Hoja de vida de equipos y dispositivos, con campos sin diligenciar. Para la probeta 098 SYM, la cazuela de Casagrande con código 090 SYM y el molde con código 104 no se han diligenciado campos como el de frecuencia de mantenimiento, frecuencia de calibración, magnitud a medir, rangos de medición, resolución, ubicación, fecha de puesta en servicio, estado del instrumento, sitio de recalibración, categoría, entre otros.</p> <p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b></p> <p>1. En los registros de estandarización de Dureza Total para las fechas del 12 de septiembre y 14 de septiembre no se evidencia el ID o identificación de quien realizó las estandarizaciones, aunque el equipo permite su identificación.</p>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
<p>1. Para los registros empleados para la validación de los cálculos contenidos en los informes de resultados "MPFC0503F29-01 - Validación manual de software de cálculo", firmar por parte del responsable de revisión, diligenciar el campo correspondiente al cargo, e incluir la fecha de realización de la validación para los métodos de ensayo del alcance acreditado,</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-11-30	- Registros empleados para la validación de los cálculos contenidos en los informes de resultados "MPFC0503F29-01 - Validación manual de software de cálculo" diligenciados completamente			
<p>1. Revisar los registros MPFC0503F01-01-Hoja de vida de equipos y dispositivos y diligenciar los campos pendientes por diligenciar (frecuencia de mantenimiento, frecuencia de calibración, magnitud a medir, rangos de medición, resolución, ubicación, fecha de puesta en servicio, estado del instrumento, sitio de recalibración, categoría, entre otros). Dentro de los registros revisados asegurar que entre otros se actualice la hoja de vida de:</p> <p>Probeta 098 SYM                      Cazuela de Casagrande con código 090 SYM                      Molde con código 104</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>	2022-12-15	- MPFC0503F01-01-Hoja de vida de equipos y dispositivos completamente diligenciadas			
<p>3. Registrar el nombre de quien realizó las estandarizaciones en los registros de estandarización de Dureza Total del 12 y 14 de septiembre.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Aguas</p>	2022-11-30	- Registros de estandarización de Dureza Total			
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>					

1. No se verifica de forma permanente el correcto diligenciamiento de los registros		
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
1. Reentrenamiento en control de registros Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-11-17	- Listas de asistencia reentrenamiento - Registro de evaluación
2. Establecer la revisión esporádica de diligenciamiento de registros con una frecuencia definida y documentarla como requisito del sistema de gestión en el anexo 5 del Manual del SUG DST Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-12-20	- Listas de chequeo de revisión esporádica de revisión de registros - Anexo 5 del Manual del SUG DST - Lista maestra de documentos actualizada
3. Implementación de supervisión para el personal que realiza gestión metrológica en el laboratorio, incluyendo la supervisión del diligenciamiento de registros a su cargo. Responsable: Responsable Técnico laboratorio de Suelos y Materiales y Laboratorio de Aguas	2023-01-15	- Registro de supervisión
4. Evaluación del riesgo por no diligenciar completamente los registros. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos. Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	C1, C2 y C3 se consideran adecuadas, pero es necesario revisar y ajustar la fecha de implementación de la AC1. La C4 corresponde a una AC. De hecho es la misma AC1 AC1, AC3 y AC4 se consideran adecuadas.		X
				AC2: La revisión "esporádica" planteada no asegura que ésta sea sistemática por lo tanto se espera que se establezca una frecuencia y se incorpore esta disposición en el documento pertinente del sistema de gestión; esto implica además, modificar las evidencias.		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		
1. Se revisa el registro para la validación manual de los cálculos del método INV E 142-13, registro MPFC0503F29-01, y se evidencia que se encuentran completamente diligenciado.	X	
2. Se revisan las hojas de vida de los equipos, Probeta 098 SYM, cazuela de casagrande con código 090 SYM y molde con código 104, y se evidencia que se encuentran completamente diligenciadas.	X	
3. Se evidencia el reporte de estandarización de EDTA-KOH con fecha de diligenciamiento del 2022-09-14; 2022-09-12 realizado por el analista Fabian Casas. Cumple con el plan de acción propuesto.	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
1. Se evidencia el registro de Reentrenamiento en control de registros, realizado por la coordinadora Lisbet Blanco, con fecha del 2023-02-13 a todo el personal del laboratorio fisicoquímico de aguas. Cumple con el plan de acción propuesto.	X	
Para el Laboratorio de Suelos, se identifica:		

<p>Lista de asistencia al evento Control de registro y acciones correctivas, realizada el 2023-02-13, asistentes 10 en total, áreas laboratorio de suelos y laboratorio de aguas</p> <p>Registros de evaluación, MPEH0503F02-01, realizada por los asistentes del laboratorio de suelos, a la divulgación del procedimiento MPFC0406P, evaluación realizada 2023-02-13</p>							
<p>2. Se evidencia el registro de supervisión MPFC0304F48-02, con fecha de diligenciamiento del 2023-02-11, para los ensayos de dureza total y cálcica, quien realiza la supervisión es la responsable técnica del laboratorio Sara Ponguta. Se revisa el Anexo 5 del Manual del SUG DST, en donde se especifican las actividades que se requieren para el manejo de los registros técnicos. Lista maestra de documentos actualizada</p> <p>Para el Laboratorio de Suelos, se identifica: Anexo 5. Matriz de cumplimiento de requisitos Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025: 2017, esta matriz indica que la frecuencia es definida en el instructivo MPEH0502I01 v2 Inducción, Entrenamiento y Autorización específico en el cargo, la cual se revisa y se tiene que la frecuencia de revisión de los registros será, mínimo una vez al año, de acuerdo al # 2.3 de dicho instructivo.</p> <p>En la lista maestra de documentos internos se evidencia que el manual SUG DST actualizado el 24 de enero de 2023.</p>		X					
<p>3. Registro supervisión de actividades, objetivo revisión esporádica de diligenciamiento de registros, Manual SUG Anexo 5, realizado por Edgar Alfonso el 2023-02-10</p> <p>Registro supervisión de actividades, objetivo supervisar las actividades relacionadas con metrología en el lab. de suelos, Manual SUG Anexo 5, realizado por Daniel Díaz el 2023-01-13</p>		X					
<p>4. Se evidencia la Matriz de riesgos para el riesgo # 8, ya se tiene incluido el diligenciamiento de los registros técnicos. Se evidencia en el documento de "ayuda de memoria", con fecha del 2022-12-16 sección 49. Cumple con el plan de acción.</p> <p>Para el Laboratorio de Suelos, se identifica: Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 30, código MPFC-CP30, donde establecen "Implementar controles en los sistemas de información de los laboratorios de la DST para detectar datos errados en los Informes de resultado de ensayos (LIMS lab de aguas) o certificados de calibración (SOFTMED Lab. de medidores)", responsable Dirección Servicios Técnicos. Para el laboratorio de suelos ya se parametrizaron los registros en el sistema de información LIMS, pero a lo largo de este año será implementado.</p> <p><b>Recomendación para la próxima evaluación:</b> Verificar en detalle la implementación del sistema de información LIMS para el laboratorio de suelos, en la próxima evaluación</p>		X					
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>							
Fecha:	2023-02-14 a 2023-02-15	Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez	Estado de la No Conformidad			
Experto(s):	Olga Inés Vallejo Vargas Blanca Esperanza Ojeda M		Resuelta:	SI	X	NO	

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	13 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	<p>1. En la muestra evidenciada durante la evaluación, no todos los datos de las actividades de seguimiento se analizan, utilizan para controlar y mejorar las actividades del laboratorio.</p> <p>2. Si se detecta que las actividades de análisis de datos de las actividades de seguimiento están fuera de los criterios predefinidos, no siempre se toman acciones apropiadas para evitar que se informen resultados incorrectos.</p>				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.7.3		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Físicoquímica:</b></p> <p>1. En las siguientes cartas de control no</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de control para el Fe, estándar de 0,1 mg/L con valores registrados desde 2022-08-14 a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de Fe estándar de 0,5 mg/L 2022-08-25a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,1 mg/L desde el 2022-08-20 a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,5 mg/L desde el 2022-08-20 a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,2 mg/L desde el 2022-05-14 a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,08 mg/L desde el 2022-05-14 a 2022-09-14 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> <li>• Carta de control de sólidos suspendidos totales para el estándar bajo de 4 mg/L para septiembre 2022 y evaluados solamente con límites de 2 <math>\sigma</math> y 3 <math>\sigma</math></li> </ul> <p>2. Para la carta de control de sólidos suspendidos totales se revisó el gráfico del último mes para el estándar bajo de 4 mg/L; se evidenció en los datos del 26 agosto a 31 de agosto de 2022, que cuatro (4) de cinco (5) están en orden creciente, pero no fue detectada esta tendencia.</p> <p><b>Evidencia anulada en apelación, según comunicación de ONAC de fecha septiembre 2022. Radicado No.: *202250220039041</b></p> <p>3. Para la determinación de pH en campo, no se evidencia que se aseguren los resultados en campo, aun cuando se miden los 3 buffer de 4, 7 y 10, sólo se registra el de 7 y para todos los buffers sólo se estima un 10% de error máximo que no contempla tendencias. El criterio para aceptación de los buffers es del 2% según el metrólogo y según la analista es del 10%. No se llevan cartas de control ni otros registros que permitan evaluar las tendencias del resultado y emprender acciones cuando sea necesario.</p>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:			
<p>1. Para las siguientes cartas de control evaluar la tendencia de los resultados de los controles de calidad para 1 <math>\sigma</math>; de acuerdo con lo establecido en el SM1020 B numeral 13 cartas de control tendencias de los resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de control para el Fe, estándar de 0,1 mg/L</li> <li>• Carta de control de Fe estándar de 0,5 mg/L</li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,1 mg/L</li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,5 mg/L</li> </ul>	2022-11-14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartas de control con evaluación de la tendencia de los resultados de los controles de calidad para 1 <math>\sigma</math></li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,2 mg/L</li> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,08 mg/L</li> <li>• Carta de control de sólidos suspendidos totales para el estándar bajo de 4 mg/L</li> </ul> <p>Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Aguas.</p>		
2. Tratamiento de trabajo no conforme por no evaluar la tendencia de los resultados de los controles de calidad para 1 $\sigma$ en las cartas de control. Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Aguas.	2022-10-30	- Registro de tratamiento de trabajo no conforme
3. Tratamiento de trabajo no conforme porque para la determinación de pH en campo sólo se registra el buffer de 7 y para los buffers de 4, 7 y 10 sólo se estima un 10% de error máximo que no contempla tendencias y porque No se llevan cartas de control ni otros registros que permitan evaluar las tendencias del resultado Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Aguas.	2022-10-30	- Registro de tratamiento de trabajo no conforme

**Descripción de la(s) Causa(s) (CA)\***

1 No se han parametrizado las cartas de control de acuerdo a lo definido en el documento normativo

<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación* :
1. Parametrizar las cartas de control en el sistema de información LIMS Incluyendo la primera desviación para evaluar las tendencias de los resultados de los controles de calidad; de acuerdo con lo establecido en el SM1020 B numeral 13 cartas de control tendencias de los resultados: Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Aguas.	2023-01-15	- Pantallazos de las cartas de control parametrizadas en el sistema de información LIMS
2. Para la determinación de pH en campo, medir y registrar los 3 buffer de 4, 7 y 10, y evaluarlos mediante parámetros de cartas de control. Responsable: Responsable Técnico de Laboratorio de Aguas.	2023-01-15	- Registro de cartas de control
3. Evaluación del riesgo por no analizar los datos de las actividades de seguimiento y utilizar para controlar y mejorar las actividades del laboratorio. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos. Responsable: Facilitadora SUG DST.	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas pero no se ha definido el nombre de los responsables de las acciones		X
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO

**Correcciones**

1. Se revisa el análisis de tendencias para 1 $\sigma$ para las siguientes cartas de control: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de control para el Fe, estándar de 0,1 mg/L</li> <li>• Carta de control de Fe estándar de 0,5 mg/L</li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,1 mg/L</li> <li>• Carta de control de Mn estándar de 0,5 mg/L</li> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,2 mg/L</li> </ul>	X	
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de control de Al estándar de 0,08 mg/L</li> <li>• Carta de control de sólidos suspendidos totales para el estándar bajo de 4 mg/L</li> </ul> <p>La tendencia de los datos cumple con las especificaciones el SM1020 B numeral 13.</p>							
<p>2. Se evidencia el registro de tratamiento de trabajo no conforme con fecha del 2022-10-05, donde se evalúa la importancia como baja; análisis del impacto; y seguimiento del 2022-11-15. Se evidencia cartas control parametrizadas con 1 <math>\sigma</math> y evaluación encontrando que para todos los casos los datos cumplen con lo establecido para 1 <math>\sigma</math>. Cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X					
<p>3. Se evidencia el registro tratamiento de trabajo no conforme con fecha del 2022-10-31, donde se evalúa la importancia como baja; análisis del impacto; seguimiento del 2023-02-13. Se parametriza en el sistema Lims en módulo de cartas de control con grafico de control para pH in situ para buffer 4, para buffer 7 y buffer 10. Cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X					
<b>Acciones Correctivas</b>							
<p>1. Se revisa el pantallazo de las cartas de control parametrizadas en el sistema de información LIMS. Cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X					
<p>2. Se evidencia para la determinación de pH en campo, el registro del buffer de 4, 7 y 10, evaluados mediante parámetros de cartas de control y parametrizados en el sistema LIMS. Cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X					
<p>3. Se revisa en la Matriz de riesgos, la actualización para los riesgos # 6 y 7 relacionados con el manejo de las tendencias de las cartas de control y que los métodos funcionen para el fin previsto. Se revisa la ayuda de memoria en la sección 42 del 2022-11-09. Cumple con el plan de acción propuesto.</p>		X					
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>							
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>			
<b>Experto(s):</b>	Olga Inés Vallejo Vargas		<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO	



NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	14 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	En la muestra de informes de resultados revisados, no todos suministran toda la información exigida en el método utilizado.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.8.1.2		
Evidencia objetiva:	<p><b>Laboratorio Suelos:</b></p> <p>En los siguientes informes emitidos para el método de ensayo INVE 142:2013, no se reporta la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa ni de la fracción de ensayo, según lo establecido en los numeral 9.1.4 y 9.1.7 del método de ensayo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> <li>Reporte de resultados 2641001-2022-510 con fecha de reporte 2022-05-27, orden interna 005, referencia 025 y fecha de ensayo 2022-05-17.</li> </ol>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>En los siguientes reportes de resultados reportar la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa y de la fracción de ensayo, según lo establecido en los numeral 9.1.4 y 9.1.7 del método de ensayo INVE 142:2013:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> <li>Reporte de resultados 2641001-2022-510 con fecha de reporte 2022-05-27, orden interna 005, referencia 025 y fecha de ensayo 2022-05-17.</li> </ol> </li> </ol> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p>		2022-11-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de ensayo modificados</li> <li>Correo remitiendo reportes modificados a los clientes</li> </ul>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de trabajo no conforme por no reportar la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa ni porcentaje de la fracción de ensayo, según lo establecido en los numeral 9.1.4 y 9.1.7 del método de ensayo INVE 142:2013.                             <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p> </li> </ol>		2022-11-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de tratamiento de trabajo no conforme</li> </ul>		
Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*					
1. No se cuenta con un control para verificar que cada vez que se crea o cambia un formato de reporte de resultados se cumple con los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo					
Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Revisión del formato establecido para reporte de resultados del método de ensayo INVE 142:2013 y ajuste para asegurar que este parametrizado para reportar la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa y de la fracción de ensayo, según lo establecido en los numeral 9.1.4 y 9.1.7                             <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales</p> </li> </ol>		2022-12-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato para reporte de resultados del método de ensayo INVE 142:2013, modificado</li> </ul>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Revisión de todos los formatos de reporte de resultados de ensayos de suelos y materiales, asegurando que se encuentren parametrizados para el reporte de lo solicitado por cada documento normativo.</li> </ol>		2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos de reporte de resultados de ensayos de suelos y materiales (si aplica)</li> </ul>		

Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales		
3. Implementación de lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo para reporte de resultados, cada vez que se cree o modifique un formato de reporte de resultados. Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-12-30	- Registro de lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo para reporte de resultados
4. Divulgación de lista de verificación de formatos de reportes de resultados Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-12-30	- Lista de asistencia - Registro de evaluación
5. Evaluación del riesgo por no reportar los resultados como lo solicita el documento normativo. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos. Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones y acciones correctivas planteadas se consideran adecuadas. Falta definir los nombres de los responsables de las acciones.		X
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	<b>ACEPTADA</b>	
	SI	NO

**Correcciones**

1. Se revisa el reporte de resultados No 2641001-2022-108-S, el cual reemplaza al informe No 2641001-2022-108 y se evidencia el reporte de la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa y de la fracción de ensayo, según lo establecido en los numeral 9.1.4 y 9.1.7 del método de ensayo INVE 142:2013  Reporte de resultados No 2641001-2022-510-S, el cual reemplaza al informe No 2641001-2022-510 y se evidencia el reporte de la curva de saturación, porcentajes de la fracción gruesa y de la fracción de ensayo  Copia de correo electrónico remitido al cliente el 2023-02-06, donde envían los informes corregidos y explican las correcciones realizadas.	X	
2. Registro de trabajo no conforme, MPCSO203F01-02, con fecha del 2022-11-08, registrado por Edgar Alfonso Pérez, con nivel de importancia media e impacto alto. Las correcciones y acciones correctivas establecidas son las evidencias revisadas en esta no conformidad.	X	

**Acciones Correctivas**

AC1 y AC2 Se revisan los siguientes formatos evidenciando que cuentan con toda la información solicitada por el método respectivo: * MPFC0405F25_03 Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación) I.N.V. E - 142 2013 * MPFC0405F02_01 Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos I.N.V. E - 123: 2013 * MPFC0405F04_04 Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de agregados gruesos menor de 37,5 mm, utilizando la máquina de los ángeles NTC 98 - 2019 * MPFC0505F06_03 Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión inconfiada de los suelos cohesivos. NTC 1527 - 2000 * MPFC0405F01_03 Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas, con base en la masa. NTC 1495:2013.	X	
---	---	--

Entre otros					
<p>3. Se revisa el registro "lista de chequeo informes de resultados" MPFC0403F39_01, elaborada para cada uno de los métodos acreditados, la cual lista los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 17025:2017 #7.8, correspondiente a informes de resultados. Se listan algunos registros revisados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formato: MPFC0405F01-01 Norma de referencia: NTC 1495-2013</li> <li>* Formato: MPFC0405F02-01 Norma de referencia: INV E 123-13</li> <li>* Formato: MPFC0405F03-01 Norma de referencia: NTC 4630</li> <li>* Formato: MPFC0405F04-03 Norma de referencia: NTC 98-2019</li> <li>* Formato: MPFC0405F06-01 Norma de referencia: NTC 1527-2000</li> </ul>		X			
Entre otros.					
<p>4. Lista de asistencia a la actividad divulgación lista de chequeo informes de resultado, realizada el 2023-02-08, con la participación de Edgar P y Daniel D. del laboratorio de suelos y Lisbet B. del área de DST</p> <p>Registros de evaluación del entrenamiento verificación lista de chequeo informes de resultado, evaluado Edgar A. Pérez y Daniel Díaz, fecha evaluación 2023-01-08</p> <p><b>OM:</b> Tener presente el diligenciamiento de las fechas, ya que la fecha de la evaluación es previa (2023-01-08) a la fecha de la capacitación (2023-02-08)</p>		X			
<p>5. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 30, código MPFC-CP30, donde establecen "Implementar controles en los sistemas de información de los laboratorios de la DST para detectar datos errados en los Informes de resultado de ensayos (LIMS lab de aguas) o certificados de calibración (SOFTMED Lab. de medidores)", responsable Dirección Servicios Técnicos.</p> <p>Para el laboratorio de suelos ya se parametrizaron los registros en el sistema de información LIMS, pero a lo largo de este año será implementado</p>		X			
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>					
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>	
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M		<b>Resuelta:</b>	SI	X NO



**PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y SEGUIMIENTO EN EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA**

Código: FR-3.3.2-14  
 Fecha: 2020-12-04  
 Página: 48 de 60  
 Versión 07

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	15 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	En la muestra de informes de resultados revisados, no todos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifican claramente los datos suministrados por el cliente,</li> <li>• incluyen un descargo de responsabilidad cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados,</li> <li>• indican que los resultados aplican a la muestra como se recibió, cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo.</li> </ul>				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.8.2.2		
Evidencia objetiva:	<b>Laboratorio Suelos:</b> Informes históricos suministrados para revisión en la etapa 2: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para el método de ensayo INV E 142:2013, Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> <li>2. Para el método de ensayo INV E 123:2013, Reporte de resultados 2641001-2022-663 con fecha de reporte 2022-06-24, orden interna 28, referencia 450 y fecha de ensayo 2022-05-27.</li> <li>3. Para el método de ensayo NTC 4630:1999, Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> </ol>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
<b>Corrección (C):</b> * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
1. Modificar los siguientes reportes de resultados, identificando claramente los datos suministrados por el cliente, incluyendo un descargo de responsabilidad cuando la información es proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados e indicando que los resultados aplican a la muestra cómo se recibió, cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> <li>2. Reporte de resultados 2641001-2022-663 con fecha de reporte 2022-06-24, orden interna 28, referencia 450 y fecha de ensayo 2022-05-27.</li> <li>3. Reporte de resultados 2641001-2022-108 con fecha de reporte 2022-02-21, orden interna 005, referencia 042 y fecha de ensayo 2022-02-04.</li> </ol> Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.		2022-11-15	- Reportes de resultados modificados - Comunicación remitiendo al cliente los reportes de resultados modificados		
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>					
1. No se cuenta con un control para verificar que cada vez que se crea o cambia un formato de reporte de resultados se cumple con los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo					
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
1. Modificar los formatos de reportes de resultados asegurando que incluyen lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Identificación clara de los datos suministrados por el cliente</li> <li>. Descargo de responsabilidad cuando la información es proporcionada por el cliente y pueda afectar la validez de los resultados</li> </ul>		2022-11-30	- Formatos de reportes de resultados modificados		

<p>. Indicación de que los resultados aplican a la muestra cómo se recibió, cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.</p>		
<p>2. Implementación de lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo para reporte de resultados, cada vez que se cree o modifique un formato de reporte de resultados.</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.</p>	2022-12-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de lista de verificación del cumplimiento de los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017 numeral 7.8 y requisitos del documento normativo para reporte de resultados</li> </ul>
<p>3. Divulgación de lista de verificación de formatos de reportes de resultados</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.</p>	2022-12-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia</li> <li>- Registro de evaluación</li> </ul>
<p>4. Evaluación del riesgo por no reportar los resultados como lo solicita el documento normativo. Y si es necesario actualización de la matriz de riesgos.</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST.</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de riesgos actualizada (si aplica)</li> <li>- Ayuda de memoria revisión de riesgos</li> </ul>

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones y acciones correctivas planteadas se consideran adecuadas. Falta definir responsables para las actividades definidas.		X
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO
<b>Correcciones</b>		
<p>1. Se revisan los siguientes reportes de resultados, donde se evidencia que cuentan con la siguiente nota aclaratoria:</p> <p>"Cuando el laboratorio no realiza la toma de muestra, los datos que identifican al cliente, obra/proyecto, localización y fecha de toma, son suministrados por parte del cliente. El laboratorio no se hace responsable por la veracidad de dicha información y los resultados aplican a la muestra cómo se recibe"</p> <p>Reporte de resultados No 2641001-2022-108-S, el cual reemplaza al informe No 2641001-2022-108, método INV E 142-13 y método NTC 4630:1999                      Reporte de resultados No 2641001-2022-663-S, el cual reemplaza al informe No 2641001-2022-663, método INV E 123-13</p> <p>Copia de correo electrónico remitido al cliente el 2023-02-06, donde envían los informes corregidos y explican que para todos los informes se adjunta descargo de responsabilidad en caso de que la muestra sea tomada por el cliente.</p>	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
<p>1. Se revisan los siguientes formatos de reporte de resultados, evidenciando que cuentan la siguiente nota aclaratoria:</p>	X	

<p>"Cuando el laboratorio no realiza la toma de muestra, los datos que identifican al cliente, obra/proyecto, localización y fecha de toma, son suministrados por parte del cliente. El laboratorio no se hace responsable por la veracidad de dicha información y los resultados aplican a la muestra cómo se recibe".</p> <p>* MPFC0405F25_03 Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación) I.N.V. E - 142 2013          * MPFC0405F02_01 Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos I.N.V. E - 123: 2013          * MPFC0405F04_04 Método de ensayo para determinar la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de agregados gruesos menor de 37,5 mm, utilizando la máquina de los ángeles NTC 98 - 2019          * MPFC0505F06_03 Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión confinada de los suelos cohesivos, NTC 1527 - 2000          * MPFC0405F01_03 Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas, con base en la masa. NTC 1495:2013.          Entre otros</p>							
<p>2. Se revisa el registro "lista de chequeo informes de resultados" MPFC0403F39_01, elaborada para cada uno de los métodos acreditados, la cual lista los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 17025:2017 #7.8, correspondiente a informes de resultados. Se listan algunos registros revisados:          * Formato: MPFC0405F01-01 Norma de referencia: NTC 1495-2013          * Formato: MPFC0405F02-01 Norma de referencia: INV E 123-13          * Formato: MPFC0405F03-01 Norma de referencia: NTC 4630          * Formato: MPFC0405F04-03 Norma de referencia: NTC 98-2019          * Formato: MPFC0405F06-01 Norma de referencia: INV E 152-2013          Entre otros</p>		X					
<p>3. Lista de asistencia a la actividad divulgación lista de chequeo informes de resultado, realizada el 2023-02-08, con la participación de Edgar P y Daniel D. del laboratorio de suelos y Lisbet B. del área de DST          Registros de evaluación del entrenamiento verificación lista de chequeo informes de resultado, evaluado Edgar A. Pérez y Daniel Díaz, fecha evaluación 2023-01-08</p>		X					
<p>4. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 30, código MPFC-CP30, donde establecen "Implementar controles en los sistemas de información de los laboratorios de la DST para detectar datos errados en los Informes de resultado de ensayos (LIMS lab de aguas) o certificados de calibración (SOFTMED Lab. de medidores)", responsable Dirección Servicios Técnicos.          Para el laboratorio de suelos ya se parametrizaron los registros en el sistema de información LIMS, pero a lo largo de este año será implementado</p>		X					
<p><b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.</p>							
Fecha:	2023-02-14 a 2023-02-15	Líder del equipo:	Nelcy Yamile Ortega Gómez	Estado de la No Conformidad			
Experto(s):	Blanca Esperanza Ojeda M			Resuelta:	SI	X	NO



NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	16 de 18
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	No en todos los casos el sistema de gestión de información del laboratorio está salvaguardado contra manipulación indebida.				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	7.11.3		
Evidencia objetiva:	<p><b>laboratorio Suelos:</b></p> <p>Para las plantillas de informes de resultados: MPFC0405F01-02 – Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas con base en la masa, NTC 1495:2013 y MPFC0405F02-02 – Determinación d ellos tamaños de las partículas de suelos INV E 123:2013 y MPFC0405F03-02 – Método de ensayo para determinación del límite plástico y del índice de plasticidad de suelos cohesivos, NTC 4630:1999, se evidenció que las celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes, no están protegidas contra modificaciones que puedan alterar los resultados emitidos.</p>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
<p>1. Para las siguientes plantillas de informes de resultados, proteger contra modificaciones las celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. MPFC0405F01-02 – Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas con base en la masa, NTC 1495:2013</li> <li>. MPFC0405F02-02 – Determinación d ellos tamaños de las partículas de suelos INV E 123:2013 y MPFC0405F03-02 – Método de ensayo para determinación del límite plástico y del índice de plasticidad de suelos cohesivos, NTC 4630:1999,</li> </ul> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.</p>		2022-11-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatos de informes de resultados con celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes, protegidas contra modificaciones.</li> </ul>		
Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*					
1. No se verifica de forma permanente el correcto diligenciamiento de los registros					
Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución		Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:		
<p>1. Revisar todas las plantillas de informes de resultados del alcance de acreditación, verificando que las celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes se encuentren protegidas contra modificaciones</p> <p>Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales.</p>		2022-01-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda de memoria con el registro de la actividad de Revisión de todas las plantillas de informes de resultados del alcance de acreditación, verificando que las celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes se encuentren protegidas contra modificaciones</li> </ul>		
<p>2. Reentrenar en control de registros</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>		2022-01-30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listas de asistencia reentrenamiento</li> <li>- Registro de evaluación</li> </ul>		
<p>2. Establecer la revisión esporádica de diligenciamiento de registros con una frecuencia definida y documentarla como requisito del sistema de gestión en el anexo 5 del Manual del SUG DST</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>		2022-12-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listas de chequeo de revisión esporádica de revisión de registros</li> <li>- Anexo 5 del Manual del SUG DST</li> <li>- Lista maestra de documentos actualizada</li> </ul>		

4. Implementar la supervisión para el personal que realiza gestión metrológica en el laboratorio, incluyendo la supervisión del diligenciamiento de registros a su cargo.  Responsable: Responsable Técnico Laboratorio de Suelos y Materiales	2022-11-30	- Registro de supervisión
5. Evaluar el riesgo por no proteger en las plantillas de informes de resultados las celdas que contienen las fórmulas de los resultados emitidos a los clientes. Y si es necesario actualizar la matriz de riesgos.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones se consideran adecuadas pero, falta incluir los nombre de los responsables de las acciones		X
				1. AC3: La revisión "esporádica" planteada no asegura que ésta sea sistemática por lo tanto se espera que se establezca una frecuencia y se incorpore esta disposición en el documento pertinente del sistema de gestión. Esto implica también modificar las evidencias.  2. Revisar la redacción de AC4 y AC5 de manera con un verbo que denote acción.  falta incluir los nombres de los responsables de las acciones		
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO

**Correcciones**

1. Se revisan las plantillas de informes de resultados de los siguientes métodos y se evidencia que las celdas que se encuentran formuladas se encuentran bloqueadas con contraseña para prevenir modificaciones:  MPFC0405F01-02 – Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas con base en la masa, NTC 1495:2013 MPFC0405F02-02 – Determinación d ellos tamaños de las partículas de suelos INV E 123:2013 MPFC0405F03-02 – Método de ensayo para determinación del límite plástico y del índice de plasticidad de suelos cohesivos, NTC 4630:1999, MPFC0405F03-02 – Método de ensayo para determinación la resistencia a la compresión inconfiada de los suelos cohesivos, NTC 1527:2000,	X	
--	---	--

**Acciones Correctivas**

1. Lista de asistencia a reunión para revisión de plantillas de reporte de resultados. Asistentes Edgar P y Daniel D., realizada el 30 de enero de 2023. Registro debidamente firmado.  Ayuda de memoria con el registro de la actividad de revisión de todas las plantillas de reporte de resultados de los once ensayos acreditados, verificando que las celdas que contienen las fórmulas de los resultados se encuentran protegidas contra modificaciones, fecha de actividad 30 de enero de 2023. Asistentes Edgar P y Daniel D.	X	
2. Lista de asistencia al evento Control de registro y acciones correctivas, realizada el 2023-02-13, asistentes 10 en total, áreas laboratorio de suelos y laboratorio de aguas	X	

Registros de evaluación, MPEH0503F02-01, realizada por los asistentes del laboratorio de suelos, a la divulgación del procedimiento MPFC0406P, evaluación realizada 2023-02-13			
3. Anexo 5. Matriz de cumplimiento de requisitos Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025: 2017, esta matriz indica que la frecuencia es definida en el instructivo MPEH0502I01 v2 Inducción, Entrenamiento y Autorización específico en el cargo, la cual se revisa y se tiene que la frecuencia de revisión de los registros será, mínimo una vez al año, de acuerdo al # 2.3 de dicho instructivo.  En la lista maestra de documentos internos se evidencia que el manual SUG DST actualizado el 24 de enero de 2023.		X	
4. Registro supervisión de actividades, objetivo revisión esporádica de diligenciamiento de registros, Manual SUG Anexo 5, realizado por Edgar Alfonso el 2023-02-10  Registro supervisión de actividades, objetivo supervisar las actividades relacionadas con metrología en el lab. de suelos, Manual SUG Anexo 5, realizado por Daniel Díaz el 2023-01-13		X	
5. Matriz de riesgos actualizada, donde se incluye el control No 30, código MPFC-CP30, donde establecen "Implementar controles en los sistemas de información de los laboratorios de la DST para detectar datos errados en los Informes de resultado de ensayos (LIMS lab de aguas) o certificados de calibración (SOFTMED Lab. de medidores)", responsable Dirección Servicios Técnicos. Para el laboratorio de suelos ya se parametrizaron los registros en el sistema de información LIMS, pero a lo largo de este año será implementado.		X	
<b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.			
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Lider del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez
<b>Experto(s):</b>	Blanca Esperanza Ojeda M		<b>Estado de la No Conformidad</b>
<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC			N°	17 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07
Descripción:	<p>El laboratorio no controla todos los documentos externos relacionados con el cumplimiento de la ISO/IEC 17025:2017.</p> <p>El laboratorio no asegura que todos los documentos se aprueban en cuanto a su adecuación antes de su emisión por personal autorizado y se revisan periódicamente, y se actualizan, según sea necesario. (Reportada en Etapa 1)</p>				
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017	Numeral:	8.3.1 8.3.2.b)		
Evidencia objetiva:	<p>1. El Listado maestro de documentos externos consolidado general, de fecha 2021-05-28, registra desactualizados los siguientes documentos: CEA 3.0-02 aparece en v4 del 2020-05-27 (actual v6) y el RAC 3.0-03 aparece en v5 del 2018-11-27 (actual v7).</p> <p>2. El listado general se debía actualizar cada año, última actualización de fecha 2021-05-28</p> <p>3. No se evidencia revisión sistemática de las vigencias de las Normas de ensayos acreditados, no se cuenta con registros de dichas revisiones y sus resultados. Se informa que la vigencia de las Normas de ensayos se controla a través de la Matriz de requisitos legales y otros requisitos. Sin embargo, esta Matriz se encuentra en construcción y no se aportó otro mecanismo que evidencie el control de las versiones de las Normas de ensayos.</p> <p>4. No se evidencia que el laboratorio revise y de ser necesario, actualice sus documentos cada 2 años tal como se establece en el procedimiento: Documentación de Procesos MPFD0802P Versión: 07, política de operación 13: "Es responsabilidad del líder del proceso y del facilitador del SUG revisar y actualizar en caso de ser necesario, cada dos (2) años la documentación de su proceso, dejando evidencia de su revisión en formato MPFD0801F05 "Ayuda de memoria". La contabilización de los dos años inicia desde la fecha de aprobación del documento vigente. Si producto de la revisión el documento no necesita actualización esta revisión quedará registrada en la ayuda de memoria respectiva y en el control de cambios del documento respectivo</p> <p>En el listado maestro CHE. Csv se evidencia que algunos documentos tienen fecha de aprobación del 2018, 2019 o 2020 y no se presenta el registro MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria" que permita verificar la revisión de los documentos. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento MPFCC Caracterización de proceso, no tiene fecha de aprobación. cargue en el mapa de procesos 28/12/2018.</li> <li>- Instructivo: MPFC020101 Versión: 02 Recepción, manipulación, almacenamiento y entrega medidores</li> <li>- Control de ingreso y supervisión en la calibración, tiene fecha de aprobación 2020-01-07.</li> </ul>				
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC					
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:			
1. Actualizar en el listado maestro de documentos externos el control de las versiones vigentes de los siguientes documentos: CEA 3.0-02 RAC 3.0-03  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-10-30	- Listado maestro de documentos externos actualizado			
2. Revisar todos los documentos externos citados en el listado maestro de documentos externos (entre otras normas de ensayos) y asegurar que se encuentren controladas las versiones vigentes  Remitir el listado maestro de documentos externos actualizado a la Dirección de Calidad y Procesos de la EAAB para formalización.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-12-30	- Listado maestro de documentos externos actualizado  - Ayuda de memoria con el registro de la revisión realizada al listado maestro de documentos externos y			

		<p>las actividades realizadas para actualizarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación de remisión de Listado maestro de documentos externos a la Dirección de Calidad y Procesos</li> </ul>
<p>3. Documentar en MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria" la revisión realizada a MPFCC Caracterización de proceso.</p> <p>Revisar el documento MPFCC Caracterización de proceso, instructivo: MPFC020101 Recepción, manipulación, almacenamiento y entrega medidores y control de ingreso y supervisión en la calibración, y en caso necesario modificarlo o de lo contrario documentar en MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria" la revisión realizada</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>	2022-12-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria"</li> <li>- Instructivo: MPFC020101 Versión: 02 Recepción, manipulación, almacenamiento y entrega medidores - Control de ingreso y supervisión en la calibración, modificado.</li> </ul>
<p>4. Revisar documentos identificando cuales superan el periodo de revisión establecido en el procedimiento Documentación de Procesos MPFD0802P y revisión de los mismos con registro en MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria"</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>	2023-01-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria"</li> <li>- Documentos actualizados (si aplica)</li> <li>- Listado maestro CHE</li> </ul>
<b>Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*</b>		
1. El control para actualización de documentos en los periodos definidos se realiza de forma manual		
2. No se cuenta definida las actividades para asegurar que se utiliza la última versión vigente de los métodos		
<b>Acción Correctiva (AC)*:</b> Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación*:
<p>1. Establecer el control a través de plan de mejoramiento en el sistema corporativo Archer para asegurar la actualización periódica de la matriz de documentos externos, de tal forma que cuatrimestralmente se realice autocontrol por cada responsable de laboratorio y luego la verificación por la Dirección de Calidad y Procesos de la empresa.</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>	2023-01-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de mejoramiento en el sistema de información ARCHER con el registro de la actualización y control de la matriz de documentos externos,</li> </ul>
<p>2. Configurar un control en una herramienta informática corporativa que permita generar alarmas con 6 meses de anticipación al vencimiento de la frecuencia de revisión de cada documento.</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>	2023-01-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de herramienta informática con generación de alarmas para documentos próximos a revisar</li> </ul>
<p>3. Establecer plan de actualización documental e ingresarlo en la herramienta informática definida.</p> <p>Implementar la revisión documental registrando la ejecución de la actividad en la herramienta informática definida.</p> <p>Responsable: Facilitadora SUG DST</p>	2023-01-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de la actualización documental utilizando la herramienta informática definida:</li> <li>- Desde la generación de la alarma para revisión del documento hasta el cargue del documento modificado y registro de cumplimiento de la actividad de revisión</li> </ul>
<p>4. Divulgación de la metodología para el control de revisión de documentos</p>	2023-01-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia</li> <li>- Registro de evaluación</li> </ul>

Responsable: Facilitadora SUG DST		
5. Evaluación de la eficacia de las AC tomadas	2023-01-16	- Ayuda de memoria con el informe de evaluación de la eficacia de la AC
Responsable: Facilitadora SUG DST		
6. Evaluación del riesgo por no disponer de la versión vigente de la norma y no actualizar los documentos en los tiempos establecidos y si es necesario actualizar la matriz de riesgos y oportunidades.	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos
Responsable: Facilitadora SUG DST		

**APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC**

No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas. Falta definir los responsables de cada una de las actividades propuestas		X
2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	

**EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA (Diligenciado equipo de evaluación)**

Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas	ACEPTADA	
	SI	NO

**Correcciones**

1. En el Listado maestro de documentos externos se evidencian actualizados los documentos del ente de acreditación	X	
2. Se identifica:		
- En el Listado maestro de documentos externos se evidencian actualizados los documentos del ente de acreditación		
- Ayuda de memoria con el registro de la revisión realizada al listado maestro de documentos externos y las actividades realizadas para actualizarlo, cuyo soporte es del 2023-01-24 y del 2023-02-06, en donde se contempló la Revisión de documentos (internos y externos) de los Laboratorios de acuerdo a lo establecido en el procedimiento Documentación de Procesos MPFD0802P	X	
- Comunicación de remisión del 2023-02-13 con asunto del cargue del Listado maestro de documentos externos a la Dirección de Calidad y Procesos.		
3. Se identifica:		
- MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria" realizada entre febrero a diciembre del 2022 donde se relaciona la nueva metodología y actualización perfil de riesgos proceso Gestión CHE y se evidencia la Matriz de riesgo CHE 2022.		
- Caracterización de proceso Gestión CHE V2 del 2022-08-31 donde se identifica como control del cambio: El cambio obedece a la nueva estructura documental de la caracterización, se ajustó el objetivo, actividades claves del proceso, entradas o insumos, salidas o productos, clientes, cambio en el nombre de algunos proveedores externos	X	
- INSTRUCTIVO: Control de ingreso y supervisión en la calibración en el proceso de posible defraudación. Procedimiento: Recepción, manipulación, almacenamiento y entrega medidores. MPFC020101 versión 03 del 2023-01-24 donde se relaciona como control de cambios:		
o Se ajusta el instructivo a la nueva estructura documental		
o Se incluye el objetivo y se ajusta el alcance		



<ul style="list-style-type: none"> <li>o Se agrega en la descripción, los equipos utilizados, las condiciones ambientales y la entrega de informes de resultados.</li> <li>o Cambio el nombre del instructivo paso de Control de ingreso y supervisión en la calibración a Control de ingreso y supervisión en la calibración en el proceso de posible defraudación.</li> </ul>		
<p>4. Se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MPFD 0801F05 "Ayuda de memoria"</li> </ul> <p>Ayuda de memoria con el registro de la revisión de documentos (internos y externos) de los Laboratorios de acuerdo a lo establecido en el procedimiento Documentación de Procesos MPFD0802P, cuyo soporte es del 2023-01-24 y del 2023-02-06.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los documentos actualizados se identifican durante la evaluación complementaria</li> <li>- En el Listado maestro de documentos externos se evidencian actualizados los documentos del ente de acreditación y en el Listado maestro de documentos internos los que se actualizaron como producto de las acciones implementadas.</li> </ul>	X	
<b>Acciones Correctivas</b>		
<p>1. Plan de mejoramiento en el sistema de información ARCHER con el registro de la actualización y control de la matriz de documentos externos,</p> <p>MPEE0301F01-06 Matriz de Riesgos CHE Final</p>	X	
<p>2. Registro fotográfico de herramienta informática con generación de alarmas para documentos próximos a revisar</p> <p>Generación de alarmas para documentos próximos a revisar</p>	X	
<p>3. Registro fotográfico de la actualización documental utilizando la herramienta informática definida: Desde la generación de la alarma para revisión del documento hasta el cargue del documento modificado y registro de cumplimiento de la actividad de revisión</p> <p>Plan de actualización documental generado en ARCHER con base en la Generación de alarmas para documentos próximos a revisar</p>	X	
<p>4. Se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de asistencia. MPFD0801F04-02 LISTA DE ASISTENCIA CONTROL DE DOCUMENTOS</li> <li>- Registro de evaluación. MPEH0503F02-01 Evaluación de reentrenamiento - Control de documentos AC, EA, lb, SP,</li> </ul>	X	
<p>5. Se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la Ayuda de memoria con el informe de evaluación de la eficacia de la AC:</li> </ul> <p>Informe eficacia de acciones 17025 comparativo 2021 Vs 2022 del 2023-01-18 cuyas CONCLUSIONES, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mejorar el planteamiento efectivo de planes de mejoramiento se realizará capacitación por parte de la Dirección de Calidad y procesos al personal de la DST en acciones correctivas.</li> <li>• Se establecerá un espacio para que en la auditoria interna se verifique la eficacia de las acciones propuestas</li> <li>• Para el caso del laboratorio de medidores tanto para ensayos como para calibración el Responsable Técnico reporta que no se ha presentado recurrencia de no conformidades.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de chequeo eficacia de acciones correctivas Gestión construida con semaforización para las acciones del 2021 y 2022 con la finalidad de continuar con el seguimiento.</li> </ul>	X	
<p>6. Se identifica la MPEE0301F01-06 Matriz de Riesgos CHE Final con los soportes de las ayuda de memoria revisión de riesgos.</p>	X	

**Conclusión:** El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.

<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez	<b>Estado de la No Conformidad</b>			
<b>Experto(s):</b>	No se requiere			<b>Resuelta:</b>	SI	X	NO

NO CONFORMIDAD Y PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS - PCAC				N°	18 de 18	
CÓDIGO:	09-LAB-20	OEC:	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP - SIGLA: EAAB - ESP	FECHA:	2022-10-07	
Descripción:	El OEC no asegura que cuando ocurre una NC se evalúe la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir, ni que ocurra en otra parte, mediante: la revisión de la eficacia de cualquier acción correctiva tomada; la revisión de, si fuera necesario, actualizar los riesgos y las oportunidades determinados durante la planificación.					
Requisito aplicable:	ISO/ IEC 17025:2017			Numeral:	8.7.1 b), d)	
Evidencia objetiva:	En los informes de evaluación de ONAC correspondientes a los seguimientos 2, 3 y 4 se evidencia la repetición de NC por incumplimiento del requisito 7.7.3 y en la presente evaluación se reporta nuevamente NC contra este requisito de aseguramiento de la validez de los resultados.					
PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC						
Corrección (C): * Acción tomada para eliminar la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:				
1. Generación y tratamiento de acción correctiva por incumplimiento del requisito 7.7.3 de forma reiterativa  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-11-30	- Registro de acción correctiva				
Descripción de la(s) Causa(s) (CA)*						
1. La verificación de la eficacia de las acciones establece una frecuencia muy alta						
Acción Correctiva (AC)*: Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad y responsable de su ejecución	Fecha de implementación*	Evidencia de implementación *:				
1. Capacitación en acciones correctivas incluyendo análisis de causas para asegurar que se definen AC que eviten la repetición de la NC.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-12-15	- Lista de asistencia - Registro de evaluación				
1. Modificar la forma de verificar la eficacia de las acciones correctivas de acuerdo con la capacitación recibida establecer si es necesario modificar o incluir nuevas herramientas para el análisis de causas para asegurar que se definen AC que eviten la repetición de la NC.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2022-12-30	- Anexo Manual del sistema único de gestión DST				
3. Verificación de la eficacia de la acción correctiva  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Informe de verificación de la eficacia de la acción correctiva				
4. Evaluación del riesgo por no asegurar la eficacia de las acciones correctivas y si es necesario, actualización de la matriz de riesgos.  Responsable: Facilitadora SUG DST	2023-01-15	- Matriz de riesgos actualizada (si aplica) - Ayuda de memoria revisión de riesgos				
APROBACIÓN DE PLAN DE CORRECCIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS DEL OEC						
No. Revisión	Fecha	C	AC	OBSERVACIÓN	ACEPTADA	
					SI	NO
1	2022-10-24	X	X	Las correcciones se consideran adecuadas. Falta definir los responsables de cada una de las actividades 1. En la AC2 se espera que no solo se revise la <u>forma</u> de verificar la eficacia. 2. Se ha analizado si se aplican los criterios establecidos en el requisito 8.7 y particularmente el 8.7.1.b) para hacer el análisis de causas y asegurar que se definen AC que eviten la repetición de la NC? 3. Falta definir los responsables de cada una de las actividades		X

2	2022-11-17	X	X	Las correcciones y acciones correctivas se consideran adecuadas	X	
<b>EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA</b> (Diligenciado equipo de evaluación)						
Evidencias de implementación de correcciones y acciones correctivas					<b>ACEPTADA</b>	
					SI	NO
<b>Correcciones</b>						
Registro de acción correctiva:					X	
MPCS0202F02-04 Plan de Mejoramiento (7) que contempla la guía de diligenciamiento del plan MPCS0202F01-02 Análisis de causas y consecuencias (9) diligenciado						
<b>Acciones Correctivas</b>						
- Lista de asistencia mediante MPFD0801F04-02 LISTA DE ASISTENCIA (4)					X	
- Registro de evaluación mediante la MPEH0503F02-01 Evaluación de reentrenamiento-Acciones correctivas (1)					X	
- Anexo Manual del sistema único de gestión DST Anexos del 1 hasta el 7 del Manual Sistema Único de Gestión Vg					X	
- Informe de verificación de la eficacia de la acción correctiva Informe eficacia de acciones 17025 comparativo 2021 Vs 2022 del 2023-01-18 cuyas CONCLUSIONES, son: • Para mejorar el planteamiento efectivo de planes de mejoramiento se realizará capacitación por parte de la Dirección de Calidad y procesos al personal de la DST en acciones correctivas. • Se establecerá un espacio para que en la auditoria interna se verifique la eficacia de las acciones propuestas • Para el caso del laboratorio de medidores tanto para ensayos como para calibración el Responsable Técnico reporta que no se ha presentado recurrencia de no conformidades.  Lista de chequeo eficacia de acciones correctivas Gestión construida con semaforización para las acciones del 2021 y 2022 con la finalidad de continuar con el seguimiento.					X	
- Se identifica la MPEE0301F01-06 Matriz de Riesgos CHE Final con los soportes de las ayuda de memoria revisión de riesgos.					X	
<b>Conclusión:</b> El OEC aportó las evidencias suficientes para el cierre de esta no conformidad, acorde con la aprobación del plan de acción. Su eficacia se verificará en las siguientes evaluaciones.						
<b>Fecha:</b>	2023-02-14 a 2023-02-15	<b>Líder del equipo:</b>	Nelcy Yamile Ortega Gómez		<b>Estado de la No Conformidad</b>	
<b>Experto(s):</b>	No se requiere			<b>Resuelta:</b>	SI	X
					NO	