

	Informe Ejecutivo de Auditoría Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Código: EMC-F003
		Versión: 14
		Vigencia: 03/02/2025

Fecha (dd/mm/aa):	16/07/2025
Objeto de auditoría (aspecto evaluable):	Evaluar las actividades de captura, procesamiento y validación de los datos y mediciones de nivel, caudal y sedimentos durante la vigencia 2024, de las estaciones hidrológicas que hacen parte del Área Operativa N°6 de Duitama; así como, las acciones transversales para su desarrollo.
Dependencia(s):	Área Operativa N°6 de Duitama.
Proceso(s):	Misional: Generación de datos primarios hidrometeorológicos y ambientales para la toma de decisiones.
Objetivo (s) estratégico(s):	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.
Alcance:	Control de cumplimiento: Verificar el cumplimiento del GCI-VHM028 Manual de Validación de la Información Hidrológica (nivel, sedimentos, caudal), en el Área Operativa N°6 de Duitama, durante la vigencia 2024. Control de gestión y resultados: Revisar la gestión realizada durante la vigencia 2024 desde el Área Operativa N° 6 de Duitama, en las actividades de planeación, operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrológicas. Riesgos y controles para evaluar: Evaluación de los riesgos de la matriz de riesgos del IDEAM asociados al proceso. Restricciones de acceso a la información: A pesar de que no hubo restricciones a la información revisada durante el desarrollo de la auditoría, si se presentaron varias reiteraciones (7, 9, 29 de mayo, 11, 17 de junio), puesto que la información se encontraba incompleta o no se entregaba en las fechas acordadas.
Enfoque:	Cualitativo: teniendo en cuenta que se verificaran evidencias que corroboren el cumplimiento de actividades de gestión como informes, boletines, actas, entre otros; asimismo, se evaluará el protocolo de captura, procesamiento y validación de mediciones de variables hidrológicas, en donde se analizará el ciclo del dato desde su obtención hasta su publicación.
Objetivos:	1) Verificar el desarrollo del Protocolo Captura, Procedimiento y Validación De Datos y Mediciones Hidrológicas durante el 2024, de las estaciones hidrológicas que hacen parte del Área Operativa N°6 de Duitama.

	Informe Ejecutivo de Auditoría Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Código: EMC-F003
		Versión: 14
		Vigencia: 03/02/2025

	2) Revisar la gestión realizada durante la vigencia 2024 desde el Área Operativa N° 6 de Duitama, en las actividades de planeación, operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrológicas. 3) Evaluar la materialización de riesgos y eficacia de los controles, identificar riesgos emergentes y analizar los factores de riesgos de fraude y corrupción en los procesos objeto de auditoría.
Perfil de auditores:	Julieth Marcela Nieto Moreno Administradora Ambiental Especialista en Evaluación Ambiental de Proyectos Profesional Especializado Grado 17 de la Oficina de Control Interno 9 años de experiencia en el sector público y privado, implementando y auditando Sistemas de Gestión.
Período de análisis:	Vigencia 2024
Muestra:	Universo: Red de estaciones hidrológicas, convencionales y activas, presentes en la jurisdicción del Área Operativa N°6 de Duitama total 44. Muestra estadística: Con un 95% de nivel de confianza, se seleccionaron 22 estaciones hidrológicas convencionales activas de 44, de acuerdo con el catálogo de estaciones actualizado al 3 de abril de 2025.
Riesgos y controles evaluados:	Riesgos emergentes: • Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable. • Inconsistencia en la información recolectada en campo. • Publicación de información desactualizada, fuente de consulta para la ciudadanía. • Publicación de información sin el cumplimiento de los criterios de calidad. <i>Evaluación de riesgos y controles:</i> Se evaluó un riesgo de gestión y dos controles descritos en la matriz de riesgos institucional, para los cuales se estableció un promedio de un 84% de eficiencia en el diseño de los controles y un 78% en su eficacia, como se evidencia a continuación:



Informe Ejecutivo de Auditoría
Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo

Código: EMC-F003

Versión: 14

Vigencia: 03/02/2025

Riesgos	CONTROL	EFICIENCIA DEL DISEÑO DEL CONTROL	EFICACIA DEL CONTROL
Posibilidad de pérdida reputacional por incumplimiento de compromisos institucionales para el reporte de datos e información hidrometeorológica exacta y oportuna debido a inconvenientes en la recolección del dato	Los Coordinadores de las Áreas Operativas y Grupo de Automatización deben llevar un control sobre el estado de las estaciones hidrometeorológicas de la Red, como evidencia reposará el informe del estado de la Red hidrometeorológica.	79%	100%
	Los Coordinadores de las áreas Operativas deben realizar seguimiento a los datos reportados por los observadores voluntarios a través de DHIME y/o formato Excel.	90%	55%
PROMEDIO		84%	78%

Metodología, procedimientos de auditoría e instrumentos a utilizar:

Procedimientos de auditoría:

- Visita en sitio al Área Operativa N° 6 de Duitama
- Entrevista al Coordinador e integrantes del Área Operativa N° 6 de Duitama
- Muestreo estadístico con el fin de evaluar la captura, procesamiento y validación de los datos y mediciones Hidrológicas (nivel, sedimentos, caudal) durante la vigencia 2024.
- Revisión de información entregada por el Área Operativa N° 6 de Duitama.
- Prueba de recorrido al GCI-VHM028 Manual de Validación de la Información Hidrológica
- Observación de los sistemas de captura, consulta y análisis de datos hidrológicos.

Instrumentos:

- Lista de chequeo de auditoría:
 - AO6 Actividades transversales
 - Hojas de inspección VS visita a la red hidrológica 2024
 - Prueba de recorrido
 - Evidencias prueba de recorrido
- EMC-f016 Formato de eficiencia y eficacia de controles

	Informe Ejecutivo de Auditoría Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Código: EMC-F003
		Versión: 14
		Vigencia: 03/02/2025
	Fuentes de información: • Página web del IDEAM • OneDrive • ORFEO • DHIME, Cassandra, Polaris, FEWS, Aquarius – Time Series, entre otros.	
Criterios técnicos de evaluación:	• Decreto 291 de 2004: "Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones." • Resolución 0947 de 2010 " Por la cual se modifica la resolución 0273 del 26 de diciembre de 2001" • Manual operativo del modelo integrado de planeación y gestión - MIPG V6 • Guía para la administración del riesgo y diseño de controles V6 • M-GDI-H-PO12 Procedimiento Planeación de la Operación Anual V1 • M-GDI-H-PC015 Protocolo Operación y Mantenimiento de la Red Hidrometeorológica y Ambientales V2 • GCI-VHM028 Manual de Validación de la Información Hidrológica • M-GDI-H-PC002 Protocolo análisis de muestras diarias de sedimentos y aforos solidos V5 • E-SGI-G003 Guía de administración de riesgos vigente • SGI-F010 Mapa de Riesgos vigente	
Conclusiones:	Aspectos relevantes En el desarrollo de la auditoría se identificó la gestión adecuada realizada durante la vigencia 2024 por parte del Coordinador del Área Operativa N°6 de Duitama en actividades como: la evaluación de los funcionarios de la dependencia a su cargo, la entrega de información técnica y administrativa para la construcción de la planeación anual de la red de estaciones, la planeación, ejecución y seguimiento a las visitas de las estaciones hidrológicas ubicadas en la zona geográfica que conforma el Área Operativa N°6. Adicional, frente a la programación del personal técnico en actividades operativas y administrativas, participación en actividades de servicio al ciudadano y en comités municipales y regionales en representación del IDEAM, respuesta a solicitudes desde la sede central relacionadas con grupos de trabajo transversales como Almacén, Servicios Administrativos, flujo Financiero y Talento Humano. Con referencia a lo anterior, se verificaron las funciones definidas en la Resolución 0940 de 2010 " Por la cual se modifica la resolución 0273 del 26 de diciembre de 2001" y en procedimientos del Grupo de Planeación Operativa. Para revisar el detalle del cumplimiento de las funciones, ver los anexos de Lista de chequeo, AO6 actividades transversales y Hojas de inspección VS visita a la red hidrológica 2024.	



Informe Ejecutivo de Auditoría
Gestión de Evaluación y Mejoramiento
Continuo

Código: EMC-F003

Versión: 14

Vigencia: 03/02/2025

Adicionalmente, a partir de la muestra tomada de 20 estaciones, se logró contrastar la información recolectada a través de los diferentes formatos para las variables de nivel, caudal y sedimentos, con la hoja de inspección de cada visita y los datos registrados en el módulo personalizado AQTS del sistema DHIME, encontrando un 43% de trazabilidad y coherencia entre estas tres fuentes de consulta, dando cumplimiento a las actividades definidas en el Manual de Validación de la Información Hidrológica GCI-VHM028 (Ver los anexos de prueba de recorrido y evidencias prueba de recorrido).

Teniendo en cuenta que el Área Operativa N°6 Duitama no cuenta con riesgos propios a sus actividades, se evaluó un riesgo de la Subdirección de Hidrología y dos controles en los cuales participa el Área Operativa, encontrando un 84% de eficiencia en el diseño de los controles y un 78% en su eficacia. No obstante, la Subdirección y el Área Operativa no tienen definido riesgos de fraude, corrupción y seguridad de la información, situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de las actividades evaluadas.

A pesar de lo anterior, el Área Operativa tiene implementados controles adicionales en el proceso de recolección, captura, verificación y validación de la información hidrológica como el diligenciamiento de bases de datos en Excel, como backup a los datos en el sistema DHIME, en donde se encuentran información histórica de los aforos líquidos y sólidos realizados en las últimas décadas. Además, antes del inicio de las visitas a las estaciones hidrológicas, realizan comités técnico-administrativos entre todo el grupo de trabajo, espacio en donde se hacen recomendaciones generales y puntuales, para lograr cumplir todos los objetivos propuestos en cada visita. Adicionalmente, el coordinador del Área Operativa utiliza una programación mensual en donde distribuye las actividades de toma y análisis de muestras diarias, lluvia acida, isotopía y llamada a observadores, lo que contribuye a un control y seguimiento a los compromisos adquiridos.

Finalmente, además de las fortalezas y requisitos conformes identificados, se encontró el incumplimiento total y parcial de algunos criterios, lo que conlleva al registro de 4 No Conformidades y una observación, las cuales pueden afectar el objetivo estratégico definido en el Plan Estratégico Institucional para la vigencia 2025, el cual busca "Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios", por lo cual, se recomienda a todos los auditados revisar el presente informe, identificar las causas que generaron las no conformidades y observaciones y definir las acciones necesarias, para garantizar la mejora continua.

Observaciones:	No conformidad No. 1. Desactualización de la red de estaciones del Área Operativa N°6 Duitama en el Catálogo Nacional de Estaciones Las estaciones NARINO [24017510] y SIACHOQUE [24037550] se encuentran activas en el Catálogo Nacional de Estaciones, sin embargo, al revisarlas durante la auditoría, el Profesional verificador menciona que es un error del CNE ya que se encuentran suspendidas. La funcionaria responsable de la actualización del CNE del Grupo de Planeación Operativa menciona que la estación Nariño esta categorizada como Hidrológica y tiene datos de nivel de 1979 a 1986, sin embargo, no se ha recibido la solicitud de suspensión por parte del Coordinador del Área Operativa de Duitama. Con respecto a la estación Siachoque, también es una estación Hidrológica con datos de 1997 a 1998 y tampoco se cuenta con solicitud de suspensión. La funcionaria en mención informa que ha recibido solicitudes de actualización de estaciones como Capitanejo, Paz de Ariporo, El Túnel, en las cuales no se encuentran las estaciones de Nariño y Siachoque. Criterio: • Procedimiento Administración del Catalogo Nacional de Estaciones GDI-P013 V:1, numeral 5.2: El funcionario solicitante del IDEAM debe diligenciar y enviar el formato de solicitud de actualizaciones del catálogo nacional de estaciones (M-GDI-H-F067) al coordinador del grupo de Planeación Operativa mediante los medios dispuestos. • Modelo Integrado de Planeación y Gestión V6, Segunda línea de defensa: esta línea de defensa está conformada por “...” coordinadores de equipos de trabajo, coordinadores de sistemas de gestión, gerentes de riesgos (donde existan), líderes o coordinadores de contratación, financiera y de TIC, entre otros que se deberán definir acorde con la complejidad y misionalidad de cada organización. Esto le permite a la entidad hacer un seguimiento o autoevaluación permanente de la gestión, de manera que pueda orientar y generar alertas a las personas que hacen parte de la 1ª línea de defensa, así como a la Alta Dirección (Línea Estratégica). No conformidad No. 2. Debilidades en el diligenciamiento de la hoja de inspección. Para las 20 estaciones revisadas de la muestra, se evidenció: • En 2 hojas de inspección, no se registraron los nombres de los técnicos que realizan las visitas: SAN FRANCISCO [24037580] en la visita de marzo/2024 y PUENTE FORERO [35087030] en la visita de junio/2024. • En 32 hojas de inspección no se registra la actividad de perfil transversal, la cual, si se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHIME: Bocatoma arriba, Las vegas, La reforma, Puente Colonial, Capitanejo, El
-----------------------	---

	Camoyo, San José, Barbosa termales, Puente Forero, Cahapasia, Hato Laguna, Criadero, Puente las Cañas, Puente Satoba y Alisal. - En 3 hojas de inspección no se registró la toma de aforo líquido, información que se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHIME: Puente Colonial, Puente Forero, Alisal. - No se entregaron las hojas de inspección de la visita del 24/05/2024 a la estación Puente Satoba y del 12/06/2024 a la estación Alisal. - En una hoja de inspección no se registró el aforo solido realizado el 26/02/2024 en la estación Puente Forero, información que si se encuentra registrada en el control del profesional verificador. - En 2 hojas de inspección no se registró la actividad de gradiente hidráulico, información que si se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHIME: Barbosa Termales, Puente Forero. - No se evidencia el registro fotografico tomado durante las visitas realizadas a la estación SAN JOSE [35077100] durante la vigencia 2024. Criterio: - Resolución 0947 de 2010 "Por la cual se modifica la resolución 0273 de 2001" Artículo 2: Funciones: "Coordinar el proceso y manejo de información y datos obtenidos de las estaciones ambientales a cargo del AO. - M-GDI-H-PC015 Protocolo de Operación y Mantenimiento de la red Hidrometeorológica y ambiental V2: Revisar y entregar la hoja de inspección para archivo firmada. Digitalizar las hojas de inspección y cargarlas en la plataforma oficial del Instituto dispuesta para tal fin. No conformidad No. 3. Represamiento de datos de aforos sólidos en la unidad de apoyo del Área Operativa N°6 Duitama De las 20 estaciones revisadas de la muestra, 7 miden sedimentos y en las siguientes se encuentran pendientes por procesar los aforos solidos tomados así: - Se encuentran pendientes por procesar los aforos solidos tomados durante la vigencia de 2024 en 6 estaciones (La reforma, El Camoyo, San José, Barbosa, Termales, Puente Forero). - En la estación de Capitanejo, a causa de la ubicación del puente nuevo, no se puede medir gradiente hidráulico ni tomar muestras de aforos sólidos, por lo tanto, no se tiene información de la vigencia 2024. - Se encuentra pendiente por procesar la siguiente información de muestras diarias: ➤ 2024 Güicán (5 meses), Capitanejo (4 meses), El Camoyo (2 meses), Puente Forero (8 meses). ➤ 2022 El Camoyo (4 meses), Puente Forero (2 meses) ➤ 2021 Güicán (6 meses), El Camoyo (6 meses), San José (2 meses)
--	--

	➤ 2020 Barbosa Termales (4 meses) ➤ 2019 Güicán (1 mes) ➤ 2018 Güicán (1 mes) • La serie de datos de sedimentos de las 7 estaciones, se encuentran en estado preliminar. Durante la auditoría en las instalaciones del Área Operativa se identificó una gran cantidad de muestras de sedimentos represadas en la unidad de apoyo, lo cual concuerda con la información registrada en el módulo personalizado y en el Excel de control del profesional verificador. Adicionalmente, se encontró que durante la vigencia 2024 el Grupo de Monitoreo Hidrológico realizó un diagnóstico del programa de sedimentos el cual fue presentado al Subdirector de Hidrología, sin embargo, a pesar que en los anteproyectos de las vigencias 2025 y 2026 la Subdirección de Hidrología ha solicitado los recursos para implementar medidas para corregir o mitigar esta situación, el monto asignado no ha sido suficiente para cubrir las necesidades identificadas, lo cual, afecta el contenido del Estudio Nacional del Agua, uno de los principales productos científicos generados por el instituto. Criterio: • Decreto 291 de 2004: "Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones." Artículo 12. Funciones de la Subdirección de Hidrología: 1. (...) analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios (...). 10. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad. 11. Producir el informe sobre el estado de los recursos hídricos para el balance anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables." NC 4. Incumplimiento a la fase N°4 Verificación del proceso de validación de datos Al realizar la prueba de recorrido, se verificó el cambio en los estados de los datos en el módulo AQTs de DHIME, evidenciando que los datos pasan de estar en "Preliminar" a "Definitivo", omitiendo la etapa de verificación y validación que se realiza cuando el dato se encuentra en estado "En revisión" en la serie de datos de caudal (2023) en 7 estaciones ESCALERAS [35097070], LA REFORMA [24037130], SAN FRANCISCO [24037580], SAN JOSE [35077100], PUENTE FORERO [35087030], CHAPASIA [35087060], HATO LAGUNA [35097030] y en la serie de datos de nivel (2023) en una estación ESCALERAS [35097070].
--	---

	Criterio: - GCI-VHM028 Manual de Validación de la Información Hidrológica, Numeral 7. Proceso de validación de datos hidrológicos, 7.1.4 Profesionales en áreas afines a la ingeniería, 7.2.2. Tratamiento secundario (literal G) "En las estaciones con caudales y sedimentos se debe cambiar en AQTS el nivel de aprobación de las etiquetas básicas de nivel a "EN REVISIÓN" (a cargo de verificadores Áreas Operativas) una vez se haya surtido el proceso de verificación". Observación N°1. Debilidades en la implementación de acciones derivadas de planes de mejoramiento. Durante el desarrollo de la auditoría se identificaron las siguientes situaciones: - En la entrevista realizada al Coordinador del Área Operativa, se encontró que no se realizan las funciones N° 6 y 7 descritas en el artículo 2 de la mencionada resolución, actividades relacionadas con la coordinación del grupo de Meteorología Aeronáutica para la elaboración y cumplimiento del turno de trabajo en las estaciones sinópticas y aeronáuticas del AO y la elaboración de boletines de difusión de la información hidrometeorológica y ambiental, actividad que se realizaba cuando existían los Centros de Pronósticos Regionales por medio de los recursos asignados como la instalación de la sala de crisis. Asimismo, el Área Operativa de Duitama se encuentra conformada por 8 funcionarios: Una secretaria, 2 auxiliares administrativos, 7 técnicos y un profesional 5, composición que no se encuentra definida en esta resolución. - El Área Operativa de Duitama no tiene identificados riesgos propios a las actividades que realizan, por lo tanto, se revisó la matriz de la Subdirección de Hidrología, encontrando que tienen identificados 4 riesgos de gestión, sin embargo, no se encuentran documentados riesgos de fraude, corrupción y seguridad de la información. De acuerdo a lo anterior, se identifican debilidades en la oportunidad y eficacia de las acciones que han adelantado el Grupo de Planeación Operativa en las Áreas Operativas, teniendo en cuenta que en la Auditoría Extraordinaria al Área Operativa N° Huila-Caquetá código AE-AO4-2024-24, se identificaron estas dos situaciones en mención (NC1 y OBS3), las cuales tienen suscrito un plan de mejoramiento con un avance de 15% y 30% respectivamente, no obstante, en la auditoría al Área Operativa de Duitama se identifica que son recurrentes. Criterio: - Modelo Integrado de Planeación y Gestión V6:
--	--

	Informe Ejecutivo de Auditoría Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Código: EMC-F003
		Versión: 14
		Vigencia: 03/02/2025

	Dimensión 3: Gestión con valores para resultados, sub numeral 3.2.1 Política de Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos: Trabajar por procesos: Los jefes de las áreas de planeación lideran y facilitan los parámetros para el trabajo por procesos de la entidad. Sin embargo, la responsabilidad de su mantenimiento y mejora recae en cada uno de los líderes de los procesos y sus grupos de trabajo. Dimensión 4: Evaluación de resultados, subnumeral 4.2. Seguimiento y evaluación de la gestión institucional: Evaluar la gestión del riesgo en la entidad: Cuando se detecten desviaciones en los avances de gestión e indicadores, o posibilidad de materialización de un riesgo, es indispensable que el responsable establezca las acciones de mejora de manera inmediata. La utilidad de este ejercicio es apoyar la toma de decisiones para lograr mejores resultados, gestionar con mayor eficacia y eficiencia los recursos y facilitar la rendición de cuentas a los ciudadanos e informes a los organismos de control. ISO 9001:2015 Numeral 10. Mejora: 10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe: a) Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable, tomar acciones para controlarla y corregirla. b) Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte.
Recomendaciones a partir de riesgos identificados:	Riesgo operativo: Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable. Recomendaciones: Socializar con las Áreas Operativas la creación, ajuste y eliminación de los procedimientos de la Subdirección de Hidrología en donde participen, específicamente el procedimiento Administración del Catalogo Nacional de Estaciones GDI-P013 V:1.
Recomendaciones a partir de riesgos identificados:	Riesgo operativo: Publicación de información desactualizada, fuente de consulta para la ciudadanía. Recomendaciones: Implementar un control periódico adicional de seguimiento para mantener actualizado el Catálogo Nacional de Estaciones de cada Área Operativa, administrado por el Grupo de Planeación Operativa.

	Informe Ejecutivo de Auditoría Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Código: EMC-F003
		Versión: 14
		Vigencia: 03/02/2025

	Riesgo operativo: Inconsistencia en la información recolectada en campo.
	Recomendaciones: Incluir dentro del reentrenamiento del personal de las Áreas Operativas las actividades que se encuentran bajo su responsabilidad y su impacto en la calidad de la información hidrometeorológica que genera el IDEAM, liderada y acompañada por el Grupo de Planeación Operativa y el Coordinador de cada Área Operativa.
	Riesgo operativo: Publicación de información sin el cumplimiento de los criterios de calidad.
	Recomendaciones: Verificar los permisos definidos a cada uno de los roles que tienen acceso a los módulos de DHIME, garantizando que coincidan con los controles definidos en la documentación interna del Grupo de Monitoreo Hidrológico.
Elaboró: Julieth Marcela Nieto Moreno, Profesional Especializado OCI	
Audidores – Oficina de Control Interno	Audidores – Oficina de Control Interno
Aprobó: Adriana María Ocampo Loaiza	
Jefe Oficina de Control Interno	

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	30/10/2012	Creación del documento
2	19/11/2014	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
3	05/12/2014	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
4	27/04/2015	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso, en donde se suprime el ítem de recomendaciones.
5	29/09/2017	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
6	11/12/2019	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
7	27/04/2020	Se incluye el numeral 11 "Control De Aprobación Del Informe De Auditoría Interna"; con el texto "Elaboró-Revisó-Aprobó"
8	08/10/2021	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.



Informe Ejecutivo de Auditoría
Gestión de Evaluación y Mejoramiento
Continuo

Código: EMC-F003

Versión: 14

Vigencia: 03/02/2025

9	01/12/2021	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
10	06/04/2022	Se realizó la actualización de la nueva norma disciplinaria, Ley 1952 de 2019, que entró a regir en su totalidad el 29 de marzo de 2022.
11	07/06/2022	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
12	12/09/2022	Se hace revisión y se adiciona a la declaratoria la certificación del compromiso ético.
13	11/09/2023	Se adiciona en la metodología las siglas, limitaciones, riesgos y seguimiento al plan de mejoramiento; y la connotación de los hallazgos en la tabla final
14	03/02/2025	Inclusión estándares de auditoría - Marco Internacional para la práctica profesional de la Auditoría Interna

	Registro No Conformidades u Observaciones de Auditoría Interna	Código: EMC-F020
	Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Versión: 01
		Fecha: 03/02/2025

Fecha (dd/mm/aa):	16/07/25
Objeto de auditoría:	Evaluar las actividades de captura, procesamiento y validación de los datos y mediciones de nivel, causal y sedimentos durante la vigencia 2024, de las estaciones hidrológicas que hacen parte del Área Operativa N°6 de Duitama; así como, las acciones transversales para su desarrollo
Dependencia(s):	Área Operativa N°6 Duitama
Proceso(s):	Misional: Generación de datos primarios hidrometeorológicos y ambientales para la toma de decisiones.

Registro y análisis de observaciones	Descripción de la observación	Posibles Causa(s)	Riesgo(s) asociado(s):	Ocurrencia, repetición y/o frecuencia (calcular porcentaje)	Efectos (calcular o definir cualitativamente)	En cumplimiento del objetivo de auditoría (número)	Afecta el objetivo estratégico (Describirlo si aplica)	Responsable(s)- causas/ riesgo/ cumplimiento objetivo estratégico	Fecha de registro	Prueba o evidencia	Retroalimentación de la observación (responsables procesos)	Análisis de la OCI a partir de retroalimentación	Descripción inicial de la observación	
No conformidad No. 1. Desactualización de la red de estaciones del Área Operativa N°6 Duitama en el Catálogo Nacional de Estaciones	Las estaciones NARINO [24017510] y SIACHOQUE [24037550] se encuentran activas en el Catálogo Nacional de Estaciones, sin embargo, al revisarlas durante la auditoría, el Profesional verificador menciona que es un error del CNE ya que se encuentran suspendidas. La funcionaria responsable de la actualización del CNE del Grupo de Planeación Operativa menciona que la estación Nariño está categorizada como Hidrológica y tiene datos de nivel de 1979 a 1986, sin embargo, no se ha recibido la solicitud de suspensión por parte del Coordinador del Área Operativa de Duitama. Con respecto a la estación Siachoque, también es una estación Hidrológica con datos de 1987 a 1998 y tampoco se cuenta con solicitud de suspensión. La funcionaria en mención, informa que ha recibido solicitudes de actualización de estaciones como Capitanejo, Paz de Ariporo, El Tinel, en las cuales no se encuentran las estaciones de Nariño y Siachoque.	Desconocimiento del procedimiento existente sobre actualización del Catálogo Nacional de Estaciones.	Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable.	9% (2 de 22 estaciones tomadas como muestra, se encuentran clasificadas como activas en el CNE, sin embargo, están suspendidas).	Pérdida de credibilidad de la información que emite el IDEAM	Revisar la gestión realizada durante la vigencia 2024 desde el Área Operativa N° 6 de Duitama, en las actividades de planeación, operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrológicas.	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Coordinador Área Operativa N° 6 Duitama	6/07/2025	Hojas de inspección VS visitas Prueba de recorrido		La dependencia no presentó comentarios, observaciones y evidencias adicionales a la No Conformidad N°1, por lo tanto se mantiene. Se ajustan las posibles causas y el nombre de los papeles de trabajo de acuerdo a lo conversado durante la socialización del informe preliminar.	NA	
	Criterio: Procedimiento Administración del Catálogo Nacional de Estaciones GDI-P013 V.1, numeral 5.2. "El funcionario solicitante del IDEAM debe diligenciar y enviar el formato de solicitud de actualizaciones del catálogo nacional de estaciones (M-GDI-H-F087) al coordinador del grupo de Planeación Operativa mediante los medios dispuestos". Modelo Integrado de Planeación y Gestión V6. Segunda línea de defensa: esta línea de defensa está conformada por "... coordinadores de equipos de trabajo, coordinadores de sistemas de gestión, gerentes de riesgos (donde existan), líderes o coordinadores de contratación, financiera y de TIC, entre otros que se deberán definir acorde con la complejidad y misión de cada organización. Esto le permite a la entidad hacer un seguimiento o autoevaluación permanente de la gestión, de manera que pueda orientar y generar alertas a las personas que hacen parte de la 1ª línea de defensa, así como a la Alta Dirección (Línea Estratégica).	Debilidades en la implementación de historias de usuario del CNE por parte de informática.	Publicación de información desactualizada, fuente de consulta para la ciudadanía.											
	No conformidad No. 2. Debilidades en el diligenciamiento de la hoja de inspección	Para las 20 estaciones revisadas de la muestra, se evidenció: a) En 2 hojas de inspección, no se registraron los nombres de los técnicos que realizan las visitas: SAN FRANCISCO [24037580] en la visita de marzo/2024 y PUEBLO FORERO [35087030] en la visita de junio/2024. b) En 32 hojas de inspección no se registra la actividad de perfil transversal, la cual, si se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHME: Bocatoná arriba, Las Vegas, La reforma, Puente Colonial, Capitanejo, El Camayo, San José, Barbosa Termales, Puente Forero, Calapasia, Hato Laguna, Criedero, Puente Colónia, Puente Satoba y Aisal. c) En 3 hojas de inspección no se registró la toma de aforo líquido, información que se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHME: Puente Colónia, Puente Forero, Aisal. d) No se entregaron las hojas de inspección de la visita del 24/05/2024 a la estación Puente Satoba y del 12/06/2024 a la estación Aisal. e) En una hoja de inspección no se registró el aforo sólido realizado el 26/02/2024 en la estación Puente Forero, información que si se encuentra registrada en el control de profesional verificador. f) En 2 hojas de inspección no se registró la actividad de gradiente hidráulico, información que si se encuentra registrada en el Módulo AQTS de DHME: Barbosa Termales, Puente Forero. g) No se evidencia el registro fotográfico tomado durante las visitas realizadas a la estación SAN JOSE [35077100] durante la vigencia 2024. Criterio: Resolución 0947 de 2010 "Por la cual se modifica la resolución 0273 de 2001" Artículo 2. Funciones: "Coordinar el proceso y manejo de información y datos obtenidos de las estaciones ambientales a cargo del AOT" M-GDI-H-PC015 Protocolo de Operación y Mantenimiento de la red Hidrometeorológica y ambiental V2 "Revisar y entregar la hoja de inspección para archivo firmada. Digitalizar las hojas de inspección y cargarlas en la plataforma oficial del Instituto dispuesta para tal fin"	Debilidades en el diligenciamiento de los formatos correspondientes incluidos en los protocolos de operación de la red.	Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable.	57% (En 32 de las 56 hojas de inspección revisadas, no coincide la información registrada en AQTS).	Pérdida de trazabilidad de la información captada en campo. Falta de integridad de la información misional	Revisar la gestión realizada durante la vigencia 2024 desde el Área Operativa N° 6 de Duitama, en las actividades de planeación, operación y mantenimiento de la red de estaciones hidrológicas.	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Coordinador, Verificador, técnicos del Área Operativa N° 6 Duitama	7/07/2025	Hojas de inspección VS visitas Prueba de recorrido		La dependencia no presentó comentarios, observaciones y evidencias adicionales a la No Conformidad N°2, por lo tanto se mantiene. Se ajustan las posibles causas, responsables y el nombre de los papeles de trabajo, de acuerdo a lo conversado durante la socialización del informe preliminar.	NA
No conformidad No. 3. Representamiento de datos de aforos sólidos en la unidad de apoyo del Área Operativa N°6 Duitama	De las 20 estaciones revisadas de la muestra, 7 miden sedimentos y en las siguientes se encuentran pendientes por procesar los aforos sólidos tomados así: * Se encuentran pendientes por procesar los aforos sólidos tomados durante la vigencia de 2024 en 6 estaciones (La reforma, El Camayo, San José, Barbosa, Termales, Puente Forero) * En la estación de Capitanejo, a causa de la ubicación del puente nuevo, no se puede medir gradiente hidráulico ni tomar muestras de aforos sólidos, por lo tanto, no se tiene información de la vigencia 2024. * Se encuentra pendiente por procesar la siguiente información de muestras diarias: 2024 Güicán (5 meses), Capitanejo (4 meses), El Camayo (2 meses), Puente Forero (8 meses) 2020 Barbosa Termales (4 meses) 2019 Güicán (1 mes) 2018 Güicán (1 mes) * La serie de datos de sedimentos de las 7 estaciones, se encuentran en estado preliminar. Durante la auditoría en las instalaciones del Área Operativa se identificó una gran cantidad de muestras de sedimentos represadas en la unidad de apoyo, lo cual concuerda con la información registrada en el módulo personal verificador. Adicionalmente, se encontró que durante la vigencia 2024 el Grupo de Monitoreo Hidrológico realizó un diagnóstico del programa de sedimentos el cual fue presentado al Subdirector de Hidrología, sin embargo, a pesar que en los anteproyectos de las vigencias 2025 y 2026 la Subdirección de Hidrología ha solicitado los recursos para implementar medidas para corregir o mitigar esta situación, el monto asignado no ha sido suficiente para cubrir las necesidades identificadas, lo cual, afecta el contenido del Estudio Nacional del Agua, uno de los principales productos científicos generados por el Instituto. Criterio: Decreto 291 de 2004. "Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones." Artículo 12. Funciones de la Subdirección de Hidrología: 1. (...) analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios (...). 10. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad. 11. Producir el informe sobre el estado de los recursos hídricos para el balance anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables.	Insuficiencia de recursos económicos, planta y equipo y humanos. Falta de priorización en el procesamiento de aforos sólidos	Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable.	85% (En 6 estaciones de las 7 que miden sedimentos, se encuentran pendientes por procesar los aforos sólidos tomados durante la vigencia de 2024) 100% (De las 7 estaciones que miden sedimentos, se encuentran pendientes por procesar muestras diarias de las últimas 5 vigencias)	Pérdida de credibilidad de la información que emite el IDEAM Ausencia o disminución en la cantidad y calidad de la información para la toma de decisiones.	Verificar el desarrollo del Protocolo de Captura, Procedimiento y Validación de Datos y Mediciones Hidrológicas durante el 2024, de las estaciones que hacen parte del Área Operativa N°6 de Duitama.	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Dirección General de Hidrología Subdirector de Hidrología	7/07/2025	Prueba de recorrido	En los recursos presupuestales del Anteproyecto 2025 fue incorporada la solicitud de \$800.000.000 destinados para la compra de insumos para la Red, donde se adquirirán los elementos constitutivos para el programa de sedimentos, sin embargo no se asignaron los recursos para esto. De igual manera se solicitó en el Anteproyecto de 2026 la misma suma de para este fin. Dado lo anterior se evidencia que desde la Subdirección y los grupos de trabajo se han incluido las necesidades presupuestales para dotar al programa de sedimentos de los elementos necesarios, sin embargo el monto asignado por el Gobierno Nacional no es suficiente para cubrir las necesidades institucionales.	La dependencia realizó comentarios adicionales, los cuales se incluyeron en la redacción de la no conformidad, asimismo, se modificó los responsables de acuerdo a las observaciones realizadas durante la presentación del informe preliminar. Aún así, se mantienen la No Conformidad N°3.	La dependencia realizó comentarios adicionales, los cuales se incluyeron en la redacción de la no conformidad, asimismo, se modificó los responsables de acuerdo a las observaciones realizadas durante la presentación del informe preliminar. Aún así, se mantienen la No Conformidad N°3.	Criterio: Decreto 291 de 2004. "Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones." Artículo 12. Funciones de la Subdirección de Hidrología: 1. (...) analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios (...). 10. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad. 11. Producir el informe sobre el estado de los recursos hídricos para el balance anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
NC 4. Incumplimiento a la fase N°4 Verificación del proceso de validación de datos	Al realizar la prueba de recorrido, se verificó el cambio en los estados de los datos en el módulo AQTS de DHME, evidenciando que los datos pasan de estar en "Preliminar" a "Definitivo", omitiendo la etapa de verificación y validación que se realiza cuando el dato se encuentra en estado "En revisión" en la serie de datos de causal (2023) en 7 estaciones ESCALERAS [35097070], LA REFORMA [24037130], SAN FRANCISCO [24037580], SAN JOSE [35077100], PUEBLO FORERO [35087030], CHAPASIA [35087060], HATO LAGUNA [35097030] y en la serie de datos de nivel (2023) en una estación ESCALERAS [35097070]. Criterio: GG-VI-M028 Manual de Validación de la Información Hidrológica. Numeral 7. Proceso de validación de datos hidrológicos. 7.1.4 Profesionales en áreas afines a la ingeniería, 7.2.2 Tratamiento secundario (Ítem G) "En las estaciones con caudales y sedimentos se debe cambiar en AQTS el nivel de aprobación de las etiquetas básicas de nivel a "EN REVISIÓN" (a cargo de verificadores Áreas Operativas) una vez se haya surtido el proceso de verificación".	Cambio de forma masiva al estado "Definitivo", saltándose la fase de "En revisión". Falta de rigurosidad en la aplicación del ciclo de datos definidos en el manual. Falta de permisos en el módulo AQTS de DHME, para actualizar los estados.	Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable.	6% (De las 15 series de datos de Nivel que se encuentran en definitivo, una no cumplió con la fase de "En revisión") 87% (De las 8 series de datos de Nivel que se encuentran en definitivo, siete no cumplieron con la fase de "En revisión")	Publicación de información sin el cumplimiento de los criterios de calidad. Pérdida de credibilidad de la información que emite el IDEAM	Verificar el desarrollo del Protocolo de Captura, Procedimiento y Validación de Datos y Mediciones Hidrológicas durante el 2024, de las estaciones que hacen parte del Área Operativa N°6 de Duitama.	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Coordinador Grupo de Monitoreo Hidrológico	7/07/2025	Prueba de recorrido Evidencias prueba de recorrido	Una vez revisadas las estaciones en las que se pasó de estado "preliminar" a "Definitivo" saltando el estado "en revisión", se constató que en diciembre de 2024 se realizó un cambio masivo de aprobación a etiquetas de causal en las estaciones LA REFORMA [24037130], SAN FRANCISCO [24037580], SAN JOSE [35077100], PUEBLO FORERO [35087030], CHAPASIA [35087060], HATO LAGUNA [35097030]. El motivo fue que durante la revisión de curvas de gasto (caudal) se decidió con el verificador del Área Operativa esperar a contar con los aforos del segundo semestre de 2024 para confirmar la vigencia de estas. Por consiguiente, estos datos quedaron como "preliminares" y al finalizar el año se obtuvo la información adicional que permitió validar dichas series, pero al mantenerse la No Conformidad N°4.	La dependencia confirmó la situación detectada en la auditoría de gestión e identificó cual fue la causa de la no conformidad, sin embargo, no presentó evidencias adicionales, por lo tanto, se mantienen la No Conformidad N°4.	NA	
	Observación N°1. Debilidades en la implementación de acciones derivadas de planes de mejoramiento.	Durante el desarrollo de la auditoría se identificaron las siguientes situaciones: 1. En la entrevista realizada al Coordinador del Área Operativa, se encontró que no se realizan las funciones N° 6 y 7 descritas en el artículo 2 de la mencionada resolución, actividades relacionadas con la coordinación del grupo de Meteorología Aerodinámica para la elaboración y cumplimiento del turno de trabajo en las estaciones sinópticas y aerodinámicas del AO y la elaboración de boletines de difusión de la información hidrometeorológica y ambiental, actividad que se realizaba cuando existían los Centros de Pronósticos Regionales por medio de los recursos asignados como la instalación de la sala de crisis. Asimismo, el Área Operativa de Duitama se encuentra conformada por 8 funcionarios: Una secretaria, 2 auxiliares administrativos, 7 técnicos y un profesional, composición que no se encuentra definida en esta resolución. 2. El Área Operativa de Duitama no tiene identificados riesgos propios a las actividades que realizan, por lo tanto, se revisó la matriz de la Subdirección de Hidrología, encontrando que tienen identificados 4 riesgos de gestión, sin embargo, no se encuentran documentados riesgos de fraude, corrupción y seguridad de la información. De acuerdo a lo anterior, se identifican debilidades en la oportunidad y eficacia de las acciones que han adelantado el Grupo de Planeación Operativa en las Áreas Operativas, teniendo en cuenta que en la Auditoría Extraordinaria al Área Operativa N° Hulla-Caqueta código AE-AO4-2024-24, se identificaron estas dos situaciones en mención (NC1 y OBS3), las cuales tienen suscrito un plan de mejoramiento con un avance de 15% y 30% respectivamente, no obstante, en la auditoría al Área Operativa de Duitama se identifica que son recurrentes. Criterio: -Modelo Integrado de Planeación y Gestión V6: Dimensión 3. Gestión con valores para resultados, sub numeral 3.2.1 Política de Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos: Trabajar por procesos: Los jefes de las áreas de planeación lideran y facilitan los parámetros para el trabajo por procesos de la entidad. Sin embargo, la responsabilidad de su mantenimiento y mejora recae en cada uno de los líderes de los procesos y sus grupos de trabajo. Dimensión 4. Evaluación de resultados, subnumeral 4.2. Seguimiento y evaluación de la gestión institucional: Evaluar la gestión del riesgo en la entidad. Cuando se detecten desviaciones en los avances de gestión o indicadores, o posibilidad de materialización de un riesgo, es indispensable que el responsable establezca las acciones de mejora de manera inmediata. La utilidad de este ejercicio es apoyar la toma de decisiones para lograr mejores resultados, gestionar con mayor eficacia y eficiencia los recursos y facilitar la rendición de cuentas a los ciudadanos e informes a los organismos de control. -ISO 9001:2015 Numeral 10. Mejora. 10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluya cualquiera originada por quejas, la organización debe: a) Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable, tomar acciones para controlarla y corregirla. b) Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte.	Falta de oportunidad en la implementación de acciones de mejora.	Incumplimiento de los lineamientos y/o normatividad interna y/o externa aplicable.	NA	Probabilidad de materialización de riesgos de dependencia.	Evaluar la materialización de riesgos y eficacia de los controles, ambientales, para generar información de calidad de emergentes sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural, articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios.	Coordinador Grupo de Planeación Operativa	7/07/2025	Lista de chequeo		La dependencia no presentó comentarios, observaciones y evidencias adicionales, por lo tanto se mantiene la observación N°1	NA

Elaboró:	Julietth Marcela Nieto Moreno, Profesional Especializado OCI
Auditores - Oficina de Control Interno:	Julietth Marcela Nieto Moreno, Profesional Especializado OCI
Aprobó:	Adriana María Ocampo Loaitza
Jefe Oficina Control Interno	Adriana María Ocampo Loaitza