



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales


**INFORME DE  
AUDITORÍA INTERNA  
ÁREA OPERATIVA No  
11 - CUNDINAMARCA -**

**15/08/2014**

 <p><b>IDEAM</b> Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales</p>	<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>Código:</b> E1-GMF-13
		<b>Versión:</b> 2.0
		<b>Fecha:</b> 02/09/2013
		<b>Página</b> 2 de 26

## TABLA DE CONTENIDO

1. DATOS GENERALES .....	3
2. OBJETIVO DE LA AUDITORIA .....	3
3. ALCANCE DE LA AUDITORIA .....	3
4. CRITERIOS DE AUDITORÍA.....	4
5. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA AUDITORIA INTERNA.....	4
6. FORTALEZAS .....	20
7. NO CONFORMIDADES Y OBSERVACIONES DETECTADAS .....	20
8. CONCLUSIONES.....	25
9. RECOMENDACIONES.....	25
10. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS .....	26

	<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>Código:</b> E1-GMF-13
		<b>Versión:</b> 2.0
		<b>Fecha:</b> 02/09/2013
		<b>Página</b> 3 de 26

<b>Auditoría N° AAO11-2014-09</b>		
<b>Fecha</b>		
<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
15	08	2014

## 1. DATOS GENERALES

<b>PROCESO AUDITADO</b>	ÁREA OPERATIVA No. 11 - CUNDINAMARCA		
<b>LIDER DE PROCESO</b>	CAMILO ALEJANDRO PEDRAZA	<b>CARGO</b>	COORDINADOR AREA OPERATIVA N° 1 - CUNDINAMARCA
<b>AUDITOR LÍDER</b>	MILTON CESAR GARZON OVALLE MARIA EUGENIA PATIÑO JURADO	<b>CARGO</b>	Contratista - Oficina de Control Interno. Jefe Oficina Control Interno

<b>OBSERVADORES Y/O ACOMPAÑANTES.</b>	
<b>NOMBRE:</b> FREDDY GARRIDO HINESTROZA	<b>CARGO:</b> Profesional de la Subdirección de Hidrología
<b>NOMBRE:</b> CARLOS ENRIQUE ROA NIÑO	<b>CARGO:</b> Profesional de la Subdirección de Meteorología
<b>NOMBRE:</b>	<b>CARGO:</b>

<b>FECHA DE APERTURA AUDITORIA</b>	07/07/014
<b>FECHA DE CIERRE DE LA AUDITORIA</b>	15/07/014

## 2. OBJETIVO DE LA AUDITORIA

Realizar visitas de auditoria a un grupo de estaciones hidrometeorológicas del Área Operativa No. 11, con el propósito de evaluar el Sistema de Control Interno en aspectos de carácter misional.

## 3. ALCANCE DE LA AUDITORIA

El alcance de la auditoria comprende evaluar los procedimientos misionales y de apoyo aplicables a las estaciones Hidrológicas y Meteorológicas correspondientes al Área Operativa No. 11, de acuerdo con las visitas realizadas a fin de evidenciar las fortalezas y debilidades para así generar las observaciones y recomendaciones que permitan un mejoramiento continuo.

#### **4. CRITERIOS DE AUDITORÍA**

Los criterios tomados para el desarrollo de la Auditoria son, entre otros, la normatividad vigente aplicable.

- Ley 87 de 1993
- Decretos reglamentarios del sistema de control Interno
- Decreto 943 de 2014 MECI
- Decreto 291 de 2004- Estructura interna del IDEAM
- Ley 872 de 2003- Creación del Sistema de Gestión de Calidad
- Decreto 4110 de 2004- Por medio del cual se reglamenta la Ley 872 y se adopta la norma técnica de calidad.
- Resolución No. 947 del 6 de mayo de 2010- Por la cual se establece las funciones de los Coordinadores de las Áreas operativas.
- Resolución 155 del 31 de enero de 2014. Modifica la resolución 085 de 2006 por la cual se establece el manual específico de funciones y competencias laborales para los empleados de la planta de personal del IDEAM.
- Resolución 533 del 26 de marzo de 2014.- Por la cual se modifica el manual de funciones específico de funciones y competencias laborales para los empleos de la planta de personal del IDEAM.

#### **5. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA AUDITORIA INTERNA**

##### **5.1. METODOLOGÍA**

La metodología utilizada en el desarrollo del proceso auditor, incluyó visitas en sitio, registros fotográficos, actividades de observación y análisis de documentación.

##### **5.2. DESARROLLO DE LA AUDITORIA INTERNA**

###### **- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A ESTACIONES HIDROLÓGICAS Y METEOROLÓGICAS.**

La Oficina de Control Interno en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente, desarrolló la presente auditoría, con el propósito de visitar y evaluar el estado, calidad y funcionamiento de los equipos correspondientes a varias estaciones Hidrológicas y Meteorológicas seleccionadas en el Área Operativa No. 11.

En este orden de ideas, se inspeccionaron, observaron y confrontaron las condiciones actuales de veintiún (21) Estaciones Hidrológicas y dieciocho (18) Estaciones Meteorológicas, de acuerdo con la ruta de visita previamente establecida de veintiséis (26) Estaciones Hidrológicas y veintiséis (26) Estaciones Meteorológicas, evaluando principalmente el estado, calidad y funcionamiento de los equipos. El cronograma inicial de las visitas a las estaciones se puede observar en el **Anexo 1**. También se indagó sobre el proceso de obtención de datos directamente con los observadores y con los funcionarios se analizó la situación general de operación y mantenimiento de las estaciones visitadas.

A continuación se presenta en resumen lo observado en cada estación visitada de acuerdo con el recorrido realizado. Para el recorrido del día 7 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
07/07/ 2014	1	35025050	CO	LLANO LARGO	La estación no tiene valla. Hace falta realizar el mantenimiento general, como rocería, organización de la malla y pintura. Los equipos de la estación no tienen placa IDEAM, aunque están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	Se contó con la presencia de la observadora María Rogelia Ardila Leal, quien toma los datos desde hace 30 años aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1: 00 pm y 7:00 pm. Está pendiente por pago desde Noviembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada el 4 de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	2	35027220	LM	LLANO LARGO	A esta estación se le realizó mantenimiento hace poco, las miras están recién pintadas, el terreno está despejado y limpio.	Se contó con la presencia de la observadora María Rogelia Ardila Leal, quien toma los datos desde hace 30 años aproximadamente, en el horario 6:30 am y 6:00 pm. Está pendiente por pago desde Noviembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	3	35027100	LG	CARAZA	La estación no tiene valla. Los equipos del Limnígrafo no están funcionando. La tarabita esta en mal estado, la tablas están deterioradas. Aunque cuenta con escaleras de para acceder a las miras, no tiene baranda	Se contó con la presencia de la observadora María del Carmen Vaquero, quien toma los datos desde el inicio de instalación de la estación, en el horario 7:00 am y	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año, donde se realizó también el último aforo de

					que proteja al observador, motivo por el cual se hace riesgoso la lectura de las reglas.	7:00 pm. Está pendiente por pago desde Agosto del año anterior.		caudal. El acceso es fácil.
	4	35030080	PG	LAS CASAS	La estación tiene valla visible, los equipos están protegidos por encerrado en alambre de púa. No tiene malla, ni estructura metálica. El Pluviógrafo no estaba funcionando, no tenía plumilla, al momento de la visita.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	5	35025060	CO	LA BOLSA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.

En la mayoría de las estaciones visitadas este día, se contó con los observadores, quienes resaltaron la necesidad de obtener sus respectivos pagos por la recolección de información que adelantan para el instituto. Por otra parte, la estación hidrológica Caraza está muy deteriorada, le hacen falta equipos básicos para la medición.

En cuanto a las estaciones meteorológicas, a pesar de haberse realizado la última visita en Junio del presente año, necesitan mantenimiento general, como pintura y rocería al jardín meteorológico, además, adecuación, ajuste y calibración de los instrumentos de medición. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 7 de Julio, se observan en los **Anexos 2, 3, 4 y 5**.

Para el recorrido del día 8 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
08/07/2014	6	2120992	LG	STA ROSITA AUT	La estación cuenta con valla visible. No fue posible observar los equipos de esta estación porque no se llevaron las llaves de la caseta, pero al parecer están funcionando con normalidad. Las miras están en buen estado, limpias y pintadas.	Se contó con la presencia del observador Arturo Torres, quien toma los datos desde hace 5 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm. A esta persona le paga la CAR, pues la estación está en convenio.	Los datos están bien organizados y actualizados, en los formatos de la CAR.	La última visita a la estación fue realizada el 12 de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	7	21206011	ME	HDA LORETOKI	La estación tiene valla. Hace falta	Se contó con la presencia del	Este observador	La última visita a la estación

					realizar el mantenimiento general, como rocería, organización de la malla y pintura. Los equipos de la estación no tienen placa IDEAM, aunque están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	observador Felipe Lara, quien toma los datos desde hace 3 meses aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1: 00 pm y 7:00 pm.	indicó que la instrucción se la dio el anterior observador, según la verificación no está tomando de manera correcta los datos, es necesario hacer la instrucción por parte de los técnicos operativos de la zona.	fue realizada el 4 de Junio del presente año. El acceso es fácil.
8	21206790	AU	HDA. STA ANA	La estación cuenta con valla y los equipos en general están en buen estado y funcionando. Hace falta mantenimiento y nivelación del pozo de evapotranspiración. La caja registradora de los datos automáticos no está funcionando con normalidad.	Se contó con la presencia del observador Zenón Rincón, quien toma los datos desde hace 9 años aproximadamente, en el horario 7:00 am. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.	
9	21205910	ME	LA COSECHA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	
10	24010150	PG	SIMIJACA	La estación tiene valla y los equipos en general están en buen estado y funcionando. Aunque no están protegidos por malla metálica, están acordonados con alambre de púa.	Se contó con la presencia de la observadora Aura Ligia Aguilar, quien está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.	
11	24017610	LG	BOQUERON	La estación Limnigráfica no está funcionando, pues no cuenta con los equipos básicos, sólo se toman los datos de las miras, las cuales están en buen estado. Esta estación debe ser reubicada cuanto antes, pues el riesgo es inminente por el	Se contó con la presencia de la observadora Edna Ortiz, quien toma los datos desde hace 3 años aproximadamente, en el horario 7:00 am y 6:00 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil, pero el riesgo tanto para la toma de datos, como para la	

					frecuente tránsito de vehículos de carga pesada.			revisión de los equipos por parte de los técnicos operativos es bastante alto.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Los observadores de las estaciones visitadas este día, estuvieron presentes y piden que les paguen a tiempo, pues ellos siguen capturando la información en los horarios indicados y diligenciando los formatos, tanto del IDEAM como de la CAR de manera correcta.

Aunque no se pudieron observar los equipos en todas las estaciones hidrológicas porque no se llevaron las llaves para abrir las respectivas casetas, se resaltan debilidades como el no funcionamiento de la estación Boquerón, pues no cuenta con los instrumentos básicos de medición, como son; el limnógrafo y la caja registradora de datos. Es necesario reubicar esta estación, pues el riesgo por el frecuente tránsito de carga pesada es muy alto, tanto para el observador que solo toma los datos de las miras desde el puente, como para el técnico operativo que visita la caseta registradora.

En cuanto a las estaciones meteorológicas, la mayoría están en buen estado, sólo necesitan mantenimiento general, como limpieza de tanques de evapotranspiración y rocería. Se recomienda unificar el tipo de encerramiento de las estaciones, teniendo en cuenta que en estas visitas se observaron, tres tipos de encerramiento; uno con malla metálica (el más usado), otro con alambre de púa y el último con madera inmunizada. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 8 de Julio, se observan en los **Anexos 6, 7, 8, 9 y 10**.

Para el recorrido del día 9 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
09/07/ 2014	12	24011150	PG	LOS ALIZOS	La estación cuenta con valla y los equipos en general están en buen estado y funcionando.	Se contó con la presencia del observador Mario Pérez, quien toma los datos desde hace 4 años aproximadamente, en el horario 7:00 am. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada el 15 de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	13	24015380	CO	CARMEN DE CARUPA	La estación cuenta con valla, pero esta no corresponde al código y características. Los equipos aunque no tienen placa del	Se contó con la presencia del observador Edison Pérez, quien toma los datos desde hace 4 años aproximadamente,	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada el 13 de Junio del presente año. El acceso es fácil.



					IDEAM, en general están en buen estado y funcionando.	en el horario 7:00 am y 7:00 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.		
14	24017150	LM	LA BOYERA	La estación cuenta con valla. Los equipos están en buen estado y funcionando. La tarabita está deteriorada y no funciona. Las miras aunque están en buen estado, les falta mantenimiento, organizar numeradores.	Se contó con la presencia del observador Carlos Pachón, quien toma los datos desde hace 20 años aproximadamente, en el horario 7:00 am y 5:00 pm. A esta persona le paga la CAR, pues la estación está en convenio.	Los datos están bien organizados y actualizados, en los formatos de la CAR.	La última visita a la estación fue realizada el 18 de Junio del presente año. El acceso es fácil.	
15	21197110	LG	SILVANIA	La estación cuenta con valla visible. No fue posible observar los equipos de esta estación por qué no se llevaron las llaves del minigabinete. Al parecer no se están registrando datos automáticos pues la caseta está abandonada. Las miras están en buen estado, limpias y pintadas.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	El acceso es fácil.	
16	21195120	CP	ITA VALSALICE	La estación cuenta con valla. Hace falta realizar el mantenimiento general, como rocería, limpiar y pintar el pozo de evapotranspiración. Los equipos de la estación tienen placa HIMAT- IDEAM, pero están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	No se contó con la presencia del observador.	Los datos están bien organizados y actualizados.	El acceso es fácil.	
17	21195070	CO	PASCA	La estación cuenta con valla. Hace falta realizar el mantenimiento general, como rocería, limpiar y pintar el pozo	Se contó con la presencia de la observadora Cecilia Morales, quien toma los datos desde hace 3 años	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año.	

					de evapotranspiración. Los equipos en general están en buen estado, aunque es necesario orientar el Heliógrafo, además, cambiar la plumilla y reloj del Pluviógrafo.	aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1: 00 pm y 6:30 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.		El acceso es fácil.
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------

Aunque no se pudieron observar los equipos en todas las estaciones hidrológicas porque no se llevaron las llaves para abrir las respectivas casetas, al parecer la estación Silvania, no está funcionando, pues según el coordinador del área operativa, allí no se registran datos desde hace dos años. De igual forma se requiere el mantenimiento general de las miras, organizar, limpiar los numeradores de la estación.

En su gran mayoría las estaciones meteorológicas, están en buen estado, sólo necesitan mantenimiento general, como limpieza de tanques de evapotranspiración, rocería y cambiar las escaleras de las casetas que están deterioradas. Como se ha mencionado anteriormente, se recomienda identificar y unificar de forma indicada a todos los equipos e instrumentos de cada estación con placas del IDEAM, pues como se observó en las visitas algunos tienen placa (HIMAT o IDEAM) y otros no.

Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas los días 9 de Julio, se observan en los **Anexos 11, 12, 13, 14, 15 y 16.**

Para el recorrido del día 10 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
10/07/2014	18	21197080	LG	HDA. BONANZA	La estación cuenta con valla visible. El Limnógrafo está en buen estado y funcionando con normalidad. Los numeradores de las miras no se ven bien, hay que cambiarlos. La tarabita está deteriorada, es necesario cambiar las tablas.	No se contó con la presencia de la observadora. El administrador del predio dice que la Observadora toma los datos diariamente en el horario 7:00 am y 6:00 pm.	No se pudo observar la información pues la observadora no estaba al momento de la visita.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	19	2120796	LG	PTE PORTILLO	La estación cuenta con valla. El Limnógrafo no está funcionando, pues la caseta no tenía nada adentro, sólo se hace lectura visual de	Se contó con la presencia de la observadora Paola Daza, quien toma los datos en el horario 7:00 am y 6:00 pm. A esta	Los datos están bien organizados y actualizados, en los formatos de la CAR.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es

					miras, las cuales están en buen estado.	persona le paga la CAR, pues la estación está en convenio.		fácil.
20	21209200	LG	LA CAMPIÑA		La estación cuenta con valla y los equipos en general están en buen estado y funcionando. Las escaleras de acceso tienen baranda. Aunque se tiene una buena estructura, el terreno se desestabiliza por la acción del río sobre el talud.	Se contó con la presencia de la observadora Nidia Mancera, quien toma los datos desde hace 10 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm. A esta persona le paga la CAR (\$360.000 cada 6 meses), pues la estación está en convenio.	Los datos están bien organizados y actualizados, en los formatos de la CAR.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil, pero existe un nivel de riesgo notable por la inseguridad en el sector.
21	21235030	AU	UNV C/MARCA		La estación cuenta con valla. Los equipos tienen placa del IDEAM, en general están en buen estado y funcionando. Hace falta podar arboles y césped alrededor.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	El acceso es fácil.
22	21197150	LG	EL LIMONAR		La estación tiene valla. Las miras aunque están en buen estado, les falta mantenimiento, organizar numeradores.	Se contó con la presencia de la observadora Johana Ricardo, quien toma los datos desde hace 2 meses aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm.	Esta observadora indicó que la instrucción se la dio el anterior observador. Los datos están bien organizados y actualizados.	El acceso es fácil.

En las visitas realizadas este día, no todos los observadores acompañaron la comisión, por que realizan otras labores en sus predios, pero aún así solicitan que les paguen sus bonificaciones a tiempo.

La mayoría de estaciones hidrológicas visitadas están en buen estado, aunque requieren del mantenimiento general de las miras, organizar y limpiar los numeradores. Pero la estación Puente Portillo no está funcionando, pues no cuenta con los instrumentos básicos de medición, como son; el limnógrafo y la caja registradora de datos.

En cuanto a la estación meteorológica automática Universidad de Cundinamarca, necesita mantenimiento general, como pintura y rocería al jardín meteorológico. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 10 de Julio, se observan en los **Anexos 17, 18, 19, 20 y 21.**

Para el recorrido del día 11 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
11/07/ 2014	23	21195060	CO	PANDI	La estación cuenta con valla. Los equipos aunque no tienen placa de IDEAM, en general están en buen estado y funcionando. Hace falta mantenimiento, como rocería y limpiar el pozo de evapotranspiración.	Se contó con la presencia de la observadora María del Carmen Daza, quien toma los datos desde hace 10 años aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1:00 pm y 7:00 pm.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	24	21197030	LG	LA PLAYA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.
	25	21197010	LG	EL PROFUNDO	La estación cuenta con valla. El Limnógrafo está funcionando con normalidad. La tarabita está en buen estado, sólo falta engrasar un poco. El tubo de máximas esta deteriorado, no funciona bien. Las miras están en buen estado, pero es mejor girarlas, para facilitar la visión del observador, además dotarlo con binoculares.	Se contó con la presencia del observador Marco Fidel Alfonso, quien toma los datos desde hace 1 año aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm. Este observador quiere retirarse por la falta de pago.	Aunque los datos están bien organizados y actualizados, no son muy confiables, pues el observador tomaba la medida y la comparaba con lo reportado en el Limnógrafo, anotando en la libreta de registro lo que este medidor indicaba.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso no es fácil, el camino es bastante riesgoso, es muy inclinado, no hay escaleras o escalones con baranda.
	26	21190500	PG	EL PROFUNDO	No fue posible encontrar esta estación.	No fue posible encontrar esta estación.	No fue posible encontrar esta estación.	No fue posible encontrar esta estación.
	27	21195110	CO	PEÑAS BLANCAS	La estación cuenta con valla, pero no coincide. Hace falta realizar el mantenimiento general, como rocería y templar la malla de encerrado. Los equipos de la estación no tienen placa, pero están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	Se contó con la presencia de la observadora Martha Salazar, quien toma los datos desde hace 20 años aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1:00 pm y 6:30 pm. Está pendiente por pago desde Octubre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
	28	35027150	LG	LAS ANIMAS	La estación cuenta con valla visible. No fue posible observar los equipos de esta estación porque no se llevaron las llaves de la caseta, pero al parecer están funcionando con normalidad. Las miras están en buen estado. Las tablas de la tarabita están deterioradas.	No se contó con la presencia del observador, el señor Carlos Díaz, quien toma los datos desde hace 40 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm.	Los datos están bien organizados, pero faltaban los del día de la visita.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.

En las visitas realizadas este día, no todos los observadores pudieron acompañar la comisión de auditoría, por que realizan otras labores en sus predios, pero se notó que son personas de bastante edad, algunos llevan realizando la captura de datos más de 10 años y aunque no dependen de los pagos que les da el IDEAM, piden que les paguen a tiempo. Es necesario considerar la posibilidad de ir reemplazando los observadores con bastante edad, pues es riesgoso para ellos el desplazamiento a tomar los datos.

Aunque no se pudieron observar los equipos en todas las estaciones hidrológicas porque no se llevaron las llaves para abrir las respectivas casetas, al parecer todas están funcionando, pero se requiere el mantenimiento especial de las tarabitas, las cuales necesitan grasa y cambiar algunas tablas de soporte y asiento.

En su gran mayoría las estaciones meteorológicas, están en buen estado, sólo necesitan mantenimiento general, como templar la malla de encerrado, rocería, limpieza de tanques de evapotranspiración y cambiar las escaleras de las casetas que están deterioradas. La estación climatológica ordinaria Peñas Blancas, cuenta con una valla que no corresponde. Se recomienda identificar y unificar con placas del IDEAM todos los equipos e instrumentos de cada estación, pues como se observó en las visitas algunos tienen placa (HIMAT o IDEAM) y otros no.

Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 11 de Julio, se observan en los **Anexos 22, 23, 24 y 25.**

Para el recorrido del día 12 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
12/07/ 2014	29	35027500	LG	QDA RINCON	La estación no tiene valla. No está funcionando, pues el sensor o radar está instalado, pero el cable de datos y la registradora no están en la caja, es decir allí no se están registrando datos. Sólo se tienen miras que están en buen estado.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	El acceso no es fácil.
	30	35027510	LG	CALOSTROS	La estación no tiene valla. El sensor o radar está instalado y funcionando. Las miras están en buen estado.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	El acceso es fácil.

31	35025100	ME	CALOSTROS BAJO-AUT	La estación no tiene valla. Los equipos están en buen estado y funcionando.	No se contó con la presencia del observador.	No se pudo observar la información pues el observador no estaba al momento de la visita.	El acceso es fácil, aunque es riesgoso tanto para el observador, como para el técnico operativo visitar la estación, pues hay que atravesar la quebrada y el puente no es estable.
32	35027520	LG	BOCATOMA ACUEDUCTO	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.
33	21205700	CO	GUASCA	La estación no cuenta con valla. Los equipos de la estación no tienen placa, pero están en buen estado y funcionando.	Se contó con la presencia de la observadora Mery Peña, quien toma los datos desde hace 1 año aproximadamente, en horario 7:00 am, 1:00 pm y 6:30 pm.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
34	35065010	CO	GACHETA	La estación cuenta con valla. Los equipos de la estación no tienen placa, pero están en buen estado y funcionando. Las estibas del pozo de evapotranspiración están deterioradas, es necesario cambiarlas.	Se contó con la presencia del observador Humberto Rodríguez, quien toma los datos desde hace 4 años aproximadamente, en horario 7:00 am, 1:00 pm y 6:30 pm.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.

Los observadores de las estaciones visitadas este día, no pudieron acompañar la comisión, lo que imposibilitó llevar a cabo la entrevista con ellos, por que realizan otras labores en sus predios, pero están pendientes de sus pagos desde el año pasado.

La mayoría de estas estaciones hidrológicas no tienen valla visible, en el caso específico la estación Quebrada Rincón no está funcionando, pues cuenta con el sensor o radar, pero la caseta registradora no tiene los elementos básicos para la captura de los datos. Por otra parte, las estaciones meteorológicas están en buen estado, y aunque algunas no cuentan con la valla y sus equipos no tienen la placa del IDEAM, están funcionando correctamente, necesitan del mantenimiento general. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 12 de Julio, se observan en los **Anexos 26, 27, 28, 29 y 30**.

Para el recorrido del día 13 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
13/07/ 2014	35	35067090	LG	LA BOCA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.
	36	35067130	LG	MUNDO NUEVO	La estación cuenta con valla visible. No fue posible observar los equipos de esta estación porque no se llevaron las llaves de la caseta, pero al parecer están funcionando con normalidad. Las miras están en buen estado, limpias y pintadas.	Se contó con la presencia de la observadora Eva Contreras, quien toma los datos desde hace 35 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 5:00 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados. Es necesario evaluar la posibilidad de reemplazar a la observadora por su de edad (65 años), y el riesgo que significa el desplazamiento hasta la estación diariamente.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es bastante difícil. Es riesgoso acceder a esta estación, pues el camino de herradura es muy estrecho y el terreno es inestable.
	37	35067010	LG	LA GLORIA	La estación cuenta con valla visible. No fue posible observar los equipos de esta estación porque no se llevaron las llaves de la caseta, pero al parecer están funcionando con normalidad. Las miras están en buen estado, limpias y pintadas.	No se contó con la presencia de la observadora.	No se pudo observar la información pues la observadora no estaba al momento de la visita.	El acceso es fácil.
	38	35067030	LG	UBALA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.
	39	35067330	LM	PUENTE REYES	La estación no cuenta con valla. En esta estación no hay miras visibles, la mayoría están deterioradas, pues la corriente se ha llevado varias veces, parte de ellas o su totalidad. Aquí se toman los datos con	Se contó con la presencia de la observadora Katalina Urrego, quien toma los datos desde hace 4 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada el 6 de Junio del presente año. El acceso es fácil. Es riesgoso acceder a las miras, pues el



					Limnicontacto, procedimiento que es bastante riesgoso, porque hay que realizarlo desde el puente, donde hay bastante flujo de vehículos.			camino de herradura es muy inclinado y el terreno es inestable.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

No se contó con la presencia de todos los observadores de las estaciones visitadas este día, pero se notó que algunos son personas de bastante edad, algunos llevan realizando la captura de datos más de 20 años, y aunque no dependen económicamente de los pagos que realiza el IDEAM, piden que les paguen a tiempo. Es necesario considerar la posibilidad de ir reemplazando los observadores con bastante edad, pues es riesgoso para ellos el desplazamiento a tomar los datos.

Aunque no se pudieron observar los equipos en todas las estaciones hidrológicas limnigráficas porque no se llevaron las llaves para abrir las respectivas casetas, al parecer todas están funcionando y en buen estado. Es importante poder darle solución a la problemática continua que se presenta en la estación limnimétrica Puente Reyes, pues ésta no tiene valla, las miras son arrastradas y deterioradas por la fuerza de la corriente permanentemente y sólo se toman y registran datos a través de limnicontacto, procedimiento que no arroja datos confiables y es riesgoso hacer estas medidas desde un puente donde transitan demasiados vehículos de carga todo el día. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 13 de Julio, se observan en los **Anexos 31, 32 y 33**.

Para el recorrido del día 14 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
14/07/ 2014	40	23065120	CO	LA CABRERA	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.
	41	23067080	LG	CHARCO LARGO	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.
	42	23065110	CO	YACOPI	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias.
	43	23067050	LG	GUADUERO	La estación tiene valla. En esta estación las miras están deterioradas, y la corriente se ha llevado varias veces, parte de ellas o su totalidad. Las escaleras de acceso no tienen barandas de protección. No hay tarabita. Existe desde principios del año 2014 la estructura para	Se contó con la presencia del observador Guillermo Hernández, quien toma los datos desde hace 2 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm. Este observador quiere retirarse por la falta de pago, además la	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.



					montar el Sensor o radar, pero está incompleto y mal organizado, hay que sacar más el brazo que sostiene el sensor.	estación le queda a 1 km de su domicilio y está enfermo de las rodillas.		
44	23065200	CO	EL TRAPICHE	La estación no cuenta con valla. Los equipos tiene placa, están en buen estado, pero no están funcionando completamente, pues los dueños del predio están solicitando desde hace 1 año, que saquen la estación del lugar, por motivos de cambio de uso de suelo, además, la observadora está enferma y no puede continuar. Es necesario atender la solicitud con urgencia y reubicar la estación.	No se contó con la presencia de la observadora Edelmira Lara Gaitán, quien toma los datos desde hace 4 años aproximadamente, pero la cual por motivos de enfermedad desistió de tomar la información desde finales del mes de Mayo de 2014.	Los datos están bien organizados, pero no están actualizados, pues no se registra información, desde el mes de Mayo del presente año.	La última visita a la estación fue realizada el 6 de Junio del presente año. El acceso es fácil. Es riesgoso acceder a las miras, pues el camino de herradura es muy inclinado y el terreno es inestable.	

Se contó con la presencia de los observadores de las estaciones visitadas este día, pero se notó que estas personas por diferentes motivos (tiempo, enfermedad, distancia), no están dispuestas a continuar con la labor, por lo cual, es necesario adelantar un proceso de cambio de observadores.

La estación hidrológica limnigráfica Guaduro, está siendo renovada, pues desde principio de año está adecuada la infraestructura para el sensor, pero no tiene instalados los equipos para el monitoreo del caudal. Es necesario hacer el mantenimiento y cambio de las miras que están en mal estado.

La estación meteorológica El Trapiche no tiene valla, y aunque los equipos tienen placa IDEAM y están en buen estado, no están funcionando correctamente, pues desde mayo del presente año no se cambian las hojas o formatos de registro y captura de datos. Los dueños del predio están solicitando desde hace 1 año, que saquen la estación del lugar, por motivos de cambio de uso de suelo, además, la observadora está enferma y no puede continuar. Se recomienda atender de manera inmediata la solicitud y reubicar la estación, además seleccionar a un nuevo observador para el monitoreo de los instrumentos. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 14 de Julio, se observan en los **Anexos 34 y 35**.

Para el recorrido del día 15 de Julio de 2014, se apreció lo siguiente:

FECHA	No.	CODIGO	TE	NOMBRE ESTACIÓN	EQUIPOS EN ESTACION Y CASETA (CALIDAD)	OBTENCIÓN Y ANALISIS DE DATOS	ALMACENAMIENTO Y BANCO DE DATOS	VISITAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
15/07/2014	45	23067070	LM	VILLETA	La estación tiene valla, pero está deteriorada y grafitada, es necesario cambiarla. Las miras están en	No se contó con la presencia de la observadora.	No se pudo observar la información pues la observadora no estaba al	El acceso es fácil.

					buen estado. Existe un sensor que está funcionando con normalidad, pero falta ajustar el soporte, pues al transitar los vehículos se mueve mucho, afectando la lectura.		momento de la visita.	
46	23067060	LG	TOBIA		La estación tiene valla. En esta estación las miras están deterioradas, y la corriente se ha llevado varias veces, parte de ellas o su totalidad. Las escaleras de acceso no tienen barandas de protección. La tarabita está en buen estado. Existe desde principios del año 2014 la estructura para montar el Sensor o radar, pero está incompleto.	Se contó con la presencia de la observadora Flor María Calderón, quien toma los datos desde hace 20 años aproximadamente, en el horario 6:00 am y 6:00 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Aunque los datos están bien organizados y actualizados, no son confiables, las medidas se realizan mal desde el año pasado.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil, pero riesgoso, pues el terreno es muy inclinado e inestable.
47	23065100	CO	SABANETA		No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.
48	23065060	CO	SANTA TERESA		No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.
49	21206180	CO	PRIMAVERA MATIMA		La estación tiene valla. Los equipos de la estación tienen placa IDEAM, están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	Se contó con la presencia de la observadora Aurora Clavijo, quien toma los datos desde hace 5 años aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1:00 pm y 7:00 pm. Está pendiente por pago desde Septiembre del año anterior.	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del presente año. El acceso es fácil.
50	2120567	CO	LA FLORIDA		La estación tiene valla. Los equipos de la estación tienen placa IDEAM, están en buen estado y	Se contó con la presencia de la observadora Faustina Cabiativa, quien toma los	Los datos están bien organizados y actualizados.	La última visita a la estación fue realizada en el mes de Junio del

					funcionando. Las escaleras de las casetas están desajustadas. La rectora del Colegio donde se ubica la estación solicita que se instale una malla de protección alta por circunstancias deportivas.	datos desde hace 15 años aproximadamente, en el horario 7:00 am, 1:00 pm y 6:30 pm. Es necesario evaluar la posibilidad de reemplazar la observadora por su de edad avanzada (70 años).		presente año. El acceso es fácil.
	51	2120566	CO	LAS MERCEDES	La estación tiene valla. Los equipos de la estación tienen placa IDEAM, están en buen estado y funcionando. Las escaleras de las casetas están deterioradas.	No se contó con la presencia de la observadora María Eugenia Sánchez, porque estaba de viaje.	Los datos están bien organizados, pero no estaban actualizados.	El acceso es fácil.
	52	2120628	CO	ACAPULCO	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.	No se pudo acceder a la estación por fuertes lluvias en la zona.

De las estaciones hidrológicas visitadas este día, se resalta el estado de la estación Limnigráfica Tobia, pues aunque está siendo renovada desde principio de año, con la adecuación de la infraestructura para el sensor, no tiene instalados los equipos para el monitoreo del caudal. Allí también es necesario hacer el mantenimiento y cambio de las miras que están en mal estado.

Por otra parte, en la estación limnimétrica Villeta se requiere cambiar la valla que tiene actualmente, pues está totalmente deteriorada.

En cuanto a las estaciones meteorológicas todas tienen vallas visibles y en buenas condiciones, los equipos tienen placa IDEAM y funcionan correctamente, aunque se requiere el mantenimiento general de las casetas o garitas meteorológicas, pues sus escaleras de madera están deterioradas y en algunos casos necesitan ser reemplazadas. Las evidencias fotográficas de las estaciones visitadas el día 15 de Julio, se observan en los **Anexos 36, 37, 38, 39 y 40**.

De acuerdo con lo evidenciado en las visitas y según observaciones del Coordinador del Área Operativa N° 11 – Cundinamarca, el mantenimiento completo de las estaciones hidrometeorológicas ya no las realizan los técnicos del Ideam, debido a que se introdujo un sistema diferente de operación que no permite a las comisiones llevar gastos de jornales, ni pago a ayudantes, mucho menos comprar materiales necesarios para estas actividades. Todo esto se fundamenta en la descripción del PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN DE COMISION PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED Código: M1 -GOP-05, Versión: 1.0. *“Adelantar la inspección y mantenimiento al instrumental y equipo de cada estación, y*

*recolectar los datos, gráficas registradas en los instrumentos de medición. El mantenimiento comprende el lavado, limpieza, cambio de plumillas, ajuste y puesta a punto, y verificación y/o actualización del inventario del instrumental, entre otros. En caso de instalar o retirar instrumentos para calibración y patronamiento se debe diligenciar el Acta de Movimiento de Instrumental”.*

Por lo tanto no se están realizando mantenimientos tales como limpieza de pozos, instalaciones de tramos de miras, adecuación a los caminos de acceso a las estaciones y arreglo de tarabitas. Administrativamente este tema debe ser revisado y solucionado con prontitud, pues se observa el permanente deterioro de la Red Hidrometeorológica básica para generar información y conocimiento.

Como se pudo evidenciar durante la auditoria y hasta la fecha de realización de este informe no se ha realizado el pago a los observadores voluntarios, a quienes se les debe aproximadamente desde el mes de Septiembre de 2013. Es importante tener en cuenta que estas personas aunque en la mayoría de los casos no dependen de este recurso para sobrevivir, están cumpliendo con una labor de manera voluntaria para el Instituto, el cual si está obligado por sus funciones misionales a “Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación, en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras - HIMAT-; el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química - INGEOMINAS-; y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-“ y a “Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país”.

De acuerdo con las manifestaciones de algunos observadores de no continuar con el procedimiento de captura de los datos, por falta del pago, lo cual sería crítico para el Instituto, se recomienda tomar las medidas administrativas más viables y hacer efectivo el pago adeudado lo antes posible.

## 6. FORTALEZAS

En el proceso de auditoría, fueron detectadas las siguientes fortalezas:

El Coordinador del Área Operativa entiende la necesidad de ejercer un control periódico sobre el cumplimiento de los procesos y procedimientos para mejorar la operatividad del IDEAM.

## 7. NO CONFORMIDADES Y OBSERVACIONES DETECTADAS

NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
X		Respecto a las no conformidades encontradas en las estaciones Hidrológicas:	Se debe realizar el mantenimiento general

NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
		<p>LLANO LARGO de código Ideam N° 35027220, Limnimétrica (LM).</p> <p>CARAZA de código Ideam N° 35027100, Limnigráfica (LG).</p> <p>STA ROSITA de código Ideam N° 2120992, Limnigráfica (LG).</p> <p>HDA. STA ANA de código Ideam N° 21206790, Automática (AU).</p> <p>BOQUERON de código Ideam N° 24017610, Limnigráfica (LG).</p> <p>LA BOYERA de código Ideam N° 24017150, Limnimétrica (LM).</p> <p>SILVANIA de código Ideam N° 21197110, Limnigráfica (LG).</p> <p>HDA. BONANZA de código Ideam N° 21197080, Limnigráfica (LG).</p> <p>PTE PORTILLO de código Ideam N° 2120796, Limnigráfica (LG).</p> <p>LA CAMPIÑA de código Ideam N° 21235030, Limnigráfica (LG).</p> <p>EL LIMONAR de código Ideam N° 21197150, Limnigráfica (LG).</p> <p>EL PROFUNDO de código Ideam N° 21190500, Limnigráfica (LG).</p> <p>LAS ÁNIMAS de código Ideam N° 35027150, Limnigráfica (LG).</p>	<p>periódico: como enderezar o cambiar las miras, los tabloneros de las tarabitas, restablecer los numeradores y pintura en general.</p> <p>Además, dotar de equipos de medición que permitan un funcionamiento correcto de cada estación como son: el cable de conexión, la sonda de presión, batería y cargador del registrador de datos del sensor.</p> <p>En algunos casos es necesario reinstalar los instrumentos de medición como sensor tipo radar y transmisión satelital en el sitio actual, por hacer parte del programa de estaciones de la oficina de pronósticos y alertas del Ideam.</p> <p>Por otra parte, es urgente arreglar los caminos de acceso a las casetas limnigráficas.</p> <p>Como caso especial, se debe reubicar y acondicionar a corto plazo, la estación BOQUERON.</p>

NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
		<p>QDA RINCON de código Ideam N° 35027500, Limnigráfica (LG).</p> <p>CALOSTROS de código Ideam N° 35027510, Limnigráfica (LG).</p> <p>MUNDO NUEVO de código Ideam N° 35067130, Limnigráfica (LG).</p> <p>LA GLORIA de código Ideam N° 35067010, Limnigráfica (LG).</p> <p>PUENTE REYES de código Ideam N° 35067330, Limnimétrica (LM).</p> <p>GUADUERO de código Ideam N° 23067050, Limnigráfica (LG).</p> <p>VILLETA de código Ideam N° 23067070, Limnimétrica (LM).</p> <p>TOBIA de código Ideam N° 23067060, Limnigráfica (LG).</p> <p>Hace falta mantenimiento preventivo y correctivo permanente de todas las estaciones Hidrológicas, las cuales están en muy mal estado desde los caminos de acceso, hasta los instrumentos de medición y monitoreo, esto genera riesgos laborales tanto para el observador como para el técnico operativo.</p> <p>INCUMPLIMIENTO AL PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN DE COMISION PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED Código: M1-GOP-05, Versión: 1.0.</p>	
X		<p>Respecto a las no conformidades encontradas en las estaciones Meteorológicas:</p> <p>LLANO LARGO de código Ideam N° 35025050, Climatológica Ordinaria (CO).</p>	<p>Se debe realizar el mantenimiento general periódico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlando el crecimiento de arboles en el perímetro del jardín</li> </ul>

NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
		<p>LAS CASAS de código Ideam N° 35030080, Pluviográfica (PG).</p> <p>HDA LORETOKI de código Ideam N° 21206011, Meteorológica Especial (ME).</p> <p>SIMIJACA de código Ideam N° 24010150, Pluviográfica (PG).</p> <p>LOS ALIZOS de código Ideam N° 24011150, Pluviográfica (PG).</p> <p>CARMEN DE CARUPA de código Ideam N° 24015380, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>ITA VALSALICE de código Ideam N° 21195120, Climatológica Principal (CP).</p> <p>PASCA de código Ideam N° 21195070, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>UNV CUNDINAMARCA de código Ideam N° 21235030, Automática (AU).</p> <p>PANDI de código Ideam N° 21195060, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>PEÑAS BLANCAS de código Ideam N° 21195110, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>CALOSTROS BAJOS-AUT de código Ideam N° 35025100, Meteorológica Especial (ME).</p> <p>GUASCA de código Ideam N° 21205700, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>GACHETA de código Ideam N° 35065010, Climatológica Ordinaria (CO).</p>	<p>meteorológico, y podando el césped continuamente.</p> <p>- También calibrar constantemente los instrumentos de medición, en especial proveer de plumillas nuevas a los registradores de los pluviógrafos, revisando que el sistema de relojería funcione, para asegurar la calidad de la información generada.</p> <p>- Instalar la acometida del agua para facilitar el mantenimiento y cambio del agua del tanque de evaporación, además de lavarlo, pintarlo, marcarlo y cambiar el tornillo micrométrico.</p> <p>- Reemplazar las piezas dañadas de las casetas Psicométricas y Termoregistradoras.</p> <p>Como caso especial, se debe reubicar y acondicionar a corto plazo, la estación EL TRAPICHE.</p>



NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
		<p>EL TRAPICHE de código Ideam N° 23065200, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>PRIMAVERA MATIMA de código Ideam N° 21206180, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>LA FLORIDA de código Ideam N° 2120567, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>LAS MERCEDES de código Ideam N° 2120566, Climatológica Ordinaria (CO).</p> <p>Hace falta mantenimiento preventivo y correctivo de todas las estaciones Meteorológicas, las cuales requieren limpieza, pintura, y permanente calibración de los instrumentos de medición y monitoreo, evitando riesgos de captura, procesamiento, análisis y posterior generación de información errónea.</p> <p>INCUMPLIMIENTO AL PROCEDIMIENTO: EJECUCIÓN DE COMISION PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED Código: M1-GOP-05, Versión: 1.0. Y A LA NTCGP Y MECI 2014</p>	
X		<p>El gran aporte de información por parte de los observadores voluntarios al Instituto, se ve gravemente afectado por temas administrativos, pues a la fecha no se han realizado los giros a estas personas, cabe resaltar que algunos están decididos a no continuar con el proceso de captura de datos.</p> <p>INCUMPLIMIENTO A LA RESOLUCIÓN IDEAM N° 1407 DE 18 DE JULIO DE 2013.</p>	<p>Es necesario que el proceso jurídico y administrativo sea más ágil con el contrato de este servicio, dando respuesta o soluciones efectivas a estas debilidades.</p>
X		<p>No todos los equipos o instrumentos de medición que se encuentran en las estaciones Meteorológicas, tienen placa IDEAM.</p> <p>INCUMPLIMIENTO A LA RESOLUCIÓN IDEAM N° 0205 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 2006.</p>	<p>Es importante generar un proceso administrativo (almacén e inventario) rápido, con la finalidad de identificar con placas del Ideam todos los instrumentos y equipos que se encuentran en</p>



	<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>Código:</b> E1-GMF-13
		<b>Versión:</b> 2.0
		<b>Fecha:</b> 02/09/2013
		<b>Página</b> 25 de 26

NC	OBS	DESCRIPCIÓN (Debe contener criterio afectado)	RECOMENDACIONES
			cada estación del área operativa y realizar seguimiento por parte de los Coordinadores del Área Operativa y del Grupo de Inventarios.

**Nota:** Tanto las No Conformidades como las Observaciones identificadas se encuentran establecidos como “hallazgos de auditoría”.

## 8. CONCLUSIONES

Describir de manera breve los aspectos a rescatar de la auditoría Interna


<p>1. En general las estaciones Hidrológicas, están en mal estado desde los caminos de acceso hasta los instrumentos de medición y monitoreo, lo cual genera riesgos, tanto para el observador como para el técnico operativo. Hace falta realizar el mantenimiento preventivo y correctivo permanente con el fin de mantener y mejorar el estado de la red y la calidad de la información.</p>
<p>2. Las estaciones Meteorológicas se conservan en buen estado, aunque algunas como se ha mencionado anteriormente, requieren limpieza, pintura y permanente calibración de los instrumentos de medición y monitoreo, es decir, que falta mantenimiento preventivo y correctivo para evitar los riesgos de captura, procesamiento, análisis y posterior generación de información errónea.</p>
<p>3. Por otra parte, es evidente que la falta de oportunidad en el pago a los observadores voluntarios impide que la información brindada por estas personas sea continua y fiable, es aquí donde los funcionarios del área operativa con su persistencia han tratado de mantener una armonía para que estas personas no desistan en su colaboración, pues no es fácil conseguir personal en ciertas zonas de difícil acceso o por situaciones de orden público para realizar la toma de información en campo.</p>

## 9. RECOMENDACIONES

Mejorar los canales de comunicación entre las dependencias involucradas en todos los procesos y los funcionarios del Área Operativa, para cumplir a cabalidad la Misión del Instituto.

Realizar reinducción a todos los funcionarios del Área Operativa, con el propósito de actualizar la normatividad en todos los aspectos misionales.

Atender las observaciones y hallazgos para formular adecuadamente el Plan de Mejoramiento a seguir.

	<b>INFORME DE AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>Código:</b> E1-GMF-13
		<b>Versión:</b> 2.0
		<b>Fecha:</b> 02/09/2013
		<b>Página</b> 26 de 26

## 10. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

En los **Anexos 41 y 42**, se muestra la evidencia fotográfica correspondiente a las Fortalezas y Debilidades encontradas en el Área operativa N° 11 – Cundinamarca.

### AUTORIZACIÓN PARA COMUNICAR ESTE INFORME:

Este informe se comunicará después de la auditoría y posterior a la revisión por parte del Auditor Líder, aplicará únicamente a los procesos involucrados y no será divulgado a terceros sin su autorización.

Nombre completo	Responsabilidad	Firma
Nombre: MARIA EUGENIA PATIÑO JURADO Cargo: Jefe Oficina de Control Interno. Nombre: MILTON CESAR GARZON OVALLE Cargo: Contratista - Oficina de Control Interno. Nombre: FREDDY GARRIDO HINESTROZA Cargo: Funcionario – Subdirección de Hidrología. Nombre: CARLOS ENRIQUE ROA NIÑO Cargo: Funcionario – Subdirección de Meteorología.	Jefe Oficina Control Interno  Auditor Líder  Auditor Auxiliar  Auditor Auxiliar	
Nombre: CAMILO ALEJANDRO PEDRAZA Cargo: COORDINADOR AREA OPERATIVA N° 11 - CUNDINAMARCA	Líder del Proceso	