	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 1 de 19</b>

<b>FECHA</b>	Mayo 2023	<b>Lugar</b>	CRA 3 #1-04 B/La Pola
<b>PROCESO AUDITADO</b>	Aseguramiento de Calidad del Agua		
<b>AUDITADOS</b>	Dra. Ruth Elena Salazar Torres-Profesional (E)		
<b>EQUIPO AUDITOR</b>	Luz Marina Torres Ruiz		

**OBJETIVO DE LA AUDITORIA**

Evaluar el cumplimiento normativo del Proceso Producción de Agua Potable - Subproceso Potabilización de Agua de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

**ALCANCE DE LA AUDITORIA**

Verificar la ejecución de una muestra de actividades del periodo comprendido entre el mes de mayo a diciembre de 2022, y de enero a abril de 2023.

**CRITERIOS DE AUDITORIA**

Ley 87 de 1993, "Por la cual se definen las normas básicas para el ejercicio del Control Interno en las Entidades y Organismos del Estado".

Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones".

Decreto 1499 de 2017 Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015. Decreto Único Reglamentario de Función Pública.


Decreto 1575 de 2007 " Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua"

Resolución 811 de 2008, define lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución .

Resolución 2115 de 2007," Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano".

Decreto 1076 de 2015 en su articulado 2.2.3.3.9.3.

NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015, NTC ISO 45001:2018

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 2 de 19</b>

**FORTALEZAS:**

El Proceso cuenta con personal, calificado e idóneo para la ejecución de las actividades.

Buena disposición de los trabajadores en la de la auditoria y entrega de la información oportunamente.

**DOPORTUNIDADES DE MEJORA**

1.-Revisar y actualizar el Instructivo Metrología y calibración de equipo código: AC-I-007, en razón a que se encuentra derogado, lo referente a: “De igual manera dando cumplimiento a la Norma Técnica de Calidad NC GP1000 en el numeral 7.6 “CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN”. “

2.-Continuar la gestión ante la autoridad sanitaria, hasta lograr la actualización del Mapa de Riesgo de la Calidad de Agua para Consumo Humano, en cumplimiento a norma que establece que se debe realizar cada año.

3.-Gestionar ante el Proceso que Corresponda la intervención de los puntos de Muestro, evidenciados en regular estado, tales como:


<b>Distrito</b>	<b>Sitio Toma de muestra</b>	
3	B/Arado-Bomba	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
T5	B/Claret	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
T6	Urb. Altolsure	La base del punto de muestreo esta oxidado
7	Urb. La Ceibita	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
9	Colegio Nuestra Sra.	Tiene la chapa dañada.

**HALLAZGOS:**

**Resumen de hallazgos:**

1	No se evidencio el soporte al primer trimestre de 2023 del monitoreo y seguimiento a las acciones tendientes a controla y gestionar los Riesgos de Gestión. En cumplimiento Política de Administración de Riesgos y Oportunidades.
---	--



	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 4 de 19</b>


La ficha del Plan de Acción del Proceso Aseguramiento de Calidad del Agua, estuvo compuesto por seis (6) actividades; de las cuales se ejecutaron con un nivel de cumplimiento al 100%, las correspondientes a las números 3, 4 y 6, en un 90% de cumplimiento, las números 2 y 5, y sin % de cumplimiento la perteneciente a la número 1, conforme se observa en la matriz del Plan de Acción de la vigencia de 2022.

De lo anterior se deduce que el Plan de Acción de la vigencia de 2022, no alcanzo la eficiencia, teniendo en cuenta los niveles de valoración las cuales deben ejecutarse al 100%, para la consecución del Plan General de la Empresa y por ende la del Plan de Desarrollo Municipal.

### 1.1.- Avances Plan de Acción Vigencia 2023

Se evidencio establecido para el Proceso Producción Agua Potable Subproceso Potabilización, en la Ficha Plan de Acción Vigencia 2023, código: PE-R-PE-002

FICHA PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO		PLAN		DE		ACCIÓN		CÓDIGO: PE-R-PE-002				
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN								FECHA VIGENCIA: 2022/07/25				
								VERSIÓN: 02				
<b>ENTIDAD:</b>		EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO - IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL										
<b>DIRECCIÓN:</b>		GERENCIA GENERAL			<b>GRUPO:</b>		ASEGURAMIENTO CALIDAD DE AGUA	<b>SUBGRUPO</b>				
<b>FECHA PROGRAMACION:</b>		DE 31/1/2023		<b>FECHA DE SEGUIMIENTO:</b>			31/3/2023					
<b>PROCESOS:</b>		DIRECCION OPERATIVA			<b>TIPO DE PROCESOS:</b>		MISIONAL					
OBJETIVO	ACTIVIDADES	PROG/ EJEC	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA			PROCEDENCIA RECURSOS	META PRESUPUESTAL			EFICIENCIA	SOPORTE AVANCE
				PROG.	EJEC.	%		PROG.	EJEC.	%		
REALIZACION DE PRUEBAS ESPECIALIZADAS ( TRIHALOMETANOS, PESTICIDAS, METALES PESADOS ) GIARDIA Y CRYPTOSPORIDIUM) Y TOMA DE MUESTRAS PUNTUALES Y ANALISIS DE TRIHALOMETANOS EN PUNTOS DE RED DOMICILIARIA PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	Cumplimiento a las exigencias del decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007, el cual establece la realización de pruebas especializadas anualmente.	P	GL	1	0	100%	RECURSOS PROPIOS	\$ 59				Pendiente revisan del mapa de riesgos para incluir puntos de muestreo e iniciar solicitando a los Laboratorios acreditados la cotización de medición de los parámetros especializados año 2023.
		E	GL	1	0	5%	RECURSOS PROPIOS	\$ 59				
MANTENIMIENTO CALIBRACION METROLOGIA Y	Realizar el programa anual de mantenimiento y calibración de los equipos de los laboratorios de aseguramiento calidad de agua, tratamiento de aguas residuales, plantas de tratamiento de agua potable, bocatomas y laboratorio de micro medición de propiedad del IBAL S.A E.S.P OFICIAL, para la realización de	P	GL	1	0	100%	RECURSOS PROPIOS	\$ 189				Se Inicia con el listado de los equipos que se encuentran funcionando y requieren mantenimiento y calibración para año 2023
		E	GL	1	0	20%	RECURSOS PROPIOS	\$ 189				

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 5 de 19</b>

	análisis físico y químicos microbiológicos que garantice el óptimo funcionamiento y asegure la validez de los resultados de los equipos de medición.											
PROGRAMA DE PICAPP 2021 PARTICIPAR EN EL PROGRAMA NACIONAL DE INTERLABORATORIOS DESARROLLADO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Participar en el programa nacional de interlaboratorios desarrollado por el Instituto Nacional de Salud	P	GL	1	0	100%	RECURSOS PROPIOS	\$ 4				Se solicita la Disponibilidad y Registro presupuestal para el pago a la inscripción año 2023
		E	GL	1	0	40%	RECURSOS PROPIOS	\$ 4				
SUMINISTRO DE REACTIVOS PARA ANALISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS Y ELEMENTOS DE VIDRIERIA Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD DEL IBAL S.A ESP OFICIAL para verificar el cumplimiento Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007	Realizar los analisis fisicoquímicos y microbiológicos para el cumplimiento Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007	P	GL	1	0	100%	RECURSOS PROPIOS	\$ 315				Se realizo estudio de necesidad y estudio de mercado con el soporte de cotización de las casas comerciales que suministran los reactivos y equipo necesarios para la realización de pruebas Físico Químicas en el Laboratorio de Aseguramiento de Calidad y se pasa a secretaria general para inicio del proceso contractual
		E	GL	1	0	40%	RECURSOS PROPIOS	\$ 315				
MANTENIMIENTO PUNTOS DE MUESTREO Y BEBEDEROS DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA IBAL	1. Toma de muestras para los analisis de calidad de agua en los puntos concertados por la autoridad sanitaria. 2. Proporcionar hidratación a los ciudadanos en algunos puntos ubicados en los parques de la Ciudad de Ibagué.	P	GL	1	0	100%	RECURSOS PROPIOS	\$ 65				Se inicia con la Direccion Operativa con el diagnostico del estado de los puntos de muestreo y bebederos
		E	GL	1	0	10%	RECURSOS PROPIOS	\$ 65				
<b>TOTAL</b>						<b>23,00%</b>		<b>\$ 632</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	


Fuente: Ficha seguimiento Plan Acción 2023

El Plan de Acción a ser ejecutado durante la vigencia fiscal de 2023, se le determinó, tiene determinado 5 objetivos con igual número de actividades, como se puede observar en la Ficha anterior, a la fecha de la auditoria, no presenta % de avance.

Con el propósito de alcanzar el 100% de la eficiencia, se debe realizar esfuerzos, monitoreando el avance o cumplimiento de las actividades de acuerdo con las fechas establecidas, con el fin que permitan la dinámica de la empresa para mejorar los resultados de la implementación de las actividades respecto a la vigencia de 2022, controlando y midiendo el desempeño para la actual vigencia.

## 2.- Evaluación Programa Anual de Toma de Muestras

De acuerdo con lo establecido en el Instructivo Toma de Muestras, Código: AC-I-001 el laboratorio realiza la programación para el muestreo en el registro AC -R-001, por lo

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 6 de 19</b>

que en desarrollo de la auditoria se observó que en este se describe, Días de la semana, sitio de muestreo y fecha, para los distritos números, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, para los meses de mayo a diciembre de 2022 y de enero a abril de 2023.

Con el fin de verificar el cumplimiento del Programa, se selección una muestra cómo sigue a continuación:

PERIODO/ PROGRAMACIÓN	DISTRITOS/ PROGRACIÓN	EVIDENCIAS	OBSERVACIÓN
Mayo/2022 días 3, 11, 21 y 30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	✓ Borradores Diarios AC-R-016 ✓ Planilla de muestreo diario AC-R-002	Se evidencio el cumplimiento
Julio/2022 Días 4, 14, 19, 24	1, 9, 14, 24. 31		
Septiembre /2022 4, 9, 16, 29	6, 7, 8, 9, 10		
Diciembre /2022 , 16, 22, 26, 28	3, 4, 5, 6, 7		
Enero/2023 1, 3,8, 20, 31	9, 14, 24. 31		
Marzo2023 4,6, 12, 21	7, 8, 9, 10		
Abril/2023 3, 6, 11, 17, 26, 27	2, 3, 4, 5, 6, 7		

Fuente: Registros 2022 y 2023

### 3.- Evaluación Programa de Calibración y Control Metrológico

En desarrollo de la auditoria se evidencio **cuadro control** del Proceso Aseguramiento de Calidad del Agua en el que se describe el nombre, modelo, serial, rango, patrón de calibración, fecha de última calibración y fecha próxima de la misma y demás en el registro AF-R-113. Adicionalmente se observó el mantenimiento de los equipos metrológicos según el Contrato No. 136 de septiembre de 2022, Objeto: Contratar el mantenimiento preventivo, calibración y metrología de los equipos de los laboratorios de aseguramiento calidad de agua, tratamiento de aguas residuales, plantas de tratamiento de agua potable, bocatomas y laboratorio de micromedición de propiedad del IBAL SA ESP OFICIAL, para la realización de análisis físico químico”.

Se evidenció la siguiente información:

- Ficha técnica de certificación de calibración de cada uno de los equipos
- Sello de identificación y fecha de calibración para cada equipo
- Informe de verificación por equipo
- Reporte técnico de mantenimiento especializado a equipos eléctrico y óptico

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 7 de 19</b>

### 4.3 Verificación Muestras Aptas Análisis Físicoquímico y Microbiológicos

En desarrollo de la auditoria, se verifico los resultados de los promedios mensuales de los Análisis Físico Químicos en red de distribución como se observa a continuación:

<b>DATOS PROMEDIOS PERIODO</b>	<b>Color U.P.C</b>	<b>Turbiedad U.N.T</b>	<b>PH</b>	<b>Cloro Residual</b>	<b>Dureza Total</b>	<b>Hierro Total</b>	<b>Cloruros</b>
Mayo/2022	5	1,12	7,49	1,00	187	0,15	8,1
Junio/2022	3	1,06	7,29	0,89	163	0,14	7,9
Julio/2022	6	1,31	7,32	1,02	104	0,13	7,5
Agosto/2022	5	1,24	7,62	0,92	96	0,11	6,9
Septiembre/2022	4	1,14	7,66	0,93	100	0,10	6,8
Octubre/2022	4	1,22	7,56	0,94	88	0,12	7,5
Noviembre/2022	4	1,24	7,70	0,98	90	0,16	7,5
Diciembre/2022	5	1,22	7,70	0,98	99	0,14	6,7
<b>Valor admisible</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>6,5 – 9,0</b>	<b>0,3 – 2,0</b>	<b>300</b>	<b>0,3</b>	<b>250</b>

Fuente: Promedio Mensual Análisis Físicoquímicos y Microbiológicos 2022

<b>DATOS PROMEDIOS PERIODO</b>	<b>Color U.P.C</b>	<b>Turbiedad U.N.T</b>	<b>PH</b>	<b>Cloro Residual</b>	<b>Dureza Total</b>	<b>Hierro Total</b>	<b>Cloruros</b>
Enero/2023	5	1,21	7,69	0,82	96	0,16	6,2
Febrero/2023	6	1,40	7,67	0,87	102	0,17	6,0
Marzo/2023	5	1,31	7,58	1,01	79	0,13	6,6
Abril/2023	5	1,27	7,69	0,97	83	0,13	5,8
<b>Valor admisible</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>6,5 – 9,0</b>	<b>0,3 – 2,0</b>	<b>300</b>	<b>0,3</b>	<b>250</b>

Fuente: Promedio Mensual Análisis Físicoquímicos y Microbiológicos 2023

Los cuadros anteriores contienen los resultados de los promedios mensuales de acuerdo con el alcance de la auditoria, se verifico el periodo comprendido desde el mes de mayo a diciembre de 2022 y de los meses de enero a abril de 2023, evidenciándose dentro de los rangos permitido por la norma legal vigente, por lo que suministro a la comunidad “SIN RIESGOS”, Agua Apta para el Consumo Humano.

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 8 de 19</b>

#### 4.3.1 Verificación Promedios Análisis Mensual Bacteriológicos Fuentes de Abastecimiento

Se verifico los resultados de los análisis microbiológicos que contiene el registro, promedio Análisis Mensual Bacteriológicos Fuentes de Abastecimiento Código AC-R-008, conforme a lo establecido en el alcance de la auditoria, lo cual comprende los meses de mayo a diciembre de 2022 y de enero a abril de 2023, como se resume a continuación:


FUENTES	COMBEIMA		CAY		CHEMBE	
	COLIF/TOTAL NPM/100 ML	E/COLI NPM/100 ML	COLIF/TOTAL NPM/100 ML	E/COLI NPM/100 ML	COLIF/TOTAL NPM/100 ML	E/COLI NPM/100 ML
Mayo/2022	34068	4364	36732	5168	***	***
Junio/2022	50912	4968	82786	4648	***	***
Julio/2022	95358	6716	113586	7488	4960	100
Agosto/2022	35768	8274	52168	10378	12740	100
Septiembre/2022	20856	4766	33772	3440	18720	300
Octubre/2022	78527	3347	32267	3702	40885	580
Noviembre/2022	24746	2930	21710	2546	15650	200
Diciembre /2022	30028	4324	30046	5700	16650	310
Enero/2023	33492	4198	35990	3712	16070	100
Febrero/2023	22618	4578	22080	4168	26130	200
Marzo/2023	27766	5086	36192	3556	16500	310
Abril/2023	38918	4214	29718	3302	68670	860
<b>Valor Admisible</b>	<b>20.000</b>	<b>2.000</b>	<b>20.000</b>	<b>2.000</b>	<b>20.000</b>	<b>2.000</b>

Fuente: Promedio Mensual Análisis Físicoquímicos y Microbiológicos 2023

Los rangos evaluados de los análisis microbiológicos de las fuentes abastecedoras Combeima y Cay, reflejan resultados superiores a lo permitido por la Norma, dentro del periodo del alcance de la auditoria por lo tanto, estos NO cumplen con los parámetros determinados.

En cuanto a las, Fuentes Abastecedoras, Combeima y Cay, durante el periodo auditado supera los rangos de Colif, están por encima de lo admisible por la norma; mientras que la Fuente Chembe, no presenta resultados para los meses de mayo y junio de 2022, y supero el máximo en los rangos de Colif/total y NPM/100



	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 9 de 19</b>

ML, para los meses julio a diciembre de 2022 y de enero a abril de 2023.

Es de mencionar que los promedios cuando superan los estándares de la Norma, envían los resultados al Proceso Gestión Ambiental, para conocimiento y fin pertinente, como el evidenciado 330-024 de enero 30 de 2023.

#### 4.3.2 Informes de Calidad del Agua

Los cálculos del resultado del IRCA mensual de control, los realiza la empresa como prestadora del servicio y los remiten al Proceso Gestión de Planeación y este es el encargado de subir la información suministra al Sistema Único de Información, SUI, en los términos y plazos establecidos para el efecto por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD.

Por lo anterior se observó que el Proceso Aseguramiento de Calidad del Agua, diligencio los formatos y reporto los resultados conforme al alcance definido en esta auditoría; como muestra aleatoria se evidenciado en el oficio 330-196 de 11/09/2022.

En cuanto al Reporte de Resultados Agua para Consumo Humano Código: AC-R-014, en este registran el resultado de análisis físico químico y microbiológico de agua para consumo humano, por concepto del Servicio de Venta, tanto a clientes internos como externos, son entregados de forma personal y/o vía E-mail escaneado y se hace la observación en el registro Cadena de Custodia acuso recibido, Código: AC-R-024.

### 5.- Aseguramiento de Calidad de Resultados

#### 5.1 Validación de las Técnicas Analíticas

En desarrollo de la auditoria, se evidencio que el Proceso Aseguramiento de Calidad del Agua, aplica lo establecido en el instructivo, Validación Técnicas Analíticas, código: AC-I-008, que dice “La validación de un método analítico es el proceso mediante el cual se establece por medio de estudios de laboratorio que las características representativas del método analítico cumplen con las especificaciones para su aplicación.”, por cuanto utilizan el registro Análisis Especializados código: AC-R- 017, para el periodo del alcance de la auditoria.

### 6.- Aseguramiento Metrológico de Equipos de Laboratorio

En desarrollo de la auditoria, se verifico lo concerniente a lo estipulado en el Instructivo Metrología y calibración de equipo código: AC-I-007, “ IBAL S.A. E.S.P.

OFICIAL, consciente de la responsabilidad social con la comunidad Ibaguereña, tiene como objetivo establecer las condiciones de calibración y mantenimiento de los equipos de Laboratorio de Calidad, laboratorio del banco de micro medición y el laboratorio de Aguas Residuales, al igual que el cumplimiento de la norma técnica NTC ISO 17025 Requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración”. De igual manera dando cumplimiento a la Norma Técnica de Calidad NC GP1000 en el numeral 7.6 “CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN”: (...).”


Teniendo en cuenta lo anterior y el alcance de la auditoria, se verificaron los registros de la calibración de los equipos de análisis, correspondiente a la siguiente muestra selectiva:

➤ **Calibración de Multiparametro Código: AC-E-003**

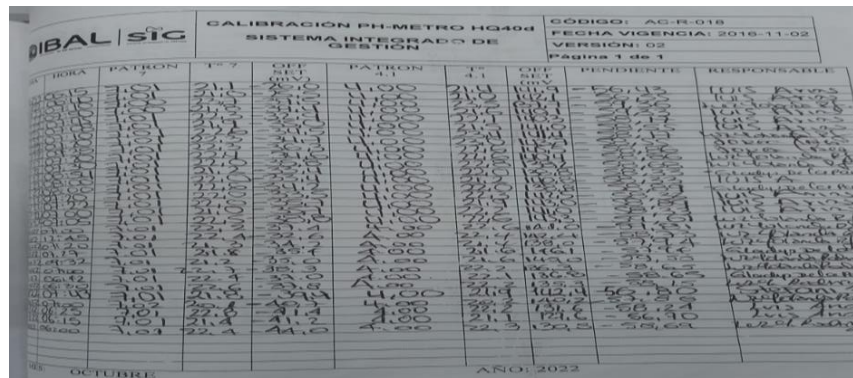
IBAL SIG		CALIBRACIÓN MULTIPARAMETRO CONDUCTIMETRO			CÓDIGO: AC-E-003	
		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			FECHA VIGENCIA: 2016-11-02	
MES: ENERO		AÑO: 2023			VERSIÓN: 05	
					Página 1 de 1	
FECHA	HORA	LECTURA	TEMPERATURA	A	RESPONSABLE	
01-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
02-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
03-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
04-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
05-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
06-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
07-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
08-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
09-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
10-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
11-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
12-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
13-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
14-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
15-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
16-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
17-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
18-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
19-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
20-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
21-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
22-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
23-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
24-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
25-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
26-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
27-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
28-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
29-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
30-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	
31-01-23	07:00	1001	22,7	0	Jorge Pardo	

➤ **Conductimetro Código: AC-R-011**

IBAL SIG		CALIBRACIÓN MULTIPARAMETRO PH-METRO HQ111d						CÓDIGO: AC-R-011	
		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN						FECHA VIGENCIA: 2020-03-04	
MES: ENERO		AÑO: 2023						VERSIÓN: 05	
								Página 1 de 1	
FECHA	HORA	PATRO N°	T° 7	OFF SET N° 7	PATRO N° 4.1	T° 4.1	OFF SET 4.1	PENDIENTE	RESPONSABLE
02-01-23	07:30	7-01	22,0	29,8	4,00	22,7	204	-58,26	Jorge Pardo
03-01-23	07:05	7-01	24,0	29,8	4,00	22,2	207,3	-58,26	Jorge Pardo
04-01-23	07:13	7-01	22,3	34,0	4,00	22,4	214,4	-58,26	Jorge Pardo
05-01-23	07:05	7-01	21,3	35,3	4,00	21,4	211,3	-58,26	Jorge Pardo
06-01-23	07:00	7-01	21,0	35,0	4,00	21,5	211,2	-58,26	Jorge Pardo
07-01-23	07:00	7-01	21,2	36,2	4,00	21,5	210,6	-58,26	Jorge Pardo
08-01-23	07:00	7-01	20,8	40,1	4,00	20,7	215,7	-58,26	Jorge Pardo
09-01-23	07:03	7-01	20,8	40,1	4,00	20,7	220,1	-58,26	Jorge Pardo
10-01-23	07:03	7-01	22,0	40,1	4,00	22,0	222,0	-58,26	Jorge Pardo
11-01-23	07:03	7-01	21,9	40,1	4,00	21,9	221,0	-58,26	Jorge Pardo
12-01-23	07:10	7-01	22,2	40,0	4,00	21,9	223,7	-58,26	Jorge Pardo
13-01-23	07:00	7-01	21,0	40,0	4,00	21,1	224,2	-58,26	Jorge Pardo
14-01-23	07:20	7-01	21,0	40,0	4,00	20,5	225,0	-58,26	Jorge Pardo
15-01-23	07:12	7-01	21,7	40,0	4,00	20,9	225,0	-58,26	Jorge Pardo
16-01-23	07:30	7-01	22,4	40,0	4,00	21,7	224,6	-58,26	Jorge Pardo
17-01-23	07:10	7-01	22,4	40,0	4,00	21,8	223,3	-58,26	Jorge Pardo
18-01-23	07:10	7-01	22,1	40,0	4,00	21,8	223,3	-58,26	Jorge Pardo
19-01-23	07:10	7-01	22,1	40,0	4,00	21,8	223,3	-58,26	Jorge Pardo
20-01-23	07:33	7-01	21,9	40,0	4,00	21,4	223,3	-58,26	Jorge Pardo

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 11 de 19</b>

➤ **Calibración de PH METRO- HQ, Código: AC-R-018**




IBAL SIG		CALIBRACIÓN PH-METRO HQ400				CÓDIGO: AC-R-018		
		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				FECHA VIGENCIA: 2016-11-02		
						VERSION: 05		
						Página 1 de 1		
HORA	PATRON	P7	QP	PATRON	P1	QP	PENDIENTE	RESPONSABLE
08:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
08:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
08:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
08:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
09:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
09:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
09:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
09:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
10:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
10:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
10:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
10:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
11:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
11:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
11:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
11:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
12:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
12:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
12:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
12:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
13:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
13:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
13:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
13:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
14:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
14:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
14:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
14:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
15:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
15:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
15:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
15:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
16:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
16:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
16:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
16:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
17:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
17:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
17:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
17:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
18:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
18:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
18:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
18:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
19:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
19:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
19:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
19:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
20:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
20:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
20:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
20:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
21:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
21:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
21:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
21:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
22:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
22:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
22:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
22:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
23:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
23:15	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
23:30	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
23:45	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...
24:00	1000	7.00	0.00	1000	7.00	0.00	0.00	...

No obstante se evidencio desactualizado, ya que hace referencia al cumplimiento de la Norma Técnica de Calidad NC GP1000 en el numeral 7.6 “CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN”. Cuando se encuentra abolida

**7.- Mapa de Riesgos de Calidad de Agua**

El Mapa de Riesgo de Calidad de Agua: Es un “ instrumento que define las acciones de inspección, vigilancia y control del riesgo asociado a las condiciones de calidad de las cuencas abastecedoras de sistemas de suministro de agua para consumo humano, las características físicas, químicas y microbiológicas del agua de las fuentes superficiales o subterráneas de una determinada región, que puedan generar riesgos graves a la salud humana si no son adecuadamente tratadas, independientemente de si provienen de una contaminación por eventos naturales o antrópicos.”

El ARTÍCULO 15 Decreto Número 1575 De 2006, Establece - Mapa de Riesgo de la Calidad de Agua para Consumo Humano. “La autoridad sanitaria departamental o distrital y la autoridad ambiental competente, serán las responsables de elaborar, revisar y actualizar el Mapa de Riesgo de Calidad del Agua para Consumo Humano de los sistemas de abastecimiento y de distribución en la respectiva jurisdicción. Para tal efecto, deberán coordinar con los Comités de Vigilancia Epidemiológica Departamentales, Distritales y Municipales – COVES -, con las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano y con la administración municipal; la identificación de los factores de riesgo y las características físicas, químicas y microbiológicas de las fuentes de agua aferentes a las captaciones de acueducto que puedan afectar la salud humana, contribuyendo con ello a las acciones

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 12 de 19</b>

de inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades competentes. La revisión y actualización del Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano de los sistemas de abastecimiento y red de distribución de la respectiva jurisdicción, se hará anualmente con base en la información suministrada por las autoridades ambientales competentes y Secretarías de Planeación Municipal, según las normas legales vigentes.”

En desarrollo de la auditoria, se indago acerca de la última fecha de que fue actualizado el Mapa de Riesgo de la Calidad de Agua para Consumo Humano; a lo que se observó que según la “Resolución Municipal 129 del 26 de diciembre de 2019, se adoptó el Mapa de Riesgos de calidad de agua para consumo humano en el sector urbano de la Ciudad de Ibagué, entre los cuales se incluyó el del a Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado – IBAL.- (...)”

Que por parte de la autoridad sanitaria ha realizado visita y seguimiento en la vigencia 2020 y 2021: Sin embargo, la autoridad sanitaria, no ha revisado y actualizado el Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, para las vigencias de 2020, 2021 y 2022, incumpliendo con la norma legal y vigente que estipula que se hará anualmente.

## **8.- Puntos de Muestro en Red de Distribución**

Son aquellos sitios representativos donde se realiza la recolección de la muestra de agua para consumo humano en la red de distribución, de acuerdo con lo definido entre la autoridad sanitaria y la persona prestadora que suministra o distribuye agua para consumo humano.

En desarrollo de la auditoria, se evidencio que la autoridad sanitaria- Secretaria de Salud Municipal y la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, realizaron visitas a los puntos y lugares de muestreo con fin de control y vigilancia del agua para el consumo humano. Los RUPS, se registraron el 31/03/2022, según Acta de Actualización No.MCIBAL01-2022, de 22/08/2022.

Teniendo como base el Acta de Concertación de puntos y lugares de muestreo, se realizó inspección en la red de distribución como sigue:

1.- Barrio Arado: cerca de la bomba, en la visita de campo se evidencio la chapa y llave en mal estado queda semiabierto.


 <b>IBAL SIG</b> <small>SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</small>	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página</b> 13 de 19




Foto N°.1 Punto de muestreo B/Arado

2.- B/Fenalco: Se evidencio la chapa en mal estado, el tubo para extraer la muestra incompleto



Foto N°. 2 Punto de muestreo Avenida Ambala - B/Fenalco

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 14 de 19</b>

3.- B/ Claret: Se evidencio la chapa en mal estado, el tubo para extraer la muestra incompleto



Foto N°. 3 Punto de muestreo – B/Claret

4.- Urbanización Atolsure: Se evidencio la base oxidada



Foto N°4 Punto de muestreo Urb. Altolsure

5.- Urbanización la Ceibita: Urbanización la Ceibita, no funciona la chapa, esta incompleta la llave para tomar la muestra el funcionario lleva una la cual se coloca provisionalmente mientras se extrae la muestra


 <b>IBAL SIG</b> <small>SA ESP OFICIAL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</small>	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 15 de 19</b>



Foto N°.5 Punto de muestreo la Ceibita


6.- B/Picalaña - Colegio Nuestra Señora de Fátima: Se evidencio la chapa en mal estado



Foto N°6 Punto de muestreo Picalaña - Colegio Nuestra Señora de Fátima

Además de los anteriores puntos de muestreo, en la visita de campo se evidencio en buen estado los correspondientes, a la Estación –Bomberos y Ciudadela Comfenalco

A continuación se resume los puntos de muestreo que se evidenciaron en regular estado, que requieren de mantenimiento.

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 16 de 19</b>

<b>Distrito</b>	<b>Sitio Toma de muestra</b>	<b>Debilidades</b>
3	B/Arado-Bomba	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
T4	Av. Ambala B/Fenalco	
T5	B/Claret	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
T6	Urb. Altolsure	La base del punto de muestreo esta oxidado
7	Urb. La Ceibita	Tiene la chapa dañada, el tubo para extraer la muestra, está incompleto
9	Colegio Nuestra Sra.	Tiene la chapa dañada.

Fuente: Planilla de Muestreo Diario

## 9.- Evaluación Matriz de Riesgos de Gestión


En desarrollo de la auditoria, se evidencio que el Proceso Aseguramiento de Calidad del Agua, actualizo en la Matriz de Gestión del Riesgo, código. SG-R-007, determino siete (7) Riesgos de Gestión, conforme a la metodología de calificación de probabilidad e impacto y los criterios para realizar la calificación de riesgos tomando como base la Política de Gestión de Riesgos y Oportunidades del IBAL.

El Riesgo de Gestión Ubicados en la zona baja, se pueden observar en la Matriz General.

Teniendo como base la Matriz de Gestión del Riesgo, se describen los ubicados en la zona moderada (2) y zona alta (4), como sigue a continuación:

<b>Tipo</b>	<b>Proceso/Riesgo</b>		<b>Actividad Control</b>	<b>Zona de Riesgo</b>		
				<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Extremo</b>
Estratégicos	Aseguramiento de Calidad del Agua	No.2 Desconocimiento de los procedimientos	Contar con la certificación del personal que labora en el laboratorio	2	4	
		No.4 Baja fiabilidad en los resultados obtenidos por toma de muestras	Personal competente			
		No.3 Perdida de información de reportes de análisis de laboratorio	Actualización del backup			
		No.5 Carencia de confidencialidad en el informe de resultados	La asignación de una clave de seguridad para cada registro emitido por el proceso			



	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 17 de 19</b>

		No.6 Vencimiento de reactivos para los análisis fisicoquímicos	Actualización de kardex, numero de análisis fisicoquímicos mensual e inclusión de fecha de vencimiento de los reactivos mayor de 6 meses			
		No.7 Insatisfacción en los resultados Programa Piccap y aptitud	Control y seguimiento en la utilización de patrones si aplica a la técnica de acuerdo a su periodicidad			

Fuente: Matriz de Gestión del Riesgo - 2022

Teniendo en cuenta lo estipulado en la Política de Administración de Riesgos y Oportunidades Código: SG-0-022, numeral 16. Monitoreo y Seguimiento. “Primera Línea de Defensa: Los líderes de los procesos en conjunto con sus equipos de trabajo deben monitorear y revisar trimestralmente las acciones tendientes a controlar y gestionar los riesgos.”; con el fin de verificar la efectividad y aplicación de controles a las actividades, se indago a la auditada, acerca a lo que informo, que en la matriz de Riesgos, detallo acciones, sin embargo no dejo documentado.


Es de mencionar que a la fecha del alcance de la auditoria, no fue posible evidenciar los soportes como cumplimiento del monitoreo y revisión de los Riesgos de Gestión, al primer trimestre de 2023.

#### 10.- **Medición y análisis de indicadores**

En la verificación del Índice de Riesgo de la Calidad – IRCA, se evidencio la Ficha Técnica de este indicador con rango bueno de evaluación, cumpliendo la meta, para el periodo del alcance de esta auditoría.

#### 11.- **Conclusiones**

La auditoría se desarrolló en las instalaciones de la Pola- Laboratorio de Calidad de la Empresa, como también en visita de campo los puntos de toma de muestreo, que fueron objeto de verificación de estado, evidenciándose, la muestra en general requiere de mantenimiento. A demás se hicieron entrevistas, se evaluaron los registros, observándose, debilidades en cuanto el Mapa de Riesgo de Calidad del Agua para Consumo Humano, la autoridad sanitaria –Secretaria Municipal, no lo

	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 18 de 19</b>

vuelto actualizar desde el año, 2020, cuando la norma estipula que lo debe revisar anualmente.

Otro actividad que se incumple es con lo estipulado en la, Política de Administración de Riesgo y Oportunidades de la Empresa, en relación con la relacionada con el seguimiento y monitoreo a los controles, determinado para los 7 riesgos; esta diligenciada la Matriz de Riesgos, mas no se evidencio los respectivos soportes de la realización de la acción.

### 9.- Recomendaciones

Para alcanzar el 100% de la eficiencia del Plan de Acción de la actual vigencia, se debe realizar esfuerzos, monitoreando el avance o cumplimiento de las actividades de acuerdo con las fechas establecidas, con el fin que permitan la dinámica de la empresa para mejorar los resultados de la implementación de las actividades respecto a la vigencia de 2022, controlando y midiendo el desempeño para la actual vigencia.


Hacer seguimiento a la gestión de la información que se remite a través de oficios al Proceso Gestión Ambiental, relacionados con los resultados de los promedios de los análisis Bacteriológicos, que no cumplen con los valores admisible por la Norma, para las características, COLIF/TOTAL y E/COLI, en la fuentes abastecedoras de la empresa.

Considerar, la gestión de trasladar el punto de muestreo de la Urbanización la Ceibita para un lugar con mayor seguridad, por cuanto a la fecha donde esta ubicado es inseguro al parecer por la cercanía de un sector de invasión

Tanto a las oportunidades de mejora y las no conformidades/hallazgos, determinadas en ocasión de esta auditoría, deben ser objeto de la elaboración y presentación de un Plan de Mejoramiento en el marco del procedimiento de Auditorias de Control Interno de Gestión del IBAL, con el propósito de eliminar las causas que dieron origen. La Oficina de Control Interno de Gestión, analizará y verificará la efectividad de las acciones que sean formuladas, en los seguimientos semestrales.



**LUZ MARINA TORRES RUIZ**  
Profesional Universitario - Control Interno de Gestión

 <b>IBAL</b> SA ESP OFICIAL   <b>SIG</b> SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	<b>INFORME DE AUDITORIA POR PROCESO</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> SG-R-026
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2020-05-06
		<b>VERSIÓN:</b> 05
		<b>Página 19 de 19</b>