I. INFORMACIÓN GENERAL	
Número y año del contrato	N.°496 DE 2023
Nº de expediente ORFEO	20231301711004651E
Nombre del contratista	Jenny Andrea Velásquez García.
Nombre del supervisor	Claudia María Ávila Laverde.
Nº del informe	4 de 4 informes.
Nº de documento de identidad del contratista	1.033.716.896 de Bogotá.
Periodo de ejecución del informe	01 de Diciembre del 2023 – 20 diciembre del 2023
Nº de planilla de pago de seguridad social	1059730884
Porcentaje de ejecución actual del contrato expresado en porcentaje desde el 1 % y hasta el 100%	100%

II. DETALLE DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL		
Nº de la obligación	**Debe a continuación describir la obligación que conforme al contrato se está desarrollando en el respectivo mes del informe. (Debe corresponder al texto del contrato de la "*CLÁUSULA DE OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA*")**	**A continuación, describa de forma detallada cómo fue cumplida la respectiva obligación contractual, para lo cual deberá incluirse: las reuniones realizadas, los correos electrónicos enviados, los documentos generados y entregados, los radicados de Orfeo, etc. y en general toda la información que permita evidenciar el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales. Incluya las casillas que sean necesarias.**
1	Realizar las labores operativas, logísticas y de preparación de materiales, insumos y equipos que requieran los monitoreos del convenio con CAM.	☑ Para el mes de diciembre se realizan actividades de lavado de material de muestreo de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, lavado de material de vidrio de laboratorio, se apoya en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, se realiza la entrega del informe final y finalización de contrato. Se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas
2	Apoyar la preparación y análisis de los controles de calidad de laboratorio y de campo que requieran la recolecta y análisis de las muestras del convenio suscrito con CAM.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.

3	Preparar los insumos de las metodologías de campo y laboratorio que lo requieran	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
4	Ejecutar los muestreos de calidad de agua que requieran las campañas del convenio suscrito con CAM.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
5	Mantener los registros fotográficos de las actividades de campo, así como de las coordenadas de los puntos de muestreo.	☑ Se realiza registro fotográfico de todas las actividades realizadas en laboratorio y en campo, estas quedan debidamente ordenadas y guardadas en el DRIVE. https://drive.google.com/drive/folders/1_CaMtH1z90qCQikueIn6qQpbpYDBPGpJ
6	Apoyar la confirmación de las metodologías de laboratorio y de campo que lo requieran con ocasión de las variables de análisis del convenio suscrito con CAM.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
7	Recibir las muestras allegadas al laboratorio de calidad ambiental, provenientes del convenio suscrito con CAM	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya

		en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
8	Ejecutar el análisis en forma oportuna de los parámetros Físico- químicos asignados para las muestras provenientes del convenio suscrito con CAM.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
9	Realizar el correcto lavado del material que requieran las metodologías del convenio suscrito con CAM.	☑ Se realizó prelavado, lavado y secado del material empleado para la toma de muestras en campo de las campañas y los convenios con el IDEAM, conforme lo establece el "instructivo de lavado de material de vidrio y plástico", *M-S-LC-I015*, elaborado por el LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL-IDEAM. ☑ El material lavado: ✓ 8 embudos de vidrio ✓ 6 embudos de separación ✓ 6 balones aforados ✓ 10 vaso de precipitados ✓ 58 tubos de digestión ✓ 2 pipetas aforadas ✓ 2 vasos de precipitados ✓ 25 Erlenmeyer de 125 ✓ 16 Erlenmeyer de 250 ml ✓ 5 balones aforado de 100 ml ✓ 2 balones aforados de 200 ml ✓ Material de vidrio en general 

		 ☑ Se realiza lavado de material de laboratorio técnicas de METALES y sus digestiones, DQO, MICROBIOLOGIA, se evidencia según diligenciamiento de los siguientes formatos según Registró en Carpeta solicitud lavado de material Formato Código: M-S-LC-F003, realizados por los analistas.
10	Realizar la verificación de la calidad del lavado del material resultante del análisis de las muestras del convenio.	☑ Se realiza la verificación del correcto lavado del material de plástico y vidrio utilizados en la toma de muestras en campo y material resultante de los análisis de laboratorio, realizado por el contratista Daniel García.
11	Digitalizar los resultados analíticos de las muestras del convenio suscrito con CAM	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
12	Disponer de manera adecuada los residuos del análisis de las muestras de laboratorio.	☑ Todos los residuos líquidos de laboratorio des disponen en recipientes adecuados y rotulados para su disposición final. Todas las muestras que contienen algún tipo de ácido se disponen en sus respectivos contenedores.
13	Apoyar la preparación y el pretratamiento de muestras de aguas y sedimentos provenientes del convenio suscrito con la CAM.	☑ Se apoya en el secado y tamizaje de las muestras de sedimentos. ☑ Se realiza pesaje de los siguientes códigos y controles de calidad para biodisponibles y mercurio: ✓ 29656 ✓ 29657 ✓ 29658

		✓ 29659 ✓ 29660 ✓ 29661 ✓ 29662 ✓ 29663 ✓ 29664 ✓ 29665 ✓ 29666 ✓ 29667 ✓ 29674 ✓ 29675 ✓ 29677 ✓ 29678 ✓ 29679  
14	Diligenciar oportunamente los formatos del sistema de Calidad y administración de información implementados en el laboratorio.	☑ Se diligencian los formatos *MS LC F004* de material de lavado, control donde se registra la cantidad y tipo de material lavado dentro del convenio CAM-IDEAM. Y en el *MS LC F005* se ha registrado el control de la calidad del lavado de material de vidrio y plástico. ☑ Se diligencian los formatos MS LC F001 de registro de datos en campo, así como los formatos de verificación de equipos que en campo se realizan a diario. ☑ Para realizar el lavado de material se tiene en cuenta el *MS LC F003*, en el que los analistas plasman la solicitud de lavado de material de plástico y vidrio del convenio IDEAM- CAM. ☑ Durante el proceso de pasaje de muestras se diligenciaron los formatos *M-S-LC-F063* ¨control de balanzas¨ y el formato *M-S-LC-F007* ¨control diario de manejo de equipos¨. Y el formato M-S-LC-F022 ¨ control de digestiones para metales¨

15	Cumplir oportunamente con los plazos establecidos para la entrega de los requerimientos, informes, reportes y en general de los productos a su cargo.	☑ Se establece un cronograma desde el inicio del contrato y se lleva a cabo de acuerdo a las directrices, requerimientos y peticiones del laboratorio GLCA, el alistamiento, y envío de insumos de muestreo, el cumplimiento de los itinerarios de las salidas a campañas, los muestreos y el despacho al laboratorio de las muestras del convenio suscrito entre el IDEAM y la CAM.
16	Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de autoridad competente.	☑ Se salvaguarda la confidencialidad de toda la información a cargo durante el desarrollo de las actividades contractuales del Convenio IDEAM-CAM tanto en campo como en el laboratorio de calidad ambiental.
17	Contribuir e implementar mejoras en los procesos que participa.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
18	Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo, los cuales no deben tener logotipos o identificaciones alusivas a otros laboratorios	☑ Se contó con todos los EPP´S necesarios para llevar a cabo las obligaciones dentro del LCA y siempre antes de iniciar las actividades dentro del laboratorio de calidad ambiental del IDEAM, se revisó el manual de higiene, seguridad y salud ocupacional y las hojas de seguridad de los reactivos, soluciones y equipos necesarios para llevar a cabo actividad sin ningún riesgo o afectación a la salud humana; de acuerdo con el instructivo se determinaron los implementos de seguridad a utilizar: bata blanca anti fluidos, zapatos antideslizantes, gafas de seguridad, máscara con filtro de vapores ácidos, guantes de nitrilo, guantes de carnaza, traje de bioseguridad y careta facial.
19	Asegurar y mantener la cadena de custodia y trazabilidad desde la recolecta, hasta el reporte final de resultados aprobado por las partes.	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.

0	De ser necesario contar con un equipo de cómputo portátil que puede ser utilizado en el Laboratorio de Calidad Ambiental.	☑ Se cuenta con el equipo de cómputo portátil para llevar a campo y cumplir con las actividades necesarias del convenio IDEAM-CAM, de igual forma el Laboratorio Calidad Ambiental me facilita un equipo de mesa dentro de sus instalaciones para desarrollar las actividades necesarias con acceso a la impresora ubicada en el tercer nivel del laboratorio o fotocopias en la oficina de almacén sede calle 42.
21	Programar junto con el área asignada, el transporte, limpieza manejo y recepción de los equipos, los materiales y las muestras, provenientes del convenio suscrito con CAM	☑ Esta obligación no fue requerida durante este mes, ya que todo estuvo enfocado en realizar actividades de lavado de material de muestreo (baldes, recipientes de latico y vidrio, recipientes de reactivos) de las campañas anteriores del convenio CAM –IDEAM, descarte de residuos líquidos, lavado de material de vidrio de laboratorio, apoyo en la preparación de las muestras para los análisis de laboratorio, realizar la entrega del informe final y finalización de contrato. También se apoya en el área de lavado de material, toma de temperatura diaria de cuartos fríos y refrigeradores, cambio de gel silica de las balanzas analíticas.
22	Cumplir con las políticas, procedimientos y directrices del Sistema de Gestión Integrado establecido en el Instituto del Instituto.	☑ Se cumplen con las políticas, procedimientos y directrices del sistema de Gestión integrado del instituto y del laboratorio de calidad ambiental; se revisa permanentemente para identificar las actualizaciones realizadas a la fecha.

III. PRODUCTOS (Sólo si fueron pactados en el contrato)

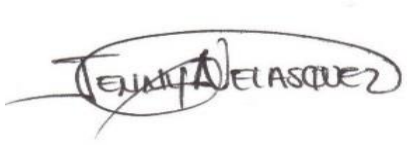
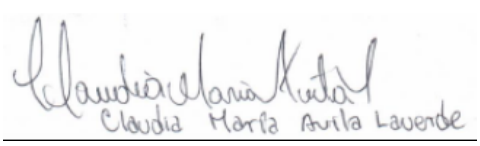
Nº del producto	**Nombre de los productos del mes a ejecutar (Debe corresponder a la cláusula de *"ENTREGAS Y/O PRODUCTOS"* del respectivo contrato). Incluya las casillas que sean necesarias.**	**Fecha de entrega**

IV. ANEXOS DEL INFORME

(Sólo si se requieren de acuerdo a las obligaciones contractuales, hacer entrega de: planos, mapas, documentos, actas, fotografías etc.) Incluya las casillas que sean necesarias.

Nº del Anexo	**Nombre del anexo**	**Forma de entrega (Física o digital)**
1	Cierre contractual CTO_496_2023. Expediente ORFEO 20233070240063	DIGITAL

V. FIRMAS

Firma del contratista	**Visto bueno del supervisor del contrato**
	 Claudia María Avila Laverde