No. Contrato:	LP 340 DE 2023	**No. Convenio:**	-	**No. Acta de Ejecución:**	-
Objeto:	*OPERAR LA RED DE MONITOREO AMBIENTAL DEL RECURSO HIDRICO SUPERFICIAL Y SUBTERRANEO DEL VALLE DE ABURRÁ - REDRÍO*				
Suscrito entre:			*(Señalar con una x el caso que aplique y diligencie el campo)*		
Contratista:	SERVICIOS HIDROGEOLÓGICOS INTEGRALES SAS – SHI SAS		**Nit:** x	900.407.159-5	
			Cedula:		
Contratante:	Área Metropolitana del Valle de Aburrá		**Nit:** x	890.984.423-3	
			Cedula:		
Unión Temporal:	N/A			**% participación:**	N/A
Unión Temporal:	N/A			**% participación:**	N/A
Plazo Ejecución:	Cuatro (4) meses y quince (15) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio			**Fecha de Inicio:**	2023-10-10
Prorrogas: **Plazo Ejecución:**	Prórroga No.1. por Un (1) mes y Modificación No 1. Clausula sexta: PLAZO DE EJECUCIÓN				
Nombre Completo del Supervisor	Sara Lizeth Salamanca Arias				
Cargo del Supervisor	Profesional Universitaria				

Con el fin de realizar la liquidación del **Contrato** No. LP 340 de 2023, el cual se hace de manera bilateral de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 60 de la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública) y 11 de la Ley 1150 de 2007 y la cláusula cuarta del **Contrato** No. LP 340 de 2023, especialmente con fundamento en el Principio de la Autonomía de la Voluntad, acordaron los señores: **ALEJANDRO VASQUEZ CAMPUZANO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 98.637.079, **Subdirector Ambiental,** en calidad de Ordenador del Gasto debidamente facultada por la Resolución Metropolitana No. 60 del 2024 y en representación del **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ**, con Nit. 890.984.423-3, **SARA LIZETH SALAMANCA ARIAS**, identificada con cédula de ciudadanía No. **1.058.058.182**, en su calidad de supervisora del **Contrato** por parte del **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ,** y **DIANA PATRICIA RAIGOZA PUERTA,** identificada con cédula de ciudadanía **No. 43.736.376**, representante legal de **SERVICIOS HIDROGEOLÓGICOS INTEGRALES SAS – SHI SAS**, con Nit. 900.407.159-5, en su calidad de contratante, liquidar el presente contrato, una vez analizados los siguientes documentos:

❖ DOCUMENTOS APORTADOS PARA LA LIQUIDACION

Para realizar la presente Liquidación del Contrato, se aportaron los siguientes documentos:

1. Copia del Contrato No. LP 340 de 2023 de sus prorrogas No. 1 y modificación No. 1 generadas en el desarrollo del contrato.
2. Copia de las diferentes actas suscritas, entre las cuales se encuentran: acta de inicio y acta de terminación
3. Original del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la obra de fecha 07/10/24.
4. Informe final del supervisor debidamente suscrito.
5. Original de la relación de pagos
6. Fotocopia del informe final de inversión y buen manejo del anticipo (En caso de que aplique)
7. Certificación de la verificación del cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral y otros aportes legales, expedida por el Interventor o supervisor según el caso.

Una vez revisados los documentos arriba señalados las partes acuerdan proceder a la liquidación de manera bilateral del Contrato, previos los siguientes

❖ ANTECEDENTES

El ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ suscribió el siguiente contrato con el SERVICIOS HIDROGEOLÓGICOS INTEGRALES SAS – SHI SAS, con un plazo de cuatro (4) meses y quince (15) contados a partir del acta de inicio.

El día 20 de diciembre del 2023 se suscribió de mutuo acuerdo entre las partes un otrosí por medio del cual se hizo **Modificación No. 1** a la cláusula sexta eliminando el "sin exceder el 31 de diciembre de 2023".

El contrato 340 de 2023 tuvo una **Prórroga No. 1** por un plazo de un (1) mes, la cual se firmó el 23 de febrero del 2024. Esta prórroga solicitada mantuvo las mismas especificaciones técnicas que se establecieron en el Contrato Inicial. No conllevaron a cambios en el valor del Contrato, por lo que no se requirieron recursos adicionales ni una asignación presupuestal adicional.

En conclusión, la ejecución se realizó de acuerdo con lo pactado en un 100%.

Una vez revisado y verificado el cumplimiento del objeto del Contrato y sus alcances y, toda vez que se ha suscrito el acta de recibo y se ha procedido con el desplazamiento de la póliza que lo ampara, se procede a la verificación de diversos aspectos entre los cuales se señalan:

I. BALANCE GENERAL FINANCIERO O ECONOMICO

Se detalla a continuación la forma como se destinaron los recursos con base en lo establecido en el Contrato

De conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA CUARTA. -Valor del Contrato y Forma de pago, el siguiente es el balance financiero:

Valor de Contrato:	$ 1.415.919.178
Valor total:	$ 1.415.919.178
Valor cancelado al contratista:	$1.415.063.115
Saldo a favor del contratista:	$ 0
Saldo a liberar:	$ 1.018.715
Valor Total:	$ 1.414.900.463

Los anteriores movimientos fueron verificados por la Oficina de Contabilidad y Presupuesto de la Entidad como consta en paz y salvo entregado por la misma oficina- se agrega según aplique).

I. BALANCE TECNICO

ALCANCE 1: ESTACIONES DE MONITOREO AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DEL AGUA DEL RÍO ABURRÁ-MEDELLÍN

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
1.1	Programación y ejecución del diagnóstico y mantenimiento correctivo de cada una de las unidades de bombeo, presentando su debido informe de hallazgos, reemplazo de piezas y estado en el que se recibe cada bomba. Sustentar mediante informe escrito la programación y ejecución labores de pintura de las estructuras, además del reemplazo de tejado en las estaciones de monitoreo San Miguel y Ancón Sur, programar y supervisar labores de adecuación de puntos eléctricos e instalación de elementos de automatización en la estación Ancón Sur.	Ejecutar los procesos de diagnóstico, mantenimiento de equipos (bombas peristálticas) y estructuras (tejado y pintura), instalación de sondas NiCaVis y demás acciones derivadas de la operación y mantenimiento de la red automática de calidad del agua (VER ANEXO_1_ConsideracionesTecnicas)	Informe	1	X	
1.2	Programación y ejecución de visitas de operación y mantenimiento de cada una de las estaciones automáticas, elaboración de informes técnicos de calidad del agua y elaboración de documentos relacionados con la operación de la red como: Se debe contemplar para el cumplimiento de este ítem (producto) los salarios de los profesionales encargados de la operación de la red automática de calidad del agua y sus	- Entregar durante el primer mes de operación de la red automática (San Miguel-Ancón Sur-Aula Ambiental), un informe de diagnóstico de las condiciones en las cuales se reciben las instalaciones. - Entregar de forma mensual informe de operación y mantenimiento de estaciones de monitoreo automático, formatos de Sistema de Gestión de la Calidad, además de todos aquellos documentos que sirvan de soporte por efectos de auditoría interna/externa. - Presentar mensualmente la información y análisis estadístico – gráfico del comportamiento espaciotemporal de las	Informe	8	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
	transportes para desplazarse a cada una de ellas.	condiciones y variaciones de la calidad del agua. - Mantener actualizada la plataforma web (micrositio) y la información correspondiente a las bitácoras de campo. -Realizar programación los métodos de visualización de la información en la plataforma web/micrositio del proyecto en la sección de estaciones automáticas. - Entregar al final del contrato el consolidado de bases de datos y códigos de programación. -Presentar al final del contrato un informe que compile y resuma las actividades realizadas, que reúna toda la ejecución del contrato, con análisis estadístico y gráfico de fallas por estación, análisis de variables de calidad del agua, recomendaciones y conclusiones. - Entregar al final del contrato de operación de la red automática un informe de diagnóstico de las condiciones en las cuales se entregan las instalaciones				
1.3	Programar y ejecutar la verificación de las sondas de medición de calidad del agua instaladas en cada una de las estaciones automáticas, allegando el certificado oficial	Realizar la verificación/calibración de las sondas de medición de pH y Conductividad Eléctrica instaladas en cada una de las estaciones automáticas (San Miguel-Ancón Sur-Aula Ambiental), allegando el certificado oficial con sello de acreditación ONAC (VER ANEXO_1_ConsideracionesTecnicas.)	Informe	1	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
1.4	Acompañar los procesos de instalación, puesta en marcha de las sondas de medición de variables de calidad del agua (NiCaVis) y demás actividades derivadas del ejercicio, en cada una de las estaciones automáticas.	- Verificación en laboratorio de los valores arrojados por el equipo de calidad del agua NICAVIS, este proceso consiste en la toma de muestras de agua representativas y su posterior envío para el análisis - Identificación de fallas o elementos adicionales que deban ser incorporados en el proceso	Informe	1	X	

ALCANCE 2: MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
2.1	Realizar la medición de la calidad del agua en cuarenta y dos (42) estaciones de monitoreo, sobre el río Aburrá-Medellín y quebradas afluentes definidas, además de tres (3) estaciones de empalme sobre el río Aburrá – Medellín, en total tendríamos la medición de calidad del agua de cuarenta y cinco (45) estaciones La recolección de muestras será de las siguientes variables: *Fisicoquímicas y microbiológicas, en 45 estaciones *Macroinvertebrados Acuáticos y Algas Perifíticas, en 42 estaciones *Aforos de caudal *Variables In situ	Reportes de laboratorio y análisis, registro fotográfico, entre otros formatos de Sistema de Gestión de la Calidad del AMVA actualizados y en el formato requerido por la Entidad Ambiental.	Campaña	2	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
2.2	Presentar un informe por campaña de calidad del agua, que compile y resuma las actividades realizadas correspondientes a: • Muestreo y análisis actual e histórico de variables fisicoquímicas y microbiológicas. • Análisis actuales e históricos de los Índices de Calidad de Agua Superficial 6 variables IDEAM (ICACOSU); ICA Global Río e ICA Global Quebradas. • Cargas contaminantes de las variables DBO5, SST, Nitrógeno Total, Fósforo Total. • Cumplimiento de Objetivos de Calidad actual e histórico, sobre el río.	Informe, memorias de cálculo, bases de datos, reportes de laboratorio, registro fotográfico, entre otros formatos de Sistema de Gestión de la Calidad actualizados y en el formato requerido por la Entidad Ambiental.	Informe	2	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
2.3	Presentar un informe por campaña de calidad de agua realizada que compile y resuma las actividades correspondientes al muestreo y análisis actual e histórico de la calidad hidrobiológica del agua del río Aburrá-Medellín y quebradas afluentes definidas, a partir de la medición de la calidad cuarenta y dos (42) estaciones de monitoreo, sobre el río y quebradas. Incluye: • Muestreo y análisis actual e histórico de variables hidrobiológicas • Macroinvertebrados Acuáticos • Algas Perifíticas • Índice BMWP/Col • índice de Calidad Ecológico-ICE	Informe, memorias de cálculo, bases de datos, reportes de laboratorio, registro fotográfico, entre otros formatos de Sistema de Gestión de la Calidad actualizados y en el formato requerido por la Entidad Ambiental.	Informe	2	X	
2.4	Presentar un informe por campaña de calidad de agua que resuma las actividades realizadas, presente resultados y análisis correspondiente al monitoreo hidráulico por medio de aforo líquido en las cuarenta y dos (42) estaciones consideradas, sobre río Aburrá-Medellín y quebradas afluentes definidas, además de tres (3) estaciones de empalme sobre el río Aburrá – Medellín. En total cuarenta y cinco (45) aforos por campaña. Incluye:	Informe, memorias de cálculo, bases de datos, reportes de laboratorio, registro fotográfico, entre otros formatos de Sistema de Gestión de la Calidad actualizados y en el formato requerido por la Entidad Ambiental.	Informe	2	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
	• Informe de Monitoreo hidráulico por medio de aforos líquidos en las campañas y puntos programados. • Análisis hidrometeorológico asociado a las campañas de monitoreo, Se incluye la generación de reportes hidráulicos en los 8 días posteriores a cada campaña y de reportes mensuales con análisis de precipitación estimada con radar meteorológico en las cuencas monitoreadas. • Reporte y Análisis de tiempo de viaje, programación de muestreo de cada uno de los puntos sobre río y quebradas por campaña, Incluyendo los tiempos de viaje sobre las quebradas La García y La Iguaná, teniendo en cuenta criterios de fracción dispersiva, primer arribo y tiempo medio, obtenidos en campo.					

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
2.5	Realizar la carga de información de muestras y aforo líquido de aguas superficiales (río y quebradas) del año 2023 implementando los servicios web en la Plataforma de REDRÍO, y generar bases de datos para actualizar los registros del SIRH del IDEAM por campaña de monitoreo, siempre y cuando el IDEAM confirme el funcionamiento del nodo SIRH desde sus servidores y utilizar el desarrollo que se realizó en el convenio interadministrativo 825 del 2021 suscrito entre el AMVA y la Universidad de Antioquia	Informe, archivos Excel y evidencia digital del cargue de información.	Bases de datos	2	X	

ALCANCE 3: MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
3.1	Ejecutar cuatro campañas de monitoreo piezométrico (una mensual) en 90 puntos de agua subterránea y realizar informe, este debe incluir las superficies piezométricas mensuales con niveles estáticos y dinámicos, superficies piezométricas promedio mensuales multianuales, hidrogramas de nivel piezométrico y profundidad del agua para cada punto de monitoreo y comparar con información histórica y su relación con la hidrología, topografía y geología del Valle de Aburrá. Este análisis debe ser realizado por un ingeniero civil, ambiental, sanitario o geólogo o afín con posgrado y experiencia de al menos 3 años en proyectos de hidrogeología.	Campaña de monitoreo e informes	Campaña	4	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
3.2	Elaborar un informe con los resultados de una campaña de monitoreo hidro geoquímico y calidad de aguas subterráneas en 30 puntos de agua localizados en el Valle de Aburrá definidos conjuntamente por el equipo de supervisión y ejecutor. El componente hidro geoquímico debe contener la interpretación mediante la construcción de diagramas Stiff, Piper, Scoller entre otros. Se debe analizar la relación del agua con las características mineralógicas de las formaciones geológicas, zonas de recarga y descarga y los efectos antrópicos en el territorio, además se debe analizar con los resultados históricos que se tienen en la red. En el componente de calidad se debe realizar la interpretación mediante la construcción mapas de conductividad eléctrica, solidos totales disueltos, pH, potencial redox, coliformes fecales y totales, nitratos entre otros. De igual forma debe contener los valores de ICA-AG para uso industrial, consumo humano y agrícola; además debe contener el cálculo del ICA_AS (Martínez, 2007). Se deben anexar al informe los reportes del laboratorio y memorias de cálculo.	Informe de monitoreo	Informe	1	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
3.3	Realizar las campañas de toma de muestras para análisis de 18O (Oxigeno 18) y 2H (Deuterio) de agua lluvia en 5 totalizadores instalados en el Valle de Aburrá, estas muestras se deben tomar el último día hábil de cada mes, siguiendo los protocolos de monitoreo definidos por el Organismo internacional de Energía Atómica (OIEA) y el IDEAM. Se debe tomar dos muestras en cada punto en recipientes ámbar de 30 ml con tapa y tapón y medir la lluvia acumulada mensual. Se debe diligenciar los formatos definidos por el Área Metropolitana para el monitoreo isotópico y garantizar el almacenamiento adecuado de las muestras para evitar su alteración por el proceso de evaporación.	Campaña de monitoreo	Campaña	4	X	
3.4	Elaboración de un informe que contenga los resultados del monitoreo isotópico de aguas lluvias y agua subterráneas de 18O (Oxigeno 18) y en 120 muestras de agua lluvia o subterránea definidas conjunto por el equipo de supervisión y ejecutor. Este debe contener la interpretación de los resultados su relación con la línea meteórica mundial y local, validar las zonas de recarga, tránsito y descarga del acuífero y demás análisis que ayuden a caracterizar con mejor detalle el comportamiento del agua subterránea en el valle.	Informe de análisis isotópicos e interpretación	Informe	1	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
3.5	Elaboración de un informe en el que se presente la reestructuración y puesta en operación de la red de monitoreo hidrogeológico del Valle de Aburrá, esta debe contener análisis geoestadísticos en los cuales se identifiquen zonas con vacíos de información, selección y justificación de nuevos puntos a partir del inventario de puntos de agua realizado en el año 2022 en el marco de la ejecución del PMAA (Resolución Metropolitana 3368 de 2019)	Informe de reestructuración de la red	Informe	1	X	
3.6	Realizar la carga de información de los monitoreos piezométricos, hidro-geoquímicos, calidad e isotópicos en la plataforma web que se ha diseñado para el proyecto. Diligenciar la plantilla del FUNIAS y efectuar el montaje de esta en la plataforma diseñada para migrar la información al IDEAM. Entrega de archivo Excel con la información del componente de aguas subterráneas.	Informe de carga de información y plantillas FUNIAS diligenciadas	Bases de datos	1	X	

ALCANCE 4: COMPONENTE DE COMUNICACIONES

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
4.1	Realizar campañas de divulgación y presentar un informe mensual detallando aspectos importantes como los temas tratados, población impactada, actas de asistencias, registros fotográficos, entre otros.	Campañas e informe, registro fotográfico, listas de asistencia, entre otros.	Campaña	10	X	
4.2	Se debe presentar un informe consolidado final que integre todas las campañas de divulgación de conocimiento a la que se asista o se programe desde la entidad, detallando aspectos importantes como los temas tratados, población impactada, actas de asistencias, registros fotográficos, entre otros.	Informe, registro fotográfico, listas de asistencia, entre otros.	Informe	1	X	
4.3	Se debe presentar un informe mensual (boletín comunicacional) que compile y resuma las actividades realizadas correspondiente al monitoreo de aguas superficiales, subterráneas y estaciones automáticas, además de las actividades que desarrolla la red en general.	Informe, registro fotográfico, entre otros.	Informe	4	X	
4.4	Realizar propuesta técnica (diseños) y económica de los elementos considerados como entregables o suvenir, detallando la importancia de estos, análisis de costos unitarios, tiempos de entrega, garantía de los materiales, entre otros	Informe, registro fotográfico.	Informe	1	X	

ALCANCE 5: MESA METROPOLITANA Y USUARIOS DE LA RED AGUAS SUB.

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
5.1	Realizar acompañamiento a la **Mesa Metropolitana de Acuíferos** que fue construida en el marco de la formulación del PMAA. Este acompañamiento incluye liderar reuniones de trabajo, apoyar construcción de agendas de trabajo, brindar elementos de articulación para que esta instancia de participación logre su funcionamiento de manera autónoma e independiente. En esta actividad debe realizar al menos **(3)** tres sesiones de trabajo, la cuales deben ser coordinadas con los integrantes de la mesa. Esta actividad debe estar alineada con lo dispuesto en el proyecto 10 del PMAA (Consolidación y fortalecimiento de la instancia de participación para la gestión de las aguas subterráneas en el Valle de Aburrá).	Talleres e Informe de acompañamiento	Talleres	3	X	

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
5.2	Realizar fortalecimiento social de la **red de monitoreo de aguas subterráneas** a través de una **(1)** actividades grupales en los cuales se movilicen hasta 30 usuarios de la red de monitoreo a empresas que usen aguas subterráneas en las cuales se permita realizar talleres de trabajo con el fin de capacitar sus empleados y los usuarios para generar sinergias entre ellos y asegurar la pertenencia de estos en la red. Las empresas para visitar con los usuarios deberán ser acordadas con el Área Metropolitana, los encargados de la empresa y el equipo ejecutor del proyecto.	Talleres e Informe de visitas	Talleres	1	X	

ALCANCE 6: ELEMENTOS CONSUMIBLES OPERACIÓN RED DE MONITOREO.

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido	
					SI	NO
6.1	Suministro de elemento consumibles para garantizar la operación de la red de monitoreo superficial y subterránea mediante la compra de elementos tales como: insumos de aseo, elementos de protección personal, elementos para trabajo en alturas, accesorios para mantenimientos en estaciones automáticas, soluciones de verificación, insumos de papelería, entre otros.	Informe donde se consoliden los elementos consumibles adquiridos en la operación de la red de monitoreo superficial, subterránea y estaciones automáticas.	Informe	1	X	

ALCANCE 7: SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	Recibido Recibido	
					SI	NO
7.1	El profesional de SST debe presentar un informe y documentos de los hallazgos encontrados en el marco de la operación de la red de monitoreo superficial, subterránea y estaciones automáticas.	Informe mensual del seguimiento al componente de SST, matriz de riesgos, inspecciones, hojas de vida de equipos, entre otros	Informe	4	X	

II. CUMPLIMIENTO

Una vez realizada la inspección del objeto del Contrato y de sus actividades, el supervisor por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, constató y certifica que el objeto y los compromisos derivadas del Contrato, y prorrogas No. 1, fueron ejecutados(as), terminados y recibidos(as) a entera satisfacción por parte del supervisor(a) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, de acuerdo a lo establecido en el Contrato y según consta en las actas de recibo final, persona está que asume la responsabilidad de la veracidad de la información allí consignada cual hace parte del presente acto.

En consecuencia, el contratista hace entrega real y efectiva de lo ejecutado a **SARA LIZETH SALAMANCA ARIAS** en su calidad de supervisor(a) del **Contrato** por parte del **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ**, y está la recibe

El contratista manifiesta que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, cumplió con todos sus compromisos y que por lo tanto renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra esta en relación con el Contrato y la presente liquidación.

El recibo de los productos y actividades terminadas no releva al contratista de sus responsabilidades y compromisos a las cuales hace referencia el Contrato y las normas legales vigentes.

El supervisor manifiesta que el contratista anexa certificación en la que hace constar, que durante la ejecución del Contrato, cumplió y se encuentra a paz y salvo de todas sus obligaciones laborales y parafiscales con los sistemas de salud, pensión, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias o modificatorias.

III. PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO QUE AMPARA LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO O CONVENIO O ACTA DE EJECUCIÓN:

Para tal efecto se deja constancia que el contratista otorgó a favor del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la garantía de cumplimiento No. 65-44-101225152 y responsabilidad civil extracontractual No. 65-40-101072950, expedida por la Compañía de Seguros del Estado S.A, cuyos amparos definitivos son:

PÓLIZAS INICIALES

Amparos	Vigencia Desde dd/mm/aaaa	Vigencia Hasta dd/mm/aaaa	Valor Asegurado
CUMPLIMIENTO	04/10/2023	30/04/2024	$ 283,183,835.60
CALIDAD DEL SERVICIO	04/10/2023	30/04/2024	$ 283,183,835.60
PRESTACIONES SOCIALES	04/10/2023	31/12/2026	$ 283,183,835.60
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	04/10/2023	31/12/2023	$ 580,000,000.00

PÓLIZAS MODIFICACIÓN 1

Amparos	Vigencia Desde dd/mm/aaaa	Vigencia Hasta dd/mm/aaaa	Valor Asegurado
CUMPLIMIENTO	04/10/2023	25/06/2024	$ 283,183,835.60
CALIDAD DEL SERVICIO	04/10/2023	25/06/2024	$ 283,183,835.60
PRESTACIONES SOCIALES	04/10/2023	25/02/2027	$ 283,183,835.60
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	04/10/2023	25/02/2024	$ 580,000,000.00

PÓLIZAS PRORROGA 1

Amparos	Vigencia Desde dd/mm/aaaa	Vigencia Hasta dd/mm/aaaa	Valor Asegurado
CUMPLIMIENTO	04/10/2023	25/07/2024	$ 283,183,835.60
CALIDAD DEL SERVICIO	04/10/2023	25/07/2024	$ 283,183,835.60
PRESTACIONES SOCIALES	04/10/2023	25/03/2027	$ 283,183,835.60
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	04/10/2023	25/03/2024	$ 580.000.000,00

Dicha póliza fue aprobada mediante auto aprobatorio expedido por la Oficina Asesora Jurídica Administrativa.

El contratista se compromete a mantener vigentes la garantía presentada de conformidad con lo establecido en el Contrato

IV. OPORTUNIDAD PARA LIQUIDAR EL CONTRATO

Según lo previsto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación se realiza dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del Contrato.

Se advierte que en aquellos eventos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos (2) años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, termino este que aún se encuentra vigente, siendo entonces procedente la liquidación del Contrato aquí mencionada.

La presente acta da por terminado el Contrato o Contrato o Acta de Ejecución en mención, renunciando a cualquier reclamación posterior que no haya sido expresamente manifestada en este documento.

V. MULTAS Y SANCIONES: N/A

VI. SALVEDADES

Sin realizar ninguna salvedad a la presente liquidación realizada de mutuo acuerdo se termina y se firma por quienes en ella intervinieron, luego de leída y aprobada en todas sus partes.

VII. DOCUMENTOS

Hacen parte del acta los siguientes documentos (debidamente cargados al Sistema) y/o productos:

- Informe final de supervisor
- Copia del Contrato No. 340 de 2023, de su prorroga No. 1 generada en el desarrollo del Contrato.
- Copia de las diferentes actas suscritas, entre las cuales se encuentran: acta de inicio y acta de terminación.
- Original del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de la obra de fecha 07/10/2024.
- Original de la relación de pagos
- Fotocopia del informe final de inversión y buen manejo del anticipo
- Certificación de la verificación del cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral y otros aportes legales, expedida por el Interventor o supervisor según el caso

En constancia de lo anterior, dan por liquidado definitivamente el presente Contrato y se firma por los que en ella intervinieron, en la ciudad de Medellín, el (07/10/2024):

ALEJANDRO VASQUEZ CAMPUZANO
Ordenador del Gasto
Área Metropolitana del Valle de Aburrá
EL CONTRATANTE

DIANA PATRICIA RAIGOZA PUERTA
Representante Legal

EL CONTRATISTA

SARA LIZETH SALAMANCA ARIAS
Vo.Bo. Supervisor

Natalia Montoya Gallego
Vo.Bo. Abogado contratista

Maricela Henao Henao
Vo.Bo. Financiera

Nota: El original de esta Acta se expide con destino al Archivo de la Entidad, expediente contractual No. 340 de 2023

Notas.

1. *El marco normativo general de la liquidación de los contratos estatales está previsto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 se tendrá en cuenta lo establecido en los artículos 11 de la Ley 1150 de 2007 y las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.*
2. *El objetivo de la liquidación es determinar si las partes pueden declararse a paz y salvo mutuo o si existen obligaciones por cumplir y la forma en que deben ser cumplidas. Por esta razón, la liquidación sólo procede con posterioridad a la terminación de la ejecución del contrato.*
3. *Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación de la garantía del contrato de estabilidad de la obra, calidad del bien o servicio suministrado, provisión de repuestos y accesorios, pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones, responsabilidad civil extracontractual y, en general, para garantizar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato.*
4. *Suscrita por las partes el acta de liquidación, el designado de la respectiva subdirección procederá a digitalizar la información en el SECOP dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción.*
5. *Copia del acta de liquidación del Contrato o Convenio o Acta de Ejecución será remitida al contratista y a la Subdirección Gestión Administrativa y Financiera y el original al expediente con los soportes para su correspondiente archivo.*
6. *La liquidación debe dar cuenta de los reconocimientos y ajustes derivados de la ejecución del Contrato o Convenio o Acta de Ejecución que correspondan, y de los acuerdos, conciliaciones y transacciones a los que lleguen las partes con el objeto de dar por terminadas sus diferencias y declararse a paz y salvo.*
7. *Este modelo de Acta de Liquidación que será adoptado en el Manual de Interventoría vigente, para los contratos de obra e interventoría, será el utilizado para todos los contratos y convenios, actas de ejecución, y será ajustado por las respectivas subdirecciones según el Contrato o Convenio o Acta de Ejecución de que se trate.*
8. *Sólo se liquidan aquellos contratos cuya ejecución o cumplimiento se prolonguen en el tiempo y deben liquidarse en el término establecido en éste o a más tardar dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación.*
9. *En caso de que el contrato tenga varias suspensiones relacionar los términos de suspensión de cada una de ellas.*
10. *Obligaciones posteriores a la liquidación del contrato de obra pública: Hacer seguimiento a la calidad y estabilidad de la obra y cobrar las garantías que las amparan cuando se presenta un siniestro. Cumplir las obligaciones derivadas de la regulación de la disposición final o recuperación ambiental de las obras. Cerrar el expediente una vez que se ha cumplido la vigencia de las garantías y las obligaciones derivadas deL Contrato o Convenio o Acta de Ejecución.*
11. *El pliego de condiciones puede definir el plazo para efectuar la liquidación del contrato de mutuo acuerdo, para lo cual la Entidad Estatal debe definir ese plazo teniendo en consideración la complejidad del objeto del contrato, su naturaleza y su cuantía. Si los pliegos de condiciones no definen el plazo para proceder a la liquidación de común acuerdo, las partes pueden hacerlo.*
12. *Si no ocurre ninguna de las dos circunstancias anteriores, el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, establece un plazo para la liquidación del contrato de común acuerdo. Este plazo es de cuatro meses, contados desde (i) el vencimiento del plazo previsto para la ejecución del contrato, (iii) la expedición del acto administrativo que ordene la terminación del contrato o (iii) la fecha del acuerdo que disponga la terminación del contrato.*
13. *Aunque el contratista puede solicitar que se adelante el trámite, es responsabilidad de la Entidad Estatal convocarlo para adelantar la liquidación de común acuerdo o notificarlo para*

que se presente a la liquidación, de manera que el contrato pueda ser liquidado en el plazo previsto en el pliego de condiciones, el acordado por las partes, o los cuatro meses señalados en la Ley según corresponda.

14. *La Entidad Estatal tiene la facultad de liquidar unilateralmente el contrato, para lo cual dispone de un plazo de dos meses contados a partir del vencimiento del plazo convenido por las partes para practicarla o en su defecto, de los cuatro (4) meses siguientes previstos por la ley para efectuar la liquidación voluntaria o de común acuerdo. Para que proceda la liquidación unilateral, es necesario que se presente una de las siguientes situaciones: (i) que el contratista no se haya presentado al trámite de liquidación por mutuo acuerdo, a pesar de haber sido convocado o notificado o; (ii) si las partes intentan liquidar el contrato de común acuerdo, pero no llegan a un acuerdo.*
15. *Por último, una vez vencido el plazo para liquidar unilateralmente del contrato, la ley permite que el contrato sea objeto de liquidación, dentro de los dos años siguientes al vencimiento de dicho plazo. Este término corresponde a la posibilidad de interponer las acciones judiciales contra el contrato. Esa liquidación puede darse de común acuerdo o de manera unilateral por la Entidad Estatal.*
16. *Los plazos para llevar a cabo la liquidación son preclusivos, por lo cual, si no tiene lugar en ellos, la Entidad Estatal pierde la competencia para liquidar el contrato.*
17. *Es importante precisar, que el trámite de liquidación que se realice por fuera de los términos legales para efectuarla por mutuo acuerdo o unilateralmente es ilegal por falta de competencia de la Entidad Estatal para realizarla, así como la petición de liquidación judicial presentada por fuera de los términos previstos en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo por vencimiento del término de caducidad.*
18. *Así, la liquidación debe dar cuenta de los reconocimientos y ajustes derivados de la ejecución del contrato que correspondan, y de los acuerdos, conciliaciones y transacciones a los que lleguen las partes con el objeto de dar por terminadas sus diferencias y declararse a paz y salvo.*