Caucasia, diciembre 10 de 2025

ICSA-SENA10-101225

Señores
COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA
Aten. FLORELEY MONTOYA OCHOA
Aten. RAUL VERGARA
Municipio de Caucasia.

Ref: Construcción del sistema de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable, agua residual y aguas lluvias para el complejo tecnológico para la gestión agroempresarial – Hacienda la Uribe SENA Caucasia, departamento de Antioquia

Asunto: Respuesta técnica de interventoría frente a solicitud de ampliación del plazo contractual.

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones asignadas en el marco del Contrato de obra No. LP-ANTCTPGA-001-2025 y conforme a lo establecido en las obligaciones de control técnico, administrativo de la interventoría **INGENIERÍA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL S.A.S.** Me permito emitir la presente respuesta a la solicitud radicada por el contratista **CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC**, mediante oficio **fechado el 9 de diciembre de 2025**, donde se expone y sustenta la necesidad de tramitar una **prórroga en tiempo contractual** debido a condiciones imprevistas asociadas a la presencia de un nivel freático elevado, inestabilidad del terreno, variaciones climáticas extraordinarias y afectaciones directas en los rendimientos, continuidad y secuencia constructiva del proyecto.

Una vez recibida la solicitud, la interventoría procedió a realizar la verificación técnica, documental y en campo de la información presentada, actividad que incluyó revisión del reporte técnico emitido por el contratista, contrastación con bitácoras de obra e informes climáticos reportados por entidades competentes, visita técnica a los frentes de trabajo

donde se observa presencia activa de agua en las excavaciones, verificación del estado de los sistemas de entibación instalados, revisión de tiempos improductivos reportados consecuencia del colapso reiterado de excavaciones que han alterado el normal desarrollo del proyecto.

Durante dichas revisiones, esta interventoría pudo constatar que la afectación más significativa que ha impactado la ejecución corresponde al comportamiento inesperado del nivel freático del terreno, el cual se encuentra presente a profundidades sustancialmente menores de las previstas en el Estudio de Suelos entregado por la entidad contratante. El estudio geotécnico oficial define el nivel freático estimado a una profundidad aproximada de **3.50 metros**, condición que habría permitido el desarrollo secuencial y programado de las excavaciones requeridas para la instalación del sistema sanitario.

Sin embargo, las labores realizadas en campo han evidenciado la presencia constante de agua subterránea a niveles cercanos a **1.20 m – 1.40 m**, siendo esta una diferencia técnica significativa que modifica la capacidad operativa, los métodos constructivos, la estabilidad de las excavaciones y los tiempos reales de ejecución previstos.

La presencia de agua en niveles tempranos de excavación ha obligado al contratista a implementar medidas adicionales de control como bombeo continuo, reforzamiento progresivo de entibaciones, reconformación permanente de taludes colapsados y limpieza recurrente del material arrastrado por el flujo freático, todo lo cual ha causado sobretiempos operativos no previstos. A su vez, se verificó que al alcanzar profundidades superiores a los **2.00 metros**, las excavaciones presentan colapsos parciales o totales debido a la disgregación del suelo saturado y al comportamiento inestable del material granular predominante en la zona. Estos eventos han obligado al contratista a ejecutar excavaciones repetidas en los mismos frentes, lo que amplía significativamente los tiempos necesarios para lograr la condición constructiva mínima requerida para instalación de tuberías, compactación y cierre definitivo de las actividades.

Sumado a lo anterior, la interventoría verificó que estas condiciones no solo han afectado la estabilidad física del terreno, sino que han generado una reducción considerable en los rendimientos del personal y de la maquinaria. Gran parte del tiempo programado para actividades productivas se ha destinado obligatoriamente al manejo de agua subterránea, recomposición de excavaciones colapsadas, ajustes operativos temporales y reposición de medidas preventivas que pierden efectividad debido a la saturación constante del terreno.

En condiciones normales de ejecución, la instalación del sistema sanitario seguiría una secuencia técnica continua, sin embargo, la realidad actual ha generado interrupciones repetidas, afectando la curva de rendimiento y alterando la programación de obra.

La interventoría también confirma que las variaciones climáticas registradas en la zona han intensificado las afectaciones. Según análisis propios, registros de bitácora de obra y verificación del anexo aportado por el contratista correspondiente a los reportes del IDEAM, se evidencia que la región se encuentra en un periodo de alta pluviosidad, lo que ha causado incrementos considerables en el caudal superficial y subterráneo, así como en los niveles del río Cauca, cuerpo hídrico cercano al área de intervención. Esta relación hidrológica ha incidido directamente en la elevación del nivel freático, condición que se espera disminuya gradualmente en las próximas semanas, particularmente desde mediados de enero, según las proyecciones oficiales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Con base en todo lo anterior, la interventoría concluye técnicamente que las afectaciones documentadas por el contratista son reales, verificables y corresponden a circunstancias externas, imprevisibles y ajenas a su capacidad operativa, lo cual invalida la posibilidad de mantener el cronograma original sin que ello afecte la seguridad del personal, la estabilidad del proceso constructivo y la calidad final de las obras. En consecuencia, y en atención a los principios contractuales de equilibrio técnico, funcional, operativo y financiero, la interventoría considera ajustada a la realidad la solicitud de adición en tiempo del plazo contractual elevada por el contratista y respalda técnicamente dicha petición.

La interventoría recomienda formalmente a la entidad contratante **aprobar la prórroga solicitada por el contratista**, equivalente a **un (1) mes y seis (6) días**, en razón a que dicho plazo resulta proporcional, coherente con la magnitud de los retrasos causados, y técnicamente necesario para garantizar que las actividades pendientes se desarrollen con las condiciones mínimas de seguridad, estabilidad y cumplimiento normativo exigidas.

En apoyo a la presente respuesta y como parte integral del análisis técnico desarrollado, se deja un espacio para incluir registro fotográfico debidamente validado, el cual evidencia de manera objetiva las condiciones de excavación, colapsos registrados, fallas de taludes, acumulación freática, bombeos continuos y equipos operando bajo condiciones atípicas.

Así mismo, la interventoría manifiesta su disposición para continuar acompañando técnicamente el proceso y realizar seguimiento al ajuste cronológico una vez la prórroga sea aprobada por la entidad contratante, garantizando trazabilidad, control técnico y cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas.
Atentamente,

- Solicitud de la interventoría.

En concordancia con el análisis técnico expuesto, y teniendo en cuenta que las condiciones climáticas extraordinarias y el comportamiento atípico del nivel freático han impactado directamente la ejecución del contrato de obra, esta interventoría considera pertinente señalar que dichas circunstancias externas, imprevisibles y ajenas a la voluntad de las partes, también han afectado el normal desarrollo de las actividades propias del contrato de interventoría.

Lo anterior, en la medida en que el seguimiento, control técnico, administrativo y ambiental de la obra se encuentra directamente ligado al cronograma de ejecución del contrato principal, razón por la cual cualquier modificación en el plazo de la obra implica, de manera necesaria y proporcional, un ajuste en el plazo contractual de la interventoría, con el fin de garantizar el cumplimiento integral de sus obligaciones, la continuidad del acompañamiento técnico y la adecuada verificación de la calidad, seguridad y estabilidad de las obras ejecutadas.

En consecuencia, esta interventoría solicita respetuosamente a la supervisión aprobar la adición en tiempo al contrato de interventoría, por un plazo equivalente al aprobado para el contrato de obra, esto es, un (1) mes y seis (6) días, o el que finalmente sea autorizado por la entidad contratante, asegurando así la debida correspondencia entre ambos contratos y el mantenimiento del equilibrio técnico y funcional del proyecto.

Dicha prórroga permitirá a la interventoría continuar ejerciendo sus funciones contractuales de manera efectiva, permanente y conforme a los principios de planeación, eficiencia, responsabilidad y control que rigen la gestión contractual, garantizando la correcta culminación del proyecto en condiciones de calidad y cumplimiento normativo.

Cordialmente,

NATALIA CRISTINA SANES OLMOS
R/L ICSA Soluciones SAS

Calle 17 # 10 - 39, Barrio El Centenario
icsa.soluciones.sas@gmail.com
Caucasia – Antioquia

1. ANEXO
REGISTRO FOTOGRAFICO.

Calle 17 # 10 - 39, Barrio El Centenario
icsa.soluciones.sas@gmail.com
Caucasia – Antioquia

Imagen. 1. Entibado en zonas de trabajo con alta presencia de nivel freático.



Fuente: ICSA Soluciones SAS

Imagen. 2. Bombeo continuo para zonas de excavaciones.



Fuente: ICSA Soluciones SAS

Imagen. 3. Bombeo continuo para zonas de excavaciones y afectaciones de lluvias.



Fuente: ICSA Soluciones SAS

Imagen. 4. Niveles freáticos altos en zonas de excavaciones – componente sanitario.



Fuente: ICSA Soluciones SAS

Calle 17 # 10 - 39, Barrio El Centenario
icsa.soluciones.sas@gmail.com
Caucasia – Antioquia

2. ANEXO
CONTROL DIARIO DEL CLIMA.

Calle 17 # 10 - 39, Barrio El Centenario
icsa.soluciones.sas@gmail.com
Caucasia – Antioquia

ICSA
SOLUCIONES S.A.S.

ICSA SOLUCIONES S.A.S.	**ANEXO.** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO** (Tomado de: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA)	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	
		VERSIÓN		
		FECHA	1 DE 1	

FECHA: 06 (Día) 12 (Mes) 2025 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: COMPLEJO TECNOLOGICO PARA LA GESTION AGROEMPRESARIAL DEL SENA REGIONAL

MUNICIPIO: CAUCASIA - ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No: CM-ANT-CTPGA-001-2025

CONTRATISTA: INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS – ICSA SAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE 2025

PROYECTO: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE CAPTACION CONDUCCIÓN TRATAMIENTO ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLOGICO PARA LA GESTION AGROEMPRESARIAL HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

SECTOR: ZONA URBANA

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	MES DE NOVIEMBRE DE 2025																															Total
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	
Seco	24	19	22	24	24	24	18	20	24	19	24	19	24	22	18	24	19	19	24	22	18	19	24	24	20	24	24	21	24	22	24	
Lluvias moderadas		3	2				3	3		2		2		1	2		3	2		1	2	2			2			3		2		24H
Lluvias intensas		2					3	1		3		3		1	4		2	3		1	4	3			2							
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NUMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro plubiométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

NATALIA CRISTINA SANES OLMOS
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS – ICSA

Caucasia, 9 de diciembre de 2025

Señores
COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA
Aten. FLORELEY MONTOYA OCHOA - Supervisora
Aten. RAUL VERGARA – Apoyo a la supervisión

Con copia a
Señores
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
Atn.: Ing. Natalia Cristina Sanes Olmos
Interventoría

Asunto: Solicitud de ampliación del plazo contractual por afectaciones derivadas del nivel freático elevado, inestabilidad del terreno y condiciones climatológicas atípicas

Referencia: Construcción del sistema de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable, agua residual y aguas lluvias para el complejo tecnológico para la gestión agroempresarial – Hacienda la Uribe SENA Caucasia, departamento de Antioquia

Mediante el presente oficio nos permitimos dirigir al **COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA**, en calidad de entidad contratante y supervisora del proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"**, amparado bajo el **Contrato de Obra No. LP-ANTCTPGA-001-2025**. En nuestra calidad de contratista responsable de la ejecución, **CIVILARQUI S.A.S. ZOMAC**, presentamos la presente con el fin de exponer formalmente las dificultades técnicas encontradas durante la ejecución del proyecto, las cuales han generado impactos significativos en la programación, desempeño

operativo y continuidad constructiva, comprometiendo el cumplimiento de los tiempos contractuales inicialmente establecidos.

Es importante recordar que el proyecto inició oficialmente el día **siete (07) de octubre de 2025**. A partir de dicha fecha se adelantaron actividades preliminares esenciales para garantizar la correcta ejecución del contrato, tales como: revisión técnica de los diseños suministrados, análisis de la documentación técnica existente, replanteos topográficos, localización del trazado en campo e inicio de excavaciones correspondientes al sistema sanitario previsto en los estudios.

Sin embargo, desde las primeras fases constructivas se han identificado condiciones externas y técnicas no previstas que han generado retrasos significativos en las actividades programadas. Uno de los principales factores identificados corresponde a las afectaciones causadas por las precipitaciones constantes registradas en la región, las cuales han alterado las condiciones del terreno, dificultando el proceso de excavación y entibación para la instalación del sistema sanitario.

Siendo así, se explica que el proyecto contempla la instalación de tubería sanitaria de **4" de diámetro** a una profundidad inicial y de partida de **1.00 m**, garantizando una pendiente uniforme del **1%**, conforme a los diseños aprobados y los parámetros técnicos establecidos en la normativa vigente. No obstante, durante la ejecución de las excavaciones se ha identificado la presencia de agua en niveles freáticos superficiales a partir de **1.20 m de profundidad**, condición no prevista en los estudios suministrados.

Es pertinente resaltar que, de acuerdo con el Estudio de Suelos en el [capítulo **6. Análisis de Ingeniería Geotécnica]**, se establece que el nivel freático se encontraba, al momento del muestreo, a una profundidad aproximada de **3.50 m**, señalando expresamente que dicha condición puede variar conforme a las épocas climáticas.

No obstante, las condiciones encontradas en campo difieren significativamente de los parámetros establecidos en el estudio, lo cual evidencia una inconsistencia técnica y geotécnica frente al escenario real de ejecución.

A la presente fecha (**1 de diciembre de 2025**), las excavaciones han alcanzado profundidades aproximadas de **2.30 m**, no por decisión arbitraria del contratista, sino como consecuencia directa del proceso constructivo requerido para garantizar la correcta pendiente funcional del trazado sanitario. El incremento del nivel de excavación ha generado acumulación constante de agua subterránea y superficial, ocasionando inestabilidad en taludes, colapsos parciales en zanjas, retrasos en instalación y necesidad de implementar medidas adicionales como: bombeo continuo, estabilización controlada de terreno, ampliación de entibaciones y adecuaciones operativas no previstas en el cronograma original.

En relación con lo anteriormente expuesto, es fundamental ampliar y precisar las afectaciones derivadas de la presencia de un nivel freático elevado en la zona de intervención, condición que ha generado una alteración sustancial en el normal desarrollo de las actividades constructivas programadas. Una vez alcanzada la cota aproximada de 1.20 m de profundidad, se evidenció la presencia persistente de agua subterránea con flujo constante, situación que no fue prevista en la información técnica suministrada en la fase previa al inicio del contrato. Esta condición se ha intensificado progresivamente conforme se han adelantado las excavaciones, alcanzando niveles críticos a profundidades mayores de 2.00 m, donde la acumulación, filtración y velocidad de ingreso del agua superan la capacidad de control mediante bombeo convencional.

Este fenómeno ha generado múltiples impactos operativos, técnicos y de seguridad, los cuales se detallan a continuación:

- **Inestabilidad del terreno y derrumbes continuos en los frentes de excavación**

La saturación del suelo producto del ascenso del nivel freático ha provocado pérdidas de cohesión en las capas arcillosas y limosas del terreno, generando derrumbes recurrentes dentro de las zanjas abiertas. Dichos derrumbes no solo ocasionan la necesidad de reexcavar zonas previamente trabajadas, sino que incrementan significativamente los rendimientos negativos del proceso constructivo, afectan la precisión del replanteo y comprometen las cotas de diseño establecidas.

- **Insuficiencia de las medidas de entibación instaladas**

Si bien se implementaron sistemas de entibación y apuntalamiento como medida preventiva, de mitigación y contractual, la presión hidrostática, el reblandecimiento acelerado del terreno y el flujo constante de agua han demostrado que dichos sistemas resultan insuficientes para contener las socavaciones generadas. La estructura del entibado mantiene parcialmente la verticalidad de las paredes; sin embargo, no puede evitar el colapso progresivo desde la base ni el arrastre de material fino que se presenta por el flujo continuo de agua bajo presión.

- **Incremento del riesgo operativo y amenaza a la seguridad del personal**

Al alcanzar profundidades superiores a 2.00 m, el flujo del agua se presenta con tal intensidad que compromete la estabilidad espacial de la excavación, representando un riesgo técnico y humano. Las condiciones del terreno y la presencia constante de agua generan superficies resbaladizas, pérdida de capacidad portante, saturación de equipos y deterioro crítico de las condiciones mínimas de seguridad industrial, lo cual conlleva a la obligación de suspender momentáneamente las actividades en protección del personal y conforme a lo establecido en la normativa SST vigente.

- **Relación directa con la variabilidad climática y el ascenso del nivel del Río Cauca**

Es importante resaltar que la zona de intervención se encuentra en proximidad al cauce del Río Cauca, cuerpo hídrico que ha evidenciado un incremento considerable en su nivel producto de las precipitaciones continuas en la región. Dicha elevación del nivel del río ha generado una correlación directa con el ascenso del nivel freático, evidenciándose su presencia desde cotas superficiales cercanas a 1.20 m, situación documentada día a día en los registros fotográficos y reportes de control de clima llevados en obra ver **(Anexo 1).**

- **Presencia predominante de suelos granulares tipo arena suelta**,

cuya estructura interna presenta un comportamiento altamente susceptible a la saturación y al elevarse el contenido de agua, estos suelos tienden a perder cohesión, reducir su capacidad de soporte y manifestar comportamientos cercanos a la licuación en condiciones de carga, este comportamiento induce una degradación inmediata de la resistencia al corte no drenado, comprometiendo la estabilidad global y local de las excavaciones, afectando la pendiente crítica de los taludes y reduciendo la capacidad de auto sostenimiento. Como consecuencia, se requieren intervenciones geotécnicas adicionales como sobre-excavaciones controladas, estabilización temporal, sistemas de drenaje y confinamiento lateral que no estaban contempladas en el diseño inicial, incrementando los tiempos de ejecución y los recursos técnicos necesarios para su adecuada mitigación a procesos de licuación, pérdida de cohesión y disminución de la capacidad portante. Estas características reducen significativamente la estabilidad de las excavaciones.

- **Recurrencia de derrumbes y desprendimientos laterales en excavaciones mayores a 1,2 metros de profundidad**,

Durante la ejecución de las actividades se han presentado recurrentemente procesos de inestabilidad geotécnica en las excavaciones, consistentes en desprendimientos, deslizamientos laterales del material y colapsos parciales de las paredes de zanja. Estos eventos han exigido la realización de excavaciones sucesivas, la reconformación de taludes, el retiro de material desprendido y la instalación de sistemas de sostenimiento temporal en zonas críticas. Las fallas mencionadas no solo incrementan de manera

sustancial los tiempos de ejecución, sino que representan riesgos directos para la seguridad del personal y la integridad de la maquinaria, obligando a la suspensión inmediata de las actividades hasta restablecer condiciones mínimas de estabilidad y seguridad conforme a la normativa vigente y a las recomendaciones técnicas de la interventoría.

- **Limitaciones técnicas para la continuidad de las excavaciones profundas**,

Debido al comportamiento inestable del terreno, no ha sido posible garantizar la continuidad de las excavaciones profundas requeridas para la instalación de redes sanitarias y obras complementarias. La saturación del suelo impide el funcionamiento adecuado de drenes provisionales, dificulta la instalación de sistemas de bombeo permanente y reduce la efectividad de las entibaciones, las cuales requieren condiciones climáticas más favorables para su correcta operación. Estas limitaciones obligan a modificar las actividades programadas y generan tiempos improductivos mientras se implementan soluciones de refuerzo y control hídrico que no estaban contempladas en la ejecución del cronograma base.

Con base en lo anterior, y atendiendo criterios técnicos, condiciones reales del sitio y obligaciones contractuales en materia de seguridad, el equipo de obra ha determinado la suspensión temporal del avance en este frente de excavación, dando espera a que disminuyan las condiciones climáticas adversas y que el nivel del Río Cauca retorne a parámetros normales, permitiendo así la estabilización natural del nivel freático y las condiciones mínimas para continuar con las actividades proyectadas.

Se prevé retomar estas labores tan pronto se verifiquen condiciones favorables que permitan garantizar el cumplimiento técnico, operativo y de seguridad para la instalación de la red sanitaria conforme a los diseños aprobados.

En las siguientes imágenes se evidencian claramente las condiciones actuales del nivel freático y su impacto directo en las excavaciones, afectando la secuencia constructiva, el rendimiento del personal operativo, la logística de maquinaria y la seguridad industrial en el frente de trabajo.

Fotografia No.01: Alto flujo de agua subterranea en instalacion de entivado.	**Fotografia No.02**: Instalacion de entivado en excavaciones de 1.8 mts con precensia de nivel freatico.
	
Fotografia No.03: Desestabilizacion de entovado por socavacion de agua.	**Fotografia No.04**: Alto nivel freatico en excavaciones.
	

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

Fotografia No.05: Colapso de excavaciones en zona de red sanitaria.	**Fotografia No.06**: Excavaciones con entivado y constante bombeo de agua proveniente de nivel freatico.
	
Fotografia No.07: Excavaciones con nivel freatico elevado y constante bombeo.	**Fotografia No.08**: Excavaciones con nivel freatico elevado y constante bombeo.

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

	
Fotografia No.09: Socabacion en parte baja de excavaciones.	**Fotografia No.10**: Bombeo constante e inundaciones en zona de Manhole – afectacion por lluvias.
	
Fotografia No.11: Alta presencia de agua por nivel freatico elevado en inicio de excavaciones	**Fotografia No.12**: Sobre excavaciones producto de colapso del terreno inicial de excavacion.

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

	
Fotografia No.13: Bombeo constante en excavaciones y construccion de entivado.	**Fotografia No.14**: Bombeo constante en excavaciones y construccion de entivado.
	
Fotografia No.15: Colapso de las excavacion con presencia de entibado – producto de alto nivel freatico	**Fotografia No.16**: Bombeo constante en excavaciones.



La constancia de las precipitaciones está fielmente documentadas en el registro diario de la Bitácora de obra (Anexo 02) así mismo se revisó los boletines técnicos recientes emitidos por el **IDEAM**, se prevé que el comportamiento climático en la región y específicamente en el municipio donde se ejecuta el proyecto mantenga condiciones de precipitaciones recurrentes durante las próximas semanas, debido al régimen hidrometeorológico estacional presente en esta zona del Bajo Cauca antioqueño.

No obstante, dichos reportes proyectan una disminución progresiva de la intensidad pluvial hacia mediados del mes de enero, escenario en el cual se espera que los niveles freáticos desciendan y las condiciones del terreno mejoren sustancialmente, permitiendo la reactivación segura y técnicamente viable de las actividades suspendidas. Bajo este contexto, el comportamiento climático se constituye en un factor determinante para la programación y continuidad del proyecto, por lo que se considera pertinente vincular este análisis técnico a la presente solicitud de ampliación de plazo contractual.

En atención a todo lo expuesto y conforme a los análisis técnicos, evidencias documentales y hechos imprevisibles que han afectado directamente la normal ejecución del contrato, es necesario precisar que estas condiciones han generado incrementos en los tiempos de ejecución, suspensiones técnicas obligatorias, reprocesos operativos, ajustes en la programación constructiva y una disminución significativa en el rendimiento previsto, particularmente en los frentes de trabajo asociados a excavaciones profundas y disposición del sistema sanitario proyectado.

Dichas afectaciones han alterado la secuencia lógica de ejecución originalmente establecida y documentada en el cronograma contractual aprobado.

En cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como de las obligaciones contractuales que exigen garantizar la correcta, segura y adecuada ejecución técnica de las actividades, ha sido necesario suspender temporalmente los frentes críticos asociados a excavaciones, hasta tanto se restablezcan las condiciones mínimas requeridas para garantizar estabilidad del terreno, seguridad del personal operativo y viabilidad constructiva.

Por lo anterior, y considerando que los eventos descritos son de carácter imprevisible, no atribuibles al contratista, y directamente asociados a condiciones ambientales extraordinarias, se concluye que resulta indispensable solicitar la ampliación del plazo contractual con el fin de restablecer el equilibrio operacional del proyecto y garantizar la ejecución técnica conforme a los estándares establecidos, sin comprometer la vida útil, estabilidad estructural u operatividad del sistema sanitario proyectado.

Así las cosas, tenemos que se presenta imposibilidad de cumplir con el objeto del contrato pactado, por condiciones imprevistas inicialmente, y que se convierten en circunstancias de fuerza mayor, por lo que se procede a solicitar que se amplié el término para ejecutar el contrato en debida forma.

Por otro lado, y para la época de fin de años y cierre fiscal y contable de las empresas, asi como las dinámicas mismas que ello conlleva, se han presentado renuencias en los pedidos de distintos materiales e insumos para necesarios la construcción para la presente

anualidad, por lo que los compromisos de entrega se garantizarían para inicios de la siguiente vigencia fiscal. Lo anterior, configura la teoría de la imprevisión, bajo la modalidad de sujeciones materiales imprevistas, por lo que se hace necesario esperar la producción y/o despacho de dichos elementos o analizar la posibilidad de adquirir otros con especificaciones superiores sin generar un desequilibrio económico o rompimiento de la ecuación financiera.

También, las vacaciones colectivas de los proveedores generan paralización o merma de la producción o despacho de insumos, elementos y materiales para el desarrollo de la obra civil, lo que afecta directamente el rendimiento del cronograma o programa de obra.

Cabe anotar, que la presente solicitud cabalga en sustentos adicionales de derecho relacionados con la situación fáctica narrada, así:

Factores exógenos o externos a las partes que intervienen en la ejecución[1]:

- **La teoría de la imprevisión:** Nace en consideración a la posibilidad que con posterioridad a la celebración del contrato se pueden presentar circunstancias extraordinarias e imprevisibles ajenas a la voluntad de los contratantes, que pueden alterar su ejecución. Son hechos sobrevinientes que se presentan durante la ejecución y que no eran previsibles por las partes cuando se suscribió el acuerdo.

- **Sujeciones materiales imprevistas o teoría de las dificultades materiales imprevistas:** Hace relación a hechos físicos imprevisibles, como condiciones inesperadas, posteriores a la celebración y que pueden afectar la ecuación económica del mismo, haciéndolo gravemente oneroso para una de ellas.

Fuerza mayor o casi fortuito como eximente de responsabilidad y justificación de suspensión o prorroga de contratos

Sin lugar a dudas, la fuerza mayor y el caso fortuito son figuras reconocidas por la ley, la jurisprudencia y la doctrina como eximentes de responsabilidad en todo tipo de contratos.

[1] Consejo de Estado, Sección Tercera, sentencia 25000232600020020199601 (32437), Ago. 29/16

El argumento principal radica en que existe *"una ruptura del nexo causal entre la no ejecución del contrato y el daño derivado del mismo".* Varias han sido las definiciones que distinguen sus diferencias, por su parte el artículo primero de la Ley 95 de 1890 en consonancia con el artículo 64 del Código Civil, refiere**:**

"*Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto á que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los autos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc."*

En la misma línea, el Consejo de Estado analizó la fuerza mayor en materia contractual, mediante Sentencia del 10 de noviembre del 2005, así*:*

"La fuerza mayor es un hecho extraño a las partes contratantes, imprevisible e irresistible que determina la inejecución de las obligaciones derivadas del contrato. Constituye causa eximente de responsabilidad porque rompe el nexo causal entre la no ejecución del contrato y el daño derivado del mismo"

En similar sentido ahondó sobre el tema, en la Sentencia del 29 de enero de 1993, señalando:

"La de considerar que el caso fortuito como el suceso interno, que por consiguiente ocurre dentro del campo de actividad del que causa daño, mientras que la fuerza mayor es un acaecimiento externo ajeno a esa actividad y la que estima que hay caso fortuito cuando la causa del daño es desconocida".

Posteriormente en Sentencia del 29 de agosto del 2016, se atrevió a efectuar una línea diferenciadora, así:

"(i) el caso fortuito es un suceso interno, que por consiguiente ocurre dentro del campo de actividad del que causa el daño; mientras que la fuerza mayor es un acaecimiento externo ajeno a esa actividad; (ii) hay caso fortuito cuando la causa del daño es desconocida; (iii) la esencia del caso fortuito está en la imprevisibilidad, y la de la fuerza mayor en la irresistibilidad, y (iv) el caso fortuito se relaciona con acontecimientos provenientes del hombre y la fuerza mayor a hechos producidos por la naturaleza. De manera más reciente

ha insistido la Sala en la distinción entre fuerza mayor y caso fortuito basada en el origen de la causa"

En suma, la diferencia de estas figuras quedó ratificada en Sentencia del 26 de febrero de 2004, donde se precisó:

"Para efectos de la distinción, y de acuerdo con la doctrina se entiende que la fuerza mayor debe ser:

1) Exterior: esto es que "está dotado de una fuerza destructora abstracta, cuya realización no es determinada, ni aun indirectamente por la actividad del ofensor".

2) Irresistible: esto es que ocurrido el hecho el ofensor se encuentra en tal situación que no puede actuar sino del modo que lo ha hecho"

3) imprevisible: cuando el suceso escapa a las previsiones normales, esto es, que ante la conducta prudente adoptada por quien lo alega, era imposible pronosticarlo o predecirlo.

A su vez, el caso fortuito debe ser interior, no porque nazca del fuero interno de la persona, sino porque proviene de la propia estructura de la actividad riesgosa, puede ser desconocido y permanecer oculto, En tales condiciones, según la doctrina se confunde con el riesgo profesional y por tanto no constituye una causa de exención de responsabilidad."

Al igual como lo hizo la Corte Constitucional mediante Sentencia SU446 del 2016, al concluir:

"Se ha dicho que la fuerza mayor es causa extraña y externa al hecho demandado; se trata de un hecho conocido, irresistible e imprevisible, que es ajeno y exterior a la actividad o al servicio que causó el daño. El caso fortuito, por el contrario, proviene de la estructura de la actividad de aquél, y puede ser desconocido permanecer oculto, y en la forma que ha sido definido, no constituye una verdadera causa extraña, con virtualidad para suprimir la imputabilidad del daño."

- En los negocios jurídicos contractuales se puede acudir entonces a la suspensión temporal o prórroga del contrato estatal conforme a la Ley 80 de 1993, porque si bien la suspensión temporal es procedente y se constituye en la mejor alternativa para que no se vea afectada ni la entidad estatal ni el contratista, también existe la opción de prorrogarlo, cuando nos encontramos frente a un caso de fuerza mayor o caso fortuito.

- En conclusión, la suspensión temporal o prórroga del contrato constituye una de las soluciones a la problemática antes planteada, por cuanto la contingencia generara por el caso fortuito o la fuerza mayor es de tal magnitud que impida o traumatiza su ejecución.

Ahora bien, a los contratos estatales le es aplicable el principio de mutabilidad, de acuerdo con el cual se permite que se realicen modificaciones a los contratos y convenios, siempre y cuando con ellos se busque conseguir la finalidad del mismo, es decir la satisfacción del interés público. (Sentencias C-949-2001 y C-300-2012 de la Corte Constitucional).

En opinión de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCC-CCE), la suscripción adiciones sólo puede tener lugar una vez se ha suscrito el contrato estatal, en la medida en que únicamente es viable modificar el acuerdo de voluntades que ha nacido a la vida jurídica y que está vigente. En relación con esta regla, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, en Concepto del 5 de julio de 2016, expediente 2278, con ponencia de Germán Bula Escobar, precisó el límite de orden temporal para modificar los contratos estatales de la siguiente forma: ***"La posibilidad de modificar un contrato solo puede ejercerse durante su vigencia, así se trate de la simple prórroga del plazo, pues no resulta viable jurídicamente realizar modificaciones sobre un contrato con un plazo contractual vencido, como lo ha reiterado el Consejo de Estado".*** (N° Radicado: 2201913000008858)

Por su parte la ley 80 en su artículo 13 de la ley 80 dispone: <u>De la Normatividad Aplicable a los Contratos Estatales</u>. Los contratos que celebren las entidades a que se refiere el artículo 2 del presente estatuto se regirán por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas en esta Ley.

Así mismo, La Ley 80 de 1993 en su Artículo 32 establece: De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad (…)"

El Estatuto De Contratación Pública estatuye en el Artículo 40 lo siguiente: - Del contenido del contrato estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta Ley, correspondan a su esencia y naturaleza.

En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración

De conformidad con el artículo 13 de la ley 80 de 1993 y en atención a las reglas de autonomía de la voluntad, libre configuración contractual, así como a los postulados y principios rectores de la contratación, como son los de economía, responsabilidad y celeridad, es totalmente viable y ajustado a derecho la determinación de prorrogar el contrato.

En este sentido, y con fundamento en los análisis de rendimientos, afectaciones acumuladas y proyecciones climatológicas vigentes, así como el sustento operativo y empresarial relacionado con los despachos de material, cobijados igualmente en los cimientos jurídicos expresados, solicitamos respetuosamente a la entidad contratante la aprobación de una prórroga equivalente a un (1) mes y seis (6) días, tiempo considerado necesario para retomar las actividades suspendidas una vez disminuyan las precipitaciones y el nivel freático alcance parámetros que permitan continuar la construcción en condiciones seguras y técnicamente aceptables, así como la normalización de despachos de material e insumos de construcción.

Agradecemos de antemano la atención prestada a la presente solicitud y reiteramos nuestra disposición para suministrar cualquier información adicional que se considere pertinente. Para efectos de soporte técnico y documental se adjuntan registros de estado del clima llevado en obra, boletines climatológicos y demás evidencias asociadas a la presente solicitud.



CARLOS MARIO PRECIADO ZAMARRA
Representante Legal CIVILARQUI S.A.S ZOMAC.
NIT 901321054-3

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

ANEXO 1
CONTROL AL REGISTRO DE PRECIPITACIONES EN OBRA

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

	OBJETO:	CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	Contrato No.	LP-ANT-CTPGA-001-2025
			Valor Total		ANEXO CONTROL DEL TIEMPO
	CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC	Fecha de Inicio	07-oct.-25
			Fecha de Termi.	
	INTERVENTORÍA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS	Fecha Acta:	Octubre	PERIODO:

CONTROL DE LLUVIA MES DE OCTUBRE 2025

DIAS	7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		1		2		3		4		5		6	
CLIMA	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
SECO O SOLEADO	X	X		X		X		X				X							X	X	X		X		X				X		X																X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
LLUVIA SUAVE			X		X		X		X	X	X		X	X	X			X				X							X												X					X		X												
LLUVIA FUERTE																X	X							X		X		X														X	X	X				X				X								
NUBLADO																										X																																			

CONVENCIONES: D: DIA
N: NOCHE

Interventor **Contratista**

CIVILARQUI S.A.S

	OBJETO:	CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	Contrato No.	LP-ANT-CTPGA-001-2025
			Valor Total		ANEXO CONTROL DEL TIEMPO
	CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC	Fecha de Inicio	07-oct.-25
			Fecha de Termi.		PERIODO:
	INTERVENTORÍA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS	Fecha Acta:	Noviembre

CONTROL DE LLUVIA MES DE NOVIEMNRE 2025

DIAS	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
CLIMA	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N
SECO O SOLEADO	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X		X		X				X						X		X		X				X		X		X											
LLUVIA SUAVE																															X					X										X															
LLUVIA FUERTE																		X		X				X		X				X						X				X		X												X		X				X	
NUBLADO																																																																	

CONVENCIONES: D: DIA
N: NOCHE

Interventor **Contratista**

CIVILARQUI S.A.S

ANEXO 2
BITACORA DE OBRA CON REPORTE DE ESTADO DEL CLIMA

CIVILARQUI SAS ZOMAC
NIT. 901321054-3
civilarquisas@gmail.com
CL 27 # 12 A - 73 Brr Las Gaviotas – Caucasia Ant.
Cel. 3113562204

BITACORA DE OBRA

FECHA:	martes, 7 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Se firma acta de inicio
Observaciones:	En Caucasia, 07 de octubre de 2025, entre los suscritos Floreley Montoya Ochoa identificada con Cedula de Ciudadanía nro. 43.417.632 de Dabeiba – Antioquia, en calidad de funcionaria designada para seguimiento, Natalia Cristina Sanes Olmos identificada con Cedula de Ciudadanía nro. 43.262.403 de Medellín – Antioquia, en calidad de representante legal de la interventoría INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS, identificada con NIT. 900966490 y, de otra parte, Carlos Mario Preciado Zamarra identificado con Cedula de Ciudadanía nro. 71.360.910 de Medellín – Antioquia, en calidad de representante legal de CIVILARQUI SAS ZOMAC, identificado con NIT. 901321054, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato de la referencia.

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	miércoles, 8 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y lluvias suaves durante la tarde.
Horario Trabajado:	6:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Revision de estudios y diseños Se llevó a cabo la revisión técnica de los estudios y diseños asociados al proyecto, verificando la coherencia entre planos, especificaciones y condiciones reales del área de intervención.
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	Se Presentaron lluvias suaves durante la mañana

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	jueves, 9 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y Lluvias suaves en la mañana
Horario Trabajado:	6:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Revision de estudios y diseños Se llevó a cabo la revisión técnica de los estudios y diseños asociados al proyecto, verificando la coherencia entre planos, especificaciones y condiciones reales del área de intervención.
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	Se Presentaron lluvias suaves durante la mañana.

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	viernes, 10 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Revision de estudios y diseños Se llevó a cabo la revisión técnica de los estudios y diseños asociados al proyecto, verificando la coherencia entre planos, especificaciones y condiciones reales del área de intervención.
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	sábado, 11 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Revision de estudios y diseños Se llevó a cabo la revisión técnica de los estudios y diseños asociados al proyecto, verificando la coherencia entre planos, especificaciones y condiciones reales del área de intervención.
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	domingo, 12 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Reporte Estado del Tiempo:	
Horario Trabajado:	
Personal:	
Actividades Realizadas:	
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	No se labora por motivo de dia feriado (domingo)

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	lunes, 13 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	
Personal:	
Actividades Realizadas:	
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	No se labora por motivo de dia feriado (lunes)

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	martes, 14 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y Lluvia fuerte durante la mañana
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Localización y replanteo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	Se presentaron lluvias fuertes durante la mañana

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	miércoles, 15 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Localización y replanteo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	jueves, 16 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Localización y replanteo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	viernes, 17 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Localización y replanteo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	sábado, 18 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Localización y replanteo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	domingo, 19 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	
Horario Trabajado:	
Personal:	
Actividades Realizadas:	
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	No se labora por motivo de dia feriado Domingo

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	lunes, 20 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y nublado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Campamento para bodega de 18M2 Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección obligada y afine de talud (inc retiro de sobrantes) Excavacación manual para domiciliaria de alcantarillado Lleno con gravilla fina de rio de 1/2" Suministro e instalcion de tuberi sanitaria PVC lisa 4"
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	martes, 21 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Campamento para bodega de 18M2
	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección
	Excavacación manual para domiciliaria de alcantarillado
	Lleno con gravilla fina de rio de 1/2" Suministro e instalcion de tuberi sanitaria PVC lisa 4"
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	Se dan inicio a las actividades contractuales presupuestadas.

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	miércoles, 22 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	jueves, 23 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Campamento para bodega de 18M2
	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección
	Excavacación manual para domiciliaria de alcantarillado
	Lleno con gravilla fina de rio de 1/2" Suministro e instalcion de tuberi sanitaria PVC lisa 4"
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	viernes, 24 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Soleado y despejado durante el dia.
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	sábado, 25 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO,	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleada
Horario Trabajado:	7:00 AM A 12:00 M
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección Llenos con arena para instalacion de tuberias de acueducto y alcantarillado Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	domingo, 26 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	
Horario Trabajado:	
Personal:	
Actividades Realizadas:	
Maquinaria Implementada:	
Observaciones:	No se labora por motivo de dia feriado (domingo)

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	lunes, 27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Lluvioso Tarde: Nublada
Horario Trabajado:	1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	Debido a fuertes lluvias presentadas en horas de la mañana se suspendieron actividades durante el dia. En horas de la noche tambien se presentaron lluvias

Firma Paulina Naranjo.	Firma
PAULINA NARANJO MENDEZ Residente de Obra CIVILARQUI SAS ZOMAC	JESUS ANDRES CORREA Residente Interventoria INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	martes, 28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Lluvioso Tarde: Nublada
Horario Trabajado:	1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	Debido a fuertes lluvias presentadas en horas de la mañana se suspendieron actividades durante el dia. En horas de la noche tambien se presentaron lluvias

Firma Paulina Naranjo.	Firma
PAULINA NARANJO MENDEZ Residente de Obra CIVILARQUI SAS ZOMAC	JESUS ANDRES CORREA Residente Interventoria INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	miércoles, 29 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	jueves, 30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde:Lluvioso
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 M
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	Por motivo de fuertes lluvias presentadas el dia se suspenden actividades programadas

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	viernes, 31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde:Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	Se presentaron lluvias en horas de la noche

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	sábado, 1 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde:Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	domingo, 2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	lunes, 3 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde:Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección obligada y afine de talud (inc retiro de sobrantes) (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Observaciones:	Se presentaron lluvias en horas de la noche

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	martes, 4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección obligada y afine de talud (inc retiro de sobrantes) (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	miércoles, 5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección obligada y afine de talud (inc retiro de sobrantes) (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo Excavacación manual para domiciliaria de alcantarillado
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MENDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS

BITACORA DE OBRA

FECHA:	jueves, 6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CIVILARQUI SAS ZOMAC
CONTRATO N°: LP-ANT-CTPGA-001-2025	
INTERVENTORIA:	INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS
OBJETO: CONSTRUCCION DEL SISTEMAS DE CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN, TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y AGUAS LLUVIAS PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL – HACIENDA LA URIBE SENA CAUCASIA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
Reporte Estado del Tiempo:	Mañana: Soleado Tarde: Soleado
Horario Trabajado:	7:00 AM - 12:00 PM & 1:00 PM A 5:00 PM
Personal Obra:	1 Director de obra 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 Profesional SISO 1 Tecnólogo en construcción 1 Topografo, 1 cadenero 1 Almacenista 1 maestro, 1 oficial, 4 ayudantes
Personal Interventoria:	1 Director interventoria 1 Ingeniero residente 1 Ingeniero ambiental 1 tecnólogo SISO
Actividades Realizadas:	Excavación manual en material común de 0-2 metros de profundidad sección obligada y afine de talud (inc retiro de sobrantes) Llenos con arena para instalacion de tuberias de acueducto y alcantarillado (suministro, extendido, humedecimiento y compactacion) Suministro e instalacion de tuberia sanitaria pvc lisa4" Relleno con material seleccionado compactado plancha vibradora inc acarreo libre de 10km Excavacación manual para domiciliaria de alcantarillado
Maquinaria Implementada:	Herramienta Menor
Observaciones:	

Firma

Paulina Naranjo.

PAULINA NARANJO MÉNDEZ
Residente de Obra
CIVILARQUI SAS ZOMAC

Firma

JESUS ANDRES CORREA
Residente Interventoria
INGENIERIA CIVIL SANITARIA Y AMBIENTAL SAS