CONSOLIDAR CEI S.A.S
NIT: 901.003.939-2

INFORME TÉCNICO DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA AL CONTRATO EN EJECUCIÓN No. 250-2026

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 250-2026

OBJETO DEL CONTRATO

“MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA”

BUGALAGRANDE – VALLE DEL CAUCA
ABRIL DE 2026

CONSOLIDAR CEI SAS, NIT: 901.003.939-2
Dirección: Carrera 2E N° 5-63, Barrio El Centro, Bugalagrande, Valle del Cauca
consolidarceisas@gmail.com

INFORME

OBJETO:

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA"

BALANCE DE OBRA No 1

Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE NIT: 891.900.353-1
Contratista de Obra:	CONSOLIDAR CEI S.A.S. NIT: 901.003.939-2
Representante legal contratista:	CATALINA MARIA AGUILAR C.C. 1.116.435.460
Dirección:	Carrera 2E N° 5-63, Barrio El Centro, Bugalagrande, Valle del Cauca
Teléfono:	3043139774
Correo electrónico:	consolidarceisas@gmail.com
Contrato de obra No.	250-2026
Supervisión:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Supervisora:	ARQ. SUSANA ANDREA MILLAN AGUIRRE
Objeto del contrato:	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA"
Valor del contrato de obra:	$ 44.999.805,00
Fecha celebración del contrato:	06 de abril de 2026
Fecha de inicio del contrato:	16 de abril de 2026
Fecha de terminación de contrato:	16 de mayo de 2026

JUSTIFICACIÓN DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES:

En desarrollo de las actividades de seguimiento y control a la ejecución del Contrato de Obra No. 250-2026, se realizaron visitas técnicas de verificación en campo, así como la toma de medidas reales de las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

Con base en la información recopilada, se elaboró el Balance de Obra No. 1, mediante el cual se identificaron variaciones en las cantidades inicialmente presupuestadas, requiriéndose el ajuste de mayores y menores cantidades conforme a las condiciones reales de ejecución.

1. PRELIMINARES

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
MANTENIMIENTO DE BOMBAS Y MOTORES	GLB	**-1**
Justificación:	Durante la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia, se realizó inspección técnica y verificación del estado operativo de las bombas y motores existentes en la planta, con el fin de determinar las necesidades reales de intervención y mantenimiento de dichos equipos. Como resultado de la revisión efectuada en campo, se evidenció que los equipos presentaban condiciones adecuadas de funcionamiento, operación y desempeño mecánico-eléctrico, sin observarse fallas, anomalías operativas o deterioros que hicieran necesaria la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo sobre los mismos. Adicionalmente, se verificó que los equipos habían recibido intervenciones y rutinas de mantenimiento previas, conservando condiciones aceptables para su operación dentro del sistema de tratamiento de aguas residuales. En razón a lo anterior, y atendiendo los principios de eficiencia, economía y correcta inversión de los recursos del contrato, se determinó técnicamente que no era procedente ejecutar el ítem correspondiente a “MANTENIMIENTO DE BOMBAS Y MOTORES”, toda vez que dicha actividad no resultaba necesaria para garantizar la operatividad de la PTAR al momento de la intervención.	

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
	Por consiguiente, el ítem se constituye como una menor cantidad de obra no ejecutada, derivada de las condiciones reales evidenciadas durante la ejecución contractual.	
MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO	GLB	**-1**
Justificación:	Durante la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia, se realizó inspección técnica al sistema eléctrico existente, incluyendo redes internas, acometidas, tableros eléctricos, conexiones y elementos asociados al funcionamiento de la planta. Como resultado de la verificación efectuada en campo, se evidenció que el sistema eléctrico presentaba condiciones normales de funcionamiento, estabilidad operativa y continuidad en el suministro eléctrico requerido para la operación de la PTAR, sin encontrarse daños, fallas o afectaciones que hicieran necesaria la ejecución de actividades de mantenimiento sobre los componentes eléctricos existentes. Igualmente, durante las inspecciones realizadas no se identificaron riesgos eléctricos, deterioros visibles, sobrecalentamientos, fallas en conexiones o elementos que comprometieran la operación del sistema y que justificaran la intervención prevista inicialmente en el presupuesto contractual. En consecuencia, y en aplicación de los principios de eficiencia y economía contractual, se determinó técnicamente que no era necesaria la ejecución del ítem correspondiente a “MANTENIMIENTO SISTEMA ELÉCTRICO”, toda vez que las condiciones reales encontradas en la PTAR permitían garantizar su adecuado funcionamiento sin requerir intervención adicional. Por lo anterior, esta actividad se registra como una menor cantidad de obra no ejecutada, derivada de las condiciones reales evidenciadas durante la ejecución del contrato.	
RECONSTRUCCION Y REHABILITACION LOSAS CAMARAS INCLUYE TAPAS EN CONCRETO	UND	**-2**

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
Justificación:	Durante la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia, se realizó inspección técnica y evaluación del estado físico y estructural de las losas de cámaras y tapas en concreto existentes dentro de la planta. Como resultado de las verificaciones efectuadas en campo, se evidenció que las estructuras inspeccionadas se encontraban en condiciones adecuadas de estabilidad, funcionalidad y operación, sin presentar deterioros estructurales significativos, fisuras críticas, fallas funcionales o afectaciones que comprometieran la seguridad o el correcto funcionamiento de las cámaras existentes. Así mismo, se constató que las tapas y losas en concreto conservaban condiciones aceptables para su uso y operación normal dentro del sistema de tratamiento, razón por la cual no fue necesario ejecutar actividades de reconstrucción, rehabilitación o reposición de dichos elementos. En consecuencia, y atendiendo los principios de eficiencia, economía y adecuada inversión de los recursos públicos, se determinó técnicamente que no era procedente ejecutar el ítem correspondiente a "RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN LOSAS CÁMARAS INCLUYE TAPAS EN CONCRETO", toda vez que las condiciones reales encontradas no requerían intervención sobre estas estructuras. Por lo anterior, esta actividad se registra como una menor cantidad de obra no ejecutada, derivada de las condiciones reales evidenciadas durante la ejecución contractual.	

ITEM NO PREVISTOS

En el desarrollo del contrato cuyo objeto corresponde a la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA", se evidenció durante la ejecución de las obras la necesidad de incorporar actividades no contempladas dentro del presupuesto inicial, las cuales resultaron indispensables para garantizar la correcta

ejecución técnica del proyecto y el cumplimiento de las condiciones de seguridad, funcionalidad y calidad exigidas.

Esta actividad se denomina limpieza de sedimentos con equipo de succión. La implementación de la protección de taludes se hizo necesaria debido a las condiciones geotécnicas del terreno y a las profundidades de excavación, con el fin de prevenir deslizamientos, garantizar la estabilidad de las zanjas y salvaguardar la integridad del personal en obra.

Dado que esta actividad no se encontraba contemplada en el presupuesto contractual, se hizo necesaria la correspondiente pactación de precios unitarios, con el fin de reconocer su ejecución dentro del contrato. Para tal efecto, los precios unitarios fueron determinados con base en el listado oficial de precios de la Gobernación del Valle del Cauca, garantizando su coherencia con los valores de mercado y las condiciones técnicas del sector.

Finalmente, dicho precio unitario fue debidamente revisados y aprobados por la supervisión del contrato, validando tanto su pertinencia técnica como su razonabilidad económica, en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad en la ejecución de los recursos públicos.

Ahora bien, con base en la pactación de los precios unitarios de las actividades no previstas, se presenta a continuación la justificación de las cantidades ejecutadas en los tramos de intervención:

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
LIMPIEZA DE SEDIMENTOS CON EQUIPO DE SUCCIÓN VACTOR INCLUYE: - EQUIPO DE SUCCIÓN PARA LLENADO A MULA SENCILLA - EQUIPO DE LODOS - TRANSPORTE DE LODOS AL SITIO AUTORIZADO - DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO (PARQUE AMBIENTAL EL CORTIJO)	GLB	**+1**
Justificación:	Durante la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas	

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
	Residuales (PTAR) Galicia, y una vez realizadas las inspecciones técnicas y labores preliminares de intervención, se evidenció una acumulación considerable de sedimentos, lodos y material residual al interior de las estructuras y unidades de tratamiento de la planta, condición que no podía ser atendida adecuadamente mediante procedimientos manuales convencionales. La presencia de dichos sedimentos generaba afectaciones en la capacidad hidráulica, operación y funcionamiento eficiente de la PTAR, representando riesgos de obstrucción, disminución en la capacidad de tratamiento y posibles afectaciones ambientales derivadas del manejo inadecuado de los residuos acumulados. En razón a las condiciones reales encontradas en campo, fue técnicamente necesario ejecutar la actividad de LIMPIEZA DE SEDIMENTOS CON EQUIPO DE SUCCIÓN VACTOR, incluyendo: Equipo de succión para llenado a mula sencilla. Equipo especializado para manejo y extracción de lodos. Transporte de lodos al sitio autorizado. Disposición final de los residuos en sitio autorizado (Parque Ambiental El Cortijo). La utilización de equipo Vactor permitió realizar una extracción eficiente, segura y ambientalmente adecuada de los sedimentos acumulados, garantizando la recuperación de la capacidad operativa de las estructuras intervenidas y el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento. Así mismo, la actividad fue indispensable para asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas, sanitarias y ambientales requeridas para la adecuada operación de la PTAR Galicia. Es importante precisar que esta actividad no se encontraba contemplada inicialmente dentro del presupuesto contractual, debido a que las condiciones reales de acumulación de lodos y sedimentos únicamente pudieron evidenciarse de manera precisa durante la etapa de ejecución e intervención directa de las estructuras. Por lo anterior, se hace necesario reconocer esta actividad como una obra no prevista, requerida técnicamente para el cumplimiento efectivo del objeto contractual y para garantizar la funcionalidad integral de	

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
	la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia.	
LIMPIEZA GENERAL	M2	**+500**
Justificación:	Durante la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia, y como resultado de las inspecciones y actividades desarrolladas en campo, se evidenció la necesidad de realizar labores adicionales de limpieza general en las diferentes áreas operativas y estructuras de la planta. Las condiciones encontradas al momento de la intervención presentaban acumulación de residuos, material vegetal, sedimentos, lodos dispersos y material producto de las labores de mantenimiento ejecutadas, situación que hacía necesaria una intervención integral de limpieza para garantizar condiciones adecuadas de operación, salubridad, seguridad y funcionalidad de la PTAR. Por lo anterior, fue necesario ejecutar la actividad correspondiente a LIMPIEZA GENERAL, en un área aproximada de 500 m², comprendiendo labores de recolección, retiro y disposición de residuos y material sobrante generado durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo. La ejecución de esta actividad permitió: Garantizar condiciones adecuadas de operación y tránsito dentro de la PTAR. Mejorar las condiciones de salubridad y seguridad en las áreas intervenidas. Facilitar el correcto funcionamiento de las estructuras hidráulicas y operativas. Realizar la entrega final de las instalaciones en condiciones óptimas de limpieza y funcionamiento. Es importante precisar que esta actividad no se encontraba contemplada inicialmente dentro del presupuesto contractual, debido a que la magnitud real de residuos, sedimentos y material acumulado únicamente pudo determinarse durante la ejecución de las labores de mantenimiento e intervención directa de las estructuras. En consecuencia, se hace necesario reconocer esta actividad como un ítem no previsto, requerido técnicamente para garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual y las condiciones adecuadas de	

Actividad	Unidad	Mayor o menor cantidad
	funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia.	

En conclusión, durante la ejecución del contrato cuyo objeto corresponde a la "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA", se evidenciaron variaciones en las cantidades de obra inicialmente previstas, así como la necesidad de incorporar actividades no contempladas en el presupuesto contractual, las cuales fueron fundamentales para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

Las mayores y menores cantidades presentadas durante la ejecución del contrato "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) GALICIA, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE GALICIA, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, VALLE DEL CAUCA", obedecen a las condiciones reales evidenciadas en campo durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento e intervención de las estructuras y componentes operativos de la PTAR.

Durante la ejecución contractual fue necesario ajustar algunas cantidades inicialmente previstas, así como incorporar actividades no contempladas inicialmente, tales como la limpieza de sedimentos mediante equipo de succión Vactor, debido a la acumulación considerable de lodos y residuos al interior de las unidades de tratamiento, condición que afectaba el correcto funcionamiento hidráulico y operativo de la planta.

Así mismo, algunas actividades contempladas inicialmente, como el mantenimiento de bombas, motores y sistema eléctrico, no requirieron intervención una vez realizadas las inspecciones técnicas correspondientes, evidenciándose que dichos componentes se encontraban en condiciones adecuadas de funcionamiento y operación.

Las actividades ejecutadas y los ajustes realizados fueron necesarios para garantizar la funcionalidad, eficiencia operativa y adecuado mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Galicia, asegurando el cumplimiento del objeto contractual y las condiciones técnicas requeridas para la correcta prestación del servicio.

En consecuencia, todas las variaciones presentadas se encuentran debidamente justificadas desde el punto de vista técnico y obedecen a la adaptación de las actividades contratadas a las condiciones reales encontradas durante la ejecución

de la obra, en cumplimiento de los principios de eficiencia, economía, responsabilidad y adecuada inversión de los recursos públicos.
Atentamente,

CATALINA MARIA AGUILAR
C.C. 1.116.435.460
Representante Legal

Elaboró: ANDRES STEVEN BEJARANO BERMUDEZ – Director de Obra
Revisó: CATALINA MARIA AGUILAR – Rep Legal