Pereira, 9 de octubre de 2024

Doctor
MAURICIO SALAZAR PELAEZ
Alcalde Municipal
Ciudad

Asunto: Justificación para la realización de un Otrosí modificatorio al Contrato Interadministrativo No. 3382 de 21 de junio de 2024.

El municipio de Pereira, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental (SDRGA), suscribió el contrato interadministrativo No. 3382 de 2024 con la Empresa de Aseo de Pereira S.A.S. ESP (EAP) para la construcción de 45 sistemas sépticos individuales y el mantenimiento de 300 sistemas sépticos individuales en la zona rural.

Durante la ejecución del contrato, la SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL aprovechando la presencia en campo de profesionales y técnicos con experiencia en saneamiento básico, solicito a la empresa de ASEO DE PEREIRA S.A.S ESP, adelantar un diagnóstico detallado del estado actual de los sistemas de tratamiento colectivos construidos en el pasado para dar manejo a las aguas residuales generadas en los diferentes centros poblados dispersos en la zona rural. Recibido tal diagnostico se evidencio la necesidad de una adición presupuestal, que no excede el 50% del valor inicial del contrato, y una prórroga de 55 días calendario, fundamentada en la urgencia de realizar el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de 13 sistemas sépticos colectivos ubicados en zonas rurales del municipio de Pereira. Estos sistemas colectivos son esenciales para garantizar el saneamiento básico el cual impactara a más de 360 familias, quienes dependen del correcto funcionamiento de estas infraestructuras para evitar problemas de salubridad pública y medioambiental. Tras un diagnóstico técnico exhaustivo, se evidenció que las condiciones actuales de los sistemas requieren intervenciones que no fueron previstas inicialmente.

La solicitud de esta adición presupuestal y la prórroga se encuentran plenamente justificadas, no solo por la magnitud de las adecuaciones requeridas, sino también por su impacto directo en la calidad de vida de las familias beneficiarias. La ampliación de los plazos es necesaria para asegurar que las obras se realicen con el nivel de detalle y calidad requerido, garantizando que los sistemas sépticos puedan operar de manera eficiente y prolongada. Estas mejoras permitirán optimizar los recursos ya invertidos, evitando fallas futuras y asegurando la sostenibilidad de la infraestructura a largo plazo.

A la fecha el contratista ha cumplido a conformidad con los alcances pactados en el contrato No. 3382 DEL 21 DE JUNIO DEL 2024.

Informe de Avance de Obra – Contrato Interadministrativo No. 3382 de 2024

- **Fecha**: Corte al 30 de septiembre de 2024
- **Contratista**: Empresa de Aseo de Pereira
- **Supervisora**: Dra. Nancy Estella Henao, Secretaria de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental

En el marco de la ejecución del Contrato Interadministrativo No. 3382 de 2024, la Empresa de Aseo de Pereira presenta el Informe de Actividades No 1, correspondiente al avance de obra registrado hasta el 30 de septiembre de 2024. Este informe detalla el progreso financiero y físico del contrato, resaltando los logros obtenidos en la construcción y mantenimiento de sistemas sépticos y en la adquisición de insumos críticos para el desarrollo continuo del proyecto.

Avance Financiero

A la fecha de corte, el avance presupuestal asciende a $989.010.602, equivalente al 54% del presupuesto total de $1.840.000.000. La ejecución presupuestal incluye la amortización proporcional del anticipo recibido (50% del presupuesto contractual), equivalente a $920.000.000. Esta amortización se ha establecido en un 53.8% del monto facturado, es decir, $494.505.301.

Actividades Ejecutadas

Adquisición de Materiales e Insumos

Se ha logrado la adquisición completa (100%) de los materiales y elementos necesarios para garantizar la disponibilidad de insumos durante el transcurso de la obra, optimizando así costos y tiempos de ejecución. Todos los elementos adquiridos han sido almacenados en el campamento de obra y se han distribuido conforme a las necesidades específicas de construcción. Entre los materiales adquiridos destacan:

- Cinta plástica de seguridad
- Acero
- Tapas de inspección
- Tubería PVC sanitaria
- Sifones sanitarios
- Bacterias para arranque del sistema
- Kits de tanques sépticos

- Cal agrícola
- Equipos y suministros para campamento, incluyendo elementos de bioseguridad para el personal
- Manuales de mantenimiento, placas de identificación de obra y valla informativa instalada
- Alquiler de campamento, vehículos y maquinaria por dos meses
- Vinculación de profesionales y personal de obra por dos meses

Construcción de Sistemas Sépticos

Hasta la fecha se han construido 10 sistemas sépticos, equivalentes al 22% del avance programado (45 sistemas). Los sistemas han sido construidos conforme a las especificaciones técnicas y ambientales establecidas en el contrato, y se encuentran operativos en los siguientes sectores:

- Corregimiento Estrella Palmilla, Vereda La Selva, Finca La Comuna
- Apoyo directo a la población en situación de vulnerabilidad, incluyendo pequeños productores y población víctima del conflicto.

El listado detallado de beneficiarios se presenta en la tabla adjunta.

***Tabla 1**. Beneficiarios de Construcción de Sistemas Sépticos*

Beneficio Construcción	Nombre del predio	Corregimiento	Vereda	N	W	Propietario o Poseedor	Cedula	Teléfono Contacto
BC-01	La Comuna - Parcela 6 La Pradera	La Estrella La Palmilla	La Selva	4,730753	-75,75761	José Antonio Vitonas Yatacue	1.067.525.646	3122984879
BC-02	La Comuna - Parcela 8 Casa 6	La Estrella La Palmilla	La Selva	4,7325	-75,76083	Jhon Jairo Ramírez Trujillo	94.365.849	3162835508
BC-03	La Comuna - Lote 9 La Bendecida	La Estrella La Palmilla	La Selva	4,73286	-75,76086	Dibier de Jesús Ocampo Castrillón	8.335.873	3122206525
BC-04	El Edén	Altagracia	Filobonito	4,76458	-75,71692	Lisímaco Elejalde Rojas	10.099.192	3217524672
BC-05	El Platanal	Altagracia	Filobonito	4,75675	-75,71961	José Adán Gutiérrez Martínez	4.508.430	3217538813
BC-06	La Playa	Morelia	El Retiro	4,76364	-75,74344	Carlos Alberto Ramírez Vasquez	10.102.530	3113372224
BC-07	La Cabaña	Tribunas Córcega	Guacarí	4,74724	-75,6645	Oscar Jiménez Gómez	10.124.420	3176764257
BC-08	La Bendición	Tribunas Córcega	Altamira	4,76175	-75,69952	William Tovar Cuartas	10.013.412	3177155891

Beneficio Construcción	Nombre del predio	Corregimiento	Vereda	N	W	Propietario o Poseedor	Cedula	Teléfono Contacto
BC-09	Buenavista	Tribunas Córcega	Altamira	4,76422	-75,69997	Diana Isabel Tovar Cuartas	42.016.086	3128549424
BC-10	El Dante	Arabia	La Linda	4,72311	-75,71378	Jesús María Fernández Brito	4.503.887	3113205806

Mantenimiento de Sistemas Sépticos

Se han realizado mantenimientos en 40 sistemas sépticos, alcanzando un 13% del avance total en esta actividad (300 mantenimientos). Las actividades de mantenimiento han incluido la limpieza y reparación de componentes críticos, garantizando así la funcionalidad y eficiencia de los sistemas. Los corregimientos intervenidos son:

- Morelia
- La Estrella Palmilla
- Arabia

Todas las intervenciones se han realizado en conformidad con las especificaciones contractuales y la normativa vigente, asegurando un manejo adecuado y responsable de los lodos extraídos. La lista de beneficiarios se presenta en la tabla adjunta.

***Tabla 2**. Beneficiarios de Mantenimiento de Sistemas Sépticos*

Beneficio Mantenimiento	Nombre del predio	Corregimiento	Vereda	Propietario o Poseedor	Cedula	Telefono
BM-001	Lote 9	Morelia	Nueva Siria	Jhon Henry Salazar Cardona	10.131.607	3007875202
BM-002	Villa Sofia	Morelia	Nueva Siria	Martha Sofia Escobar	42.058.628	3007875202
BM-003	Villa Rosy	Morelia	Nueva Siria	Jaiber Hernando Cruz	10.033.508	3007875202
BM-004	Villa Laura	Morelia	Nueva Siria	Laura Patricia Gutierrez	1.088.329.557	3007875202
BM-005	Villa Milagros	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Jose Yovany Ramirez	10.130.409	3128929794
BM-006	San Martin	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Esmar De Jesus Pino Trejos	75.064.357	3128770545
BM-007	Villa Amparo	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Maria del Amparo Gutierrez	24.300.716	3123060251
BM-008	La Nena	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Alberto Rivillas - Marleny Orozco Cardona	42.072.753	3148276753
BM-009	Villa Emma	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Marleny Franco Bolivar	25.191.198	3162581263
BM-010	La Esperanza	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Luis Angel Gutierrez	42.137.496	3162554451

Beneficio Mantenimiento	Nombre del predio	Corregimiento	Vereda	Propietario o Poseedor	Cedula	Telefono
BM-011	Villa Gutierrez	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Angela Maria Gutierrez	42.106.489	3128770545
BM-012	Villa Maria	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Maria Libia Gutierrez	29.294.587	3128770545
BM-013	Santana	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Rosalia Gutierrez	29.135.817	3128770545
BM-014	La Montañita	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Juan Guillermo Gutierrez	6.110.929	3007875202
BM-015	Villa Carmen	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Ana Imelda Gutierrez	42.059.333	3167200839
BM-016	Mi Finquita	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Luis Guillermo Tabarquino	18.511.108	3137056519
BM-017	El Bohio	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Dora Luz Aguirre Quintero	42.093.935	3123342369
BM-018	Casa Luz	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Angie Marcela Grajales	1.088.299.345	3136137799
BM-019	La Maritza	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Maria Isabel Gutierrez Gutierrez	29.294.591	3148922870
BM-020	Sinai	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Adiela Gutierrez Jaramillo	24.685.020	3136080950
BM-021	Villa Rosa	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Rosa Elena Lucio Enriquez	31.919.580	3147698862
BM-022	Las Palmas	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Jose Oscar Gutierrez	6.111.259	3145375190
BM-023	Uraku	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Adriana Esperanza Restrepo	24.549.353	3208140527
BM-024	Villa Luciana	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Maria Adiela Vasquez Leyva	24.952.689	3007440715
BM-025	El Prado Casa 1	Arabia	Betulia	Jairo Lopez	10.079.142	3116028264
BM-026	La Mucawa	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Viviana Torres	1.088.284.464	3128770545
BM-027	Casa Lote La Palmilla	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Luis Alfonso Naranjo	1.361.368	3106511525
BM-028	Villa Julia	Arabia	Betulia	Claudia Patricia Grisalez Calvo	42.103.562	3154571547
BM-029	Villa Julia	Arabia	Betulia	Maria Rosmery Serna Betancurt	34.050.046	3001712816
BM-030	Escuela La Merced	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Sede La Palmilla		3128770545
BM-031	Caney	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Jose Fernando Ospina	10.118.513	3128770545
BM-032	El Eden	La Estrella La Palmilla	El Gurrio	Jorge Andres Quintero Castaño	1.088.294.253	3125416356
BM-033	El Jardín	Morelia	Morelia	Luzdey Bonilla	24.932.512	3205958977
BM-034	El Jazmin	La Estrella La Palmilla	La Palmilla	Paula Andrea Ospina	42.143.784	3204164531
BM-035	El Paraiso	Arabia	Betulia	Jhon Fredy Giraldo	10.127.904	3026177209
BM-036	El Prado	Arabia	Betulia	Cruz Alba Lopez Salazar	42.056.709	3215366562
BM-037	Guadalupe	Arabia	Betulia	Amparo Salinas	21.919.420	3146459752
BM-038	La Esperanza	Arabia	Betulia	Maria Rosa Lopez	42.059.813	3212123685
BM-039	La Milagrosa	Arabia	Betulia	Gineth Walteros	41.952.801	3023891648
BM-040	Casa 13	La Estrella La Palmilla	El Gurrio	Juan Jose Gómez	1.137.059.457	3104726484

Lo anterior se sustenta en los siguientes puntos:

1. Necesidades Identificadas

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los sistemas de tratamiento de aguas residuales caracterizados, incluyendo datos como el corregimiento y vereda en los que están ubicados, el volumen total de cada sistema, el número de familias atendidas y el volumen de lodos que requiere disposición y manejo. Estos datos permiten comprender la distribución y capacidad de cada sistema en función de las comunidades a las que prestan servicio.

***Tabla 3**. STAR Colectivos Visitados*

Nombre STARD	Corregimiento	Vereda	Volumen Total (l)	Volumen Tanque Séptico (l)	Volumen FAFA (l)	Familias Atendidas	Año Ultimo Mantenimiento	Volumen Lodos - Disposición y Manejo (m3)
Caserío Betulia Baja 1	Arabia	Betulia Baja	25.000	16.750	8.250	25	2017	13.400
Caserío Betulia Baja 2	Arabia	Betulia Baja	75.000	50.250	24.750	40	2017	40.200
Caserío San Carlos	Arabia	San Carlos	123.750	82.913	40.838	60	2017	66.330
Centro Poblado La Esperanza	Arabia	Yarumal	30.000	20.100	9.900	35	2020	16.080
Centro Poblado Pueblo Nuevo	Combia Alta	Maracaibo	25.000	16.750	8.250	25	2017	13.400
Betania 1	Combia Alta	San Vicente	25.000	16.750	8.250	25	2017	13.400
Betania 2	Combia Alta	San Vicente	27.000	18.090	8.910	20	2017	14.472
Betania 3	Combia Alta	San Vicente	72.000	48.240	23.760	30	2017	38.592
Morelia Sector La Estación	Morelia	Morelia	25.000	16.750	8.250	15	2017	13.400
Caserío La Nueva Siria 1	Morelia	La Nueva Siria	15.000	10.050	4.950	15	2021	8.040
Caserío La Nueva Siria 2	Morelia	La Nueva Siria	25.000	16.750	8.250	25	2021	13.400
Centro Poblado Cantamonos	Tribunas Córcega	Cantamonos	120.000	80.400	39.600	65	2017	64.320
Centro Poblado Alegrías	Tribunas Córcega	Alegrías	70.000	46.900	23.100	40	2017	37.520
TOTAL			**657.750**	**440.693**	**217.058**	**420**	-	**352.554**

La falta de mantenimiento en 10 de los 13 sistemas desde 2017 y en los otros 3 desde 2020 y 2021 ha ocasionado diversas problemáticas técnicas, entre las que se destacan:

- **Colmatación de lodos**: Los sistemas han acumulado lodos y sólidos sin extracción periódica, reduciendo la capacidad útil de los tanques sépticos y

afectando los procesos de sedimentación y digestión de los residuos orgánicos. Esto resulta en un tratamiento anaerobio incompleto y un efluente de baja calidad que incumple los estándares de vertimiento.

- **Obstrucción en los componentes**: Las obstrucciones en tuberías, recámaras y cámaras de inspección impiden el flujo adecuado del efluente a través de los sistemas, incrementando la presión hidráulica interna y generando desbordamientos, lo cual compromete el diseño hidráulico original.

- **Descargas no controladas**: La incapacidad de los sistemas para tratar adecuadamente las aguas residuales ha derivado en descargas no controladas hacia cuerpos de agua superficiales y al suelo. Esto impacta negativamente las fuentes hídricas locales, agravado por la ausencia de distancias de amortiguamiento adecuadas, lo que podría contribuir a la degradación de cuencas hidrográficas clave en corregimientos como Arabia, Combia Alta, Morelia y Tribunas-Córcega.

- **Capacidad de tratamiento:** En conjunto, los sistemas evaluados tienen una capacidad aproximada de tratamiento de 658,000 litros.

- **Volumen de lodos estimado:** Se estima que los sistemas requieren la extracción y disposición de aproximadamente 352,500 m³ de lodos acumulados.

Impactos ambientales y de salud pública

La incapacidad de los sistemas sépticos para cumplir con su función básica de tratamiento ha generado impactos ambientales y de salud pública significativos:

- **Contaminación de fuentes hídricas**: La descarga de aguas residuales sin tratamiento en ríos y quebradas está causando eutrofización en cuerpos de agua. Los altos niveles de materia orgánica y nutrientes (nitrógeno y fósforo) en el efluente no tratado fomentan el crecimiento acelerado de algas y otras plantas acuáticas, deteriorando la calidad del agua y afectando la biodiversidad.

- **Proliferación de vectores y patógenos**: Las aguas estancadas o vertidas sin tratamiento crean condiciones propicias para la proliferación de mosquitos y otros vectores, elevando el riesgo de enfermedades como dengue, zika y chikungunya. Además, el mal estado de los sistemas facilita la propagación de bacterias patógenas (como E. coli y Salmonella) en las comunidades afectadas.

- **Afectación a la calidad de vida**: Aproximadamente 420 familias se ven afectadas por condiciones insalubres, como olores desagradables, vertimientos al aire libre y la presencia de animales nocivos, lo cual genera estrés social y disminuye la calidad de vida en los corregimientos rurales. Esta situación se agrava para aquellas familias que captan agua de fuentes ubicadas aguas abajo de los sitios de vertimiento, exponiéndolas a agua de mala calidad e insalubre, con el consiguiente riesgo para su salud y bienestar.

Desgaste de la infraestructura

La falta de mantenimiento ha acelerado el desgaste de los sistemas, afectando componentes clave que se encuentran en estado crítico o requieren sustitución. Entre las fallas detectadas durante las visitas de diagnóstico se identificaron deterioros en tuberías, cámaras de inspección, tapas de los tanques sépticos y anaeróbicos, así como fracturas que permiten filtraciones no controladas. Estas fallas comprometen la integridad de los sistemas, y en algunos casos, el desbordamiento de lodos contribuye a la degradación del suelo y a la pérdida de calidad agrícola en las áreas adyacentes.

2. Justificación Técnica

La Justificación Técnica para el mantenimiento de los sistemas sépticos colectivos en la zona rural se fundamenta en los siguientes aspectos clave:

1. **Sostenibilidad Ambiental**: Contribuirá directamente al saneamiento de las cuencas hídricas, mejorando la calidad del agua y las condiciones de salud en las comunidades rurales más vulnerables. Estas intervenciones impactarán positivamente en el entorno natural, mitigando la contaminación generada por vertimientos de aguas residuales no tratadas, lo que resultará en ecosistemas más saludables y un mejor bienestar para las poblaciones afectadas.
2. **Prevención de Sanciones y Daños Mayores**: La continuidad del vertimiento de aguas residuales sin tratamiento expone al municipio a posibles sanciones legales y ambientales. Además, el deterioro irreversible de las fuentes hídricas incrementará significativamente los costos de rehabilitación en el futuro. La construcción de los sistemas adicionales y el mantenimiento de los existentes son medidas preventivas que evitarán estos riesgos, preservando los recursos naturales y cumpliendo con la normativa vigente.
3. **Impacto Esperado:**
   - Reducción de la Contaminación de Fuentes Hídricas: Se prevé una disminución considerable en la carga contaminante vertida en ríos y quebradas cercanas, lo que contribuirá a la recuperación y preservación de

estos ecosistemas hídricos, esenciales para el bienestar de las comunidades rurales.

- Mejora de las Condiciones Sanitarias y de Salud Pública: La eliminación de vertimientos de aguas residuales no tratadas reducirá la incidencia de enfermedades asociadas a la contaminación del agua, como infecciones gastrointestinales y dermatológicas, que actualmente afectan a la población debido a la falta de infraestructura sanitaria adecuada.
- Estas intervenciones son indispensables dada la situación crítica de los sistemas actuales, cuya falta de mantenimiento ha provocado graves impactos ambientales y riesgos para la salud pública. La construcción y rehabilitación de los sistemas sépticos permitirá restaurar su funcionalidad, asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes, y contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades rurales involucradas.

3. Justificación Administrativa

Desde una perspectiva administrativa, la adición presupuestal es tanto viable como necesaria por las siguientes razones:

- **Compromisos del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2024-**2027: La contratación se fundamenta en los compromisos establecidos en el PDM, que define metas claras y medibles para mejorar la cobertura de saneamiento básico en la zona rural.
- **Mantenimiento de Precios Unitarios**: La adición presupuestal se realizará utilizando los precios unitarios previamente acordados en el otro sí modificatorio No. 1 del contrato interadministrativo No. 3382 de 2024. Esto garantiza la transparencia en la gestión de recursos y asegura la correcta ejecución del proyecto.
- **Eficiencia en la Ejecución**: Mantener el contrato interadministrativo con la Empresa de Aseo de Pereira (EAP) optimiza tanto los recursos como los tiempos de ejecución, aprovechando la infraestructura y la logística ya establecidas. Esta sinergia es clave para cumplir con los objetivos planteados.
- **Incremento de Capacidad de Atención**: La adición de recursos permitirá a la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental (SDRGA) ampliar su capacidad para atender las solicitudes de la población rural. Esto no solo mejorará la satisfacción de la comunidad, sino que también contribuirá al cumplimiento de las metas del PDM, reforzando el compromiso del municipio con el desarrollo sostenible y el bienestar de sus habitantes.
- **Ítems adicionales**: Para el caso en particular se debe establecer que en la zona rural, encontramos sistemas sépticos individuales con volúmenes totales que oscilan entre los 2.000Litrs y los 5000Litrs y sistemas sépticos colectivos que manejan volúmenes que van dese los 8000 Litros hasta los

130.000 Litros, como es el caso de Cantamonos o San Carlos, cumpliendo la misma función, los primeros permiten el adecuado manejo de las aguas residuales de vivienda dispersas y los últimos como su nombre lo indica fueron diseñados y construidos para manejar en un solo sitio las aguas residuales de todo un centro poblado de la zona rural de Pereira, aclarando además que ello implica trabajar con mayores diámetro de tubería y mayores caudales permanentes de agua servida. Es así como en la solicitud de adecuación y mantenimiento de 13 sistemas colectivos en diferentes centros poblados se hace necesario la proyección de nuevos Ítems de obra, que si bien cumplen la misma función estos deben tener mayores diámetros y mayores volúmenes. Como nuevos ítems se presentan los siguientes:

- **Cerramiento con tela de fibra verde**: Este remplaza la cinta de precaución y se hace necesario, porque el área de trabajo debe aislarse de la comunidad de dicho centro poblado para prevenir que personas curiosas puedan sufrir accidentes.
- **Cerramiento natural con plantas heliconias (Platanilla)**: Este ítem se proyecta en el caso particular del sístemas de tratamiento en el centro poblado San Carlos toda vez que dicho sistema viene generando una afectación en el paisaje del entorno y para mitigar el impacto visual negativo que ha generado durante años a las viviendas allí construida a menos de 10 metros de distancia del sistema, la secretaria propone un cerramiento natural que no afecte el paisaje del entorno y que permita mayor salubridad a las personas que allí residen, evitando con ello además que se siga usando, la placa superior del sistema de tratamiento como zona de parqueo de los turistas o visitantes que llegan a la zona.
- **Empradización de zonas verdes:** Igualmente se proyecta para mejorar el entorno en el sistema construido en el centro poblado San Carlos.
- **Aliviadero en concreto con tapas marco en ángulo metálico:** Los centros poblados de la zona rural, no cuentan con sistemas de separación de aguas lluvias y aguas residuales, y en época de invierno esta situación genera problemas severos en los sistemas de tratamiento toda vez que las tuberías se llenan completamente de aguas lluvias e ingresan a los sistemas, sin permitir los tiempos de retención de lodos necesarios para su optimo funcionamiento esto se soluciona con la construcción de aliviaderos que permitan que por rebose un gran porcentaje de las aguas lluvias no ingresen a los sistemas.
- **Caja de inspección de 80*80:** Para los sistemas individuales en el contrato original se tienen proyectadas cajas de 60*60, sin embargo y como ya se ha reiterado de acuerdo al mayor diámetro de las tuberias

se hace necesario que para las adecuaciones en los sistemas colectivos se aumente el volumen de las cajas y se proyecten de 80*80.

- **Cambio de tapas para inspección de 80*80 con marco en ángulo metálico:** El diagnostico ha permitido identificar que por deterioro y por mal manejo de las tapas por parte de la comunidad en los sistemas colectivos, muchas de ellas presentan fracturas u orificios que además de generar escape de gases también permiten que por allí ingrese agua lluvia al sistema, tal situación hace necesario proyectar el remplazo de dichas tapas utilizando anclajes sobre las tapas existentes.
- **Cambio de material filtrante piedra de mano por rosetones plásticos:** Una de las principales causas por las que el sistema deja de operar de la manera adecuada se debe a la obstrucción permanente por falta de mantenimiento del filtro anaeróbico FAFA y dichos obstrucciones las facilita el tipo de material filtrante que en el momento del diseño fue proyectado para los sistemas colectivos. A su vez y como ya se ha evidenciado en la construcción de sistemas individuales el material filtrante recomendado por la autoridad también tal CARDER en a resolución Nro. 103 del 10 de febrero de 2023, es el rosetón plástico el cual permite gracias a su mayor área superficial de contacto tener dentro de los sistemas un mayor número de bacterias benéficas que cumplen la función de degradar las partículas residuales y complementar el saneamiento de las aguas provenientes de los centros poblados, por tal razón y con el fin de mejorar los indicadores de emisión de contaminantes en los sistemas intervenidos se busca retirar el material filtrante actual y reemplazar su volumen con rosetones plásticos.
- **Tubería pvc novafort de 1”:** Como ya se ha mencionado los sistemas colectivos funcionan con tubería de mayor diámetro estas cumplen la misma función que las tuberías sanitarias en los sistemas individuales pero se requieren de 10” para la construcción de los aliviaderos y para la reparación de algunas longitudes en algunos de los sistemas visitados.
- **Caja de control con reja metálica:** El diagnostico permitió evidenciar que por el diámetro de las tuberías y la falta de cultura ciudadana a los sistemas sépticos colectivos ingresan además de aguas residuales domesticas materiales no biodegradables como pañales, toallas higiénicas, bolsas plásticas, muñecos de plástico, preservativos, telas entre otros. Situación que se soluciona únicamente con la construcción de cajas de control en cuya reja metálica quedaran retenidos antes de ingresas al sistema este tipo de materiales.

- **Disposición y manejo final de lodos provenientes de los sistemas de tratamiento:** En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y al reglamento técnico de agua y saneamiento básico es importante aclarar que los lodos extraídos de los sistemas sépticos individuales pueden ser manejados en sitio cuando el área del predio, las condiciones topográficas y el ecosistema del entorno así lo permitan, sin embargo y teniendo en cuenta que el volumen proyectado de los13 sistemas colectivos supera los 285.000 litros se hace necesario transportar y dar un manejo adecuado de estos en sitio aprobado por la autoridad ambiental, que cuente con licencias para el manejo y disposición final de los mismos, toda vez que en los lugares aledaños a los centros poblados no es posible y no es permitido realizar el manejo en sitio teniendo en cuenta el volumen proveniente del sistema al que se le realiza el mantenimiento el cual en el menor de los casos supera los 8.000 litros de lodo (8m3) provenientes de dichos sistemas. Tal situación con el fin de afectar las condiciones sanitarias del entorno en los centros poblados, y evitar la contaminación del suelo, las fuentes hídricas y los drenajes naturales aledaños al sistema.
- **Elaboración de mapa mental con documento diagnóstico**: Este ítem que ya se tiene en el presupuesto inicial para la construcción y mantenimiento de sistemas individuales, para este caso en particular de adecuación y mantenimiento de sistemas colectivos cambia de valor teniendo en cuenta la complejidad del mantenimiento de los sistemas y el diagnostico detallado que se debe proyectar del mismo.

La descripción detallada de los ítems anteriores nos permite demostrar una vez más que el objeto principal de construcción y mantenimiento de sistemas no se ve alterado con la adición proyectada y que todos los ítems precitados permiten dar cumplimiento al mismo.

4. Justificación Jurídica

El mantenimiento de 13 sistemas sépticos colectivos existentes en la zona rural se sustenta jurídicamente en diversos marcos normativos y fallos judiciales, que imponen obligaciones claras al municipio de Pereira en materia de saneamiento básico.

En primer lugar, el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) establece metas precisas en cuanto a ordenamiento territorial y gestión ambiental sostenible. La Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental (SDRGA) tiene la responsabilidad de ejecutar el programa "Gestión Ambiental para una Pereira Sostenible", dentro del cual estas intervenciones se alinean con los objetivos del PDM.

Además, la adición de los sistemas sépticos responde al cumplimiento de la Sentencia T-078/2020 de la Corte Constitucional. Este fallo obliga al Estado a garantizar el acceso a servicios de saneamiento básico a poblaciones vulnerables, destacando que dicho acceso es un derecho conexo a la dignidad humana, la salud y una vivienda digna. La Corte subraya que el saneamiento básico no debe ser exclusivo de las áreas urbanas, sino accesible progresivamente en todo el territorio, incluyendo las zonas rurales. En este sentido, la construcción y mantenimiento de los sistemas sépticos constituye una medida concreta para cumplir con esta obligación, dentro de un plan más amplio orientado a garantizar estos derechos en conformidad con los criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad.

Por otro lado, la Ley 142 de 1994, que regula los servicios públicos en Colombia, refuerza la responsabilidad de los municipios de asegurar el acceso a servicios de saneamiento básico. Esto incluye tanto los sistemas de alcantarillado como los sistemas descentralizados, como los sistemas sépticos, en aquellas zonas donde el alcantarillado convencional no es viable.

Lo anterior con el fin de cumplir con la normativa ambiental vigente es un aspecto crucial en la rehabilitación de los sistemas sépticos. Las intervenciones contribuirán a que los vertimientos de aguas residuales cumplan con los límites establecidos en la Resolución 631 de 2015, que regula los estándares de calidad de los vertimientos puntuales a cuerpos de agua. La rehabilitación reducirá los impactos ambientales negativos, asegurando que los vertimientos respeten los parámetros de sólidos suspendidos totales (SST), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), entre otros indicadores, cumpliendo así con los requisitos legales en materia ambiental.

Finalmente y no menos importante, tal y como lo estima Colombia Compra en el concepto Código: CCE-PQRSD-FM-08. La ejecución de los contratos estatales está sujeta a los cambios propios del paso del tiempo. Así, durante la etapa de planeación, las entidades públicas estiman y determinan las prestaciones que demanda la satisfacción de la necesidad de interés colectivo que pretende satisfacer. No obstante, durante la ejecución del contrato, las partes identifican alguna de las siguientes situaciones: i) la necesidad de mayores cantidades de bienes o actividades inicialmente previstos, a lo que se le conoce como «mayores cantidades de obra», «obras adicionales» o adición de «ítems contractuales»; y ii) la necesidad de ampliar las prestaciones contractuales, mediante la ejecución de nuevos ítems o actividades, no incluidos en el contrato inicial, para lo que en la práctica las entidades ejecutan ampliación de alcances del contrato mediante la celebración de un «acto modificatorio». [...]

No obstante, lo importante en relación con las mismas, tal como se ha resaltado por esta Agencia en oportunidades anteriores, es que frente a cualquier incremento del

valor inicial del contrato, que implica una adición, por cualquiera de los dos supuestos señalados previamente, e independientemente del nombre que se le dé al acuerdo, aplica el límite previsto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.: «Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado esté en salarios mínimos legales mensuales»

5. Justificación Presupuestal y Financiera

Si bien el presupuesto original no incluía estas adecuaciones porque no se tenía información suficiente sobre el estado actual de los sistemas sépticos. El mantenimiento no se ha efectuado desde 2017, por lo que no se conocía el estado real de los mismos, sin embargo durante la ejecución del diagnóstico detallado se hizo evidente la intervención de estas adecuaciones, surgiendo la necesidad urgente de realizar las adecuaciones adicionales, motivo por el cual el presupuesto actual resulta insuficiente.

Es importante señalar que, sin la adición al presupuesto, no sería posible ejecutar las mejoras identificadas, poniendo en riesgo la operación segura de los sistemas sépticos y comprometiendo la salubridad pública.

Tras analizar el presupuesto presentado por la Empresa de Aseo de Pereira (EAP) en el informe diagnóstico, así como los precios unitarios establecidos en el otro sí modificatorio No. 1 del convenio No. 3382 de 2024, y luego de la evaluación realizada por el equipo técnico de la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental (SDRGA), se estima que la adición presupuestal requerida asciende a **OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS PESOS MCTE ($879.196.826)**

Este monto ha sido calculado tomando en cuenta los costos necesarios para garantizar que se mantenga la calidad y eficiencia en la ejecución de los trabajos. La adición presupuestal propuesta permitirá cumplir con los compromisos del Plan de Desarrollo Municipal, al tiempo que se optimizan los recursos disponibles y se asegura la sostenibilidad financiera del proyecto.

La adición presupuestal al contrato interadministrativo No. 3382 de 2024 es fundamental para realizar el mantenimiento de los 13 sistemas sépticos colectivos. Justificando la necesidad para poder ejecutar las adecuaciones urgentes. Estas mejoras no solo garantizarán el correcto funcionamiento de los sistemas sépticos, sino que también extenderán su vida útil, reducirán los riesgos de salubridad pública y evitarán futuros costos adicionales por daños mayores o fallos del sistema.

La contratación de estas actividades en la zona rural es imperativa desde las perspectivas técnica, jurídica y administrativa. No solo facilita el logro de las metas

del PDM 2024-2027, sino que también responde a las obligaciones constitucionales del municipio de garantizar el derecho al saneamiento básico para todos sus habitantes, incluidos aquellos en áreas rurales. La correcta implementación de este proyecto mejorará las condiciones de vida de las comunidades rurales y protegerá los recursos hídricos, asegurando la sostenibilidad ambiental del municipio.

En este sentido, el Municipio de Pereira, según lo pautado en el régimen Municipal, al ser el encargado de velar por una adecuada prestación de los servicios públicos de agua, alcantarillado y aseo, tiene la obligación de adelantar las obras enfocadas a la reposición, mantenimiento y construcción de la infraestructura necesaria para el saneamiento básico en las zonas rurales de los diferentes corregimientos de Pereira, puesto que estos son fundamentales para garantizar un adecuado servicio permitiéndole a los habitantes de la zona Rural, unas condiciones de vida digna.

La dirección Operativa de contaduría opera bajo la Resolución No. 533 de 2015 y sus modificaciones, expedida por la Contaduría General de la Nación, el Decreto 866 del 29 de diciembre del 2017 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE POLÍTICAS CONTABLES PARA EL MUNICIPIO DE PEREIRA, ACORDE A LA RESOLUCIÓN No. 533 DE 2015, MODIFICADA POR LA RESOLUCIÓN No. 484 DE 2017, EXPEDIDA POR LA CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN" y sus modificaciones; el Manual de Políticas Contables del Municipio de Pereira el cual recoge los aspectos y técnicas que deben ser observados al momento de preparar la información financiera, las cuales servirán de base para la elaboración de los Estados Financieros. En este manual se establecen los requerimientos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar de las transacciones y otros hechos y condiciones de los estados financieros con propósito de información general; y demás normas que en materia contable y tributaria dicte la Contaduría General de la Naciones y demás entidades.

Es imperativo resaltar que el sistema contable es trasversal a todos los procesos de las diferentes áreas o dependencias de la administración Municipal entre las que se encuentran las respectivas conciliaciones de las áreas de nómina, almacén, presupuesto, tesorería, jurídica, recursos humanos, cartera, muebles, inmuebles y demás áreas proveedoras de información esto con el fin de lograr la integridad del proceso contable, por tanto la Dirección Operativa de Contaduría debe recibir, analizar, conciliar y hacer ajustes y/o registros de la información reportada por todas las Secretarias de la Administración, traduciendo estos en movimientos contables por cuanto dicha actualización constante permite conocer la realidad económica y financiera del Municipio, su evolución, sus tendencias y lo que se puede esperar de ella, que permita tomar decisiones con precisión.

El artículo 2 de la Constitución Política establece dentro de los fines esenciales del Estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en ella. Igualmente, determina que es deber de las autoridades, asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares. Asimismo, el artículo 209 indica que «[l]a función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad (…)». Por su parte, el artículo 365 determina que «[l]os servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional».

Que los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos -como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009: "La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado".

En este orden de ideas, el 21 de junio de 2024 la Secretaría de Desarrollo Rural suscribió el contrato No. 3382, con Empresa De Aseo De Pereira S.A.S Esp cuyo objeto es: **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA ADELANTAR LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS DE ACUERDO A LAS SOLICITUDES Y PRIORIZACIONES QUE SEAN ADELANTADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA** por valor de **MIL OCHOCIENTO CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($1.840.000.000)** por un plazo de CUATRO (4) meses, cuya acta de inicio se suscribió el 03 de julio de 2024.

Durante la reunión del Comité de Obra celebrada el 12 de agosto de 2024, la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental (SDRGA), liderada por la

doctora Nancy Henao, solicitó a la Empresa de Aseo de Pereira la realización de una inspección técnica exhaustiva de los sistemas colectivos de tratamiento de aguas residuales en diversos corregimientos del municipio. Esta solicitud fue presentada en respuesta a varias peticiones ciudadanas recibidas por la Secretaría, las cuales ya habían sido discutidas preliminarmente en una reunión de coordinación celebrada el 2 de agosto de 2024.

El propósito de la inspección es evaluar de manera integral el estado actual de dichos sistemas, con el fin de identificar posibles fallas o deficiencias, y desarrollar un plan de acción que garantice su correcto funcionamiento. Las medidas correctivas que se establezcan buscarán asegurar tanto la eficiencia operativa como la sostenibilidad de los sistemas a largo plazo, en consonancia con los objetivos de desarrollo ambiental y gestión de recursos hídricos de la región.

Los corregimientos considerados en este diagnóstico son Arabia, Combia Alta, Morelia y Tribunas Córcega, los cuales cuentan con sistemas sépticos colectivos que, debido a factores de antigüedad y a las condiciones de uso, requieren de una evaluación técnica exhaustiva para definir las necesidades de intervención específicas.

Este análisis no solo permitió detectar las deficiencias actuales en los sistemas colectivos de tratamiento de aguas residuales, sino que también facilito el diseño de propuestas de intervención basadas en un detallado estudio de los costos asociados. El informe presentado detalla los hallazgos obtenidos durante las inspecciones, ofrece recomendaciones técnicas específicas para la intervención en los sistemas más urgentes y proporciona estimaciones presupuestales que permitirán planificar y ejecutar las acciones correctivas de forma eficiente y sostenible. **(Anexo Informe 1 - Diagnostico SC)**

En el caso de la infraestructura de saneamiento rural en Pereira, se evidenció un deterioro significativo en los sistemas sépticos colectivos evaluados en 13 zonas rurales, debido a la falta de mantenimiento a lo largo del tiempo. Estos sistemas, originalmente diseñados para tratar las aguas residuales de alrededor de 32 viviendas o familias por instalación, sin embargo han sufrido obstrucciones y deficiencias en su funcionamiento debido a la ausencia de intervenciones correctivas desde su construcción.

A fin de asegurar la rehabilitación de estos sistemas y garantizar su adecuado funcionamiento, es necesario realizar una adición presupuestal por un valor de **OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($879.196.826 MCTE)**, respaldado por el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 7996 del 22 de octubre de 2024.

Por lo anterior expuesto y una vez ajustado a las obligaciones que acarrean el contrato Interadministrativo No. 3382 de 2024, suscrito entre la SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL Y la EMPRESA DE ASEO DE PEREIRA S.A.S. E.S.P, cuyo objeto es: **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS DE ACUERDO A SOLICITUDES Y PRIORIZACIONES ADELANTADAS EN LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA** se solicita a la entidad por parte del interventor de obra adicione al contrato Interadministrativo No. 3382 de 2024 el valor de **OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($879.196.826 MCTE)** según certificado de disponibilidad presupuestal **No. 7996 de fecha 22 de octubre de 2024** y una prórroga de **CINCUENTA Y CINCO (55) DÍAS CALENDARIO.**

En razón a las consideraciones antes expuestas, se recomienda al señor alcalde realizar el presente Otro Sí.

NOTA: LEY DE TRANSPARENCIA Y DEL DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA NACIONAL: Todas las actuaciones que se deriven del presente documento se hará con sujeción a lo dispuesto en la Ley 1712 de 2014

Atentamente,

NANCY ESTELLA HENAO RUIZ
Secretario De Desarrollo Rural y Gestión Ambiental