A1-GAFARCH-
01 V0 / 20-

Pereira, 27 de mayo de 2025

Doctora

NANCY ESTELLA HENAO RUIZ

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL

Pereira, Risaralda

Asunto: Propuesta para desarrollar obras y actividades en el componente de saneamiento básico para la zona rural de Pereira.

Cordial saludo,

En atención a su solicitud, efectuamos la siguiente propuesta técnica- económica, para la celebración del "**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA".**

Quedo atento a su respuesta.

Cordialmente,

PAOLA ANDREA GRISALES FLOREZ
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Reviso Héctor Fernando Londoño Flórez (Subgerente Administrativo y Financiero)

Visto Bueno Lina Maria Quintero Gartner (Asesora Jurídica)

PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

A1-GAFARCH-01 V0 / 20-

ALCANCES

Alcance general

Realizar la celebración del "**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA"** cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y de acuerdo con los propósitos del plan de desarrollo municipal 2024 – 2027.

Alcances específicos

1. Ejecutar las actividades preliminares dentro de las que se incluyen la instalación de la valla de identificación del proyecto, instalación de campamento de obra, labores de localización.
2. Ejecutar cada una de las actividades de obras incluidas en el presupuesto teniendo presente las condiciones particulares de cada uno de los predios beneficiados o intervenidos.
3. Suministrar insumos, materiales y sistemas de tratamiento que cumplan con las condiciones específicas acordadas en los diferentes ítems del presupuesto.
4. Presentar pre actas de obra durante la construcción de sistemas sépticos en las que se demuestren las ejecuciones y se mantenga el equilibrio económico del convenio.
5. Realizar los mantenimientos a los sistemas sépticos individuales y brindar las orientaciones técnicas para la adecuada entrega de aguas servidas al sistema séptico.
6. Presentar certificado de manejo adecuado y disposición final de lodos en el componente de mantenimientos.

7. Elaborar el diagnóstico detallado del estado de la infraestructura que presentan los sistemas de tratamiento de aguas residuales, a los que se les realiza el mantenimiento.
A1-GAFARCH-
8. Garantizar el adecuado almacenamiento, transporte y disposición final de lodo, cuando las condiciones del predio intervenido, lo ameriten.
9. Presentar certificados de constancia de mantenimiento firmado por los beneficiarios (residentes o propietarios) de cada una de las viviendas intervenidas.
10. Elaborar el informe, con la información básica que contenga soporte fotográfico y escrito para revisión del supervisor del contrato, el cual debe contar con la ficha técnica de los insumos, identificación, localización, descripción de los componentes del sistema y paz y salvo de la entrega a conformidad de la obra o mantenimiento realizado.
11. El contratista deberá garantizar el pago de sus aportes a la seguridad social y demás obligaciones legales parafiscales, documentos que serán soporte de las cuentas de cobro o factura que presenten con el respectivo informe.
12. Disponer de la infraestructura tecnológica de hardware para el almacenamiento y procesamiento de la información.
13. Contar con los equipos, personal e insumos necesarios para la ejecución del contrato.
14. Ejecutar cumplidamente los recursos de acuerdo con la propuesta presentada y las condiciones exigidas de plazo, lugar de ejecución, forma de pago y mantener los valores propuestos durante la ejecución del contrato.
15. Asumir la correcta ejecución de todas las actividades pactadas, incluidas en el objeto y alcances del contrato, poniendo a disposición, toda la capacidad técnica, infraestructura física, económica, administrativa, logística y operacional necesaria para que se cumpla el fin del contrato.
16. Consolidar y presentar los informes para la realización del seguimiento y desembolsos por parte del Municipio, de acuerdo a la Ley 594 de 2.000 “Ley General de Archivo”, incluyendo la relación de los contratos que celebren para

apoyar la ejecución del contrato, con plazos y adiciones a los mismos.

17. La Entidad deberá cumplir con la normatividad y reglamentación vigente relacionada con la conservación, preservación y buen uso del medio ambiente y desarrollar actividades que ayuden a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos sobre el ambiente y los recursos naturales, las cuales respondan a la normatividad ambiental y a conductas ambientalmente responsables.
18. Obrar con lealtad, responsabilidad, idoneidad y oportunidad durante la ejecución del contrato.
19. En general, cumplir con los deberes y obligaciones prescritos en el artículo 5º de la Ley 80/93.
20. Guardar la reserva de los documentos que conozca en desarrollo del objeto del contrato.
21. Hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada por la Entidad para el cumplimiento del objeto contractual.
22. Mantener indemne al Municipio de Pereira de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros, que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

PRODUCTOS

1. Construcción de **SETENTA (70)** Sistemas Sépticos Individuales en los predios priorizados entre la Secretaría De Desarrollo Rural y Gestión Ambiental Del Municipio De Pereira y la empresa Aseo de Pereira en los corregimientos de La Bella, La Florida, Tribunas y Arabia.
2. Mantenimiento de **TREINTA (30)** Sistemas Sépticos Individuales en los predios priorizados por la Secretaría De Desarrollo Rural y Gestión Ambiental Del Municipio De Pereira.
3. Mantenimiento de **TRES (3)** Sistemas Sépticos Colectivos en los centros poblados La Mesenia del corregimiento Estrella Palmilla, Calle Larga del

corregimiento de Morelia, y San Vicente Pénjamo en el corregimiento de Combia Alta los cuales fueron priorizados por la Secretaría De Desarrollo Rural Gestión Ambiental Del Municipio De Pereira.

4. Ejecutar la obra dando pleno cumplimiento a los ítems pactados para la construcción y/o mantenimiento de cada sistema séptico, y a las normas de bioseguridad requeridas para el desarrollo de dicha obra.
5. Cumplir a cabalidad cada uno de los alcances específicos antes citados que tengan relación directa con cada uno de los procesos de construcción y/o mantenimientos de sistemas sépticos.
6. Presentar Informe (documento técnico) donde se evidencie la construcción y/o mantenimiento de los sistemas sépticos de acuerdo a los ítems presentados en el presupuesto.

PROPUESTA TÉCNICA.

Nuestra propuesta para la implementación de soluciones en saneamiento básico se encuentra alineada con la normatividad ambiental vigente, en cumplimiento del Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) 330 de 2017 y del RAS Rural 844 de 2018.

La iniciativa contempla la instalación de sistemas sépticos prefabricados, cuyo diseño, según lo establecido en la Resolución 33 de 2017, es predefinido por los fabricantes y debe garantizar una vida útil mínima de 20 años. Particularmente en el contexto local, la propuesta de construcción de sistemas sépticos de 5.000 litros está en consonancia con los contratos más recientes ejecutados por la Gobernación de Risaralda, el Municipio de Pereira en la vigencia 2024, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) y otras entidades de orden municipal.

En este marco, se presenta una propuesta técnica para la construcción de setenta (70) sistemas sépticos de 5.000 litros, distribuidos de la siguiente manera: veintitrés (23) sistemas sépticos en múltiple compartimiento con zanja de infiltración, veintitrés (23)

sistemas sépticos en múltiples compartimientos con pozo de absorción y veinticuatro (24) sistemas sépticos integrados en fibra de vidrio con pozo de absorción. La distribución específica se realizará de acuerdo con las condiciones identificadas en el sitio seleccionado por la *Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental del Municipio de Pereira.*

Para la construcción de los sistemas de tratamiento, se proponen tres alternativas, todas ellas en cumplimiento con la normatividad ambiental local, la cual establece un volumen mínimo de 5.000 litros para los sistemas de tratamiento en viviendas rurales dispersas. Como medida complementaria de saneamiento, se contempla la implementación de campos de infiltración o pozos de absorción.

En el caso de los sistemas con zanja o campo de infiltración, su aplicación es adecuada para terrenos con pendiente moderada o fincas que, por su extensión, permiten el diseño y construcción de una zanja de infiltración de al menos 20 metros lineales. Por otro lado, los pozos de absorción serán utilizados en predios donde las condiciones de espacio requieran optimizar el área destinada a la filtración final del agua tratada.

Estas dos alternativas han sido diseñadas para su aplicación en los diferentes predios de la zona rural beneficiados en el marco del proyecto.

Es importante destacar que, durante la ejecución del contrato interadministrativo 3382 de 2024, celebrado entre la empresa de aseo y el municipio de Pereira, se evidenció la necesidad de desarrollar nuevas alternativas para el almacenamiento de aguas residuales y su filtración final. A lo largo de la ejecución del contrato, se identificó un número significativo de posibles beneficiarios que, a pesar de su necesidad económica y del impacto ambiental negativo generado en el ecosistema, no contaban con el espacio suficiente en longitud para la construcción de un sistema de múltiples compartimentos.

En respuesta a esta problemática, para el presente proyecto se plantea una tercera alternativa, consistente en un sistema de tratamiento integrado fabricado en fibra de vidrio, con un volumen de 5.000 litros, en cumplimiento con las normativas ambientales locales. Este sistema se complementa con un pozo de absorción final de 1.5 metros de diámetro y profundidad variable.

Esta solución permite la instalación del sistema en viviendas con espacios reducidos en su solar o patio, garantizando así que ningún beneficiario priorizado por la Secretaría de Desarrollo Rural o la Empresa de Aseo de Pereira sea excluido. Además, la implementación de esta alternativa contribuirá a la recuperación de diversas zonas afectadas, permitiendo verificar y evidenciar que, tras la construcción de los sistemas de tratamiento, los impactos ambientales negativos en las fuentes hídricas circundantes se reducirán sustancialmente, en función del número de viviendas atendidas.

Es importante mencionar que también se incluyen ensayos de percolación para definir bien sea el caso, la longitud del campo de infiltración en cada sitio específico o la profundidad y diámetro del pozo de absorción si las condiciones del predio no garantizan el área suficiente para campo de infiltración, siendo este último el más recomendado en todos los casos.

En el marco del mantenimiento de sistemas sépticos individuales, se presenta una propuesta técnica ajustada a la normativa vigente. Esta contempla el uso de elementos de bioseguridad, equipos y maquinarias especializadas para succión y lavado, así como vehículos acondicionados para el desarrollo de esta labor.

Es importante destacar que, en el caso del municipio de Pereira, el Acuerdo 35 de 2016, correspondiente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT), establece en su Artículo 494, Numeral 3, los usos permitidos en la zona rural para el tratamiento de residuos, en particular la deshidratación y estabilización de lodos residuales provenientes de sistemas de tratamiento biológico que no contengan residuos peligrosos. Dichas actividades están autorizadas en las siguientes áreas:

1. Zona de Manejo Especial (ZME): En predios contiguos al relleno sanitario, según lo indicado en el Mapa 14 del Sistema de Acueducto y Saneamiento, con una extensión de 9,37 hectáreas.
2. Corregimiento de Tribunas Córcega: Como actividad complementaria del servicio de alcantarillado, específicamente en:
    - La vereda *Monte Largo*, en el predio identificado con la ficha catastral 00-06-0004-0048-000.
    - La vereda *Condina Guacarí*, en el predio identificado con la ficha catastral 00-07-0005-0160-000.
3. Planta de Deshidratación y Estabilización de Lodos: Actualmente operada por la empresa ICSA ING S.A., con una extensión de 5,2 hectáreas, ubicada en los predios señalados en el Mapa de Acueducto y Saneamiento del Suelo Rural. En esta planta también se desarrollan actividades de tratamiento de aguas residuales provenientes de baterías sanitarias portátiles, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1260 de 2013.
4. Otras áreas de la zona rural: Se permite la ejecución de actividades de deshidratación y estabilización de lodos residuales como parte complementaria de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que se cumplan las normativas y permisos ambientales correspondientes.

A nivel nacional, la propuesta se encuentra alineada con el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), Resolución 330 de 2017, específicamente en la Sección 5: Gestión de Subproductos del Tratamiento de Aguas Residuales, donde en su Artículo 211 se establecen los requisitos mínimos de diseño para los procesos de manejo de lodos en los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Tabla 44. Requerimientos de área para lechos de secado a cielo abierto

Tipo de biosólido	***Área (m2/persona)***	***Carga de sólidos (kg/m2 año de sólidos secos)***
Primario digerido	*0,1*	*120 - 150*
Filtro percolador digerido	*0,12 - 0,16*	*90 - 120*
Lodos activados digeridos	*0,16 - 0,24*	*60 - 100*

Los anteriores valores podrán reducirse al 75% cuando los lechos de secado se cubren.

Una alternativa para el secado de los biosólidos es el uso de canchas de secado, las cuales serán empleadas en zonas de clima seco. La carga de sólidos debe mantenerse en un rango de 50 a 150 kg/m², con una aplicación en capas de 25 cm de espesor.

Teniendo en cuenta que el Acuerdo 35 de 2016 (POT), Artículo 494, Numeral 3, Literal C, permite el manejo de lodos en sitio, y que la Resolución 330 de 2017, Artículo 211, reconoce las canchas de secado como una alternativa para su tratamiento en zonas secas, nuestra propuesta técnica contempla que, en los predios donde el espacio lo permita, los lodos generados durante la actividad de mantenimiento sean tratados directamente en el sitio.

Sin embargo, en aquellos casos en los que el predio seleccionado o la vivienda rural no cuenten con el área suficiente para este manejo, la propuesta incluye el alquiler de un vehículo de succión para el almacenamiento, transporte y disposición final adecuada de los lodos. Dicho vehículo cumplirá con los permisos exigidos por la autoridad ambiental y con las especificaciones técnicas requeridas para el transporte y manejo de este tipo de residuos.

Además, se propone la entrega a los beneficiarios:

- **Bacterias para la activación del sistema séptico.**

- **Placa acrílica para la identificación de los sistemas existentes.**
- **Manual de mantenimiento de los sistemas sépticos**, acompañado de una **capacitación general** para los beneficiarios.

Asimismo, se elaborará un mapa interactivo de cada uno de los sitios intervenidos, permitiendo que, en el corto, mediano y largo plazo, cualquier ciudadano pueda verificar en la web las condiciones de infraestructura y saneamiento básico en la zona rural del municipio de Pereira.

A través de este convenio interadministrativo, se busca aunar esfuerzos con la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental para identificar los corregimientos y predios con mayores necesidades y requerimientos en materia de saneamiento básico.

No obstante, desde nuestra experiencia y conocimientos técnicos, planteamos una sugerencia respetuosa basada en un análisis comparativo con el servicio de aseo para atender los corregimientos de la Florida, La Bella, Tribunas Córcega y Arabia como zona donde se va a desarrollar la obra en el primer semestre del presente año y posterior a ello se avance en otros corregimientos dando cumplimiento a las metas del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027. Proponemos evaluar la viabilidad de realizar un barrido general de las viviendas que cuentan con sistemas sépticos en los diferentes corregimientos, veredas, cuencas y microcuencas. Esta acción permitiría evidenciar con mayor precisión el impacto ambiental generado tras la ejecución de los mantenimientos.

Es fundamental recordar que el saneamiento básico tiene como objetivo principal la reducción de la contaminación en las fuentes hídricas, contribuyendo a la preservación y descontaminación de cuencas y microcuencas. Solo mediante un diagnóstico integral en cada sector y la implementación conjunta de un Plan Estratégico de Saneamiento a cuatro años, el municipio de Pereira, con el apoyo de la Empresa de Aseo de Pereira como entidad colaboradora, podrá presentar a la comunidad resultados concretos y medibles en la mejora de la calidad del agua cruda en las microcuencas, muchas de las cuales son fuentes abastecedoras de acueductos rurales.

PROPUESTA ECONÓMICA

A1-GAFARCH-
01 V0 / 20-

A continuación, presentamos para su aprobación los precios unitarios ajustados a la vigencia 2025, los APUS elaborados para cada ítem y el análisis del AU de la propuesta, y el análisis del AU hace parte integral de la propuesta económica y del convenio a suscribir.

VALOR DE LA PROPUESTA

El valor total de la propuesta es de DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS MCTE ($2.472.265.616), el cual incluye los costos impositivos o tributos que se generen por la ejecución del contrato.

- Aporte entidad cooperante Empresa de Aseo de Pereira: **CIENTO VEINTIDÓS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS MCTE ($122.265.616)**

- Aporte Municipio de Pereira, Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental **DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($2.350.000.00)**

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS DE OBRA

ITEM	DESCRIPCÍON	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 38.128.690**
1.30	Localización y replanteo obra (m2)	M2	5690,00	$ 6.701	$ 38.128.690
3	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 209.804.081**
3.02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	2776,60	$ 6.833	$ 18.972.508
3,05	Entibado para excavaciones profundidad mayor a 1.5 m	M2	235,24	$ 73.974	$ 17.401.644
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	1887,70	$ 39.101	$ 73.810.958
3.22	Excavación mat común seco H=1,5-4 m man (m3)	M3	281,00	$ 45.357	$ 12.745.317
3.35	Lleno compactado con material de sitio manual	M3	590,90	$ 34.787	$ 20.555.638
3.37	lleno con arena (m3)	M3	316,80	$ 106.798	$ 33.833.606
3.42	Nivelación de terreno manual con material de sitio	M2	6092,35	$ 5.332	$ 32.484.410
5	**ESTRUCTURAS**				**$ 54.570.173**
5.01	Acero Fy=420 MPa Co+Fi+Ar	Kg	6952,50	$ 7.849	$ 54.570.173
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$ 116.654.370**
7.74	Tub Pvc Sanit 3"+Acces	m	1260,00	$ 35.086	$ 44.208.360
7.75	Tub Pvc Sanit 4"+Acces	m	1470,00	$ 49.283	$ 72.446.010
28	**TRANSPORTES**				**$ 26.934.583**
28.04	cargue de materiales a hombro Hm*m3	hm-M3	1553,50	$ 17.338	$ 26.934.583
29	**SIN CODIGO**				**$ 1.486.353.263**
29.01	Transporte otros materiales camion 350	hr	560,00	$ 69.600	$ 38.976.000
29.02	Transporte de materiales petreos	m3-km	33520,00	$ 1.350	$ 45.252.000
29.03	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,50 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa tapa marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" *1/8" y 1 1/4"*3/16" aforo SS	Un	140,00	$ 548.578	$ 76.800.920
29.04	Placa Maci. Aerea C20.7 MPa E=.10 m (m2) para SS	M2	927,00	$ 230.936	$ 214.077.672
29.05	Tapa para Insp 0.60 x 0.60 marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" y 1 1/4" Tapa con ref d=3/8" cada 12 cm en ambos sentidos	Un	255,00	$ 206.727	$ 52.715.385
29.06	SISTEMA INTEGRADO EN FIBRA DE VIDRIO 5000 lt. Incluye material filtrante (rosetones plasticos)	un	24,00	$ 11.361.360	$ 272.672.640
29.07	Suministro e instalacion de kit septico 5000 Lt, incluye material filtrante (rosetones de plástico)	un	46,00	$ 6.867.124	$ 315.887.704
29.08	Zanja de infiltración 0.40x0.40 con tuberia de drenaje de Ø=100 mm (m) SS	m	552,00	$ 117.571	$ 64.899.192
29.09	Muro ladrillo tolete soga (Para pozo de absorcion D=1.50 m H=2.00 m) (m2)	M2	465,30	$ 106.187	$ 49.408.811
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	Galon	260,00	$ 131.136	$ 34.095.360
29.11	Elaboracion de mapa mental con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general SISTEMAS COLECTIVOS	Un	3,00	$ 800.000	$ 2.400.000
29.12	Elaboracion de mapa digital con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general	Un	100,00	$ 120.208	$ 12.020.800
29.13	Placa en acrilico para identificacion de obra con todos informacion del proyecto y componentes del sistema en vinilo autoadhesivo plastificado med. 35*24 cm	Un	100,00	$ 90.200	$ 9.020.000
29.14	Manual de mantenimiento didactico y full color, incluye capacitacion a los beneficiarios	Un	100,00	$ 24.000	$ 2.400.000
29.15	Ensayo de percolación	Un	140,00	$ 250.000	$ 35.000.000
29.16	Cuadrilla 1 Of +3 Ay práctico (jornal + prestaciones) mantenimiento SS	Día	71,00	$ 509.986	$ 36.209.006
29.17	Cal agricola viva (oxido de calcio) para manejo de lodos en presentacion 10 kilos	Bulto	60,00	$ 35.000	$ 2.100.000
29.18	Alquiler vehículo tipo camion con tanques y/o con bomba de succion para cargue, trasnporte y disposicion final de lodos en sitio adecuado cuando las condiciones del predio beneficiado asi lo requieran con cap +3.0 Ton	Hora	181,00	$ 396.000	$ 71.676.000
29.19	Manejo y disposicion final de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de agua residual	m3	126,70	$ 451.950	$ 57.262.065
29.20	Alquiler de hidrolavadora de 8 HP consumo 15 lt/min, presion + de 3000 Psi combustible diesel o gasolina incluye mangueras y isotanque de 1000 Lt.	Dia	71,00	$ 113.000	$ 8.023.000
29.21	Alquiler de motobomba estercolera caudal de succion 20 a 30 m3/hora, capacidad de elevacion metros 40, succion pulgadas 3" descarga pulgadas 2" combustible diesel o gasolina incluye acoples y mangueras	Dia	71,00	$ 120.000	$ 8.520.000
29.22	Extraccion manual, cargue, retiro y trasporte de material filtrante tipo guadua o piedra	M3	52,00	$ 328.579	$ 17.086.108
29.23	Suministro material filtrantre ¨rosetones ´plasticos	UN	26022,00	$ 2.300	$ 59.850.600
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 1.932.445.160**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 1.932.445.160**
		ADMINISTRACION		**17,49%**	**$ 337.992.234**
VALOR TOTAL OBRA					**$ 2.270.437.394**

Alcaldía de PEREIRA

COSTOS INDIRECTOS DE OBRA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
	Visita tecnica para identificacion del predio a intervenir.	VISITA	103	$ 80.000	$ 8.240.000
	Equipos de dotación para oficina (Campamento), consumibles oficina (papelería y útiles), servicios públicos oficina, comunicaciones, y bioseguridad del personal que realiza la labor identificaciones	UN	1	$ 10.000.000	$ 10.000.000
	Alquiler vehículo tipo camioneta 4x4 capacidad 1 TON *5 MESES	MES	15	$ 7.626.480	$ 114.397.200
	Cerramiento guadua con tela de fibra verde	M	160,00	$ 16.322	$ 2.611.520
	IVA Mantenimientos y costos indirectos	un	1,00	$ 66.579.502	$ 66.579.502
		SUBTOTAL DE INDIRECTOS DE OBRA			$ 201.828.222
		SUBTOTAL DE INDIRECTOS DE OBRA			$ 201.828.222
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					$ 2.472.265.616
APORTE SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL					$ 2.350.000.000
APORTE EMPRESA DE ASEO DE PEREIRA					$ 122.265.616

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA	ANALISIS DETALLADO DEL A.U.
Obra:	FECHA: MAYO DE 2025

COSTO DIRECTO DE OBRA (CD)	$ 1.932.445.160			
TERMINO DE EJECUCIÓN DE OBRA (MESES)	5			
FACTOR PRESTACIONAL PERSONAL (OBRA)		OFICINA		

A COSTOS ADMINISTRATIVOS

1 COSTOS PERSONAL

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL CARGO	DEDICACIÓN MES	SALARIO MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	PLAZO CONSTRUCC	CANTIDAD DE PERSONAL / DEDICACION/SALARIO / PLAZO/FACTOR PRESTACIONAL
A		B	C	D	E	F = A * B * C * D * E
1.1 PERSONAL DE PLANILLA CON VINCULACION						
1	Director de Obra Ingeniero Civil	100%	$ 8.550.000,00	1,6306	5	$ 69.708.150
1	Residente de Obra Ingeniero Civil o Administrador Ambiental o afines	100%	$ 4.280.000,00	1,6306	5	$ 34.894.840
1	Profesional de Apoyo Administrativo	0%	$ 7.150.000,00	1,6306	5	$ -
1	Asesor SISO/HSEQ	100%	$ 3.560.000,00	1,6306	5	$ 29.024.680
1	Maestro de obra	200%	$ 3.140.000,00	1,6306	5	$ 51.200.840
1.2 PERSONAL DE PLANILLA CON VINCULACION menor a 2 smmv						
1	Secretaria	100%	$ 1.570.000,00	1,8270	5	$ 14.341.950
1	Auxiliar SISO (cuadrilla de limpieza y mantenimiento)	100%	$ 1.860.000,00	1,8270	5	$ 16.991.100
1	Almacenista	100%	$ 1.710.000,00	1,8270	5	$ 15.620.850
1.2 PERSONAL DE ACTIVIDADES Y APOYO						
1	Asesor juridico	50%	$ 4.280.000,00		5	$ 10.700.000
1	Asesor en gestion social	100%	$ 4.280.000,00		5	$ 21.400.000
1	Asesor Ambiental	100%	$ 4.280.000,00		5	$ 21.400.000
1	Asesor Contable	50%	$ 4.280.000,00		5	$ 10.700.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 295.982.410
TOTAL COSTOS PERSONAL + GASTOS OPERACIONALES POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN					15,32%	$ 295.982.410

2 IMPUESTOS Y GARANTÍAS

2.1 IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN (Debe estar certificado por la secretaria de Hacienda Municipal)		IMPUESTO %	VR. BASE		VALOR ($)
	Estampilla Procultura (si > 15 SMMLV)	1,500%	$ -		$ -
	Estampilla Pro Adulto mayor (si > 30 SMMLV)	2,000%	$ -		$ -
	Industria y Comercio	0,700%	$ -		$ -
	Contribucion Especial (solo obra)	5,000%	$ -		$ -
	Estampilla Pro Universidad Tecnológica	1,000%	$ -		$ -
	Estampilla Pro Deporte y Recreación (Acuerdo 14-2020)	2,000%	$ -		$ -
SUBTOTAL IMPUESTOS		12,200%			$ -

2.2 GARANTIAS

	DESCRIPCIÓN	VR. BASE	% ASEGURADO	VR. ASEGURADO		VALOR TOTAL ($)
G.UNICA	CUMPLIMIENTO	$ -	20%	$ -		$ -
	ANTICIPO	$ -	20%	$ -		$ -
	SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$ -	5%	$ -		$ -
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$ -	20%	$ -		$ -
	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ -	5%	$ -		$ -
SUBTOTAL GARANTIAS						$ -
TOTAL IMPUESTOS Y GARANTÍAS					0,00%	$ -

3	ITEMS DE ADMINISTRACIÓIN					
	Arrendamiento Inmueble-Campamento (200 m2)* 5 MESES		M2	1000	$ 23.216	$ 23.216.000
	Valla Informativa Instalada		M2	84	$ 175.961	$ 14.780.724
	Cerramiento con Cinta Plastica Seguridad Cal 6		M	11700	$ 343	$ 4.013.100
TOTAL ITEMS DE ADMINISTRACIÓN					2,17%	$ 42.009.824
TOTAL ADMINISTRACIÓN					17,49%	$ 337.992.234
I. IMPREVISTOS					0,00%	$ -
U. UTILIDAD					0,00%	$ -
A.I.U. (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD) SUMATORIA DE (A+I+U)					17,49%	$ 337.992.234

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

aseopereira

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS CONSTRUCCIÓN DE (1) SISTEMA SÉPTICO CON ZANJA DE INFILTRACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 536.080**
1.30	Localización y replanteo obra (m2)		80	$ 6.701	$ 536.080
3	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 2.905.287**
3.02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	40	$ 6.833	$ 273.183
3,05	Entibado para excavaciones profundidad mayor a 1.5 m	M2	2	$ 73.974	$ 148.734
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	28	$ 39.101	$ 1.094.828
3.22	Excavación mat común seco H=1,5-4 m man (m3)	M3	2	$ 45.357	$ 90.714
3.35	Lleno compactado con material de sitio manual	M3	11	$ 34.787	$ 375.700
3.37	lleno con arena (m3)	M3	4,8	$ 106.798	$ 512.630
3.42	Nivelación de terreno manual (Con material de sitio)(m2)	M2	77	$ 5.332	$ 409.498
5	**ESTRUCTURAS**				**$ 718.184**
5.01	Acero Fy=420 MPa (Kg)	Kg	92	$ 7.849	$ 718.184
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$ 1.666.491**
7.74	Tub Pvc Sanit 3"+Acces	m	18	$ 35.086	$ 631.548
7.75	Tub Pvc Sanit 4"+Acces	m	21	$ 49.283	$ 1.034.943
28	**TRANSPORTES**				**$ 381.436**
28.04	cargue de materiales a hombro Hm*m3	M3	22	$ 17.338	$ 381.436
29	**SIN CODIGO**				**$ 16.791.283**
29.01	Transporte otros materiales camion 350	hr	8	$ 69.600	$ 556.800
29.02	Transporte de materiales petreos	m3-km	560	$ 1.350	$ 756.000
29.03	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,50 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa tapa marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" *1/8" y 1 1/4"*3/16" aforo SS	Un	2,00	$ 548.578	$ 1.097.156
29.04	Placa Maci. Aerea C20.7 MPa E=.10 m (m2) para SS	M2	12	$ 230.936	$ 2.817.419
29.05	Tapa para Insp 0.60 x 0.60 marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" y 1 1/4" Tapa con ref d=3/8" cada 12 cm en ambos sentidos	Un	4	$ 206.727	$ 826.908
29.07	Suministro e instalacion de kit septico 5000 Lt, incluye material filtrante (rosetones de plástico)	un	1	$ 6.867.124	$ 6.867.124
29.08	Zanja de infiltración 0.40x0.40 con tuberia de drenaje de Ø=100 mm (m) SS	M	24	$ 117.571	$ 2.821.704
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	Galon	2,0	$ 131.136	$ 262.272
29.12	Elaboracion de mapa digital con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general	Un	1,0	$ 120.208	$ 120.208
29.13	Placa en acrilico para identificacion de obra con todos informacion del proyecto y componentes del sistema en vinilo autoadhesivo plastificado med. 35*24 cm	Un	1,0	$ 90.200	$ 90.200
29.14	Manual de mantenimiento didactico y full color, incluye capacitacion a los beneficiarios	Un	1,0	$ 24.042	$ 24.042
29.15	Ensayo de percolación	Un	2,0	$ 250.000	$ 500.000
1.14	Cerramiento con Cinta Plastica Seguridad Cal 6	M	150,00	$ 343	$ 51.450
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 22.947.311**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 22.947.311**

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

Alcaldía de PEREIRA

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS CONSTRUCCIÒN DE (1) SISTEMA SÉPTICO CON POZO DE ABSORCIÓN

ITEM	DESCRIPCÍON	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 536.080**
1.30	Localización y replanteo obra (m2)	M2	80	$ 6.701	$ 536.080
3	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 3.061.199**
3.02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	40	$ 6.833	$ 273.183
3,05	Entibado para excavaciones profundidad mayor a 1.5 m	M2	4	$ 73.974	$ 297.468
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	26	$ 39.101	$ 1.016.626
3.22	Excavación mat común seco H=1,5-4 m man (m3)	M3	5	$ 45.357	$ 226.785
3.35	Lleno compactado con material de sitio manual	M3	7	$ 34.787	$ 243.509
3.37	lleno con arena (m3)	M3	4,8	$ 106.798	$ 512.630
3.42	Nivelación de terreno manual (Con material de sitio)(m2)	M2	92	$ 5.332	$ 490.997
5	**ESTRUCTURAS**				**$ 941.880**
5.01	Acero Fy=420 MPa Co+Fi+Ar	Kg	120	$ 7.849	$ 941.880
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$ 1.666.491**
7.74	Tub Pvc Sanit 3"+Acces	m	18	$ 35.086	$ 631.548
7.75	Tub Pvc Sanit 4"+Acces	m	21	$ 49.283	$ 1.034.943
28	**TRANSPORTES**				**$ 381.436**
28.04	cargue de materiales a hombro Hm*m3	M3	22	$ 17.338	$ 381.436
29	**SIN CODIGO**				**$ 15.997.109**
29.01	Transporte otros materiales camion 350	hr	8	$ 69.600	$ 556.800
29.02	Transporte de materiales petreos	m3-km	480	$ 1.350	$ 648.000
29.03	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,50 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa tapa marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" *1/8" y 1 1/4"*3/16" aforo SS	Un	2,00	$ 548.578	$ 1.097.156
29.04	Placa Maci. Aerea C20.7 MPa E=.10 m (m2) para SS	M2	16	$ 230.936	$ 3.694.976
29.05	Tapa para Insp 0.60 x 0.60 marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" y 1 1/4" Tapa con ref d=3/8" cada 12 cm en ambos sentidos	Un	5	$ 206.727	$ 1.033.635
29.07	Suministro e instalacion de kit septico 5000 Lt, incluye material filtrante (rosetones de plástico)	un	1	$ 6.867.124	$ 6.867.124
29.09	Muro ladrillo tolete soga (Para pozo de absorcion D=1.50 m H=2.00 m) (m2)	M2	9,9	$ 106.187	$ 1.051.246
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	Galon	2,0	$ 131.136	$ 262.272
29.12	Elaboracion de mapa digital con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general	Un	1,0	$ 120.208	$ 120.208
29.13	Placa en acrilico para identificacion de obra con todos informacion del proyecto y componentes del sistema en vinilo autoadhesivo plastificado med. 35*24 cm	Un	1,0	$ 90.200	$ 90.200
29.14	Manual de mantenimiento didactico y full color, incluye capacitacion a los beneficiarios	Un	1,0	$ 24.042	$ 24.042
29.15	Ensayo de percolación	Un	2,0	$ 250.000	$ 500.000
1.14	Cerramiento con Cinta Plastica Seguridad Cal 6	M	150,00	$ 343	$ 51.450
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 22.532.745**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 22.532.745**

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

Alcaldía de PEREIRA

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS CONSTRUCCIÒN DE (1) SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO EN FIBRA DE VIDRIO

ITEM	DESCRIPCÍON	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 536.080**
1.3	Localización y replanteo obra (m2)	M2	80	$ 6.701	$ 536.080
3	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 2.864.460**
3.02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	29	$ 6.833	$ 201.437
3,05	Entibado para excavaciones profundidad mayor a 1.5 m	M2	4	$ 73.974	$ 297.468
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	25	$ 39.101	$ 977.525
3.22	Excavación mat común seco H=1,5-4 m man (m3)	M3	5	$ 45.357	$ 226.785
3.35	Lleno compactado con material de sitio manual	M3	7	$ 34.787	$ 243.509
3.37	lleno con arena (m3)	M3	4,0	$ 106.798	$ 427.192
3.42	Nivelación de terreno manual (Con material de sitio)(m2)	M2	92	$ 5.332	$ 490.544
5	**ESTRUCTURAS**				**$ 682.863**
5.01	Acero Fy=420 MPa Co+Fi+Ar	Kg	87	$ 7.849	$ 682.863
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$ 1.666.491**
7.74	Tub Pvc Sanit 3"+Acces	m	18	$ 35.086	$ 631.548
7.75	Tub Pvc Sanit 4"+Acces	m	21	$ 49.283	$ 1.034.943
28	**TRANSPORTES**				**$ 381.436**
28.04	cargue de materiales a hombro Hm*m3	M3	22	$ 17.338	$ 381.436
29	**SIN CODIGO**				**$ 18.747.046**
29.01	Transporte otros materiales camion 350	hr	8	$ 69.600	$ 556.800
29.02	Transporte de materiales petreos	m3-km	400	$ 1.350	$ 540.000
29.03	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,50 m en concreto de 17,2 Mpa, tapa tapa marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" *1/8" y 1 1/4"*3/16" aforo SS	Un	2,00	$ 548.578	$ 1.097.156
29.04	Placa Maci. Aerea C20.7 MPa E=.10 m (m2) para SS	M2	12	$ 230.936	$ 2.678.858
29.05	Tapa para Insp 0.60 x 0.60 marco angulo metalico hembra y macho de 1 1/2" y 1 1/4" Tapa con ref d=3/8" cada 12 cm en ambos sentidos	Un	2	$ 206.727	$ 413.454
29.06	SISTEMA INTEGRADO EN FIBRA DE VIDRIO 5000 lt. Incluye material filtrante (rosetones plasticos)	un	1	$ 11.361.360	$ 11.361.360
29.09	Muro ladrillo tolete soga (Para pozo de absorcion D=1.50 m H=2.00 m) (m2)	M2	9,9	$ 106.187	$ 1.051.246
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	Galon	2,0	$ 131.136	$ 262.272
29.12	Elaboracion de mapa digital con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general	Un	1,0	$ 120.208	$ 120.208
29.13	Placa en acrilico para identificacion de obra con todos informacion del proyecto y componentes del sistema en vinilo autoadhesivo plastificado med. 35*24 cm	Un	1,0	$ 90.200	$ 90.200
29.14	Manual de mantenimiento didactico y full color, incluye capacitacion a los beneficiarios	Un	1,0	$ 24.042	$ 24.042
29.15	Ensayo de percolación	Un	2,0	$ 250.000	$ 500.000
1.14	Cerramiento con Cinta Plastica Seguridad Cal 6	M	150,00	$ 343	$ 51.450
			TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 24.826.926**

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

Alcaldía de PEREIRA

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS MANTENIMIENTO DE (30) SISTEMAS SEPTICOS INDIVIDUALES

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				**$ 603.090**
1.30	Localización y replanteo obra (m2)	M2	90,0	$ 6.701	$ 603.090
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**$ 2.374.385**
3.02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	90,0	$ 6.833	$ 614.970
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	27,0	$ 39.101	$ 1.055.727
28.04	cargue de materiales a hombro Hm*m3	M3	13,5	$ 17.338	$ 234.063
3.35	Lleno compactado con material de sitio manual	M3	13,5	$ 34.787	$ 469.625
4	**SEGURIDAD INDUSTRIAL**				**$ 411.600**
1.14	Cerramiento con cinta Plastica Seguridad Cal 6	M	1200,0	$ 343	$ 411.600
11	**LABORES DE MANTENIMIENTO**				**$ 22.949.348**
29.16	Cuadrilla 1 Of +3 Ay práctico (jornal + prestaciones) mantenimiento SS	Día	45	$ 509.986	$ 22.949.348
16	**OTROS COMPONENTES**				**$ 56.465.160**
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	Galon	60,0	$ 131.136	$ 7.868.160
29.17	Cal agricola viva (oxido de calcio) para manejo de lodos en presentacion 10 kilos	Bulto	30,0	$ 35.000	$ 1.050.000
29.12	Elaboracion de mapa mental con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general	Un	30,0	$ 120.208	$ 3.606.240
29.13	Placa en acrilico para identificacion de obra con todos informacion del peoyecto y componentes del sistena en vinilo autoadhesivo plastificado med. 35*24 cm	Un	30,0	$ 90.200	$ 2.706.000
29.14	Manual de mantenimiento didactico y full color, incluye capacitacion a los beneficiarios	Un	30,0	$ 24.042	$ 721.260
29.18	Alquiler vehículo tipo camion con tanques y/o con bomba de succion para cargue, trasnporte y disposicion final de lodos en sitio adecuado cuando las condiciones del predio beneficiado asi lo requieran con cap +3.0 Ton	Hora	45	$ 366.000	$ 16.470.000
29.19	Manejo y disposicion final de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de agua residual	m3	30	$ 451.950	$ 13.558.500
29.20	Alquiler de hidrolavadora de 8 HP consumo 15 lt/min, presion + de 3000 Psi combustible diesel o gasolina incluye mangueras y isotanque de 1000 Lt.	Dia	45	$ 113.000	$ 5.085.000
29.21	Alquiler de motobomba estercolera caudal de succion 20 a 30 m3/hora, capacidad de elevacion metros 40, succion pulgadas 3" descarga pulgadas 2" combustible diesel o gasolina incluye acoples y mangueras	Dia	45	$ 120.000	$ 5.400.000
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 82.803.583**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 82.803.583**
		IVA			**$ 11.661.615**

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

Alcaldía de PEREIRA

aseopereira
Soluciones Ambientales Integrales

OBJETO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

FECHA: MAYO DE 2025

COSTOS DIRECTOS mantenimiento a los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domesticas colectivos de los centros poblados de Calle Larga, Penjamo y

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
3,02	Descapote y limpieza manual (m2)	M2	140	$ 6.833	$ 956.620
3.21	Excavación mat común seco H=0-1,50 m man (m3)	M3	18,7	$ 39.101	$ 731.189
1.11	Cerramiento guadua con tela de fibra verde	M	160	$ 16.404	$ 2.624.640
29.16	Cuadrilla 1 Of +3 Ay práctico (jornal + prestaciones) mantenimiento SS	DIA	26	$ 509.986	$ 13.259.623
29.10	Bacterias para arranque del sistema.	GALON	60	$ 131.136	$ 7.868.160
29.22	Extraccion manual, cargue, retiro y trasporte de material filtrante tipo guadua o piedra	M3	52	$ 328.579	$ 17.086.118
29.23	Suministro material filtrantre ¨rosetones ´plasticos	UN	26022	$ 2.300	$ 59.850.600
29.19	Manejo y disposicion final de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de agua residual	M3	97	$ 451.950	$ 43.703.565
29.17	Cal agricola viva (oxido de calcio) para manejo de lodos en presentacion 10 kilos	BULTO	30	$ 35.000	$ 1.050.000
29.11	Elaboracion de mapa mental con documento diagnostico de estado de cada uno de los componentes del sistema, georeferenciacion del predio e identificacion de la cuenca y la microcuenca beneficiada. imformacion cargada en la web para revision de publico general SISTEMAS COLECTIVOS	UN	3	$ 800.000	$ 2.400.000
29.18	Alquiler vehículo tipo camion con tanques y/o con bomba de succion para cargue, trasnporte y disposicion final de lodos en sitio adecuado cuando las condiciones del predio beneficiado asi lo requieran con cap +3.0 Ton.	HORA	136	$ 366.000	$ 49.776.000
29.20	Alquiler de hidrolavadora de 8 HP consumo 15 lt/min, presion + de 3000 Psi combustible diesel o gasolina incluye mangueras y isotanque de 1000 Lt.	DIA	26	$ 113.000	$ 2.938.000
29.21	Alquiler de motobomba estercolera caudal de succion 20 a 30 m3/hora, capacidad de elevacion metros 40, succion pulgadas 3" descarga pulgadas 2" combustible diesel o gasolina incluye acoples y mangueras	DIA	26	$ 120.000	$ 3.120.000
		SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 205.364.515**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 205.364.515**
		I			**$ 29.220.630**

Revisó:
Paola Andrea Grisales Florez
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Elaboró:
Diego Alejandro Londoño V
Ingeniero Civil
Contratista Empresa de Aseo de Pereira

FORMA DE DESEMBOLSO.

Se desembolsará el 100% del valor del CONVENIO, mediante un (1) acta, una vez sea entregado a la entidad el plan de trabajo y cronograma de actividades por parte de la Empresa de Aseo S.A.S ESP, previo visto bueno por parte del supervisor.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es CINCO (5) MESES contados a partir de la firma del acta de inicio.

Tabla 2. Cronograma

Realizar el "**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA** " cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y de acuerdo con los propósitos del plan de desarrollo municipal.					
Producto/Actividades	**Mes 1**	**Mes 2**	**Mes 3**	**Mes 4**	**Mes 5**
1. Producto 1.					
Construcción de setenta (70) Sistemas Sépticos Individuales en los predios priorizados por la Secretaría De Desarrollo Rural y Gestión Ambiental Del Municipio De Pereira.					
1.1 Ejecutar la obra dando pleno cumplimiento a las cantidades de obra pactadas para la construcción de cada sistema séptico, y a las normas de bioseguridad requeridas para el desarrollo de dicha obra,	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
1.2 Cumplir a cabalidad cada uno de los alcances específicos antes citados que tengan relación directa con el proceso de construcción de sistemas sépticos.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**

1.3 Presentar Informe (documento técnico) donde se evidencie la construcción de los sistemas sépticos de acuerdo con los ítems de obra presentados por la empresa de aseo en la presente propuesta.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
2. Producto específico 2.					
Mantenimiento de treinta (30) Sistemas Sépticos Individuales en los predios priorizados por la Secretaría De Desarrollo Rural y Gestión Ambiental Del Municipio De Pereira.					
2.1 Ejecutar la obra dando pleno cumplimiento a las cantidades de obra pactadas para el mantenimiento de cada sistema séptico, y a las normas de bioseguridad requeridas para el desarrollo de dichos mantenimientos.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
3. Producto específico 3.					
Mantenimiento de tres (3) Sistemas Sépticos Colectivos en los corregimientos del Municipio De Pereira.					
3.1 Ejecutar la obra dando pleno cumplimiento a las cantidades de obra pactadas para el mantenimiento de cada sistema séptico, y a las normas de bioseguridad requeridas para el desarrollo de dichos mantenimientos.	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**

Realizar la "**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SÉPTICOS CONFORME A LAS SOLICITUDES PRIORIZADAS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA**" cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y de acuerdo con los propósitos del plan de desarrollo municipal.	

Producto/Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
4.1 Cumplir a cabalidad cada uno de los alcances específicos antes citados que tengan relación directa con el proceso de mantenimiento de sistemas sépticos.	X	X	X	X	X
4.2 Presentar Informe (documento técnico) donde se evidencie el mantenimiento de los sistemas sépticos de acuerdo con los ítems de obra presentados por la empresa de aseo en la presente propuesta.	X	X	X	X	X

Atentamente,

PAOLA ANDREA GRISALES FLOREZ
Gerente
Empresa de Aseo de Pereira

Reviso Héctor Fernando Londoño Flórez (Subgerente Administrativo y Financiero)

Visto Bueno Lina María Quintero Garther (Asesora Jurídica)