ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 1-1 de 35 Versión No. 1

ANEXO 13 ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

El proponente interesado en participar en el proceso de licitación privada abierta debe ejecutar las actividades propias de la interventoría del proyecto "Fortalecimiento de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en la zona rural del municipio de Arauquita, Arauca identificado con código BPIN20220214000032", garantizando su desarrollo conforme con lo registrado en el banco de proyectos de inversión en las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado –ZOMAC del Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas -SUIFP y el cronograma general aprobado por la Entidad Nacional Competente. Para lo anterior, la interventoría realizará el respectivo seguimiento, control integral y aprobación a todas las actividades de ejecución del proyecto; se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en los documentos que hacen parte integral de la presente licitación, además de los requerimientos técnicos y las obligaciones establecidas en el Decreto 1915 de 2017 sus normas complementarias y el Manual Operativo de Obras por Impuestos expedido por la ART.

OBJETIVO DEL CONTRATO

Realizar la interventoría integral al proyecto FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El Municipio de Arauquita se encuentra localizado en la zona norte del departamento de Arauca, sobre la cuenca del río Arauca, cuyos límites son: al norte en toda su extensión con la República Bolivariana de Venezuela, siendo límite natural el río Arauca, al Oriente con el municipio de Arauquita, al Occidente con el municipio de Saravena en extensión de 25 kilómetros aproximadamente, y con el municipio de Fortul, al Sur Occidente con los municipios de Arauquita y Tame y finalmente, al Sur con el municipio de Puerto Rondón.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el municipio de Arauquita está constituido por la cabecera municipal, 25 centros poblados y 153 veredas, adicionalmente en el PBOT de Arauquita se señala que el municipio denominado como Centro Local Secundario, está conformado administrativamente por la Alcaldía Municipal y 7 inspecciones de policía. De acuerdo con las proyecciones del censo del DANE del 2018 la población del municipio está en 58.270 habitantes para el 2022, de los cuales 72,3% (42.387) se encuentran en la zona rural.

El alcance del proyecto que se plantea está enmarcado en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos en la zona rural del municipio de Arauquita a través del suministro de vehículos recolectores y del fortalecimiento del prestador del servicio, para lograr el mejoramiento de la

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA								
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y							
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA							
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página1-2 de 35							
Versión No.	Versión No. 1							

prestación del servicio de aseo específicamente en 33 veredas, 14 centros poblados y 4 caseríos los cuales se en mencionan a continuación. Cabe anotar que el alcance del proyecto no contempla la prestación de la actividad de recolección de residuos, pero sí el suministro de vehículos y el fortalecimiento de la actividad de recolección y transporte en el área de prestación que abarca las viviendas que estén por lo menos 200 metros a cualquier costado de la vía que conecta los centros poblados beneficiarios del proyecto.

Tabla 1: Veredas para el proyecto.

			Vereda		
1	1 Puerto Rico		El Recreo		Campo Alegre
2	Tropicales	13	Los chorros	24	La Pica
3	Gaviotas de la Reserva	14	El triunfo	25	Las Bancas
4	San José de Caranal	15	San Luis de los Palmares	26	Puerto Nuevo
5	Santa Isabel	16	La colorada	27	Las Acacias
6	Mata de Coco	17	La Granja	28	La Paz
7	Unión de los Cardenales	18	La Esmeralda	29	Los Colonos
8	Los Jardines	19	San Carlos	30	Los Almendros
9	El Oasis	20	Tutumal	31	Aeaguaney
10	Rosa Blanca	21	Campamento	32	Peralonso
11	Aguachica	22	San lorenzo (Baja Bandia)	33	Guaymaral

Fuente: Cartografía DANE (2020)

Tabla 2: Centros poblados del proyecto.

Centro Poblado							
1	1 El Troncal		Los Colonos				
2 Aguachica 9 Los Chori		Los Chorros					
3	Brisas del Caranal	10	El Triunfo				
4	El Oasis	11	San Lorenzo				
5	La Esmeralda	12	Panamá de Arauca				
6	La Paz	13	Puerto Jordán				
7	La Pesquera	14	El Campamento				

Fuente: Cartografía DANE (2020)

Tabla 3. Caseríos del proyecto

Caserío						
1	El Futuro					
2	El Temblador					

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 1-3 de 35 Versión No. 1

3	Las Cruces
4	La Victoria

Fuente: Secretaría de planeación (2022)

Para el caso particular de la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos, diferentes empresas rurales de servicios públicos en coordinación con secretaria de Servicios Públicos del municipio de Arauquita han implementado un plan de rutas con recorridos de lunes a sábado, buscando llegar a los diferentes centros poblados y caseríos.

La mayoría de los usuarios en la zona rural del municipio de Arauquita presenta sus residuos en bolsas plásticas, que resisten la manipulación y movimiento, estas bolsas no tienen código de clasificación de colores, de igual forma cabe mencionar que actualmente no hay rutas selectivas en el municipio. Las bolsas de plástico en mención en su mayoría cumplen con el peso máximo de 25kg, sin embargo, en algunas ocasiones en varios centros poblados han presentado residuos en costales con un peso mayor, que al momento de elevarlo hasta la tolva de la volqueta pudiese lastimar al operador, por lo que opta por no hacer recolección de residuos de estas características. También se presentaron residuos en baldes de pintura en algunas viviendas, pero este usualmente no supera los 10 kg, ya que se observó que correspondía principalmente a residuos orgánicos.

La recolección y transporte de los residuos sólidos en estas zonas rurales se realiza con cuatro volquetas, algunas de las cuales se han adaptado de manera artesanal, con el fin de aumentar su capacidad de carga. Estos vehículos recorren desde el centro poblado donde se inicia operación hasta el relleno sanitario regional del Piedemonte Araucano (sitio de disposición final) con tiempos de recorrido que pueden oscilar entre 18 minutos y dos horas, y en ocasiones estos tiempos se pueden incrementar de acuerdo con el estado de las vías o problemas que puedan surgir durante el desplazamiento.

Teniendo en cuenta que las volquetas no son los vehículos apropiados para realizar la recolección y transporte de los residuos sólidos, se ha identificado que, al hacer uso de estas se generan derrames de lixiviados en los recorridos y durante el tiempo que el vehículo transita por los centros poblados o caseríos los residuos no están cubiertos y debido a la velocidad y/o movimiento de este muchos residuos pasan del vehículo a la malla vial o andenes, ocasionando un impacto negativo en estos lugares y en el medio ambiente.

La descripción del proyecto al cual se va a realizar Interventoría se encuentra en los documentos denominados:

Anexo No. 13a (Documento diseño recolección y transporte Arauquita v2)

Anexo No. 13b (Especificaciones técnicas vehículos recolectores)

Anexo No.13c (Especificaciones técnicas fortalecimiento institucional)

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
Coulgo.	CCL-LICI -IDI-40	version.	-

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA								
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y								
TRANSPORTE [DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA							
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página2-4 de 35								
Versión No.	1								

2 DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El alcance del proyecto que se plantea está enmarcado en el fortalecimiento de la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos a través del suministro de vehículos recolectores y del fortalecimiento del prestador del servicio, para lograr el mejoramiento de la prestación del servicio de aseo, en la zona rural del municipio de Arauquita, específicamente en 33 veredas, 14 centros poblados y 4 caseríos los cuales se en mencionan en las tablas 1,2 y 3 del numeral uno del presente documento, buscando la selección de la solución más apropiada en beneficio de la comunidad usuaria del servicio y en cumplimiento de la normatividad vigente en la materia. Cabe anotar que el alcance del proyecto no contempla la prestación de la actividad de recolección de residuos, pero sí el suministro de vehículos y el fortalecimiento de la actividad de recolección y transporte en el área de prestación que abarca las viviendas que estén por lo menos 200 metros a cualquier costado de la vía que conecta los centros poblados beneficiarios del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificaron y analizaron diferentes escenarios o alternativas de solución que cumplieran con el alcance y los objetivos definidos para el proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA",

El análisis en mención se desarrolló con el mayor nivel de profundidad buscando la alternativa que permitiera la maximización de beneficios, la racionalización de costos y con ello la viabilidad financiera del proyecto que una vez sea ejecutada impactara en el aumento de la capacidad operativa de dos empresas rurales del municipio.

El alcance del proyecto al cual se debe realizar la Interventoría integral es el siguiente:

- Implementar un plan de fortalecimiento institucional a la alcaldía local del municipio de Arauquita, por medio de la secretaria de Servicios Públicos (o a quien haga sus veces) que transversalmente trabaje actividades de sensibilización sobre los beneficios de la adecuada presentación final de los residuos sólidos para el cuidado del medio ambiente.
- 2. Adquirir vehículo recolector compactador de residuos de 14 yardas cúbicas.
- 3. Adquirir vehículo recolector compactador de residuos de 25 yardas cúbicas

2.2 Localización

A continuación, en las tablas 1, 2 y 3 se observan las coordenadas de las 33 veredas, 4 caseríos y los 14 centros poblados, para obtener las coordenadas se utilizó la herramienta Google Earth y el software ArcGis. En la imagen uno (1) se visualiza la localización de los centros poblados y veredas tomadas de Google Earth

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
1	1	:	:

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 2-5 de 35 Versión No. 1

Tabla 1: Coordenadas veredas

				Coordenadas	veredas			
N	Vereda	Coordenadas	N	Vereda	Coordenada	N	Vereda	Coordenadas
1	Puerto Rico	6°42'44.35"N	12	El Recreo	6°52'26.08"N	23	Campo	7° 1'39.40"N
		71°21'14.04"O			71°30'16.03"O		Alegre	71°24'33.73"O
2	Tropicales	6°44'24.09"N	13	Los Chorros	6°53'0.85"N	24	La Pica	7° 0'20.65"N
		71°21'6.80"O			71°33'7.71"O			71°22'49.73"O
3	Gaviotas de	6°46'21.86"N	14	El Triunfo	6°55'5.70"N	25	Las Bancas	6°59'38.04"N
	la Reserva	71°19'49.70"O			71°34'42.35"O			71°19'37.95"O
4	San José de	6°47'41.47"N	15	San Luis de	6°56'2.84"N	26	Puerto	6°56'42.19"N
	Caranal	71°20'14.34"O		los Palmares	71°36'6.67"O		Nuevo	71°13'24.80"O
5	Santa	6°48'40.67"N	16	La Colorada	6°57'13.03"N	27	Las Acacias	6°57'2.01"N
	Isabel	71°20'39.74"O			71°37'4.85"O			71°16'6.69"O
6	Mata de	6°48'24.06"N	17	La Granja	6°58'21.69"N	28	La Paz	6°51'12.81"N
	Coco	71°22'37.05"O			71°37'2.39"O			71°34'34.85"O
7	Unión de	6°48'29.29"N	18	La Esmeralda	6°59'5.83"N	29	Los	6°49'11.38"N
	los	71°23'17.30"O			71°35'47.74"O		Colonos	71°15'35.13"O
	Cardenales							
8	Los	6°48'58.11"N	19	San Carlos	6°59'27.47"N	30	Los	6°49'33.63"N
	Jardines	71°25'40.15"O			71°34'55.95"O		Almendros	71°18'14.08"O
9	El Oasis	6°50'12.41"N	20	Tutumal	6°59'56.19"N	31	Araguaney	6°41'49.07"N
		71°27'59.53"O			71°33'44.24"O		Puerto	71°20'56.49"O
							Jordán	
10	Rosa	6°51'48.10"N	21	Campamento	7° 0'55.29"N	32	Peralonso	7° 0'11.48"N
	Blanca	71°29'9.35"O			71°31'31.21"O			71°27'51.40"O
11	Aguachica	6°52'25.23"N	22	San Lorenzo	7° 1'5.87"N	33	Guaymaral	6°50'49.39"N
		71°30'8.52"O		(Baja Bandia)	71°29'52.04"O			71°35'24.85"O

Fuente: PROASEPP, 2022.

Tabla 2: Coordenadas centros poblados

	Centros poblados									
No	Centro poblado	Coordenadas	No	Centro poblado	Coordenadas					
1	El Troncal	7° 1'14.00"N 71°23'7.77"O	8	Los Colonos	6°49'38.98"N 71°17'22.92"O					
2	Aguachica	6°53'4.06"N 71°31'18.43"O	9	Los Chorros	6°53'15.61"N 71°34'25.85"O					
3	Brisas del Caranal	6°49'14.32"N 71°19'17.85"O	10	El Triunfo	6°55'29.38"N 71°35'19.21"O					
4	El Oasis	6°51'30.72"N 71°29'4.53"O	11	San Lorenzo	7° 0'56.37"N 71°31'2.23"O					
5	La Esmeralda	6°57'39.94"N 71°37'14.85"O	12	Panamá de Arauca	6°49'24.37"N 71°13'37.74"O					
6	La Paz	6°50'28.18"N 71°35'51.61"	13	Puerto Jordán	6°41'9.67"N 71°20'32.11"O					
7	La Pesquera	6°56'33.75"N 71°12'59.97"O	14	El Campamento	7° 0'18.48"N 71°32'24.16"O					

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	
				1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA						
	RÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTAC		ICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE	DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA				
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 2-6 de 35					
Versión No.	1					

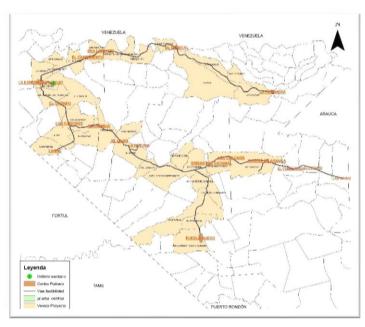
Fuente: PROASEPP, 2022.

Tabla 3: Coordenadas caseríos

Caseríos			
No	No Caserío Coordenadas		
1	El Futuro	6° 48.599'N	
		71° 8.823'O	
2	El Temblador	6° 48.511'N	
		71° 11.050'O	

Fuente: PROASEPP, 2022.

Ilustración 1: Localización



Fuente: PROASEPP, 2022.

2.3 Presupuesto

El Presupuesto Estimado (PE) para la ejecución del contrato de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal (CDP), es hasta por la suma de NOVENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$97.211.697 M/CTE) incluido el IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, el cual no supera el valor del presupuesto

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y					
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA					
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página3-7 de 35					
Versión No.	1					

aprobado por el Ministerio de vivienda, cuidad y territorio, publicado en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas-SUIFP.

El valor del presupuesto estimado para el contrato de interventoría, debe incluir sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, entre otros costos directos) y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo. El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los sueldos, incluyendo dominicales y festivos y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas de localización.

Para el desarrollo del contrato de interventoría, los proponentes deben enmarcar su oferta entre el valor mínimo y máximo descrito a continuación, es decir, no podrán presentar un valor inferior al valor mínimo, ni superior al valor máximo del presupuesto estimado. Las propuestas que no cumplan con esta condición incurrirán en una causal de rechazo:

Tabla 4: Presupuesto

		VALOR MÍNIMO (90%)	VALOR MÁXIMO
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO
	Interventoría técnica, administrativa,		
	financiera, contable, social, ambiental y		
	jurídica para el siguiente proyecto:		
	"Fortalecimiento de la prestación del	\$87.490.527	
	servicio de recolección y transporte de	\$87.490.527	\$97.211.697
1	residuos sólidos en la zona rural del		
	Municipio de Arauquita, Arauca"		
TOTAL		\$87.490.527	\$97.211.697

Fuente: Elaboración propia.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades mínimas que deberá cumplir el Interventor para el proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA" son las siguientes:

- Realizar las actividades propias objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectué el contratante y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la Gerencia del proyecto y el Supervisor.
- 2. Ejecutar las actividades objeto del contrato, con el personal requerido en los términos de referencia, ofrecido en la propuesta y avalados por la Entidad Nacional Competente. Cualquier cambio de personal deberá ser previamente sometido a aprobación del contratante y el

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	1
				i

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE D	DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA			
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 3-8 de 35				
Versión No.	1				

Supervisor. Solamente se aceptarán dichas modificaciones por personal de iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia establecidas.

- 3. Presentar para aprobación y control de la gerencia del proyecto (o supervisión), un cronograma de actividades mensuales, en el cual se relacione las actividades mensuales inherentes al objetivo y obligaciones del contrato que se suscriba.
- 4. Ejecutar la INTERVENTORÍA de conformidad con los requerimientos que le efectué el contratante y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta el supervisor designado por el contratante
- 5. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la Gerencia del proyecto (o Supervisión), con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.
- 6. El interventor deberá verificar el cumplimiento y desempeño del personal propuesto y de ser necesario, deberá remplazar a aquellos que no cumplan con las expectativas, dichos profesionales deberán tener las mismas o mejores calidades profesionales del personal requerido.
- 7. Mantener comunicación directa y constante con la gerencia del proyecto (o supervisión), con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevisto y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución DEL PROYECTO y del Contrato de Interventoría.
- 8. Proponer alternativas de solución a los problemas que se presentan en desarrollo del contrato y coordinar con la gerencia (o supervisión) la aplicación cuando sea del caso.
- 9. Presentar informes mensuales del desarrollo de los contratos de los ejecutores como de interventoría, un informe final consolidado del desarrollo del contrato del ejecutor, un informe final consolidado del desarrollo del contrato de Interventoría y otros informes que la gerencia (o supervisión) le exija en relación con aspectos concernientes al buen desarrollo del contrato
- 10. Hacer seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los Ejecutores del Proyecto, según corresponda.
- 11. Verificar el adecuado cumplimiento del CRONOGRAMA y el desarrollo del PROYECTO.
- 12. Aprobar los pagos de los ejecutores ordenados por el GERENTE
- 13. Suministrar toda la información que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio le requiera.
- 14. Actualizar semanalmente en el Sistema de Información del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico SIGEVAS, la Información relacionada con el proyecto y su avance.
- 15. Verificar que se incluya en el respectivo Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo, las actividades de operación y mantenimiento (preventivo y correctivo) definidas por el proveedor (contratista del suministro de los vehículos recolectores).
- 16. Verificar que dicho Programa actualizado sea remitido a la Superintendencia de Servicios Públicos para su vigilancia y control.
- 17. Garantizar que para la entrada en operación el vehículo éste cuente con la matrícula y el seguro todo riesgo. Estas actividades deberán adelantarse de forma eficiente para que se disminuyan tiempos muertos entre la entrega del vehículo y su entrada en operación.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE [DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA			
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 4-9 de 35				
Versión No.	1				

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Facultades de la interventoría.

Como ente interventor, tendrá la facultad de:

- **Controlar:** Se realiza mediante la intervención, revisión e inspecciones que realice el Interventor durante la ejecución de cada una de las actividades a realizar por cada acción.
- **Solicitar:** Se realiza mediante la intervención por parte del interventor al ejecutor del proyecto para subsanar cualquier tipo de situación técnica presentada durante la ejecución del contrato.
- **Exigir:** El interventor tendrá la facultad de exigir al ejecutor los requerimientos que sean necesarios para subsanar cualquier tipo de situación o detalle técnico para así recibir a completa satisfacción cada uno de los componentes y/o productos del proyecto.
- **Colaborar:** La interventoría deberá garantizar la agilidad en el desarrollo de las actividades del o los contratos del ejecutor, en ningún caso se aceptará que se genere una especie de enemistad entre las partes del proceso de ejecución (gerencia ejecutor interventor contribuyente encargo fiduciario). El propósito de la interventoría es prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito del proyecto.
- **Prevenir:** La interventoría no deberá esperar a que se cometan errores en la ejecución por parte del ejecutor, deberá actuarse de manera proactiva previniendo que se cometan errores y de esta manera retrasos en la ejecución del contrato.
- **Verificar:** La interventoría deberá verificar cada una de las actividades para las acciones establecidas en el proyecto y el presupuesto, hasta recibir a satisfacción cada una de estas.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A continuación, se describe el plazo correspondiente para la ejecución el proyecto, el cual se contará a partir de la suscripción del acta de inicio.

Tabla 5: Plazo de ejecución.

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PLAZO ESTIMADO
Fortalecimiento de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en la zona rural del Municipio de Arauquita, Arauca	Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, social, ambiental y jurídica para el siguiente proyecto "Fortalecimiento de la prestación del servicio de recolección y	Cinco (5) meses

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
Coulgo.	CCL-LICI -IDI-40	version.	-

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 5-10 de 35 Versión No. 1

transporte de residuos sólidos en la zona rural	
del municipio de Arauquita, Arauca"	

5 FORMA DE PAGO

El CONTRATANTE pagará el contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

- I. Un CINCUENTA (50%) del valor de la interventoría, se pagará proporcionalmente al avance de ejecución del componente de Fortalecimiento, previo a informe de avance de las actividades propias (plan operativo, cronograma de fortalecimiento, metodología y la verificación de la asistencia a las respectivas capacitaciones) desarrolladas en el marco de la acción de "Implementación de un plan de fortalecimiento institucional a la alcaldía local del municipio de Arauquita, por medio de la secretaria de Servicios Públicos (o a quien haga sus veces) que transversalmente trabaje actividades de sensibilización sobre los beneficios de la adecuada presentación final de los residuos sólidos para el cuidado del medio ambiente" por parte de la interventoría. Para este pago, se deberá presentar junto a la factura, informe mensual de gestión donde se especifique las actividades desarrolladas por el ejecutor y cumplida a cabalidad según los tiempos estipulados en el cronograma y previo visto bueno de la Entidad Nacional Competente: MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO o quien este haya delegado la supervisión del contrato del respectivo informe.
- II. Un CUARENTA (40%) del valor de la interventoría, se pagará previo recibo a satisfacción de los vehículos solicitados por parte de la interventoría con todos los trámites documentales finalizados (capacitaciones, entrega, matrícula, pólizas contra todo riesgo, puesta en marcha), adjuntando el respectivo informe, avalado por la Entidad Nacional Competente: MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO o quien este haya delegado la supervisión del contrato del respectivo informe.
 - Nota 1: Para el pago el contratista deberá presentar junto a cada factura el informe mensual de avance del trabajo individual para cada uno de los contratos objeto de la interventoría, con el visto bueno del supervisor del contrato, acompañadas de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y/o parafiscales del respectivo periodo a facturar.
 - Nota 2: La factura deberá presentarse de forma mensual y la fecha de la misma deberá estar dentro del mes que se remite para pago acompañada de todos los soportes requeridos. En caso de no ser posible su presentación dentro del mes deberá informar por medio de comunicado o pre factura el monto susceptible a causación o provisionamiento.
- III. Un DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato de conformidad con la oferta presentada y aceptada por el CONTRATANTE, frente al recibo a satisfacción de la totalidad del proyecto y la liquidación del contrato.

			,
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍ	A	
INTERVENTOR	<mark>ÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA</mark> PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTAC	IÓN DEL SERVI	CIO DE RECOLECCIÓN Y
TRANSPORTE [DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA	
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página7-11 de 35		
Versión No.	1		

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente el documento técnico con todos sus anexos que la Entidad nacional competente entregue al Contratista de dotación o fortalecimiento para la ejecución del proyecto objeto de la Interventoría. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad nacional competente para la revisión del documento técnico (cuando aplique), si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado el documento técnico presentado por la Entidad nacional competente y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la dotación y fortalecimiento contratada, con la debida calidad; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de dotación o fortalecimiento para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los documentos técnicos de la dotación o fortalecimiento deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad nacional competente, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad nacional competente le concederá al Contratista de dotación y fortalecimiento unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron el documento técnico se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad nacional competente analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de dotación o fortalecimiento y la verificación en el Interventor.

7 EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar el número de contratos establecido en los Términos de Referencia, cuya experiencia corresponda a cualquiera de las siguientes alternativas:

 INTERVENTORIA A PROYECTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE INCLUYAN EL SUMINISTRO DE VEHÍCULOS RECOLECTORES COMPACTADORES Y/O INTERVENTORÍA AL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO Y/O INTERVENTORÍA AL ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar recibidos a satisfacción.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍ	A	
INTERVENTOR	<mark>ÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA</mark> PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTAC	IÓN DEL SERV	ICIO DE RECOLECCIÓN Y
TRANSPORTE [DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA	
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	8-12 de 35
Versión No.	1		

8 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

La Entidad tendrá en cuenta la normativa aplicable en cuanto a la idoneidad de los profesionales requeridos en la Interventoría, como es el artículo 39 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. En este sentido, la Entidad verificará el cumplimiento de los requisitos de formación académica y experiencia mínima requeridos para ejecutar tales proyectos.

De igual forma, el establecimiento de las condiciones de experiencia general y específica deben ser acordes con la realidad del mercado laboral y la disponibilidad de estos perfiles, que garanticen que el futuro Contratista cuente con estos. Asimismo, se deberá tener en cuenta que la experiencia general no se suma con la específica, es decir, la experiencia general hace relación al desempeño de su actividad profesional y la específica corresponde a la asociada directamente con el cargo a desempeñar; en ese orden de ideas, la específica está contenida dentro del plazo de ejercicio profesional, por lo cual nunca será mayor la experiencia específica a la general.

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de iniciar la ejecución del contrato.
- b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los términos de referencia para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en los términos de referencia. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.
- d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios. (No se aceptarán autocertificaciones)
- e) La Entidad nacional competente podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA				
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA					
CódigoCCE-EICP-IDI-40Página8-13 de 35					
Versión No.	1				

valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

- f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.
- g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.
- h) La entidad contratante, Gerente y Supervisor, se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad nacional competente los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1 Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en los términos de referencia (i. el ingeniero director; ii. el ingeniero mecánico y iii. el ingeniero ambiental), el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

8.2 Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA

Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	8-14 de 35
Versión No.	1		

Tabla 6: Personal mínimo requerido.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)	Porcentaje de dedicación	Cantidad de meses requerido
1	1	Ingeniero Director	Ingeniero mecánico y/o ambiental	Especialización en gerencia de proyectos	Experiencia general mínimo de diez (10) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Experiencia especifica mínimo de cinco (5) años en dirección y coordinación de proyectos enfocados al sector de residuos sólidos.	40%	5
2	1	Ingeniero Mecánico	Ingeniero mecánico	Especialización en mecánica automotriz.	Experiencia general mínimo de cinco (5) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Experiencia especifica mínimo de tres (3) años como jefe de mantenimiento de vehículos con capacidad de carga de más de 5 toneladas	25%	5
3	1	Ingeniero ambiental	Ingeniero ambiental y/sanitario	Especialización en gestión ambiental o servicios públicos.	Experiencia general mínimo de cinco (5) años a partir de la expedición de la matricula profesional.	Experiencia especifica mínimo de tres (3) años en asesoramiento y/o consultoría en: Programas de gestión de manejo de residuos sólidos y/o líder del programa de gestión integral de residuos sólidos en empresas de servicios públicos domiciliarios.	35%	5

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y					
TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA					
CódigoCCE-EICP-IDI-40Página8-15 de 35					
Versión No.	1				

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)	Porcentaje de dedicación	Cantidad de meses requerido
4	1	Secretaria	Administradora de Empresas y/o tecnólogo administrativo.	No aplica	Experiencia general mínimo de tres (3) años a partir de la expedición del título profesional.	Experiencia especifica mínimo de dos (2) años en apoyo administrativo de interventoría de proyectos ambientales.	50%	5

Fuente: Elaboración propia.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-16 de 35 Versión No. 1

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

9 **EXAMEN DEL SITIO**

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría del proyecto. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista ejecutor con la normativa sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

10 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO OBJETO DE ESTA INTERVENTORÍA

10.1 Acción: "ADQUISICIÓN DE DOS (2) VEHICULOS COMPACTADORES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS"

Teniendo en cuenta la acción 1 la cual plantea la adquisición de dos (2) vehículos compactadores para fortalecer la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en la zona 1 y zona 2 del área

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1
1	1	:	:

	ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y					
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA					
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página10-17 de 35					
Versión No.	1					

rural del municipio de Arauquita, que además de cumplir la normatividad permitan prestar un servicio de calidad y eficiente, se establece las siguientes especificaciones técnicas de los vehículos compactadores de 14 y 25 yardas cúbicas.

10.1.1 Vehículo compactador de 14 yd3 – Zona 1

A continuación, se describen las especificaciones técnicas de fábrica para el vehículo compactador de 14yd³ seleccionado para hacer la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos, para la que fue designada como Zona 1.

Tabla 7. Especificaciones técnicas caja compactadora estándar para vehículo compactador de 14 yd3

CUERPO DE CAJA				
Capacidad 14 yardas cúbicas				
Aceros	HSLA y ANTI DESGASTE			
Paredes zona delantera	3 mm - 60.000 PSI			
Paredes zona trasera	4,5 mm - 60.0000 PSI			
Techo zona trasera	3 mm - 60.000 PSI			
Techo zona trasera	4,5 mm - 60.0000 PSI			
Piso zona delantera	4,5 mm - 60.0000 PSI			
Piso zona trasera	6 mm - 60.000 PSI			
Geometría	Semielíptica en lados y techo			
Soldadura	Mig semiautomática, unión de láminas a traslape			
Soldadura	para evitar fugas de lixiviados.			
TO	DLVA			
Capacidad	2 yardas cúbicas			
Paredes tolva zona superior	3 mm - 60.000 PSI			
Paredes tolva zona inferior	4,5 mm - 60.000 PSI			
Piso	4,5 mm - HARDOX 450 LAMINA ANTIDESGASTE			
Fondo de protección	3 mm - 60.000 PSI con refuerzos en canal			
Cilindro hidráulico	3" x 2" doble efecto			
Sistema de cierre de tolva	Hidráulico – Automático			
Sistema de compactación	Por medio de guías deslizantes			
Sistema de seguridad	Brazo de fijación en tolva para mantenimientos y			
Sistema de Segundad	pin de traba sistema de cierre.			
PLACA CON	MPACTADORA			
Frente de compactación	4,5 mm - 60.000 PSI			

,	·		······	
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-18 de 35 Versión No. 1

Refuerzos placa	4,5 mm - 60.000 PSI			
Soportes cilindro	19 mm - 36.000 PSI			
Cilindro Hidráulico	4" x 2" doble efecto			
PLACA BARRERDORA				
Frente de barrido	4,5 mm - 60.000 PSI			
Refuerzos de placa	4,5 mm - 60.000 PSI			
Soportes cilindro	12 mm - 36.000 PSI			
Cilindro Hidráulico	4" x 2" doble efecto			
PANEL EYECTOR				
Frente panel	te panel 3 mm - 60.000 PSI			
Refuerzos	Tubería Estructural			
Nariz de eyección	4,5 mm - 60.000 PSI			
Cilindro Hidráulico	6" Doble efecto Telescópico anclado al piso de la			
Cililaro Hidradiico	caja compactadora			
Cuñas guía	4 reemplazables en materia antifricción			
TANQUES LIXIVIADOS	Uno delantero y uno trasero en acero HR			
SISTEMA HIDRAULICO	Bomba Hidráulica de 15 GPM @ 1.200 RPM en			
SISTEIVIA HIDRAULICU	fundición			
PINTURA	Base anticorrosiva y acabado en Poliuretano			

Fuente: PROASEPP, 2022.

Tabla 8. Especificaciones técnicas del chasís para vehículo compactador de 14 yd3

CHASIS			
Motor Marca	CHEVROLET FTR ULTIMO MODELO		
Tipo de Cabina	Mandos adelantados		
Potencia	240 HP		
Тіро	Turbo cargado Intercooler		
Combustible	DIESEL – ACPM		
Nivel de Emisiones	EURO IV		
Alimentación	Inyección Directa		
Cilindrada	7.790 CC		
No de Cilindros	Seis (6) en línea		
Transmisión	Manual de 6 velocidades adelante		
Suspensión	Ballesta Semielíptica		
Capacidad eje delantero	6.300KG		
Capacidad eje trasero	9.200KG		
Peso Bruto Vehicular	15.000 KG		

				 ٠,
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-19 de 35 Versión No. 1

Frenos tipo	Freno 100% aire
ABS	Si
Dirección	Hidráulica de tornillos bolas re circulante
Medidas de llantas	275/70 R22.5
Rin y Llanta Repuesto	Una (1)
Baterías	Dos (2) de 12 voltios
Alternador	24 voltios - 60 amperios
Tanque de Combustible	200 Litros

Fuente: PROASEPP, 2022.

10.1.2 Vehículo compactador de 25 yd³ – Zona 2

A continuación, se describen las especificaciones técnicas de fábrica para el vehículo compactador de 25yd³ seleccionado para hacer la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos, para la que fue designada como Zona 2.

Tabla 9. Especificaciones técnicas caja compactadora estándar para vehículo compactador de 25 yd3

CUERPO DE CAJA			
Capacidad	25 yardas cúbicas		
Aceros	HSLA y ANTI DESGASTE		
Paredes zona delantera	3 mm - 60.000 PSI		
Paredes zona trasera	4 mm - 60.0000 PSI		
Techo zona trasera	3 mm - 60.000 PSI		
Techo zona trasera	4 mm - 60.0000 PSI		
Piso zona delantera	6 mm - 60.0000 PSI		
Piso zona trasera	6 mm - 60.000 PSI		
Geometría	Semielíptica en lados y techo		
Soldadura	Mig semiautomática, unión de láminas a traslape		
Soluauura	para evitar fugas de lixiviados.		
	TOLVA		
Capacidad	3 yardas cúbicas		
Paredes tolva zona superior	3 mm - 60.000 PSI		
Paredes tolva zona inferior	4,5 mm - 60.000 PSI		
Piso	6 mm - HARDOX 450 LAMINA ANTIDESGASTE		

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA				
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA			
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-20 de 35			
Versión No.	1			

Fondo de protección	3 mm - 60.000 PSI con refuerzos en canal
Cilindro hidráulico	3" x 2" doble efecto
Altura de cargue	1 metro aprox.
Sistema de cierre de tolva	Hidráulico – Automático
Sistema de compactación	Por medio de placas pivotantes
Sistema de seguridad	Brazo de fijación en tolva para mantenimientos y
Sistema de Segundad	pin de traba sistema de cierre.
P	LACA COMPACTADORA
Frente de compactación	6 mm - 60.000 PSI
Refuerzos placa	4,5 mm - 60.000 PSI
Soportes cilindro	19,05 mm - 36.000 PSI
Cilindro Hidráulico	5" x 2,5 doble efecto
	PLACA BARRERDORA
Frente de barrido	6 mm - 60.000 PSI
Refuerzos de placa	4,5 mm - 60.000 PSI
Soportes cilindro	12,7 mm - 36.000 PSI
Cilindro Hidráulico	5" x 2,5" doble efecto
	PANEL EYECTOR
Frente panel	4 mm - 60.000 PSI
Refuerzos	Tubería Estructural
Nariz de eyección	4,5 mm - 60.000 PSI
Cilindro Hidráulico	7" Doble efecto Telescópico anclado al piso de la
Cilifatio Filataulico	caja compactadora
Cuñas guía	4 reemplazables en materia antifricción
TANQUES LIXIVIADOS	Uno delantero con descarga automática y uno
TANGOES EIXIVIADOS	trasero.
	Bomba Hidráulica de 30 GPM @ 1.200 RPM en
	fundición
SISTEMA HIDRAULICO	Mandos manuales: tipo Smart pack, delantero y
	trasero ciclo semiautomático. Válvulas de
	seguridad caída de tolva. Sistema de aceleración
	electroneumático automático.
PINTURA	Base anticorrosiva y acabado en Poliuretano

Fuente: PROASEPP, 2022.

	·	,		
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA				
	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA				
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-21 de 35			
Versión No.	1			

Tabla 10. Especificaciones técnicas del chasís para vehículo compactador de 25 yd3

CHASIS			
Motor Marca	CHEVROLET FTR ULTIMO MODELO		
Tipo de Cabina	Mandos adelantados		
Potencia	280 HP		
Tipo	Turbo cargado Intercooler		
Combustible	DIESEL – ACPM		
Nivel de Emisiones	EURO IV		
Alimentación	Inyección Directa		
Cilindrada	7.790 CC		
No de Cilindros	Seis (6) en línea		
Embrague	Asistido por aire		
Transmisión	Manual de 9 velocidades adelante		
Suspensión	Ballesta Semielíptica		
Capacidad eje delantero	6.300KG		
Capacidad eje trasero	21.000KG		
Peso Bruto Vehicular	26.500 KG		
Frenos tipo	Freno 100% aire		
ABS	Si		
Dirección	Hidráulica de tornillos bolas recirculante		
Medidas de llantas	295/80R22.5		
Rin y Llanta Repuesto	Una (1)		
Baterías	Dos (2) de 12 voltios		
Alternador	24 voltios		
Tanque de Combustible	200 Litros		

Fuente: PROASEPP, 2022.

10.1.3 Garantías

Se sugieren las siguientes pólizas y cuantías:

- CUMPLIMIENTO: Por un monto equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del presente Contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y SEIS (06) meses más.
- PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor del Contrato, y con una vigencia igual al plazo de ejecución del presente contrato y tres (3) años más.

·			,
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA			
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	10-22 de 35
Versión No.	1		

- CALIDAD DEL SERVICIO: Por un monto equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del Contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del presente contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final del contrato. Este amparo se expedirá teniendo como asegurado/beneficiario a la Entidad Nacional Competente: MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.
- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por un monto equivalente a mínimo 200 SMMLV, en que caso de que la cuantía del contrato no alcance esta suma y una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más. El tomador será el CONTRATISTA y el asegurado será el PATRIMONIO AUTÓNOMO y terceros que pueden resultar afectados.

Sobre los vehículos, se sugieren las siguientes:

- GARANTÍA CAJA COMPACTADORA 12 MESES
- GARANTÍA CHASIS 24 MESES SIN LIMITE DE KILOMETRAJE
- SEGURO CONTRA TODO RIESGO (A NOMBRE DEL MUNICIPIO)
- SOAT (A NOMBRE DEL MUNICIPIO)
- MATRÍCULA (A NOMBRE DEL MUNICIPIO)

Es importante precisar que las anteriores recomendaciones deben ser revisadas por el equipo jurídico del contribuyente, y de esta forma solicitar los amparos que mejor se adecuen al objeto contractual.

10.1.4 Representación de la marca en Colombia

Hace parte de los documentos técnicos del vehículo una certificación expedida por el fabricante, o ensamblador, o su representante en Colombia, o concesionario autorizado; en donde conste una permanencia mínima de la marca en Colombia de veinte y cinco (25) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

10.1.5 Cilindros hidráulicos

Se cuenta con la declaración de importación a nombre del proponente; con fecha no mayor a doce (12) meses, que los cilindros hidráulicos son importados, de marca reconocida y su aplicación será para cajas compactadoras.

10.1.6 Certificación de aceros

Los aceros utilizados en la fabricación de la caja compactadora tienen certificaciones de calidad para verificar las especificaciones técnicas.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE (TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA		
Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	10-23 de 35
Versión No.	1		

La caja compactadora y del chasis, tienen fichas técnicas originales en las cuales se puedan verificar las especificaciones técnicas ofrecidas.

10.2 Acción 2: Implementación de un plan de fortalecimiento institucional a la alcaldía local del municipio de Arauquita, por medio de la secretaria de Servicios Públicos (o a quien haga sus veces) que transversalmente trabaje actividades de sensibilización sobre los beneficios de la adecuada presentación final de los residuos sólidos para el cuidado del medio ambiente.

La alternativa busca Brindar conocimientos y herramientas a la Alcaldía del municipio de Arauquita – Arauca, para que a través de la Secretaría de Servicios Públicos (o quien haga sus veces) se ejerza la función de apoyo y supervisión a la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en la zona rural del municipio, fortaleciendo los siguientes componentes de la prestación directa del servicio:

- Jurídico: Cumplimiento de la normatividad legal vigente aplicable.
- Aspectos administrativos y financieros: Implementación documental que incluya el registro y análisis de PQRS, análisis de la calidad del servicio, contratación y capacitación del personal, implementación y medición de indicadores y metas de cumplimiento, estudio tarifario, análisis de cartera e identificación de morosos, manejo adecuado de recursos administrativos y financieros, reporte a la entidad de vigilancia y control (SUI) y uso eficiente del software contable.
- **Procesos Comerciales:** Contempla la actualización del censo y la elaboración del catastro de suscriptores, documento de oferta y demanda del servicio, generación y distribución de las facturas y detección de suscriptores no legalizado.
- Procesos Técnicos y Operativos: Rutas y micro rutas, frecuencia, horarios y puntos de recolección, mantenimientos preventivos y correctivos del vehículo recolector, continuidad del servicio, presentación de los residuos, modalidades de prestación, disposición en el relleno sanitario, entre otros relacionados de forma estrecha con la prestación del servicio.

De tal forma que se garantice la calidad, continuidad y cobertura, así como la sostenibilidad económica del proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA", formulado de acuerdo al esquema de prestación del servicio adoptado por el municipio.

10.2.1 Actividades.

Habiéndose realizado el diagnóstico de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en el área rural del municipio de Arauquita – Arauca y teniendo claros los aspectos empresariales en los cuales se requiere fortalecer a los prestadores del servicio, se estableció la necesidad de implementar unas actividades que les brinden las herramientas para garantizar que el servicio de recolección y

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA			
INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y			
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA		
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página10-24 de 35		
Versión No.	1		

transporte cumpla con los criterios de calidad, cobertura, continuidad y eficiencia establecidos en la Ley 142 de 1994 y reglamentarios, los cuales se muestran en la Tabla 1.

Es importante reiterar que las actividades estarán orientadas a máximo dos (2) empresas prestadoras de servicios públicos E.S.P. a las cuales el municipio designe para la operación de los dos (2) vehículos compactadores de residuos a ser adquiridos. Adicionalmente, mencionar que estas actividades serán coordinadas con la Secretaría de Servicios públicos del municipio de Arauquita – Arauca o quien haga sus veces, como delegado del alcalde para apoyar la designación de prestadores a ser fortalecidos, para la aprobación y cumplimiento del cronograma, para realizar las convocatorias a las actividades planteadas, promover la asistencia de las empresas delegadas, entre otra coordinación requerida para asegurar que no hayan inconvenientes que obstaculicen la ejecución del plan de fortalecimiento.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE D	E RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA			
CódigoCCE-EICP-IDI-40Página10-25 de 35					
Versión No.	1				

Tabla 1. Actividades a desarrollar por el contratista ejecutor del componente de Fortalecimiento Institucional de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en el área rural.

No	ACTIVIDAD	Componente a ser fortalecido (Institucional, Administrativo, Comercial, Financiero, Operativo o Técnico)	Descripción del alcance
1	Desarrollo de un módulo piloto teórico –práctico aplicado a un sector rural, para establecer el estudio de oferta y demanda (estudio de viabilidad) del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos. (Brindar herramientas para comprender, implementar y actualizar periódicamente la oferta y la demanda del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos en la zona rural)	Componente comercial	Este módulo abarcará el desarrollo de tres (3) sesiones de trabajo, cada una de cuatro (4) horas, en las cuales se realizará lo siguiente: Sesión 1: capacitación de conceptos de oferta y demanda aplicados al servicio de recolección y transporte, la importancia y su aplicabilidad para la viabilidad del servicio. Sesión 2: socialización de los resultados del estudio de oferta y demanda desarrollado por la consultoría en Factibilidad. Sesión 3: socialización y aplicación de formatos para mantener actualizado de manera periódica este indicador y asociarlo al control de la cobertura.
2	Desarrollo de un módulo piloto, teórico – práctico, aplicado a prestadores rurales para elaborar el censo y catastro de usuarios del servicio de recolección y transporte de residuos. (Brindar herramientas para comprender, implementar y mantener actualizado el censo de usuarios y el catastro de usuarios de tal manera que incorpore como mínimo No. de habitantes, estratificación, tipo de usuario y direcciones, así como armonizar el software contable y comercial a partir de estos)	Componente Institucional, Comercial y Financiero	Este módulo abarcará el desarrollo de seis (6) sesiones de trabajo, cada una de cuatro (4) horas, en las cuales se realizará lo siguiente: Sesión 1: capacitación teórica introductoria a los censos y catastros de usuarios del servicio de aseo. Sesión 2: socialización de censo de usuarios a partir del cual se desarrolló la factibilidad del proyecto, así como la identificación de brechas para que cumpla los requisitos técnicos y normativos mínimos. Sesión 3: Taller teórico-práctico de levantamiento de un catastro de usuarios de tal manera que incorpore No de habitantes, estratificación, tipo de usuario y direcciones, con salida gráfica de plano por sector. Sesión 4: jornada de recolección de información mediante recorridos de campo y aplicación de formatos y herramientas para el registro de la información. Sesión 5: taller teórico-práctico para la armonización del catastro con el software contable. Sesión 6: taller teórico-práctico de implementación de Herramientas y actividades para mantener actualizados tanto el censo como el catastro de usuarios y el software comercial y contable a partir de este.
3	Asesoría y capacitación para que se realice la legalización de usuarios del servicio de recolección y transporte de residuos.	Componente Institucional, Comercial y Financiero	Este módulo abarcará el desarrollo de dos (2) sesiones de trabajo, cada una de cuatro (4) horas, en las cuales se realizará lo siguiente: Sesión 1: capacitación teórica del marco jurídico y comercial de vinculación y legalización de usuarios, así como el impacto económico de esta actividad Sesión 2: taller práctico de legalización de usuarios para un centro poblado piloto determinado por los prestadores y la Secretaría de Servicios Públicos o quien haga sus veces.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA

Código	CCE-EICP-IDI-40	Página	10-26 de 35	
Versión No.	1			

No	ACTIVIDAD	Componente a ser fortalecido (Institucional, Administrativo, Comercial, Financiero, Operativo o Técnico)	Descripción del alcance
4	Elaboración de un estudio de costos y tarifas piloto para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en zona rural.	Componente Institucional, Administrativo, Comercial, y Financiero	En esta actividad se desarrollará un (1) estudio de costos y tarifas para una zona piloto definida por los prestadores asistentes al módulo de estudio, el cual consta de cuatro (4) jornadas de trabajo. Adicional a lo anterior, para la entrega del producto, se desarrollarán dos (2) jornadas de socialización de dicho documento y se hará entrega de las plantillas de cálculo de las mismas para que adquieran la habilidad para replicar la metodología en las zonas que lo requieran.
5	Desarrollo de una jornada de capacitación para implementar y/o actualizar la estratificación municipal en el software comercial de los prestadores.	Componente Institucional, Administrativo y Comercial	El desarrollo de esta jornada se coordinará con la Secretaría de Planeación del municipio de Arauquita (personal encargado de la estratificación), pues esta se debe implementar a partir de la estratificación socioeconómica que se está actualizando en el marco del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio de Arauquita, es decir, la estratificación debe ser suministrada por la administración municipal. Con la actividad se dejarán las herramientas para que los prestadores realicen periódicamente la actualización de estratificación en el software contable. Así mismo, la Secretaría de Servicios Públicos o quien haga sus veces quedará con la capacidad instalada para replicar dichas competencias a los prestadores y hacer seguimiento a su implementación.
6	Asesoría y capacitación para la gestión eficiente de los recursos (económicos, técnicos, financieros).	Componente Institucional, Administrativo y Comercial	Esta asesoría teórica – practica abarca aspectos de gestión de peticiones, quejas y reclamos PQR, eficiencia en el recaudo, normalización de cartera, tips para el manejo eficaz del software contable y generación de formatos, registros y reportes de acuerdo a las obligaciones de prestadores en el SUI. Adicionalmente contempla el acompañamiento en el análisis e implementación del procedimiento para el control periódico del índice de eficiencia del recaudo y definición de los mecanismos de socialización con los usuarios para mejorar dicho indicador, así mismo del proceso de cartera; y la formulación del programa para la identificación de la cartera morosa y definición de acciones coercitivas (Suspensión y Cobro Judicial). Se desarrollarán seis (6) sesiones teórico- prácticas, cada una de cuatro (4) horas, en las que se abarcarán los temas señalados, dirigidos a los prestadores designados. Con el desarrollo de esta actividad, también se dejaría a la Secretaría de Servicios Públicos con la competencia para replicar y hacer seguimiento en este aspecto a los prestadores que lo requieran.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-27 de 35 Versión No. 1

No	ACTIVIDAD	Componente a ser fortalecido (Institucional, Administrativo, Comercial, Financiero, Operativo o Técnico)	Descripción del alcance
7	Desarrollo de un módulo teórico – práctico aplicado, para implementar un sistema básico de gestión documental para el registro de información estratégica de la prestación del servicio de recolección y transporte, orientado al Control Interno.	Componente Administrativo, Comercial, Institucional y Financiero	Tiene como fin implementar un sistema de información piloto administrativo, comercial y financiero para la prestación del servicio de aseo, con el fin de facilitar la toma de decisiones que mejoren la gestión, la calidad y la eficiencia de la prestación del servicio. Para ello, se abarcarán temas de facturación, indicador de eficiencia de recaudo, seguimiento a morosos o cartera, seguimiento a mantenimientos correctivos y preventivos, gestión y evaluación del personal, estructura orgánica de la empresa, administración de materiales, entre otros. Este constará del desarrollo de seis (6) sesiones de trabajo, cada una de cuatro (4) horas, durante las cuales se construirán formatos y se enseñará el diligenciamiento de estos. Con el desarrollo de esta actividad, se dejaría la capacidad instalada para que los prestadores tengan el personal con la competencia desarrollada para fortalecer un sistema de gestión documental en su empresa, así como la Secretaría de Servicios Públicos quien tendría la capacidad de replicar y hacer seguimiento a la implementación de estas actividades.
8	Desarrollo de un módulo teórico – práctico aplicado al sector rural, para la elaboración del informe de gestión y resultados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y la planeación financiera a partir de este.	Componentes Institucional y financiero	Este módulo constará de cuatro (4) sesiones de trabajo, cada una de cuatro (4) horas, el cual se desarrollará con la Secretaría de Servicios Públicos (o quien haga sus veces). Para ello se desarrollarán las temáticas de: elaboración del informe de gestión y resultados, elaboración del presupuesto anual que incluya proyección de subsidios, plan de compras, listas de precios y proveedores, mecanismos de control de la ejecución presupuestal e incorporación en el presupuesto anual de gastos la apropiación para el pago de Contribuciones a la SSPD y la CRA. Con el desarrollo de esta actividad, se dejaría la capacidad instalada para que la Secretaría de Servicios Públicos tenga el personal con la competencia desarrollada para replicar este Informe de gestión y resultados en los sectores donde se requiera y pueda hacer seguimiento a su aplicación.
9	Capacitación teórico- práctica en aspectos técnicos operativos de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos. (Puesta en marcha del manual de operación y mantenimiento)	Componentes Institucional y financiero	Este módulo se desarrollará a lo largo de los cuatro (4) meses de implementación del proyecto, iniciando con un acompañamiento de tiempo completo para la implementación y puesta en marcha de los vehículos y con ello el manual de operación y mantenimiento. Este acompañamiento está pensado con una reducción progresiva de acompañamiento para que se creen los hábitos y rutinas preventivas para garantizar la vida útil del proyecto, la implementación de las microrutas, los registros de las jornadas de trabajo, el uso de elementos de en protección personal y todo lo demás que ello implique las actividades diarias de operación. En este componente se considerarán temáticas de:

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-28 de 35 Versión No. 1

No	ACTIVIDAD	Componente a ser fortalecido (Institucional, Administrativo, Comercial, Financiero, Operativo o Técnico)	Descripción del alcance
			 Requisitos técnicos para la recolección y transporte de residuos de acuerdo con la normatividad vigente, incluida la socialización e implementación de microrutas diseñadas. Seguridad, higiene y prevención de riesgos en la prestación del servicio de recolección y transporte. Operación y mantenimiento de instalaciones, dotaciones y vehículos. Capacitación dirigida a personal operativo de las empresas operadoras designadas y a la Secretaría de Servicios Públicos con miras al control rutinario. Desarrollo y programación de las actividades de mantenimiento preventivo (chequeo previo a la operación, EPP, chequeo a la llegada, lavado de vehículo). Para ello se considera poner en uso fichas, hacer registros). Diseño e implementación de planes de acción correctivos o de mejora que garanticen la prestación. Este módulo consta de tres (3) sesiones de capacitación, cada una de cuatro horas, que incluirá las temáticas de: Contratación del personal bajo los términos de ley y la reducción de riesgos laborales.
10	Desarrollo de capacitación en aspectos jurídicos relacionados con la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos bajo el esquema de prestación rural definido por el municipio.		- Contratos bajo condición y contratos especiales entre operadores de prestación del servicio de aseo Cobro jurídico Control social Régimen sancionatorio. Capacitación dirigida a los representantes legales de los operadores y/o personal jurídico y administrativo de los operadores designados, así como a la Secretaría de Servicios Públicos con miras a la aplicación en la celebración de los contratos y el seguimiento a los mismos.
11	Elaborar e implementar un plan de comunicaciones interno y externo, para socializar y capacitar sobre los diferentes temas a las partes interesadas.	Componente Institucional	Consiste en la creación y diseño de estrategias de información y sensibilización para personal de empresas prestadoras de servicios públicos de aseo rural y los usuarios del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos en la zona rural del municipio de Arauquita. - Diseño y producción de campaña informativa sobre el servicio de recolección de residuos sólidos para el usuario final. Es la creación de material informativo que refuerce las características del servicio de recolección, sus horarios, beneficios de la adecuada disposición final de los residuos, importancia de pago del servicio, valores de las tarifas, puntos de pago y atención al usuario y obligaciones de éstos como usuarios se contemplara diseño y producción de

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 10-29 de 35 Versión No. 1

No	ACTIVIDAD	Componente a ser fortalecido (Institucional, Administrativo, Comercial, Financiero, Operativo o Técnico)	Descripción del alcance	
			volantes, folletos, perifoneo, activaciones locales y cuñas radiales. - Diseño y producción de material pedagógico para la instrucción de operación por parte al personal de la prestación del servicio. Actividad transversal de divulgación Es la revisión y adaptación del material pedagógico dedicado a enseñar y reforzar la información y formación que tienen los colaboradores de la prestación del servicio de aseo en campos como funcionamiento institucional, los respectivos manuales empresariales por área de trabajo administrativa y operaria, nuevas rutas, reglamentos, horarios, puntos de contacto, manuales de mantenimiento. Todas las piezas que se generen en la comunicación al personal administrativo deben guardar armonía con el Plan de fortalecimiento. - Implementación del plan de comunicaciones en medios digitales. Implementar una estrategia de comunicación en Redes Sociales pensada para el usuario final. Establecer los objetivos y requerimientos de un sitio web para soportar la comunicación administrativa y de atención al usuario del prestador. Visibilizar y promover puntos de atención en redes sociales y canales de WhatsApp. Todas las evidencias obtenidas del proceso serán socializadas con los directivos de las empresas prestadoras y líderes de la comunidad de las zonas donde se implementará el proyecto	

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE I	DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA			
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página30 de 35				
Versión No.	1	······			

10.2.2 Entregables

En evidencia al cumplimiento del desarrollo de las actividades antes enlistadas, se tendrán los siguientes entregables:

Tabla 2. Actividades a desarrollar por el contratista ejecutor del componente de fortalecimiento institucional de la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en el área rural.

No.	Actividad	Entregable
1	Desarrollar un módulo piloto teórico – práctico aplicado a un sector rural, para establecer el estudio de oferta y demanda (estudio de viabilidad) del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos.	 Soportes de convocatoria. Registro de asistencia y/o actas. Registro fotográfico y/o fílmico. Documento piloto de estudio de oferta y demanda delservicio de recolección y transporte de residuos sólidos.
2	Desarrollar un módulo piloto teórico – práctico aplicado a un sector rural, para elaborar el censo de usuarios del servicio de recolección y transporte de residuos.	 Soportes de convocatoria. Registro de asistencia y/o actas. Registro fotográfico y/o fílmico. Documento piloto de censo de usuarios del serviciode recolección y transporte de residuos.
3	Asesoría y capacitación para que se realice la legalización de usuarios del servicio de recolección y transporte de residuos.	 Soportes de convocatoria. Registro de asistencia y/o actas. Registro fotográfico y/o fílmico. Procedimiento escrito para la legalización de usuarios Formato para el registro del proceso de legalizaciónde usuarios.
4	Elaborar un estudio de costos y tarifas piloto para la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos en zona rural.	 Registro de asistencia y/o actas. Documento de estudio de costos y tarifas para lazona piloto. Documento de cálculo como herramienta para laréplica del estudio.
5	Desarrollar una jornada de capacitación para implementar y/o actualizar la estratificación municipal en el software comercial de un prestador.	Soportes de convocatoria.Registro de asistencia y/o actas.Registro fotográfico y/o fílmico.
6	Asesoría y capacitación para la gestión eficiente de los recursos (económicos, técnicos, financieros).	Soportes de convocatoria.Registro de asistencia y/o actas.Registro fotográfico y/o fílmico.
7	Desarrollo de un módulo teórico – práctico	- Soportes de convocatoria.

			Arauq	·
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 31 de 35 Versión No. 1

No.	Actividad	Entregable
	aplicado, para implementar un sistema básico de gestión documental para el registro de información estratégica de la prestación del servicio de recolección y transporte, orientadoal Control Interno.	 Registro de asistencia y/o actas. Registro fotográfico y/o fílmico. Cuatro (4) formatos de registro diseñados y conregistro inicio en su diligenciamiento. Dos (2) formatos de indicadores diseñado ycalculado.
8	Desarrollo de un módulo teórico — práctico aplicado a un sector piloto rural, para la elaboración del informe de gestión y resultadosde acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.	 Soportes de convocatoria. Registro de asistencia y/o actas. Registro fotográfico y/o fílmico. Documento piloto de informe de gestión y resultadosy la herramienta de cálculo para su elaboración.
9	Capacitación teórico-práctica en aspectos técnicos operativos de la prestación del serviciode recolección y transporte.	Soportes de convocatoria.Registro de asistencia y/o actas.Registro fotográfico y/o fílmico.
10	Desarrollo de capacitación en aspectos jurídicos relacionados con la prestación del servicio de recolección y transporte de residuosen zona rural.	Soportes de convocatoria.Registro de asistencia y/o actas.Registro fotográfico y/o fílmico.
11	Implementar un plan de comunicaciones interno y externo, para socializar y capacitar sobre los diferentes temas a las partes interesadas.	-Documento plan de comunicaciones -Actas, fotos y evidencias de campañas desarrolladas -Volantes, panfletos y cuñas diseñadas

			Alauc	14
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE [DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA,	ARAUCA			
Código	Código CCE-EICP-IDI-40 Página 11-32 de 35				
Versión No.	1				

En cuanto al componente de Interventoría sobre la adquisición de dos vehículos recolectores compactadores los entregables son:

Informe con el reporte del cumplimiento de las condiciones del suministro de vehículos recolectores: capacitaciones al prestador, especificaciones técnicas de cada vehículo recolector, la entrega, la matrícula, las pólizas y la funcionalidad verificada en la puesta en marcha.

10.3 Matriz de riesgos contractuales

El equipo jurídico de FIDUPREVISORA deberá elaborar una matriz de riesgos contractuales, la cual debe ser puesta en conocimiento del oferente junto con los Términos de Referencia.

11 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

11.1 Procedimiento general de interventoría para el sector vivienda, ciudad y territorio

Para la implementación de los proyectos de interventoría para el sector de vivienda, ciudad y territorio, la Entidad deberá adelantar el procedimiento general de interventoría definido en la normatividad vigente y lo establecido en el Plan integral de gestión de residuos sólidos — PGIRS. La normatividad busca que los prestadores del servicio público de aseo formulen y adopten sus respectivos programas de prestación del servicio público de aseo con base en los lineamientos establecidos en la Resolución No. 0288 de 27 de abril de 2015 expedida por el Ministerio de vivienda, ciudad y territorio.

11.2 Informes de seguimiento de interventoría

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes mensuales para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

GENERALIDADES

- 1. Descripción general del Contrato de dotación y fortalecimiento.
- 2. Objeto del contrato.
- 3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, actividades, obligaciones, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
- 4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad nacional competente.

• INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA				
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página11-33 de 35				
Versión No.	1				

- 1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
- 2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
- 3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- 4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
- 5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
- 6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
- 7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
- 8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
- 9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

INFORMACIÓN TÉCNICA

- 1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
- 2. Descripción de los atrasos o adelantos de actividades que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
- 3. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad nacional competente.
- 4. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
- 5. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo.
- 6. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad nacional competente registros fotográficos de las actividades realizadas en cada fase del proyecto.

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	1

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA					
INTERVENTOR	INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y				
TRANSPORTE [TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA				
Código	CódigoCCE-EICP-IDI-40Página11-34 de 35				
Versión No.	1				

- 7. Presentar el avance del proyecto.
- 8. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
- 9. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.

• INFORMACIÓN SOCIAL

- Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
- 2. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
- 3. Calificación del componente de gestión social.

INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

- 1. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados.
- 2. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- 3. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista (de acuerdo con la naturaleza de esta) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
- 4. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
- 5. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato y el periodo laborado.

· · · ·				
Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	
1				

ANEXO 13 — ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA PRIVADA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, ARAUCA Código CCE-EICP-IDI-40 Página 11-35 de 35 Versión No. 1

Código:	CCE-EICP-IDI-40	Versión:	1	