

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“ADQUISICIÓN DE UN CAMIÓN COMPACTADOR PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE GUACA, SANTANDER.”

El Municipio de Guaca, Santander, en cumplimiento de sus competencias constitucionales y legales relacionadas con la prestación eficiente del servicio público de aseo, requiere fortalecer las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios generados en el área del municipio.

El aumento en la generación de residuos sólidos y la necesidad de optimizar las rutas de recolección han evidenciado la importancia de contar con equipos especializados que permitan mejorar la eficiencia operativa del sistema de aseo municipal, garantizando la continuidad del servicio y el adecuado manejo de los residuos sólidos hasta su disposición final.

En este sentido, la adquisición de un vehículo tipo camión compactador recolector de residuos sólidos se constituye en una solución técnica adecuada, ya que este tipo de equipo permite realizar procesos de compactación hidráulica de los residuos, incrementando la capacidad de transporte y reduciendo la frecuencia de viajes hacia el sitio de disposición final, lo cual se traduce en mayor eficiencia operativa, optimización del consumo de combustible y reducción de costos de operación.

De acuerdo con las condiciones operativas del municipio, caracterizadas por vías de sección reducida, pendientes moderadas, se establece como técnicamente adecuado el uso de un camión compactador con capacidad aproximada de 10 yardas cúbicas, dado que este tipo de vehículo ofrece un equilibrio adecuado entre:

- Capacidad de almacenamiento de residuos.
- Maniobrabilidad en vías urbanas y rurales.
- Eficiencia en el proceso de recolección.
- Costos de operación y mantenimiento.

Los compactadores con capacidad de 10 yardas cúbicas son ampliamente utilizados en municipios de categoría quinta y sexta, debido a que permiten cubrir rutas de recolección en zonas con menor densidad poblacional, sin requerir vehículos de mayor tamaño que podrían presentar dificultades de maniobra o mayores costos operativos.

Adicionalmente, la implementación de este tipo de vehículo especializado permite mejorar las condiciones de trabajo de los operarios del servicio de aseo, al contar con sistemas de compactación hidráulica, mecanismos de seguridad, estribos para operarios y controles de operación, reduciendo los riesgos asociados a las labores de recolección manual de residuos sólidos.

De igual forma, el equipo propuesto incorpora sistemas de control y seguridad tales como cámara de reversa, alarma sonora, iluminación reglamentaria y sistema de geolocalización, lo cual contribuye al fortalecimiento de la seguridad operativa y al seguimiento de las rutas de recolección.

En consecuencia, la adquisición de un camión compactador de residuos sólidos con capacidad aproximada de 10 yardas cúbicas se considera técnica, operativa y financieramente viable para el municipio, ya que permitirá mejorar la cobertura, eficiencia y continuidad del servicio público de aseo, contribuyendo al adecuado manejo de los residuos sólidos y al mejoramiento de las condiciones ambientales y sanitarias de la población.

1.0 SUMINISTRO DE CAMIÓN COMPACTADOR DE RESIDUOS SÓLIDOS

UND

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, entrega y puesta en funcionamiento de un vehículo nuevo tipo camión compactador recolector de residuos sólidos domiciliarios, equipado con sistema hidráulico de compactación, montado sobre chasis de fábrica y con capacidad aproximada de 10 yardas cúbicas, destinado a la recolección y transporte de residuos sólidos generados en el área urbana y rural del municipio.

El vehículo deberá ser nuevo, sin uso, modelo mínimo 2026, apto para la instalación de carrocería compactadora y diseñado para operación en labores de aseo, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de tránsito, emisiones contaminantes y seguridad industrial establecida en Colombia.

El suministro deberá incluir la carrocería compactadora completamente instalada sobre el chasis, sistema hidráulico de operación, accesorios de seguridad, capacitación a operarios, matrícula, registro en el RUNT, SOAT y entrega del equipo en el municipio en condiciones óptimas de operación.

ALCANCE Y PROCEDIMIENTO

El contratista deberá suministrar un vehículo tipo camión compactador recolector de residuos sólidos, completamente ensamblado y operativo, que cumpla como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas:

1.1. CHASIS DEL VEHÍCULO

- Tipo: Camión para instalación de compactador de residuos sólidos.
- Modelo mínimo: 2026.
- Norma de emisiones: EURO VI o superior.
- Cabina abatible para mantenimiento.
- Dirección hidráulica asistida.
- Freno de escape AOH + ABS + Control de estabilidad.

- Suspensión de trabajo pesado para operación.
- Aire acondicionado de fábrica.
- Asiento del conductor tipo neumático ergonómico.
- Vidrios eléctricos.
- Bloqueo central de puertas.
- Una llanta y rin de repuesto, con porta repuesto instalado en el vehículo (235/75 R17.5).
- Combustible: Diesel
- Cámara de reversa con monitor en cabina.
- Sistema de geolocalización GPS.
- Alarma sonora de reversa.
- Luces reglamentarias de la norma y luces antiniebla.
- Alarma sonora de la tolva.
- Pito delantero.
- Tanque de combustible 200 Litros.
- Color blanco.
- Tanque urea 16 Litros.
- Sensor de calidad de la urea.
- Capacidad de carga 6.892 Kg.
- Capacidad máxima delantera: 3.600 Kg
- Capacidad máxima trasera: 7.600 Kg.
- Tipo de suspensión muelle de hojas.
- Bastidor sección de canal escalonado.
- Amortiguadores telescópicos de doble acción.
- Transmisión tracción 4x2
- Relación 1ª a 6ª
- Sistema eléctrico (2 baterías de 12V)
- Potencia 210 @ 2400 (hp rpm 210)
- Torque 72 @ 1600 Kgm
- Desplazamiento 5.193 cc
- Manual de operación y mantenimiento en español.
- Kit de herramientas.
- Cintas y letreros reglamentarios.
- 24 meses de garantía sin límite de kilometraje.

1.2. CAJA COMPACTADORA

La caja compactadora deberá ser fabricada en aceros estructurales de alta resistencia tipo HSLA (High Strength Low Alloy), con propiedades antidesgaste y alta resistencia mecánica.

Capacidad:

- Capacidad volumétrica mínima: 10 yardas cúbicas

Materiales estructurales mínimos:

- Paredes laterales: lámina mínimo 3,0 mm – 50.000 psi
- Techo: lámina mínimo 3,0 mm – 50.000 psi
- Piso delantero: lámina mínimo 4,0 mm – 60.000 psi
- Piso trasero: lámina mínimo 4,5 mm – 60.000 psi

- Panel de eyección (material y resistencia) lamina mínimo 3,0 mm – 50.000 psi.
 - Acero de alta resistencia y antidesgaste.
- Geometría:
- Estructura plana, elíptica o semielíptica.
- Sistema de soldadura:
- Soldadura estructural MIG semiautomática.
- Protección anticorrosiva:
- Base epóxica industrial anticorrosiva.
 - Pintura poliuretano de alta resistencia.
- Sistema de lixiviados:
- Tanque recolector en acero inoxidable con válvula de drenaje.

1.3. TOLVA DE CARGUE

La tolva estará destinada a la recepción inicial de residuos sólidos y alimentación del sistema de compactación.

- Especificaciones mínimas:
- Capacidad mínima 1 yarda cúbica.
 - Fabricación en aceros estructurales de alta resistencia.

- Espesores mínimos:
- Laterales superiores: 3,0 mm – 50.000 psi
 - Laterales inferiores: 4,5 mm – 60.000 psi
 - Piso antidesgaste: 4,5 mm – 150.000 psi

- Componentes:
- Placa compactadora: 3,0 mm – 50.000 psi.
 - Placa barredora: 3,0 mm – 50.000 psi.
 - Guías estructurales reforzadas.

1.4. SISTEMA DE COMPACTACIÓN

Sistema hidráulico encargado de realizar la compactación progresiva de los residuos sólidos.

- Características mínimas:
- Tipo: Compactación hidráulica.
 - Presión máxima: 2.500 psi.
 - Fuerza mínima de compactación: 15.000 kg.
 - Ciclo de compactación aproximado: 20 segundos.
 - Controles de operación: Mandos manuales.

1.5. SISTEMA HIDRÁULICO

- El sistema hidráulico deberá incluir:
- Toma de fuerza (PTO) acoplada a la transmisión del vehículo y activación e indicación desde la cabina.
 - Bomba hidráulica de alto rendimiento.
 - Caudal mínimo 15 GPM a 1.200 RPM.
 - Depósito aceite hidráulico mínimo 25 galones.
 - Válvula de alivio de presión.
 - Sistema de filtrado hidráulico.

1.6. CILINDROS HIDRÁULICOS

El equipo deberá incluir:

- Dos (2) cilindros compactadores doble efecto mínimo 3,5 pulgadas de diámetro.
- Dos (2) cilindros barredores doble efecto mínimo 3,5 pulgadas de diámetro.
- Un (1) cilindro eyector multietapas mínimo 4,5 pulgadas de diámetro.
- Dos (2) cilindros de levante de tolva mínimo 3,0 pulgadas de diámetro.
- Seguridad: válvulas de seguridad para sobrepresiones, luces de norma, luz de advertencia, alarma de reversa, señal del conductor.

1.7. SISTEMAS DE SEGURIDAD

El vehículo deberá contar con:

- Estribos posteriores antideslizantes para operarios.
- Luces reglamentarias de norma.
- Alarma sonora de reversa.
- Señalización reglamentaria de seguridad.
- Dos catalogos originales y en español.
- Llave de descarga tanque lixiviado, automática se activa desde cabina.
- Certificación de materiales de fabricación de la caja compactadora (certificado de calidad acero tipo HSLA antidesgaste).
- Cámara trasera con pantalla en cabina.

1.8. CAPACITACIÓN

El contratista deberá realizar capacitación técnica en operación y mantenimiento del equipo.

Duración mínima: ocho (8) horas.

1.9. OTROS.

- Radio
- Parrilla delantera abatible
- Bloqueo central de puertas
- Tipo cabina abatible
- Calefactor
- Columna de dirección telescopio

ENTREGA DEL VEHÍCULO

El contratista deberá entregar el vehículo con:

- Registro en RUNT.
- Matrícula oficial.
- SOAT vigente por un (1) año.
- Tarjeta de propiedad.
- Combustible completo.
- Logotipos institucionales del municipio.
- Diagnostico a los diferentes equipos entregados.

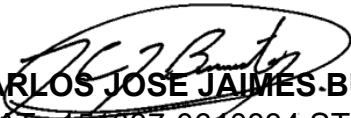
DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO: El proponente seleccionado deberá disponer y poner en operación, bajo su responsabilidad y costo, el vehículo compactador recolector de residuos sólidos en el municipio de Guaca (Santander), garantizando su entrega, movilización, permanencia y correcto funcionamiento durante el plazo de ejecución contractual.

GARANTÍAS

- Garantía para el chasis
Garantía por 24 meses, sin limite de kilometraje.
En esta garantía se entiende comprendida la otorgada por el fabricante del chasis y sus componentes.
En caso de que la totalidad de dicho término no se halle cubierto por el fabricante, deberá incluirse el costo con las mismas coberturas, extensiones y condiciones del fabricante.
- Garantía caja compactadora y tolva
Incluir los costos de garantizar el suministro de repuestos, asistencia técnica y mantenimiento preventivo según el manual de operación y mantenimiento para la caja compactadora en cada uno de sus componentes, durante un término de doce (12) meses, sin límite de horas de operación.

PAGO

Se realizará un pago único conforme a lo establecido en el contrato. Para el desembolso, el contratista deberá acreditar la afiliación y pago al sistema de seguridad social conforme a la normatividad vigente, y presentar informe final de ejecución debidamente aprobado por el supervisor y demás a que haya lugar.



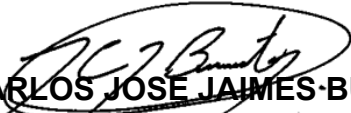
ING. CARLOS JOSE JAIMES-BUSTOS
MAT.: 151037-0640834 STD
Secretario de planeación e infraestructura
Alcaldía de Guaca, Santander.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, CARLOS JOSE JAIMES BUSTOS, identificado(a) con la C.C. 1.010.038.052 de BUCARAMANGA, SANTANDER en mi calidad de INGENIERO CIVIL con Matricula Profesional N.º 151037-0640834 STD, certifico que realicé **LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, de conformidad con lo establecido en las Normas, Leyes y Decretos vigentes aplicables a estos diseños y demás normativa existente en Colombia y las cantidades estimadas cubren la ejecución del proyecto **“ADQUISICIÓN DE UN CAMIÓN COMPACTADOR PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE GUACA, SANTANDER.”**

Por lo anterior, manifiesto que es viable la construcción del proyecto pues cumple con los requisitos necesarios para su realización, siempre y cuando se construyan las obras de acuerdo a los diseños entregados.

Atentamente,


ING. CARLOS JOSE JAIMES-BUSTOS
MAT.: 151037-0640834 STD



SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Código: GC.P02.CE
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	Versión: 0.1
	Página: 8 de 10



MATRÍCULA PROFESIONAL

151037-0640834 STD

R2022041175



REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería



INGENIERIA CIVIL

CARLOS JOSE JAIMES BUSTOS
ID: 1010038052
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER





SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Código: GC.P02.CE
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN	Versión: 0.1
	Página: 10 de 10



Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4371137

**CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA**

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que CARLOS JOSE JAIMES BUSTOS, identificado(a) con Cedula de Ciudadanía 1010038052, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 151037-0640834 STD desde el 31 de Octubre de 2022, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2022041175.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dieciocho (18) días del mes de Marzo del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas, La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA – COPNIA
Calle 78 N° 9 - 57 - Teléfono: 322 0191 - Bogotá D.C.
e-mail: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co