

Cajamarca, 10 de abril de 2025.

**VISTO:**

La Resolución de Gerencia General N° 18-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 07 de febrero de 2025, de la Gerencia General;

El Informe Legal N° 007-2025-OAL/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 02 de abril de 2025, de la Oficina de Asesoría Legal,

El Informe N° 014-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 03 de abril de 2025, de la Gerencia General,

El Acuerdo N° 04 - Acta N° 1237, de la Sesión Ordinaria, de fecha 07 de abril de 2025; del Directorio de la Empresa, y;

**CONSIDERANDO:**

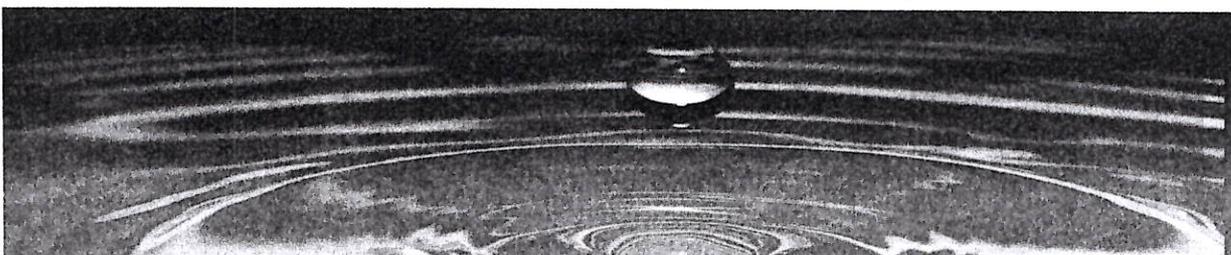
Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 18-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 07 de febrero de 2025, de la Gerencia General; se aprobó la Directiva N° 001-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., para el Uso y Operatividad del camión HIDROJET de la EPS SEDACAJ, la cual debe ser modificada para obtener mejores resultados.

Que, mediante Informe Legal N° 007-2025-OAL/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 02 de abril de 2025, el Jefe de la Oficina de Asesoría Legal, evalúa y da la conformidad respectiva para la aprobación de la Directiva para el Uso y Operatividad del camión HIDROJET de la EPS SEDACAJ, propuesta por la Oficina General de Planificación y Presupuesto, debiendo ser evaluada y aprobada por el Directorio de la Empresa;

Que, mediante El Informe N° 014-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 03 de abril de 2025, el Gerente General, hace de conocimiento del pleno del Directorio la propuesta de directiva, solicitando al mismo la aprobación para operativizar el uso y mantenimiento del Camión Hidrojet de la EPS SEDACAJ S.A.; en la prestación de los servicios que realiza;

Que, mediante Acuerdo N° 04 - Acta N° 1237, de la Sesión Ordinaria, de fecha 07 de abril de 2025; El Directorio acordó: "... **ACUERDO N° 04:** (i) Aprobar la Directiva denominada Directiva para el Uso y Operatividad del camión HIDROJET de la EPS SEDACAJ, conforme a la propuesta efectuada por la Oficina General de Planificación y Presupuesto de la Empresa; (ii) Encargar a Gerencia General, se disponga de todas las acciones administrativas para la implementación de la directiva aprobada y dar cabal cumplimiento al presente acuerdo";

Que, es menester formalizar la aprobación de la Directiva N° 003-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., denominada "Directiva para el Uso y Operatividad del camión HIDROJET de la EPS SEDACAJ, conforme a la propuesta efectuada por la Oficina General de Planificación y



Presupuesto; con la finalidad de normar y establecer los procedimientos que aplicará la Empresa para el usos, funcionamiento y mantenimiento del Camión Hidrojet de la Empresa, en la prestación de los servicios que realiza;

En mérito a las atribuciones que le otorgan los Arts. 48° y 51° del Estatuto Social de la Empresa a la Gerencia General;

**SE RESUELVE:**



**Artículo Primero.** – DEJAR sin efecto legal alguno la Resolución N° 018-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A., de fecha 07 de febrero de 2025, y todos los actos relacionados con la aplicación y ejecución de la mencionada Directiva.

**Artículo Segundo.** – APROBAR la Directiva N° 003-2025-GG/EPS SEDACAJ S.A. "Directiva para el Uso y Operatividad del camión HIDROJET de la EPS SEDACAJ, conforme a la propuesta efectuada por la Oficina General de Planificación y Presupuesto y que en folios doce (12) forma parte de la presente resolución.



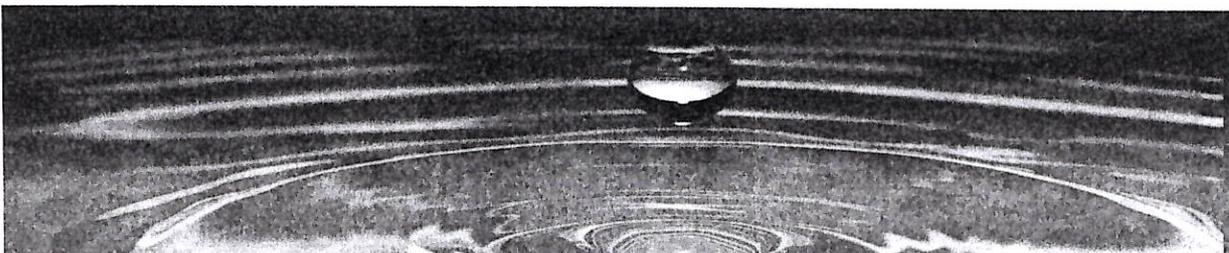
**Artículo Tercero.** - DISPONER que la Oficina de Imagen Institucional de la Empresa realice la correspondiente difusión de la Directiva Aprobada, así como se publique la misma en la página web de la Empresa, bajo responsabilidad.

**Artículo Cuarto.** - HACER de conocimiento de la presente Resolución a todas la Gerencia de Línea, Oficinas, Jefaturas de División, Administraciones y demás instancias pertinentes de la EPS SEDACAJ S.A.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**



Ing. Carlos Arturo Obregón Díaz  
Gerente General  
E.P.S. SEDACAJ S.A.



**OFICINA PRINCIPAL**

© Jr. Cruz de Piedra N° 150  
© sedacaj@sedacaj.com.pe  
© 076-363660 Cajamarca

**OFICINA COMERCIAL**

© Jr. Manco Capac s/n  
Qhapaq Ñan Cajamarca  
© C.C. El Quinde - 2° Nivel  
© 076-367952

**DIRECTIVA N° 003-2025-GG/E.P.S. SEDACAJ S.A.**  
**DIRECTIVA PARA EL USO Y OPERATIVIDAD DEL CAMIÓN HIDROJET DE LA EPS  
SEDACAJ S.A.**

**I. OBJETO.**

Establecer normas, lineamientos y precisar los procedimientos interno y externo que regulen el uso adecuado del camión Hidrojet de la EPS SEDACAJ S.A. por parte del personal de la empresa, en actividades propias de la institución o en colaboración con otras entidades; así como del uso, control, mantenimiento preventivo y correctivo de las tuberías de alcantarillado sanitario, realizando la limpieza y succión de desechos que producen obstrucciones.

**II. FINALIDAD.**

Garantizar un uso, operatividad, administración y mantenimiento adecuados del camión Hidrojet de la EPS SEDACAJ S.A. en base a un protocolo para su uso, funcionamiento y cuidados óptimos, con niveles de efectividad, garantizando un servicio responsable, eficiente y eficaz en el cumplimiento a las obligaciones y objetivos de la EPS SEDACAJ S.A. En lo sucesivo de podrá usar como sinónimo de EPS SEDACAJ S.A. las denominaciones o acrónimos siguientes: entidad, Empresa, Sedacaj, prestador de servicios de saneamiento o solo EP.

**III. BASE LEGAL.**

- 3.1. Decreto Supremo N° 001-2025-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley el Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento.
- 3.2. Decreto Supremo N° 009-2024-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley el Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento.
- 3.3. Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, Artículo 87 inciso 87.2.3, cuya norma compilatoria TUO fue aprobada con DS N° 004-2019-JUS.
- 3.4. Ley N° 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- 3.5. Ley N° 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, y sus modificatorias.
- 3.6. Estatuto Social de la EPS SEDACAJ S.A.
- 3.7. Reglamento Interno de Trabajo – RIT vigente.
- 3.8. Manual de Funciones y Perfiles de Puestos – MFPP vigente.
- 3.9. Directiva sobre uso de equipos, vehículos y maquinaria vigente.
- 3.10. Manual de operador técnico de equipo Hidrojet SENCICO.

**IV. ALCANCE.**

La presente Directiva es de aplicación y cumplimiento por todos los órganos y unidades orgánicas de la EPS SEDACAJ S.A., así como para entidades externas que en el marco de su gobernabilidad se vinculen con asuntos relacionados a sus equipos y maquinaria como el Hidrojet.

**V. PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y OPERATIVIDAD DEL HIDROJET.**

- 5.1 **Uso para labores en servicios de saneamiento para instituciones en calidad de apoyo.**



De presentarse algún pedido de colaboración de alguna entidad pública o privada dentro del área de influencia de la entidad y/o su ámbito de responsabilidad, deberá seguirse el siguiente procedimiento:

- Presentación del Requerimiento en físico y/o digital para el uso del camión Hidrojet, por parte de entidades diversas en calidad de apoyo, se tramitará por intermedio de la mesa de partes de la Empresa, teniendo en cuenta lo señalado en el inciso 87.2.3 y 87.4 del artículo 87.- Colaboración entre entidades, asimismo lo estipulado en el artículo 90.- Costas de colaboración de la Ley Nº 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.
- De existir el reconocimiento de realizar pagos por los gastos efectivos realizados, se procederá de acuerdo a lo indicado para labores en los servicios de saneamiento para no usuarios de la EPS SEDACAJ S.A.
- Previamente a la salida del camión Hidrojet al lugar de trabajo solicitado, el jefe de la División de Mantenimiento deberá evaluar, in situ, dentro de un lapso máximo de 24 horas de recibido el requerimiento, las condiciones físicas del lugar, los requerimientos que requiera el camión hidrojet para su funcionamiento, el lugar en el cual se depositará los residuos sólidos y las acciones a ejecutar; de tal manera que, se defina si hay la necesidad de utilizar el camión hidrojet o ejecutar la atención del trabajo con otro medio.
- Se dispondrá la salida del camión hidrojet portando todos los elementos y accesorios necesarios para ejecutar el trabajo, previa evaluación del Supervisor en Seguridad y Salud en el Trabajo y suscribiendo los formatos de salida respectivos.
- Concluido el trabajo y de no haber otra atención, el camión hidrojet retornará a su lugar de origen para las acciones ya establecidas, conforme a la Directiva sobre uso de equipos, vehículos y maquinaria. El personal de vigilancia, en cumplimiento a sus obligaciones contractuales deberá verificar la indemnidad del equipo Hidrojet.
- Tratándose de una entidad considerada como "usuaria", previamente se deberá pagar el importe del servicio colateral nuevo y cuyo monto deberá someterse a la previa consideración y aprobación de la SUNASS, a solicitud de la Gerencia Operacional.
- Se adjunta el flujograma de uso del camión Hidrojet, para las labores en los servicios de saneamiento para instituciones en calidad de apoyo.

## 5.2 Labores en los servicios de saneamiento para NO usuarios de la EPS SEDACAJ S.A.

- Presentación del Requerimiento en físico y/o digital del camión Hidrojet para labores en los servicios de saneamiento no administrados por la EPS SEDACAJ S.A., se tramitará por intermedio de la mesa de partes de la Empresa.
- Previamente a la salida del camión Hidrojet al lugar de trabajo, el jefe de la División de Mantenimiento debe evaluar las condiciones físicas del lugar y de las acciones a ejecutar, en un lapso de 24 horas de recibido el requerimiento, de tal manera que se defina si hay la necesidad de utilizar el camión hidrojet o ejecutar la atención del trabajo con otro medio.
- El jefe de la División Mantenimiento, con los datos indicado anteriores determinará el presupuesto del trabajo a ejecutar, considerando para el efecto, los costos y gastos en que incurrirá la EP. El presupuesto, una vez cancelado se dispondrá la ejecución de los trabajos a realizar.
- El jefe de la División de Mantenimiento dispondrá la salida del camión hidrojet portando todos los elementos y accesorios necesarios para ejecutar el trabajo y la orden de trabajo indicando las acciones a realizar, previa evaluación del Supervisor en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Concluido el trabajo, el camión hidrojet retornará a su lugar de origen para las acciones ya establecidas. Los operadores presentarán su formato de trabajo indicando los pormenores del mismo. Dicho formato debe estar firmado por el interesado, en señal de su conformidad por el trabajo realizado. El personal de vigilancia, en cumplimiento a sus obligaciones contractuales deberá verificar la indemnidad del equipo Hidrojet.



- Se adjunta el flujograma de uso del camión Hidrojet, para labores en los servicios de saneamiento para no usuarios de la EPS SEDACAJ S.A.

## VI. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL EQUIPO HIDROJET

Principales componentes del camión Hidrojet:

- ✓ Bomba de agua de alta presión, capacidad mínima de 60 GPM a 2000 PSI.
- ✓ Tanque de almacenamiento de agua, capacidad de 1,300 gal.
- ✓ Manguera de agua de alta presión, diámetro de 1".
- ✓ Carrete hidráulico, capacidad para enrollar 180 m. de manguera de 1".
- ✓ Panel de control.
- ✓ Sistema de succión.
- ✓ Pluma para el soporte y accionamiento de la manguera de succión de 8".
- ✓ Tanque para desechos, capacidad de 8.4 m<sup>3</sup>.
- ✓ Chasis (camión 6x4, con motor diésel, refrigerado por agua de 335 HP).

Características y especificaciones técnicas de los componentes del camión Hidrojet:

Las características y especificaciones técnicas se encuentran detalladas en la ficha de asistencia técnica "Adquisición de un equipo combinado autopropulsado para limpieza de tuberías de alcantarillado con un chorro de agua a presión elevada y succionador, sobre chasis de 6x4 para la EPS SEDACAJ S.A." (metas físicas), que forma parte de la presente directiva.

## VII. USO DEL CAMIÓN HIDROJET:

El camión Hidrojet se puede utilizar para:

- 7.1 Desatoro y limpieza de colectores de desagüe.
- 7.2 Desatoro y limpieza de conexiones domiciliarias de desagüe.
- 7.3 Limpieza de cámaras de retención de sólidos.
- 7.4 Limpieza de vías públicas después de aniegos de desagüe.
- 7.5 Succión de pozos sépticos de aguas residuales domésticas que no superen los VMA.

## VIII. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN.

El personal que opera el camión hidrojet deberá realizarlo con el siguiente EPP e implementos de seguridad:

- 8.1 Equipo de protección personal (EPP):
  - ✓ Ropa de seguridad.
  - ✓ Gafas de seguridad (transparentes para lugares con poca luz, ya sea natural o artificial y oscuras para lugares soleados, ambas con protección UV).
  - ✓ Arnés de seguridad.
  - ✓ Guantes de seguridad.
  - ✓ Casco de seguridad.
  - ✓ Calzado de seguridad.
  - ✓ Cinturón porta herramientas.
  - ✓ Chaleco con cintas reflectantes.
  - ✓ Protector auditivo.
  - ✓ Mascarilla de protección.
- 8.2 Equipos de protección vehicular:
  - ✓ Botiquín.



- ✓ Triángulo de seguridad.
- ✓ Circulina.
- ✓ Conos.
- ✓ Cinta de seguridad.
- ✓ Malla de seguridad.
- ✓ Extintor.

## IX. REVISIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULO Y EQUIPO HIDROJET.

Luego de utilizado el camión hidrojet, debe procederse a revisar el estado físico de:

- 9.1 Verificar e inspeccionar los sistemas del vehículo y equipo Hidrojet.
- ✓ Detectar cables eléctricos sueltos.
  - ✓ Verificación de estado de las mangueras y abrazaderas de agua y aceite.
  - ✓ Detectar averías en el radiador.
  - ✓ Detectar fugas de aceite.
  - ✓ Revisar fajas y funcionamiento de fajas (de alternador, de hélice y templador de motor).
  - ✓ Revisar estado de neumáticos.
  - ✓ Revisar estado de cardán y crucetas.
  - ✓ Revisar el funcionamiento de luces.
  - ✓ Revisar el funcionamiento de claxon.
  - ✓ Revisar el sistema hidrostático del equipo.
- 9.2 Verificar e inspeccionar los niveles de fluidos del vehículo y equipo Hidrojet.
- ✓ Inspección del nivel de refrigerante en el radiador.
  - ✓ Inspección de nivel y estado de aceite en el motor.
  - ✓ Revisar nivel de combustible.
  - ✓ Inspección del sistema de admisión.
  - ✓ Inspección del sistema de escape.
  - ✓ Revisar el nivel de agua en los tanques de almacenamiento.
  - ✓ Revisar el nivel de aceite del depósito hidráulico.
  - ✓ Revisar el nivel de aceite de la bomba de agua (alta presión).
  - ✓ Revisar el nivel de aceite de la bomba de succión.
  - ✓ Revisar el nivel de aceite del sistema PTO (Power Take Off)



## X. OPERACIÓN DE EQUIPO HIDROJET.

- 10.1 Preparando la unidad:
- Se debe empezar todos los días, asegurándose que los procedimientos de mantenimiento deben haber sido llevados a cabo en el vehículo en forma previa y en proveedores autorizados y debidamente certificados en la manipulación, corrección y mantenimiento de este tipo de equipos.
- Posicionar el camión junto al grifo contra incendios (hidrante), es importante purgar el hidrante antes de empezar el llenado, se debe de remover la tapa del hidrante, abriendo la válvula y dejando que el agua corra hasta que solo salga agua fresca y clara.
- 10.2 Eje de partido / toma de fuerza – PTO:
- ✓ Sistema Hidrostático (Activación de la bomba de vacío).  
Se recomienda realizar la aceleración manual de acuerdo a la necesidad del trabajo. Asimismo, se repetirá el procedimiento en forma inversa para el apagado del equipo.
  - ✓ Sistema PTO (Activación de la bomba de vacío).



**10.3 Sistema Hidrostático:**

Es un sistema simple de circuito cerrado (vehículo de carrete frontal) que comprende una bomba y un motor hidráulico.

**10.4 Manejo de pluma hidráulica de succión:**

Es un componente que sirve para transportar los desechos sólidos y líquidos hacia el tanque de sólidos, existen plumas de succión telescópicas y extendibles.

Asegurarse que la pluma esté alejada de árboles, cables de teléfono o cables de alta tensión o cualquier cosa que obstruya a la hora que se realice la tarea.

**10.5 Operar carrete de manguera:**

✓ **Articulado (Giro de carrete):**

Si el vehículo está equipado con el carrete de manguera articulado opcional, el pin de seguridad debe ser desenganchado del parachoque delantero antes de empezar su funcionamiento, se cuenta con la válvula hidráulica del carrete de manguera de alta presión, el cual nos da la opción de girar el carrete en forma manual e hidráulica.

✓ **Carrete de manguera fijo:**

Si el vehículo está equipado con un carrete de manguera fijo este debe ser ubicado en la posición correcta con relación al buzón de desagüe, ligeramente descentrado, para permitir suficiente espacio para la operación de la guía de enrollado de la manguera y la tubería de succión.

✓ **Inclinación del carrete:**

Para inclinar el carrete, retirar los pines de seguridad sujetando el mismo, para un descenso suave, opcionalmente puede venir equipado con un dispositivo hidráulico para este fin, esto le permite al operario el acceso al motor para reparación o mantenimiento.

✓ **Procedimiento de limpieza de colectores de desagüe:**

En el carrete de manguera articulado o fijo se debe desenroscar la manguera de su posición de transporte y retirar el seguro de la guía de manguera.

Luego colocar la manguera líder, colocar el protector de manguera y finalmente agregar la extensión de boquilla en la manguera y ajustar correctamente todas las conexiones con las herramientas adecuadas.

Introducir la manguera al buzón utilizando la soguilla del protector de manguera en una mano y con la otra accionar la palanca de desenrollado de la manguera, dejar 15 a 20 cm de manguera suelta al tacar fondo.

Una vez que la manguera esté en posición, amarrar la soguilla del protector. Esto evitará que el protector de manguera se deslice dentro de la tubería de desagüe, luego colocar la manguera en la guía y calibrar el contador de manguera en cero (0).

**10.6 Encendido de sistema de agua:**

Existen tres (03) circuitos de agua en estas unidades, y cada una de ellas tiene su propia válvula de control:

1. La válvula de control del sistema de limpieza del tanque de desechos se encuentra ubicada al lado de la bomba de agua.
2. La válvula que controla la pistola manual del lavado, ubicada en el lado derecho del parachoque delantero.
3. Las válvulas de control de presión de agua de la manguera, se encuentran ubicadas en la parte frontal del tablero de control.

**10.7 Activación de la bomba de agua:**

- ✓ Sistema hidrostático.
- ✓ Sistema PTO (Carrete posterior).





- 10.8** *Funcionamiento del sistema rompedor de vacío:*  
*Este dispositivo se acciona hidráulicamente a través de un switch que se encuentra en el tablero de control. Además, se cierra automáticamente cuando el tanque de sólidos llega a su máximo volumen de agua.*
- 10.9** *Consideraciones para el retorno del vehículo a la base:*  
*Una vez que la tubería haya sido completamente limpiada, la boquilla está lista para ser retirada del buzón, hay que reducir la revolución del motor auxiliar hasta que la presión de la manguera se reduzca a menos de 800 psi.*  
*Utilizando el control de la pluma, mover la tubería de succión de tal manera que esté libre de interferencia con la manguera de alta presión y del protector de manguera, retirar la manguera de la guía, desamarrar la soguilla del protector, luego con una mano sujetar la manguera y con la otra activar la válvula de enrollado guiando la manguera con cuidado.*  
*Una vez terminada esta operación, conectar la pistola de mano de lavado para realizar la limpieza de los accesorios utilizados.*
- 10.10** *Procedimientos para utilizar la pistola de mano:*
- ✓ *Conectar la manguera de la pistola al conector respectivo del sistema de agua.*
  - ✓ *Abrir la válvula de paso de agua.*
  - ✓ *Acelerar las RPM para obtener la presión necesaria.*
  - ✓ *Presionar la manija de la pistola.*
  - ✓ *Regular el dispositivo de salida de agua de acuerdo a la necesidad del lavado.*
  - ✓ *Realizar los mismos procedimientos en forma inversa para apagar el circuito de agua.*
- 10.11** *Desacoplar los tubos de aluminio:*  
*Este procedimiento se refleja de forma fotográfica en el Manual de operador técnico de equipo Hidrojet SENCICO.*
- 10.12** *Retirar accesorios de la manguera de alta presión:*  
*Retirar la soguilla del protector de manguera dejando el protector en su sitio y retirar el conjunto de la boquilla y extensión de la manguera líder; luego enroscar la manguera al conjunto de la guía de manguera.*
- 10.13** *Drenaje de aguas servidas del tanque de sólidos:*
- ✓ *Desactivar los equipos de bomba de vacío y bomba de agua.*
  - ✓ *Estacionar la parte posterior de la unidad en el buzón de alcantarillado.*
  - ✓ *Colocar la manguera de descarga dentro del buzón y abrir la válvula respectiva.*
  - ✓ *Activar el switch hidráulico para elevar el tanque y descargar totalmente las aguas servidas del tanque de sólidos.*
  - ✓ *Asegurar que el tanque de desecho esté libre de todo contacto de cables aéreos y accionar el botón de elevación del tanque para drenar el resto del líquido, una vez completado el drenaje se regresa a su posición normal.*
  - ✓ *Cerrar la válvula de drenaje de la compuerta posterior y enrollar la manguera plana y colocarla en su sitio.*
- 10.14** *Vertido de tanque de desechos:*
- ✓ *Completada la jornada de trabajo y cuando el indicador de nivel del tanque muestre que está lleno de desechos, dirigirse al lugar de evacuación.*
  - ✓ *Al llegar al sitio apropiado, accionar el freno de mano, descenderá el operador del vehículo y se dirigirá a la parte posterior del mismo para desenganchar los seguros manuales.*

- ✓ Luego dirigirse a la parte del pasajero, accionar el switch que desactiva los seguros hidráulicos de la compuerta y elevar el tanque a su posición máxima.
- ✓ Luego dirigirse a la parte delantera del camión, asegurándose que la válvula de operación del carrete y bomba estén en posición de apagado.
- ✓ Encender el botón auxiliar y acelerar el motor hasta obtener la presión adecuada para limpiar el tanque de desechos.
- ✓ Si se cuenta con el sistema opcional de limpieza del tanque, dirigirse al control de sistema de lavado, ubicado en la bomba de agua moviendo la palanca en la posición ON.
- ✓ Utilizar la pistola para limpiar la rejilla, filtro a la entrada y retorno de aire al tanque de desecho.

## XI. PROCEDIMIENTOS PARA LIMPIEZA DE COLECTORES.

### 11.1 Realizar limpieza de colectores secundarios de alcantarillado:

- ✓ El vehículo Hidrojet ya está estacionado en el punto de trabajo tomando las precauciones del caso (equipos de seguridad personal y vial).
- ✓ Los equipos de bomba de agua y bomba succión ya están activados.
- ✓ Los tubos de aluminio de 8" de diámetro ya están instalados según procedimiento.
- ✓ Poner herramientas de apoyo en el emboquillado del colector de descarga, trinche y lampón.
- ✓ La manguera de alta presión ya está dentro del colector secundario.
- ✓ El flujo de agua del colector es menor a la mitad del tubo de desagüe, entonces asentar el tubo de aluminio en la canaleta del colector y aspirar.
- ✓ Abrir válvulas de agua de alta presión, según procedimiento.
- ✓ Desenrollar la manguera por lo menos 2 m.
- ✓ Poner el trineo dentro del buzón, para enrollar la manguera y dar el cuidado respectivo a la manguera de alta presión.
- ✓ Tener cuidado que la boquilla de alta presión salga totalmente del interior del colector.

### 11.2 Realizar limpieza de cámaras de sedimentación:

- ✓ La unidad se estacionará detrás de la cámara de retención de sólidos, de forma que no obstruya el tránsito vehicular y que proteja a los operarios para realizar el trabajo. Colocar EPV.
- ✓ El operador del equipo y el operario coordinarán para estacionar correctamente la unidad para realizar el trabajo. El operario abrirá la tapa de la cámara de retención de sólidos.
- ✓ Activar el freno de estacionamiento.
- ✓ Equiparse con todos los equipos necesarios de protección personal.
- ✓ Se activará el equipo bomba succión y bomba de agua.
- ✓ Los equipos de seguridad vial y seguridad personal ya están instalados en el área de trabajo.
- ✓ Quitar la tapa del buzón, esperar 3 minutos aproximadamente para terminar que salgan los gases tóxicos.
- ✓ Verificar las condiciones de la cámara de sedimentación.
- ✓ Observar si el flujo de aguas residuales es continuo.
- ✓ Colocar el tubo PVC bypass.
- ✓ El tubo bypass estará dotado de dos abrazaderas con sus respectivas orejas de fierro separadas a una distancia regulable.
- ✓ Por cada oreja se insertará los ganchos de los trinches, será un trinche por operario.
- ✓ Se instalará el bypass bajando primero un extremo del tubo, el que tenga mayor distancia entre el tubo y la abrazadera direccionando al colector aguas abajo.



- ✓ Habrá resistencia por parte del agua; ambos operadores sostendrán con fuerza cada trinche.
- ✓ Una vez colocado al colector aguas abajo, direccionar el otro externo del bypass, al colector aguas arriba. Por la corriente de las aguas servidas, solo se acoplará como debe de trabajar.
- ✓ Todo el trabajo se realizará con los trinchas.
- ✓ Verificar la inspección del bypass para realizar el trabajo de limpieza.

**11.3 Realizar desatoros de colectores y conexiones domiciliarias:**

- ✓ Estacionar la unidad cerca de la caja de registro de desagüe de la vivienda, para poder instalar los tubos de aluminio de 8" de diámetro.
- ✓ Equiparse de los equipos de protección personal.
- ✓ Señalizar el área de trabajo.
- ✓ Instalar los tubos de succión.
- ✓ Instalar el reductor de agua hacia la manguera de alta presión
- ✓ Desenrollar manguera de alta presión lo necesario, hasta tener comodidad de poder trabajar en la limpieza de la caja de registro de desagüe.
- ✓ Activar el equipo succión y bomba de agua (según procedimiento). El operador manipulará los controles y el operario sostendrá la manguera de alta presión para realizar la limpieza.
- ✓ El operador controlará la potencia necesaria de los equipos.
- ✓ El operario apuntará con el reductor de agua instalado a la manguera de alta presión, sólo al interior de la caja de registro.
- ✓ El operario no retirará la manguera de alta presión del interior de la caja de registro de desagüe hasta que el operador se lo indique.
- ✓ Una vez desatorada la conexión de desagüe, se procede a la verificación.
- ✓ Se retira todos los accesorios de la manguera de alta presión (reductor de agua o boquillas).
- ✓ Se coloca la manguera de alta presión en la caja de registro de desagüe que es sostenida por el operario.
- ✓ Se abre las válvulas de agua de alta presión, para soltar agua hacia la caja de registro.
- ✓ Estas válvulas estarán abiertas por un tiempo de dos minutos.
- ✓ Si no hay represamiento de agua, se ha realizado un correcto trabajo de desatoro.
- ✓ Si hay represamiento de agua, realizar nuevamente el procedimiento de desatoro de conexión domiciliaria.



**XII. CAPACITACIÓN DE OPERADORES:**

Los operadores capacitados para operador del camión hidrojet deben ser cuatro (04) trabajadores, debiéndose dedicar a la operación del mismo, en alternancia. La Gerencia Operacional determinará los pormenores en cuanto a la alternancia.

Los operadores que operativizan el Hidrojet deben ser dos trabajadores estables de la E.P.S. SEDACAJ S.A., que cuenten con un ciclo de capacitación consistente en:

- Conocimiento general y específico de componentes y funcionamiento del camión hidrojet.
- Detección de fallas de los componentes del camión hidrojet.
- Condiciones mínimas físicas para la operación del camión hidrojet.
- Periodos de mantenimiento general del Camión Hidrojet.

El proceso de actualización de la capacitación y evaluación debe realizarse, cuando menos, una vez al año.



### XIII. MANTENIMIENTO RUTINARIO DEL HIDROJET:

El mantenimiento rutinario del Hidrojet está referido a dos aspectos:

- 13.1 **Limpieza externa y externa del Hidrojet.** - Una vez utilizado el equipo, debe ser sometido a una limpieza general, tanto en sus partes externas como internas. Para el caso, debe usarse agua limpia, aplicando detergente industrial y desinfectante en aquellas partes contaminadas. El personal debe utilizar su equipo de seguridad industrial correspondiente.
- 13.2 **Mantenimiento correctivo del Hidrojet.** - Se realizará de forma inmediata y ante fallas de los diferentes componentes del Hidrojet. A tal efecto, la Gerencia Operacional debe disponer que se lleve un registro de las piezas que se deterioran, evaluando aquellas que sufren frecuentes deterioros, de tal manera que se tenga un registro estadístico y se prevea contar con stock mínimo de componentes. Tal hecho debe permitir que por las características del servicio que presta el Hidrojet, es necesario y recomendable su operativa sea continua.
- 13.3 Queda claro la obligación de cumplir con la Directiva de Vehículos, Maquinaria y Equipos de la entidad, llámese acciones de mantenimiento rutinario del camión Hidrojet.

### XIV. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL HIDROJET:

Se realizará teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante, las horas de operatividad realizadas u otro parámetro establecido. Así mismo, debe realizarse cada vez que algún componente del Hidrojet se encuentre en mal estado o en deterioro. El seguimiento y cumplimiento del Mantenimiento Preventivo es de responsabilidad de la División de Mantenimiento de la Empresa en coordinación con la División de Logística y SS.GG., conforme a la Directiva vigente sobre Vehículos, Maquinaria y Equipos.

### XV. SEGURIDAD DEL EQUIPO:

#### 15.1 **Desperfectos durante desarrollo de trabajos.**

De sufrir alguna falla, desperfecto o problema mecánico en general durante la ejecución del servicio del camión Hidrojet, el operador **NO DEBERÁ FORZAR SU FUNCIONAMIENTO** y (por el contrario) deberá desarrollar el siguiente procedimiento sin mediar demora alguna:

- a) Paralizar inmediatamente el funcionamiento del camión Hidrojet.
- b) Anotar en la bitácora la hora exacta como los detalles de la falla, desperfecto o problema mecánico.
- c) Indicar las probables causas que, a su criterio, hayan ocasionado la falla, desperfecto o problema mecánico.
- d) Dar cuenta inmediata en dos canales de comunicación: vía telefónica y vía aplicativo whatsapp institucional (u otro similar de uso a esa fecha) al Jefe de la División de Logística y al Jefe de la División de Mantenimiento, para las acciones de evaluación y correctivas; como de gestión ante la entidad solicitante, respectivamente.
- e) De producirse algún incidente o accidente, inmediatamente deberá paralizar las actividades y dar cuenta al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo como al Jefe de la División de Mantenimiento; además de anotar los pormenores en la bitácora. El aviso igualmente es vía telefónica y vía aplicativo whatsapp institucional (u otro similar de uso a esa fecha); es decir ambos canales de comunicación.



**15.2 Obligaciones del usuario o entidad solicitante.**

Asumir el costo que implique la reparación del equipo Hidrojet, cuando la causa que generó el desperfecto o daño fuera producto de su accionar u omisión. Sedacaj se reserva el derecho de accionar judicialmente el resarcimiento cuando éste no es asumido inmediatamente por la entidad que solicitó el equipo sub materia.



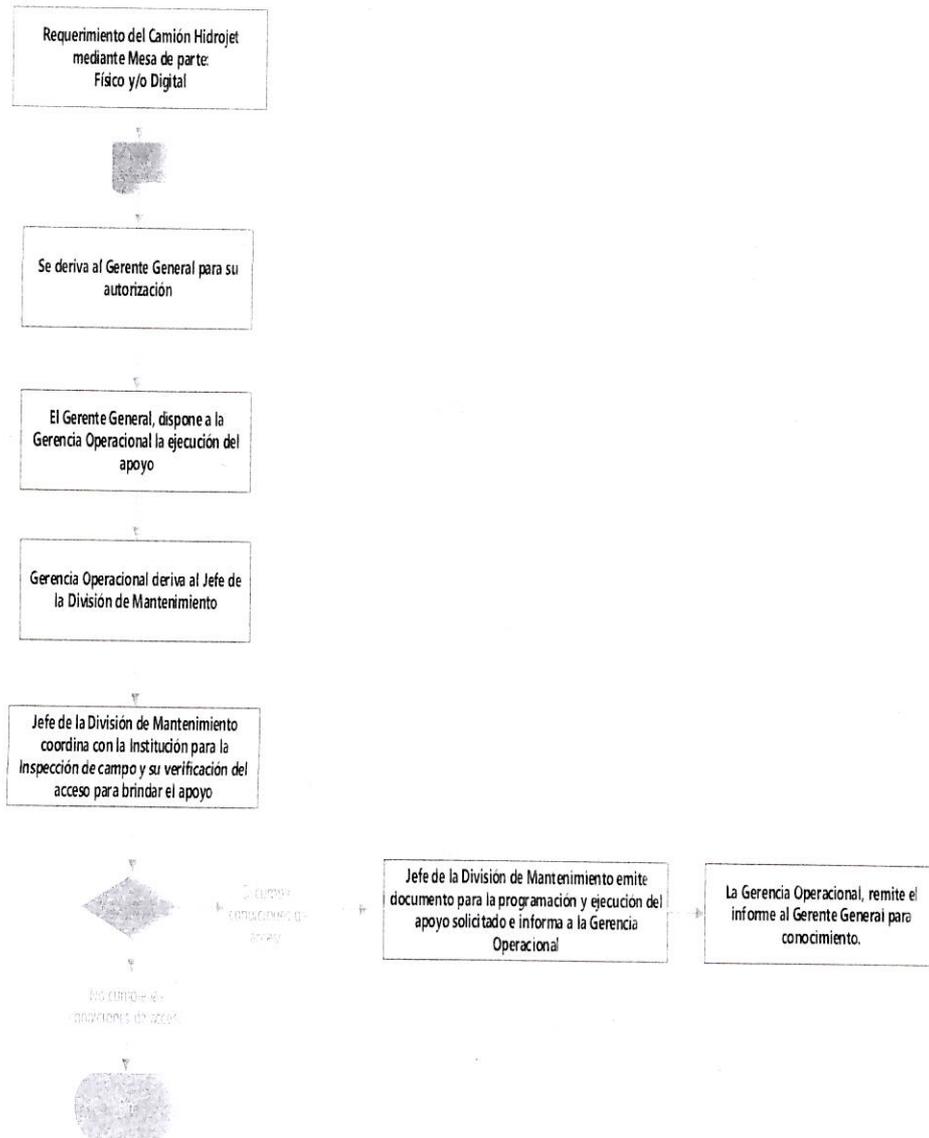
Ing. Carlos Arturo Obregón Díaz  
Gerente General  
E.P.S. SEDACAJ S.A.



## PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y OPERATIVIDAD DEL HIDROJET.

### 5.1 Labores en los servicios de saneamiento para instituciones en calidad de apoyo.

Flujograma uso de Hidrojet para Instituciones en Calidad de Apoyo



5.2 Labores en los servicios de saneamiento para NO usuarios de la EPS SEDACAJ S.A.

Flujograma uso de Hidrojet para No Usuarios

