



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E - E.S.P
NIT. 844.000.755-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento
Caracterización

Código
51.05

Versión
05

Fecha de Elaboración
2008-09-24

Fecha Última Modificación
2017-02-16

1. INFORMACIÓN GENERAL

IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO: Sistema de Alcantarillado

TIPOLOGÍA: Proceso Misional

RESPONSABLE O LÍDER DEL PROCESO: Profesional Unidad de Alcantarillado - PTAR

OBJETIVO DEL PROCESO: Recolectar y conducir las aguas residuales domésticas de la ciudad de Yopal para su posterior disposición en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de acuerdo a los requerimientos normativos nacionales.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Los sistemas de recolección, conducción y disposición de aguas residuales domésticas son los componentes integrales del sistema de alcantarillado de Yopal que básicamente cumplen la función de evacuar las aguas servidas de la ciudad para ser dispuestas en la Planta de Tratamiento siguiendo los parámetros y requerimientos de la normatividad vigente colombiana (Ley 388 de 1997 de ordenamiento territorial, Ras-2000, Norma ASTM D 2321 y complementarias); para lograr este objetivo, se debe contar con recurso humano y disponibilidad de infraestructura técnica con el fin de orientar la planificación, diseño, construcción, supervisión técnica, operación, mantenimiento y seguimiento de estos sistemas y sus componentes. Dentro de las actividades operativas más comunes de la Unidad de Alcantarillado se tiene la inspección de las estructuras (pozos de inspección, colectores, acometidas, canales, otros), limpieza de las mismas, cambio y arreglo de colectores y según se requiera instalación de tubería, tapas para pozos de inspección; todo esto con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema.

	RECURSOS	REQUISITOS LEGALES - NUMERALES NORMA APLICAR	PROCEDIMIENTOS
HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un (1) Profesional Unidad de Alcantarillado -PTAR ✓ Un (1) Profesional de Apoyo ✓ Un (1) Coordinador de cuadrilla ✓ Un (1) Inspector de redes ✓ Seis (6) Obreros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley 388 de 1997 ✓ LEY 142 DE 1994 ✓ RAS 2000 - TÍTULO D ✓ Norma ASTM D 2321 ISO 9000 y NTCGP 1000 numerales: ✓ 4.1 REQUISITOS 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 51.05.01. PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN. ✓ 51.05.02. PROCEDIMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO. ✓ 51.05.03. PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE
TECNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Un (1) Equipo de cómputo ✓ Tres (3) Cámaras Fotográficas 		

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Caracterización
			Código 51.05
	Fecha de Elaboración 2008-09-24	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuatro (4) Motos ✓ Un (1) vehículo ✓ Infraestructura del sistema de alcantarillado sanitario. ✓ Un (1) Equipo succión-presión AQUATECH B10. 	<p>GENERALES, 4.2.3. Control de Documentos, 4.2.4. Control de Registros, 6.1. PROVISIÓN DE RECURSOS, 8.1. GENERALIDADES, 8.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN, 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos, 8.4 Análisis de Datos, 8.5 MEJORA, 8.5.1 Mejora Continua, 8.5.2 Acción Correctiva, 8.5.3 Acción Preventiva.</p>	<p>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO ✓ 51.05.04. PROCEDIMIENTO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN</p>
------------------------	--	---	--

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
PARÁMETROS DE CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS - 2000 - TÍTULO D: Sistemas de recolección y evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales ✓ Norma ASTM D 2321 ✓ Formato 51.05.01.01. Plan Rutinario de Inspección ✓ Formato 51.05.02.01 Registro de Actividades de O&M (Operación y Mantenimiento) ✓ Formato 51.05.02.02 Formato Orden De Trabajo Unidad Alcantarillado ✓ Formato 51.05.02.03 Formato Lista de Chequeo equipo succión-presión ✓ Formato 51.05.02.04 Formato Ruta Hoja de Entrada y Salida Equipo succión-presión ✓ Formato 51.05.02.05 Formato Control de Combustible ✓ Formato 51.05.03.01 Formato Radicado de PQR Alcantarillado ✓ Formato 51.05.03.02 Formato Lista de Prioridades para mantenimiento de Puntos Críticos de alcantarillado ✓ Formato 51.05.03.03 Formato de Consolidación de O&M Mensual ✓ Formato 51.05.03.04 Formato Control y Seguimiento de instalación de tapas de pozos de inspección mensual ✓ Formato 51.05.03.05 Formato de Programación de Turnos Mensuales ✓ Formato 51.05.03.06 Formato De Entrega (Préstamo) Y/O Devolución De Herramientas, Equipos, Materiales ✓ Formato 51.05.04.01 Formato de servicio prestado con el Equipo succión presión Aquatech B10 Mensual



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E - E.S.P
NIT. 844.000.755-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento
Caracterización

Código
51.05

Versión
05

Fecha de Elaboración
2008-09-24

Fecha Última Modificación
2017-02-16

INDICADORES

DIRECTRIZ DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE CALIDAD	INDICADOR	FORMULA	META	FRECUENCIA
La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE - ESP se compromete con la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y sus actividades complementarias e inherentes y servicios de valor agregado, cumpliendo con todos los requisitos legales y reglamentarios, contribuyendo activamente en la protección del medio ambiente, mejorando continuamente el sistema de gestión de calidad, utilizando todos los medios necesarios para que la operación sea cada vez más eficaz y eficiente y respaldando la prestación del servicio con el equipo de trabajo altamente comprometido y capacitado a fin de cumplir satisfactoriamente con los objetivos de la organización y los requerimientos de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asegurar la calidad, continuidad, cobertura y eficiencia en la prestación del servicio de alcantarillado sanitario. 	Cobertura	(Longitud de redes instaladas/longitud de redes proyectadas)*100	100%	SEMESTRAL
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad. ✓ Propender por la satisfacción del cliente. 	Solicitudes de mantenimiento	(Solicitudes de mantenimiento recibidas/solicitudes de mantenimiento atendidas)*100	100%	MENSUAL

DOCUMENTACIÓN SOPORTE

- ✓ Formato 51.05.01.01. Plan Rutinario de Inspección
- ✓ Formato 51.05.02.01 Registro de Actividades de O&M (Operación y Mantenimiento)
- ✓ Formato 51.05.02.02 Formato Orden De Trabajo Unidad Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.02.03 Formato Lista de Chequeo equipo succión-presión
- ✓ Formato 51.05.02.04 Formato Ruta Hoja de Entrada y Salida Equipo succión-presión
- ✓ Formato 51.05.02.05 Formato Control de Combustible

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- ✓ Solicitudes de usuarios PQR (Preguntas, Quejas y Reclamos)
- ✓ Inspecciones: base de datos en Excel (viabilidades y disponibilidades técnicas del servicio).
- ✓ Catastro de redes de alcantarillado: base de datos en Excel (redes, urbanismo, ordenamiento territorial).
- ✓ Plan de Acción de Unidad de Alcantarillado



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E.-E.S.P
NIT. 944.000.785-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento
Caracterización

Código
51.05

Versión
05

Fecha de Elaboración
2008-09-24

Fecha Última Modificación
2017-02-16

- ✓ Formato 51.05.03.01 Formato Radicado de PQR Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.03.02 Formato Lista de Prioridades para mantenimiento de Puntos Críticos de alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.03.03 Formato de Consolidación de O&M Mensual
- ✓ Formato 51.05.03.04 Formato Control y Seguimiento de instalación de tapas de pozos de inspección mensual
- ✓ Formato 51.05.03.05 Formato de Programación de Turnos Mensuales
- ✓ Formato 51.05.03.06 Formato De Entrega (Préstamo) Y/O Devolución De Herramientas, Equipos, Materiales
- ✓ Formato 51.05.04.01 Formato de servicio prestado con el Equipo succión presión Aquatech B10 Mensual

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS AL PROCESO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE ACTIVIDAD	REGISTRO	CRITERIOS DE CONTROL	SALIDA DE PROCESO	PROCESO CLIENTE
Gerencia	Zonas de expansión	P Ampliación de cobertura	Proyectar las áreas, longitud de redes y demás infraestructura necesaria para ampliar la cobertura del sistema de alcantarillado	Profesional	Proyecto	Longitud redes construidas / longitud redes proyectadas	Obras de infraestructura	Gerencia
Dirección Comercial	Información PQR	P Plan Rutinario de Inspección	Realizar el Plan Rutinario de Inspección para adelantar medidas de mantenimiento preventivo	Coordinador	Formato Plan Rutinario de Inspección	Informes	Mantenimientos Realizados	Gerencia



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E. - E.S.P
NIT. 844.000.755-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento
Caracterización

Código
51.05

Versión
05

Fecha de Elaboración
2008-09-24

Fecha Última Modificación
2017-02-16

Dirección Comercial	Agua Residual (Doméstica)		Captar	Captar el agua residual doméstica proveniente de las viviendas	Operadores	Formato Registro de actividades de O&M.	Informes	Agua Residual Tratada	PTAR
			Transportar	Transportar el agua residual doméstica través de las redes de alcantarillado hasta la Planta de Tratamiento de Agua Residual.	Operadores	Formato Registro de actividades de O&M.	Informes	Agua Residual Tratada	PTAR
			Operación y mantenimiento correctivo	Realizar actividades como: inspección de pozos, taponamiento de colectores y acometidas, cambio de tapas, mantenimiento o cambio de colectores colapsados.	Operadores	Formato Registro de actividades de O&M.	Seguimiento Acciones Preventivas o Correctivas	Formato de acciones correctivas y preventivas	Proceso control interno, proceso calidad
Unidad UALC - PTAR	Informes de inspección, mantenimiento y operación	V	Identificar las inconformidades del proceso	Revisión de los trabajos, procedimientos e inspecciones para determinar las fallas.	Profesional	Formato Acciones Preventivas o Correctivas	Seguimiento Acciones Preventivas o Correctivas	Mitigación del Riesgo	Proceso control interno, proceso calidad
Unidad UALC - PTAR	Informes de inspección, mantenimiento y operación	A	Generar acciones correctivas, preventivas, de mejora y seguimientos sobre las posibles inconformidades	Listar las acciones para cada una de las inconformidades identificadas dentro de los procedimientos del sistema.	Profesional	Formato Acciones Preventivas o Correctivas	Seguimiento Acciones Preventivas o Correctivas	Mitigación del Riesgo	Proceso control interno, proceso calidad

P
PLANEAR
HACER
V
VERIFICAR
A
ACTUAR

	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Caracterización
			Código 51.05
	Fecha de Elaboración 2008-09-24	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.01. *Procedimiento Plan Rutinario de Inspección y de O&M*
- ✓ 51.05.01.01 Formato Plan Rutinario De Inspección
- ✓ 5.05.02 *Procedimiento Operación y Mantenimiento Redes de Alcantarillado*
- ✓ 51.05.02.01 Instructivo Limpieza Manual de Pozos de Inspección.
- ✓ 51.05.02.02. Instructivo Limpieza De Colectores Con Varillas Accionadas Manualmente.
- ✓ 51.05.02.03 Instructivo Limpieza De Colectores Con Varillas Accionadas Con Rotosonda.
- ✓ 51.05.02.04. Instructivo Instalación De Tubería Para Acometidas O Colectores.
- ✓ 51.05.02.05. Instructivo Instalación De Tapa Para Pozos De Inspección.
- ✓ 51.05.02.06. Instructivo Cambio O Arreglo De Colector Colapsado.
- ✓ 51.05.02.07. Instructivo Limpieza con Equipo Succión-Presión
- ✓ 51.05.02.01 Formato De Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado
- ✓ 51.05.02.02 Formato Orden De Trabajo Unidad Alcantarillado
- ✓ 51.05.02.03 Formato Entrega De EPP De Consumo
- ✓ 51.05.03 *Procedimiento Programación, control y seguimiento de Actividades de operación y Mantenimiento de Redes de Alcantarillado*
- ✓ 51.05.03.01 Formato Radicado De Pqr De Alcantarillado
- ✓ 51.05.03.02 Formato Lista De Prioridades Para Mantenimiento Puntos Críticos De Alcantarillado
- ✓ 51.05.03.03 Formato De Consolidación De O&M Mensual



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E - E.S.P
NIT. 644.000.755-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento

Caracterización

Código

51.05

Versión

05

Fecha de Elaboración

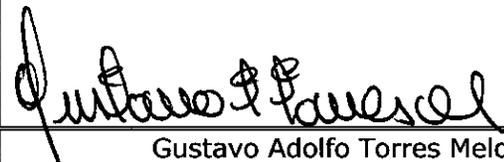
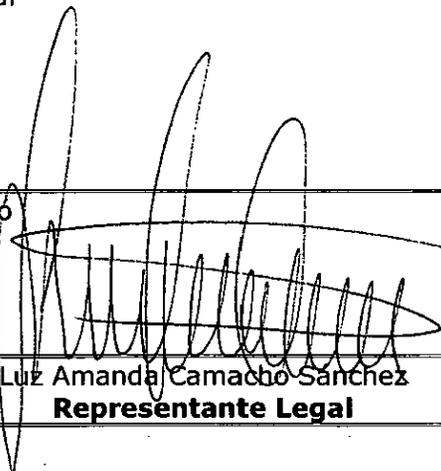
2008-09-24

Fecha Última Modificación

2017-02-16

- ✓ 51.05.03.04 Formato Control Y Seguimiento De Instalación De Tapas Pozo De Inspección Mensual
- ✓ 51.05.03.05 Formato Programación De Turnos Mensuales
- ✓ 51.05.03.06 Formato De Entrega (Préstamo) Y/O Devolución De Herramientas, Equipos, Materiales
- ✓ 51.05.04 Procedimiento Para Prestación de Servicio de Equipo succión presión
- ✓ 51.05.04.01 Formato Servicio Prestado Con El Equipo Succión Presión Aquatech B10 Mensual
- ✓ RAS 2000 - Título D

4. APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobó
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Profesional UALC - PTAR	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por:
01	2008-09-24	Ninguno	Aprobación inicial	Gerente
02	2009-11-15	Definición de requisitos para la determinación de las no conformidades potenciales y sus causas	Corrección	Gerente
03	2010-10-22	Todos los numerales	Corrección	Gerente



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E - E.S.P
NIT. 844.000.765-4

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ALCANTARILLADO

Tipo de Documento

Caracterización

Código

51.05

Versión

05

Fecha de Elaboración

2008-09-24

Fecha Última Modificación

2017-02-16

04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Actualización Formato	Representante Legal

	PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACION GENERAL

<p>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Plan rutinario de inspección.</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad de Alcantarillado - PTAR</p> <p>OBJETIVO: Identificar las posibles afectaciones físicas de los pozos de inspección del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal.</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las actividades mínimas que garanticen el control y mitigación del deterioro de las estructuras de inspección de la red de alcantarillado de Yopal, con el fin de mantener la funcionalidad y eficiencia del sistema.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere recurso humano operativo de la EAAAY - Unidad de Alcantarillado, documentación requerida para llevar a cabo dicho proceso e instrumentos de señalización.</p> <p>PRODUCTO: Informe del estado físico actual de los pozos de inspección.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES:</p> <p>Régimen Pluviométrico: Se refiere al comportamiento de las lluvias a lo largo del año, promediando el monto de las precipitaciones (lluvias, nieve, granizo convertidas a mm de lluvia) obtenidas a lo largo de un número considerable de años. Se trata de la recopilación de datos de las precipitaciones a lo largo del año en un lugar determinado.</p> <p>Conexiones erradas: Contribución adicional de caudal debido al aporte de aguas pluviales en la red de aguas sanitarias y viceversa.</p>

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
a) Para poder implementar un Plan Rutinario, se debe tener en cuenta aspectos como: ✓ Contar con planos Récord ó "As build" de las redes (Catastro de Redes). ✓ Topografía de la zona y sectorización de las redes. ✓ Información de las tuberías como: edad, material, tipo junta,	NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.	Inspector, Coordinador, Obrero Cuadrilla de Alcantarillado	Formato 51.05.01.01. "Plan Rutinario de Inspección" Plano de las Redes.

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. NIT. 844.000.755-4</p>	PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Procedimiento
			Código. 51.05.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<p>diámetro, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Régimen pluviométrico de la zona. ✓ Conexiones erradas al sistema. ✓ Últimos reportes de mantenimiento. ✓ Inspecciones previas, si son necesarias. <p>b) Para realizar las actividades del Plan Rutinario de Inspección, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular. ✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito. ✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. ✓ Destapar los pozos de inspección. ✓ Permitir que las cámaras se ventilen por un lapso de 10 a 20 minutos. ✓ Hacer inspección visual inicial. <p>c) Debe observarse el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar el estado y material de la tapa del pozo de inspección. ✓ Comprobar si la tapa se encuentra a nivel con la rasante de la vía o el pavimento. <p>d) Una vez destapado el pozo</p>			
---	--	--	--

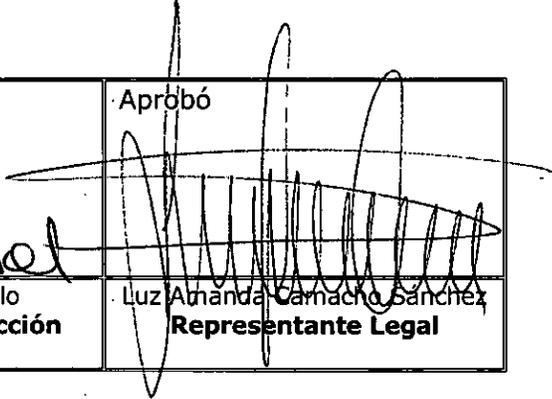
 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. N°7. 844.000.755-4</p>	PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Ultima Modificación 2017-02-16	Versión 05

verificar en su interior: ✓ Estado de la mampostería. ✓ Existencia y estado del pañete interior. Existencia y estado de los escalones de acceso. ✓ Existencia y estado de la placa de fondo. ✓ Existencia y estado de la(s) cañuela(s), número de tuberías que entran y salen del pozo. ✓ Diámetro, material, estado. ✓ Profundidad del pozo desde la tapa. ✓ Cantidad y apariencia del flujo en las tuberías. ✓ Presencia de elementos extraños, residuos y otros.			
---	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.01.01: Formato Plan Rutinario de Inspección.

4. APROBACIONES

Elaboró 	Revisó 	Aprobó 
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

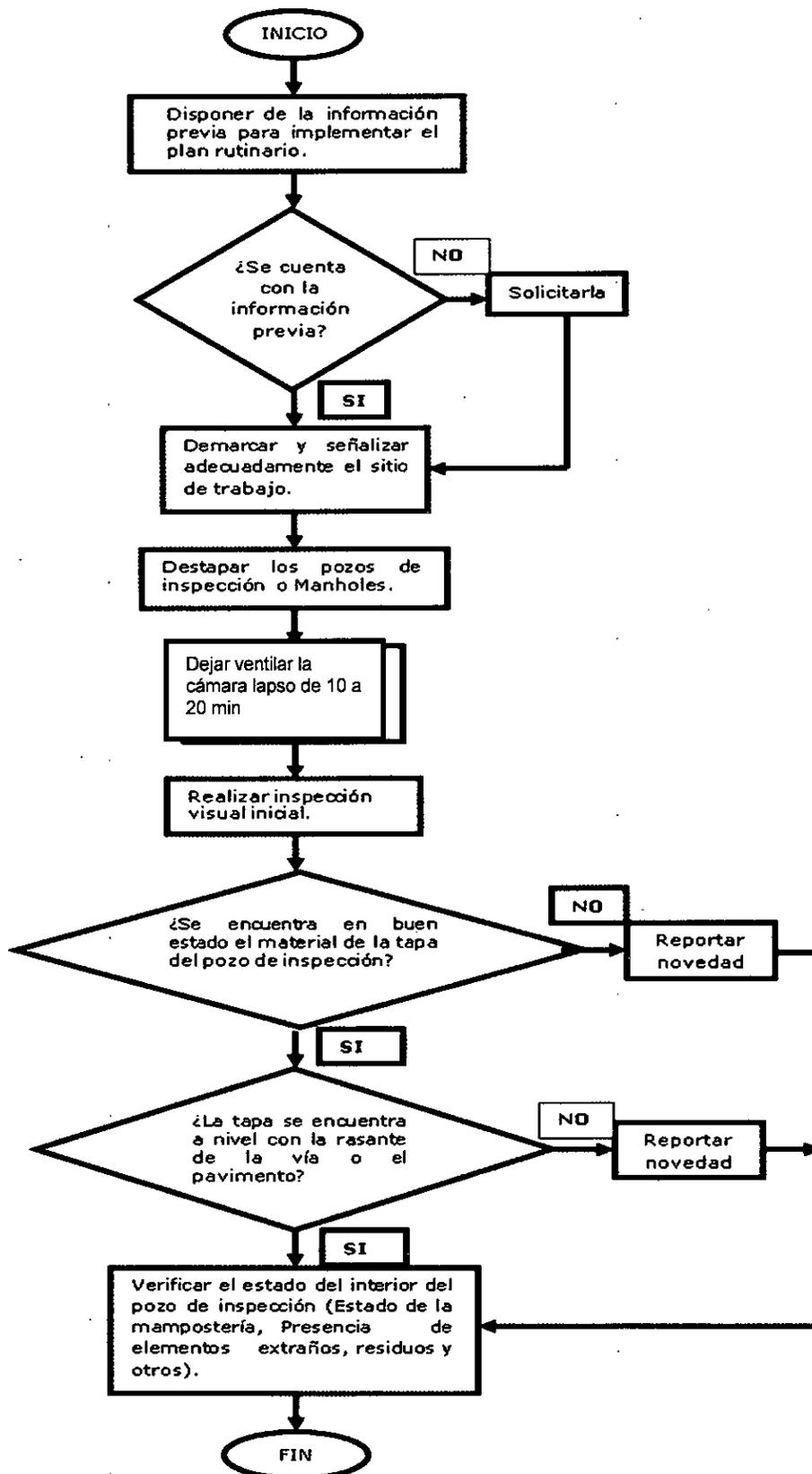
5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por:
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente

	PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Actualización Formato	Representante Legal

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aspo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT. 844.000.7554</p>	PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Procedimiento
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Código 51.05.01
			Versión 05





FORMATO PLAN RUTINARIO DE INSPECCIÓN

Tipo de Documento
Formato
Código
51.05.01.01
Versión
05

Fecha de Elaboración
2008-09-15

Fecha de Última Modificación
2017-02-16

DIRECCIÓN EXACTA UBICACIÓN POZO

FECHA:

DÍA	MES	AÑO

POZO N°

BARRIO

1. CONTENIDO

NOMBRE DE EL O LOS OPERARIOS RESPONSABLES

ESTADO FÍSICO DE LA ESTRUCTURA

OBSERVACIONES

TIPO DE TAPA QUE POSEE EL POZO	HF	DIÁMETRO	
ESTADO ACTUAL DE LA TAPA	HD		
ESTADO ACTUAL DEL ARO	FC		
ESTADO ACTUAL DEL EMBOQUILLADO PERIMETRAL	B	R	M
EL CONJUNTO ARO - TAPA SE ENCUENTRAN FIJOS AL CONO?	B	R	M
LA TAPA SE ENCUENTRA A NIVEL CON EL PAVIMENTO?	B	R	M
ESTADO ACTUAL DE LA MAMPOSTERÍA	SI	NO	
ESTADO DEL PANETE INTERIOR	SI	NO	
EL POZO POSEE ESCALONES PARA EL ACCESO?	SI	ARRIBA	ABAJO
ESTADO DE LOS ESCALONES EN EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN	B	R	M
EL POZO POSEE PLACA DE FONDO?	B	R	M
ESTADO DE LA PLACA EN EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN	SI	NO	
EL POZO POSEE CANUELA?	B	R	M
ESTADO ACTUAL DE LA CANUELA	B	R	M
NUMERO DE TUBOS QUE LLEGAN AL POZO	1	2	3
DIÁMETRO INTERIOR DE LA TUBERÍA QUE LLEGA			
NUMERO DE TUBOS QUE SALEN DEL POZO	1	2	3
DIÁMETRO INTERIOR DE LA TUBERÍA QUE SALE			
TIPO DE TUBERÍA	PVC	GRES	CONCR.
PROFUNDIDAD DEL POZO HASTA PLACA DE FONDO	ASB - CEM	OTRO	

MARQUE CON UNA X CUANDO SEA NECESARIO

FUNCIONAMIENTO HIDRAULICO			
ÉPOCA DEL AÑO EN QUE SE LLEVA A CABO LA INSPECCION	INVIERNO		
CANTIDAD DE FLUJO PRESENTE EN EL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN	VERANO		
PROFUNDIDAD DE LA LÁMINA DE AGUA	ABUNDANTE		
CARACTERÍSTICA DEL FLUJO	ESCASO		
APARIENCIA DEL AGUA RESIDUAL			CM
	LENTO		
	MODERADO		
	RAPIDO		
	NORMAL		
	DELGADO		
	ESPESO		
	CON GRASA O ACEITE		
	COLORACIÓN ATÍPICA		
	PRESENCIA DE SÓLIDOS		

MARQUE CON UNA X

PRESENCIA DE RESIDUOS Y SEDIMENTOS

IDENTIFICAR LA PRESENCIA DE MATERIALES EXTRAÑOS	BASURA	
	ESTOPA	
	PIEDRAS	
	ARENA	
	OTROS	

FIRMA OPERARIO A CARGO

FIRMA JEFE DE UNIDAD/PROFESIONAL

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT 844.000.755-4</p>	PROCEDIMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.02
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

1. INFORMACIÓN GENERAL

<p>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Operación y Mantenimiento Redes de Alcantarillado</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad Alcantarillado - PTAR</p> <p>OBJETIVO: Garantizar la operación continua del sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Yopal.</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las actividades de operación y mantenimiento que se deben llevar a cabo en el sistema de alcantarillado sanitario para garantizar la funcionalidad y eficiencia del mismo.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere recurso humano (Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado), elementos de ferretería y elementos de protección personal.</p> <p>PRODUCTO: Continuidad en el transporte de aguas residuales a través de la red de alcantarillado sanitario de la ciudad de Yopal.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A</p>

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a. Dirigirse a la dirección asignada según 51.05.02.02 formato orden de trabajo unidad de alcantarillado o llamada telefónica para realizar actividad.</p> <p>b. Use elementos de protección personal tales como: botas de seguridad, tapabocas, casco, gafas, guantes de vaqueta, guantes de nitrilo, escafandra y traje tyvex, los cuales son asignados a través del formato 51.05.02.03 Entrega EPP de consumo.</p> <p>c. Identificar el tipo de actividad a</p>	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Alcantarillado)</p>	<p>Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado</p> <p>Formato 51.05.02.02 Orden de trabajo Unidad Alcantarillado</p> <p>Formato 51.05.02.03 Entrega EPP de consumo</p>

	PROCEDIMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.02
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

<p>realizar, según 51.05.02.01 Formato De Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado.</p> <p>d. Para llevar a cabo correctamente las actividades de operación y/o mantenimiento de las redes de alcantarillado, tenga en cuenta los siguientes instructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructivo limpieza manual pozos de inspección • Instructivo limpieza con varillas accionadas manualmente • Instructivo limpieza con varillas accionadas con rotozona • Instructivo instalación tubería para acometidas o colectores • Instructivo instalación tapa para pozo de inspección • Instructivo limpieza con equipo succión-presión <p>e. Realice la actividad de operación y/o mantenimiento.</p> <p>f. Registre la actividad y las observaciones en el 51.05.02.01 Formato De Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado</p>			
---	--	--	--

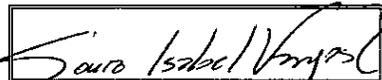
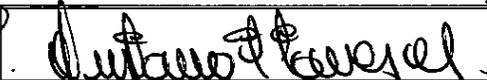
3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.02.02 Orden de trabajo Unidad Alcantarillado
- ✓ RAS 2000 – Titulo D

4. APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobó
---------	--------	--------

	PROCEDIMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.02
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

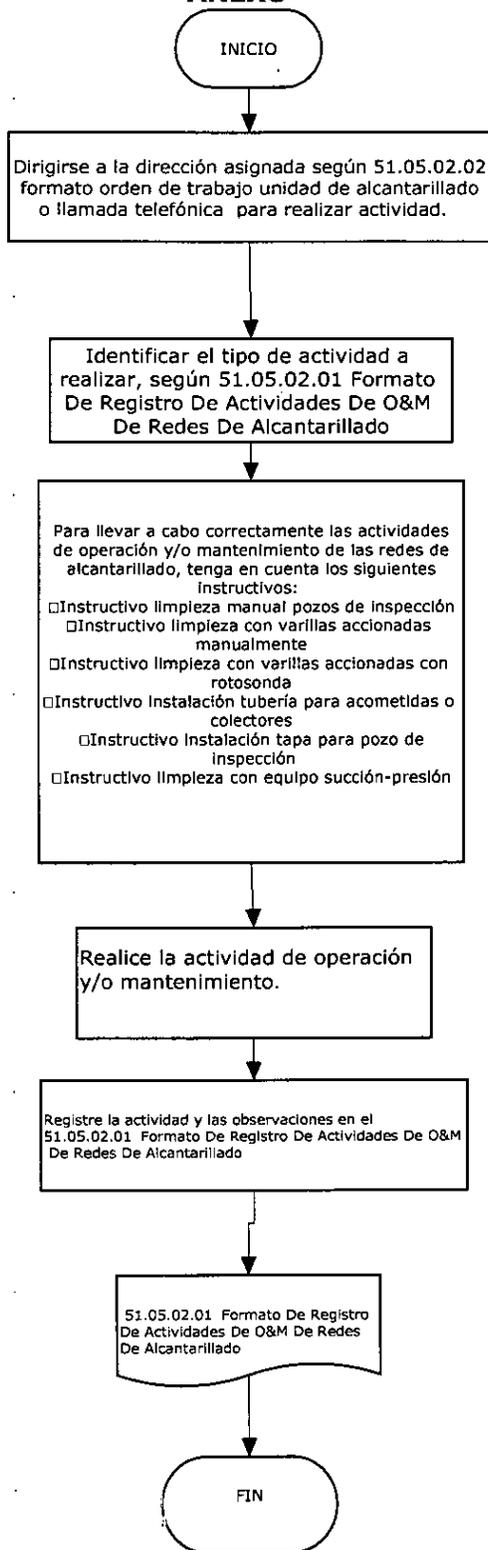
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Aranda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2017-02-16	Todos	Aprobación Inicial	Gerente

	PROCEDIMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.02
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

ANEXO



	INSTRUCTIVO LIMPIEZA MANUAL DE POZOS DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.01
Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05	

1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Limpieza manual de pozos de inspección.

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Alcantarillado-PTAR.

OBJETIVO: Mantener los pozos de inspección del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal libres de material sólido que generen incrustaciones y obstrucciones en la continuidad del flujo normal del agua residual.

ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las acciones mínimas que garanticen el mantenimiento manual de las redes del sistema de Alcantarillado de Yopal, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema.

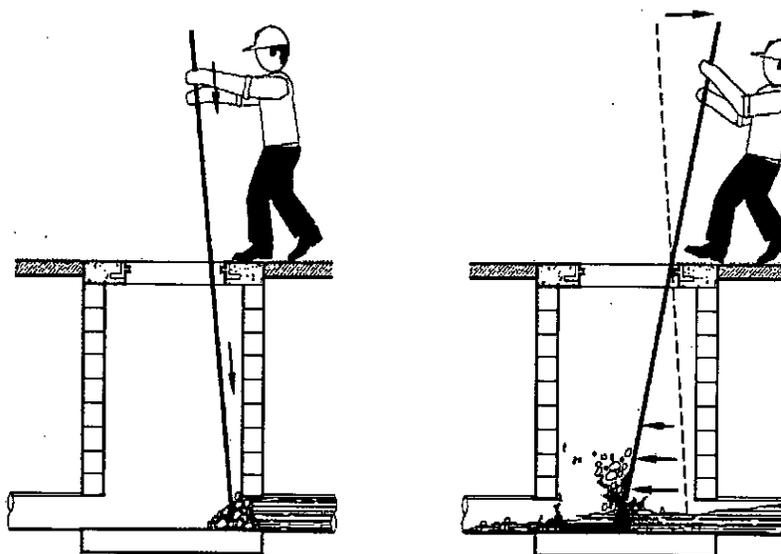
INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (Personal operativo cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No 1 de este documento; además de los respectivos instrumentos de señalización.

PRODUCTO: Mantenimiento de estructuras de inspección del alcantarillado sanitario.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A.

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES



 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. TEL: 944 628 7344</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA MANUAL DE POZOS DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a) Equipos y Elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Palas normal y largas especiales, palín. ✓ Implementos de seguridad: Botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Una carretilla ó Buggy. ✓ Escafandra. ✓ Lámpara. ✓ Planos del sector. ✓ Formato de 51.05.02.01. Registro de Actividades de O&M (Operación y mantenimiento). <p>b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular. ✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito. ✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección. ✓ Permitir que las cámaras se ventilen por un lapso de 10 a 20 minutos. ✓ Hacer inspección visual inicial. 	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Alcantarillado)</p>	<p>Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"</p>

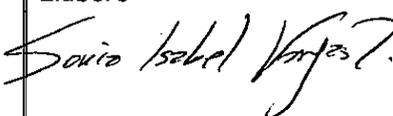
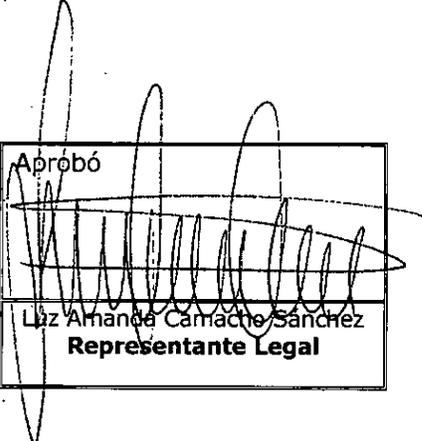
 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. R.T.T. 844 008 708-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA MANUAL DE POZOS DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar palín o pala especial con cabo largo para retirar los residuos que se acumulan en las bocas de la tubería. ✓ En caso de presentar nivel de aguas por encima del diámetro externo de la tubería, se deberá utilizar escafandra y mascarará para gases tóxicos. ✓ Recolectar el material extraído en el contenedor destinado para tal fin, para transportarlo luego al sitio de disposición final. ✓ Retirar los materiales y equipos empleados en las labores de mantenimiento. ✓ Tapar los pozos de inspección. Retirar la señalización. ✓ Registrar los datos en el formato 51.05.02.01. 			
---	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.02.01: Formato Registro de Actividades de -O&M-.

4. APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobó
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT. 844.009.758-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA MANUAL DE POZOS DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.01
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio Tipo de Documento de procedimiento a instructivo	Representante Legal



INSTRUCTIVO LIMPIEZA MANUAL DE POZOS DE INSPECCIÓN

Tipo de Documento

Instructivo

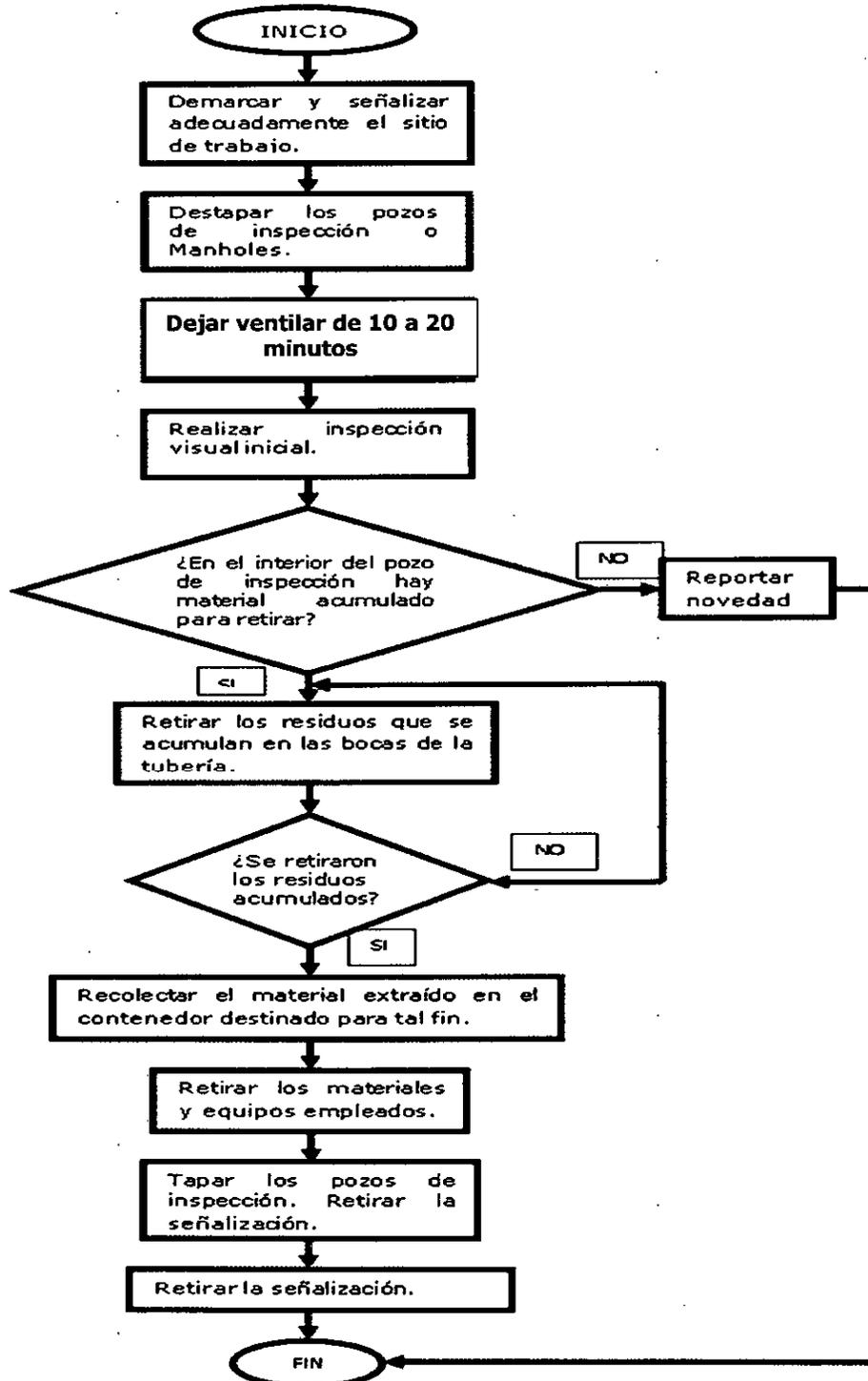
Código
51.05.02.01

Fecha de Elaboración
2008-09-15

Fecha Última Modificación
2017-02-16

Versión
05

ANEXOS



 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E - E.S.P NIT. 844.000.735-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.02
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACION GENERAL

INSTRUCTIVO: Limpieza de colectores con varillas accionadas manualmente.

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Alcantarillado - PTAR

OBJETIVO: Mantener los colectores del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal libres de material sólido que generen incrustaciones y obstrucciones en la continuidad del flujo de agua residual.

ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las pautas mínimas necesarias para mantener el flujo constante de agua residual en el sistema de alcantarillado sanitario, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema.

INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (personal operativo cuadrilla alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No 1 de este documento; además de los respectivos instrumentos de señalización.

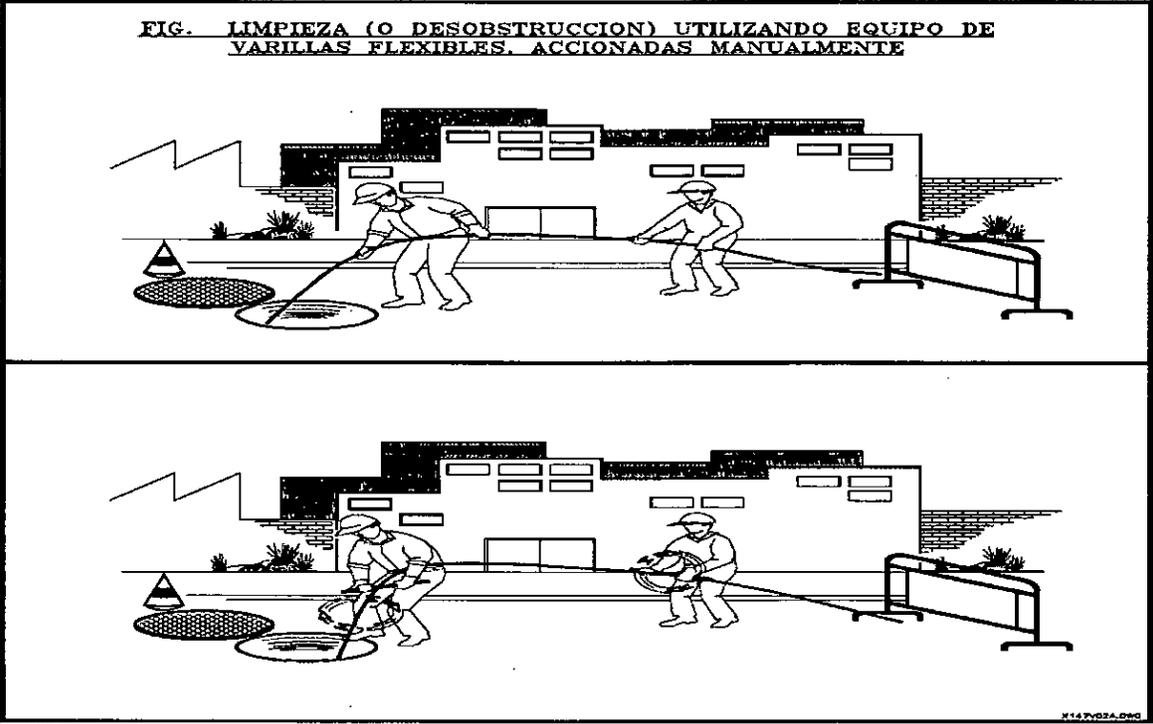
PRODUCTO: Mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario de Yopal.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A.

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.02
Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05	



ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a) Equipos y Elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Palas normal y largas especiales. ✓ Implementos de seguridad: Botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Una carretilla ó Buggy. ✓ Un Juego de Varillas Flexibles. ✓ Accesorios y herramientas para el extremo de la varilla como: Lanzas, tirabuzones, haladores, empujadores, corta raíces etc. ✓ Lámpara. ✓ Planos del sector. ✓ Formato 51.05.02.01 de Registro de Actividades de O&M. <p>b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el</p>	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Alcantarillado)</p>	<p>Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"</p>



**INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES
CON VARILLAS ACCIONADAS
MANUALMENTE**

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.02

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05

diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:

✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular.

✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito.

✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección.

✓ Permitir que las cámaras se ventilen por un lapso de 10 a 20 minutos.

✓ Hacer inspección visual inicial.

c) Para realizar limpieza manual con varillas, debe observarse el siguiente procedimiento:

✓ Realice inicialmente un estudio preliminar de la red a sondear para determinar la profundidad del pozo(s) de inspección y la longitud de la línea que se desea limpiar.

✓ Acople una cantidad igual de varillas a la cantidad de metros que tenga la red a sondear, en grupos de diez (10).

✓ Acople al extremo de las varillas una broca, punta de lanza o bala perforadora (Ver descripción de los tipos de brocas a emplear), para inspeccionar el tipo de obstrucción que se encuentra en la tubería y determine si la broca de inspección puede prestar el servicio o si es necesario utilizar otra más

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.02
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

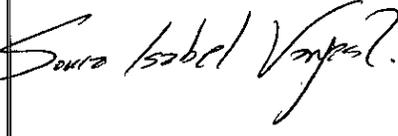
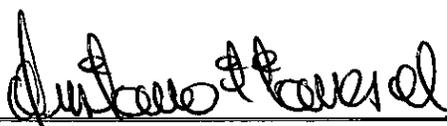
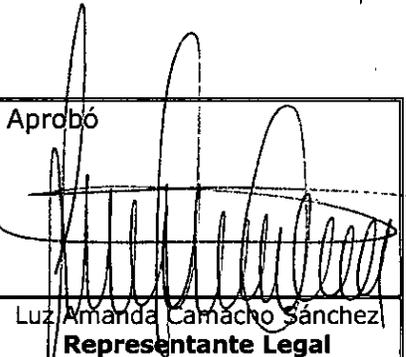
<p>específica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Empiece introduciendo tramos de varilla en la tubería y avance en la medida en que se permita el paso de las varillas dentro de la tubería hasta acometer la obstrucción. ✓ Con el movimiento giratorio, empuje el tramo de varillas y broca haciendo el trabajo de taladro y desplazamiento sin aflojar o aumentar la fuerza aplicada. ✓ En la medida en que vaya penetrando la obstrucción, acérquese gradualmente al pozo de inspección y conecte nuevos tramos de varilla si fuera necesario. ✓ En algunos casos severos de taponamiento, es necesario acometer la obstrucción repetidamente, con movimientos giratorios inversos. ✓ Repetir la operación hasta verificar el flujo normal de las aguas residuales. ✓ Una vez terminadas las labores de mantenimiento, se debe recolectar el material extraído en el contenedor destinado para tal fin, para transportarlo luego al sitio de disposición final. ✓ Retirar los materiales y equipos empleados en las labores de mantenimiento. ✓ Tapar los pozos de inspección. ✓ Retirar la señalización. ✓ Registrar datos en el formato 51.05.02.01. actividades de O&M. 			
---	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. NIT. 844.000.755-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.02
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

✓ 51.05.02.01: Formato Registro de actividades de O&M.

4. APROBACIONES

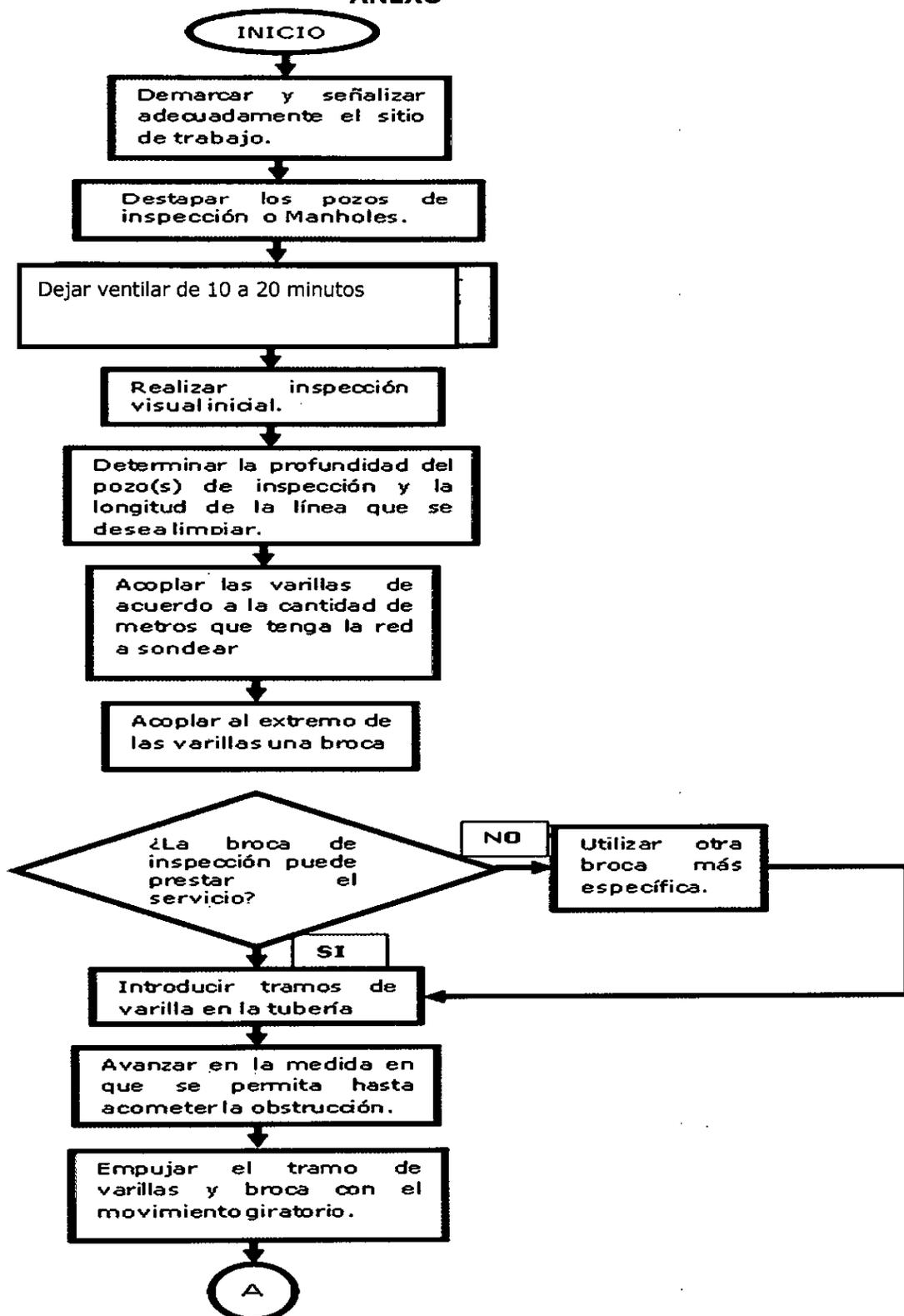
Elaboró	Revisó	Aprobó
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

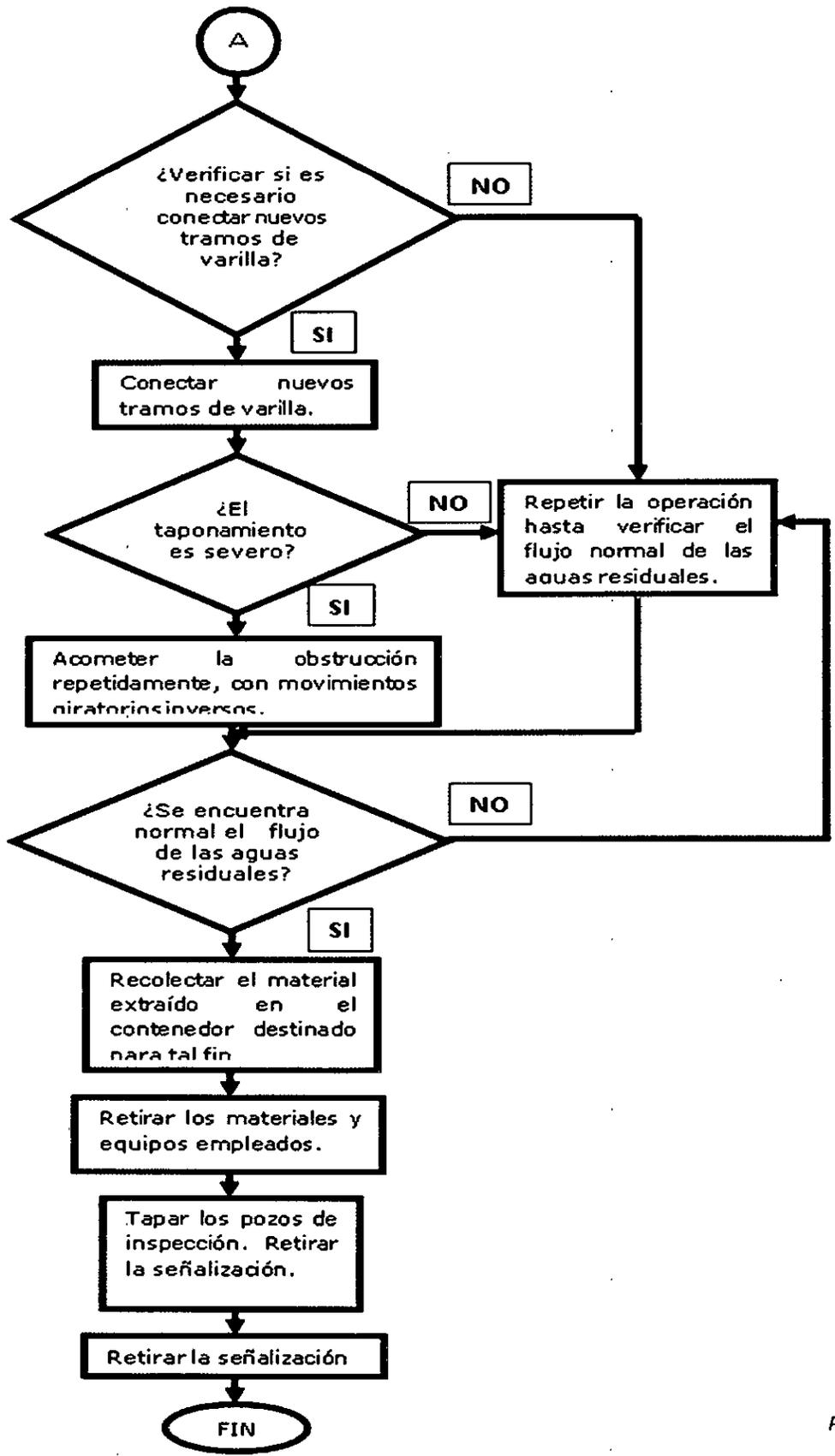
Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio Tipo de Formato	Representante Legal

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT. 844 000.755-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.02
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

ANEXO



	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS MANUALMENTE		Tipo de Documento Instructivo
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Código 51.05.02.02
		Versión 05	



	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS CON ROTOSONDA		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.03
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACION GENERAL

<p>NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Limpieza de colectores con varillas accionadas con rotosonda.</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad De Alcantarillado - PTAR</p> <p>OBJETIVO: Mantener los colectores del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal libres de material sólido que generen incrustaciones y obstrucciones en la continuidad del flujo de agua residual, mediante el usos de equipos mecánicos.</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las pautas mínimas necesarias para mantener el flujo constante de agua residual en el sistema de alcantarillado sanitario, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (personal operativo cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No 1 de este documento; además de los respectivos instrumentos de señalización.</p> <p>PRODUCTO: Mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario de Yopal.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES:</p> <p>Rotosonda: Herramienta electromecánica que ayuda a limpiar cualquier tipo de residuo así sea solidó o graso, esta herramienta encuentra los desechos que se encuentran en el interior de la tubería impidiendo el funcionamiento de ella.</p>
--

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
a) Equipos y Elementos necesarios: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Palas normal y largas especiales. ✓ Implementos de seguridad: Botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Una carretilla ó Buggy. ✓ Un Juego de Varillas Flexibles. ✓ Varilladora mecánica - 	NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.	Personal Operativo Cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obrero Cuadrilla de Alcantarillado)	Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"



**INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES
CON VARILLAS ACCIONADAS CON
ROSONDA**

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.03

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05

rosonda.

✓ Accesorios y herramientas para el extremo de la varilla como: Lanzas, tirabuzones; haladores, empujadores, corta raíces etc.

✓ Lámpara.

✓ Planos del sector.

✓ Formato 51.05.02.01 de Registro de Actividades de O&M.

b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:

✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular.

✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito.

✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección.

✓ Permitir que las cámaras se ventilen por un lapso de 10 a 20 minutos.

✓ Hacer inspección visual inicial.

c) Para realizar limpieza manual con varillas, debe observarse el siguiente procedimiento:

✓ Realice inicialmente un estudio preliminar de la red a sondear para determinar la profundidad del pozo(s) de inspección y la longitud de la línea que se desea limpiar.

✓ Acople una cantidad igual de varillas a la cantidad de metros que

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS CON ROTOSONDA		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.03
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<p>tenga la red a sondear, en grupos de diez (10).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acople al extremo de las varillas una broca, punta de lanza o bala perforadora (Ver descripción de los tipos de brocas a emplear), para inspeccionar el tipo de obstrucción que se encuentra en la tubería y determine si la broca de inspección puede prestar el servicio o si es necesario utilizar otra más específica. ✓ Acople el extremo opuesto al eje al motor de la rotoSONDA. ✓ Empiece introduciendo tramos de varilla en la tubería y avance en la medida en que se permita el paso de las varillas dentro de la tubería hasta acometer la obstrucción. ✓ Con el movimiento giratorio, empuje el tramo de varillas y broca haciendo el trabajo de taladro y desplazamiento sin aflojar o aumentar la fuerza aplicada. ✓ En la medida en que vaya penetrando la obstrucción, acérquese gradualmente al pozo de inspección y conecte nuevos tramos de varilla si fuera necesario. ✓ En algunos casos severos de taponamiento, es necesario acometer la obstrucción repetidamente, con movimientos giratorios inversos. ✓ Repetir la operación hasta verificar el flujo normal de las aguas residuales. ✓ Una vez terminadas las labores de mantenimiento, se debe recolectar el material extraído en el contenedor destinado para tal fin, 			
--	--	--	--

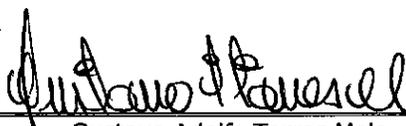
	INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS CON ROTOSONDA		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.03
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<p>para transportarlo luego al sitio de disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Retirar los materiales y equipos empleados en las labores de mantenimiento. ✓ Tapar los pozos de inspección. ✓ Retirar la señalización. ✓ Registre los datos en el formato 51.05.02.01. 			
---	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.02.01: Formato Registro de actividades de -O&M-.

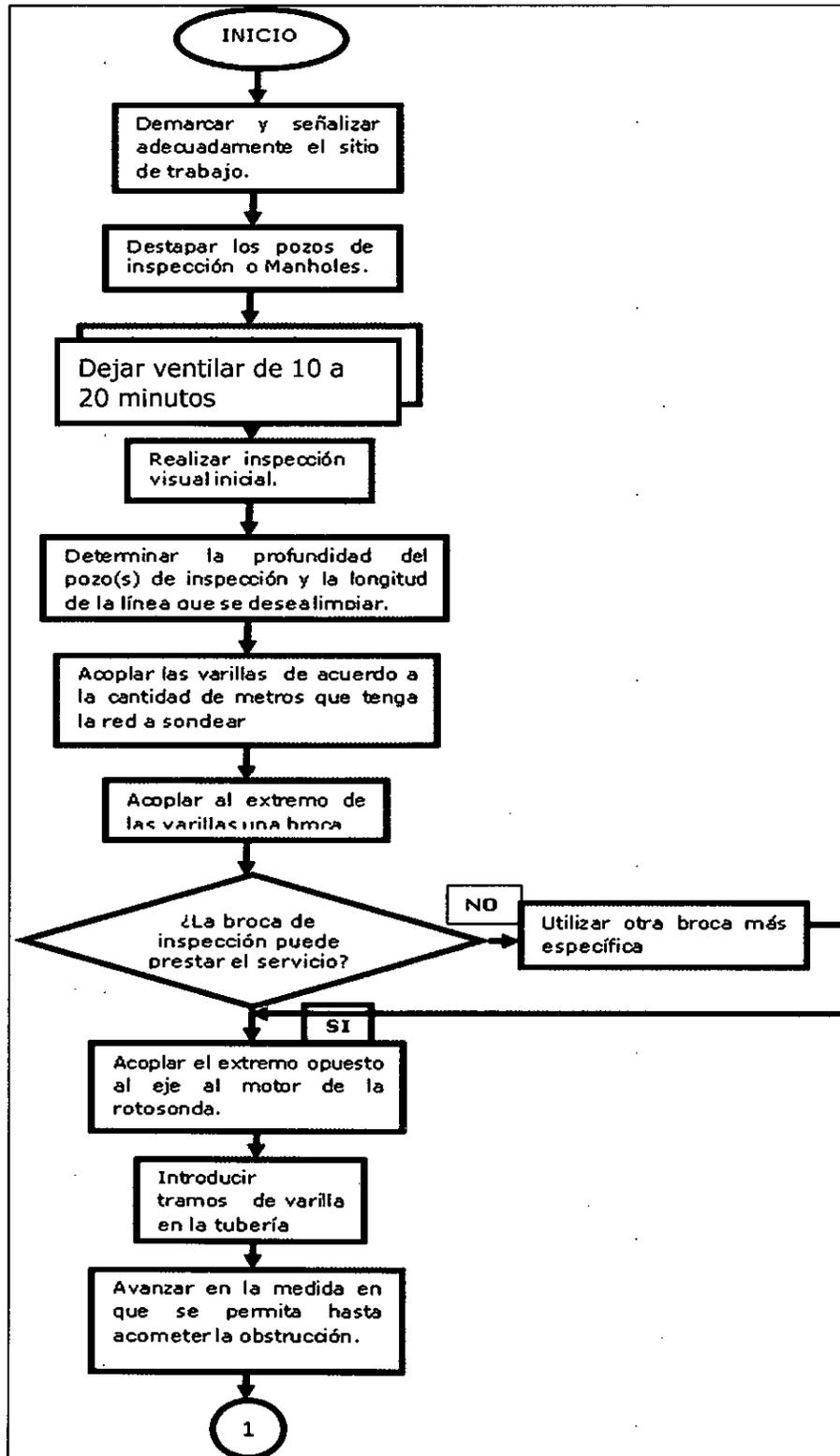
4. APROBACIONES

<p>Elaboró</p> 	<p>Revisó</p> 	<p>Aprobó.</p> 
<p>Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso</p>	<p>Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC</p>	<p>Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal</p>

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio tipo de formato	Representante Legal

ANEXOS





INSTRUCTIVO LIMPIEZA DE COLECTORES CON VARILLAS ACCIONADAS CON ROTOSONDA

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.03

Fecha de Elaboración

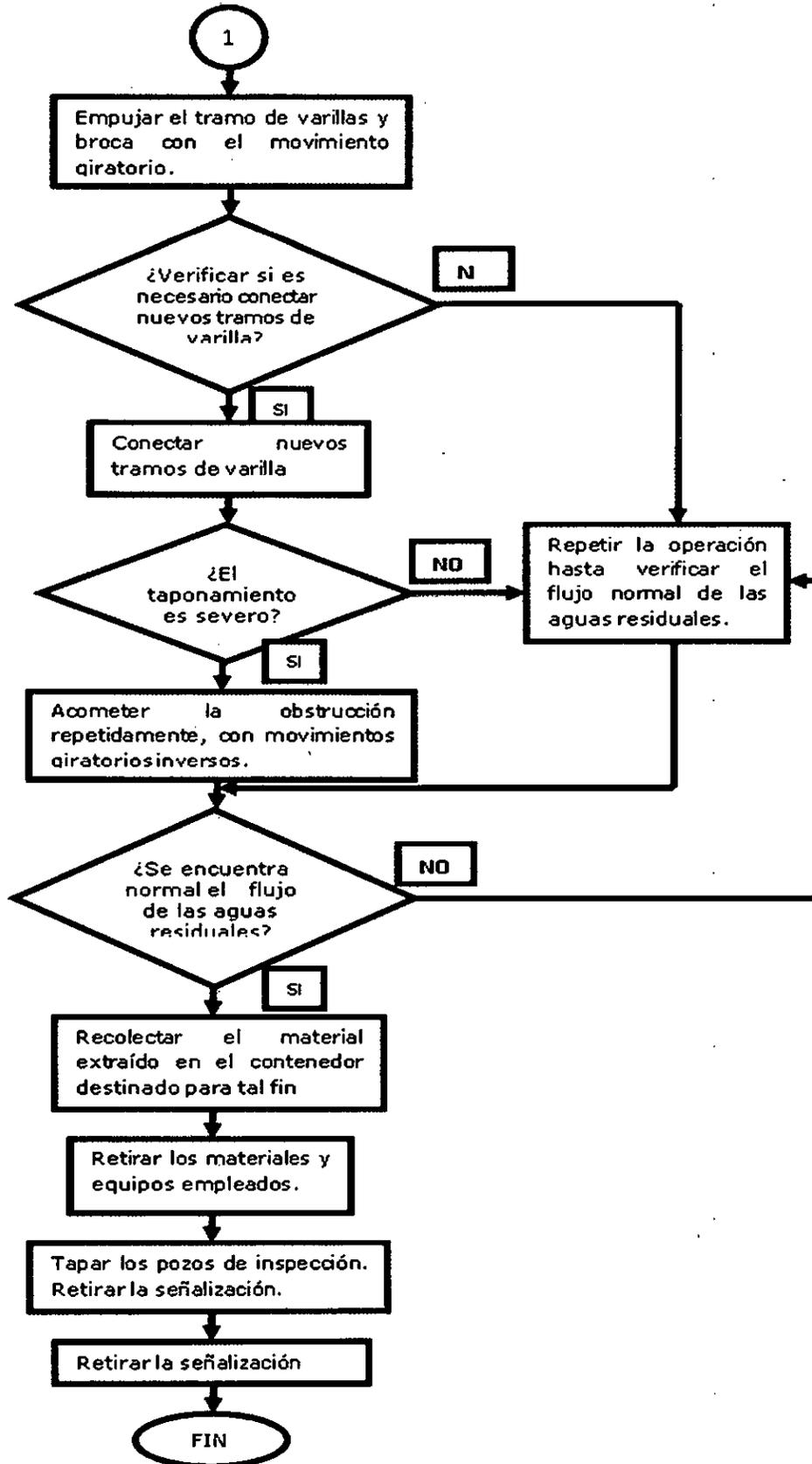
2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05



 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. NIT. 844.000.710-4</p>	INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.04
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACIÓN GENERAL

<p>NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Instalación tubería para acometidas o colectores.</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad De Alcantarillado – PTAR</p> <p>OBJETIVO: Realizar la instalación correcta de tubería y accesorios del sistema de alcantarillado de Yopal teniendo en cuenta los requerimientos técnicos normativos.</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las pautas mínimas que garanticen la correcta instalación de colectores y demás estructuras del sistema de alcantarillado con el fin de mantener la funcionalidad y eficiencia del sistema.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto de recurso humano (Personal operativo cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No. 1 de este documento, además de instrumentos de señalización.</p> <p>PRODUCTO: Redes de alcantarillado (acometidas o colectores) en óptimas condiciones técnicas.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A.</p>
--

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a) Equipos y Elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Retroexcavadora de llanta. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Implementos de seguridad como: botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Planos del sector. ✓ Formato 51.05.02.01 registro de actividades de O&M. ✓ Tubería y accesorios en PVC corrugado para alcantarillado. ✓ Arena, cemento, triturado y agua. <p>b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir</p>	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla de alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obrero)</p>	<p>Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"</p>

	INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.04
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<p>el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular. ✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito. ✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección. ✓ Adelantar previamente las excavaciones. <p>c) La excavación de la zanja deberá realizarse previamente con asistencia del Ingeniero.</p> <p>d) La tubería debe ser colocada cerca de la zanja excavada, en el lado opuesto a la tierra extraída.</p> <p>e) Tanto la excavación de la zanja como el relleno deben hacerse de acuerdo con la Norma ASTM D 2321. La zanja debe ser lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad y adecuada alineación y ensamble de las campanas y/o uniones.</p> <p>f) El ancho mínimo será el diámetro exterior más 0.40 m y el máximo el diámetro exterior más 0.60 m Si se requiere ampliar el ancho de la zanja debe hacerse por encima del lomo de la tubería.</p> <p>g) El ingeniero definirá la protección requerida en las</p>			
---	--	--	--



INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.04

Fecha de Elaboración
2008-09-15

Fecha Última Modificación
2017-02-16

Versión
05

paredes de la zanja (entibado) y estabilización del fondo, pero deberá preverse la ubicación del entibado de tal forma que permita el encamado y relleno adecuado en la zona de la tubería.

h) Cuando hay agua sobre el fondo de la zanja, debe evacuarse para mantener la zanja seca hasta que la tubería sea instalada y rellena para evitar flotación.

i) La profundidad de la zanja deberá ser determinada por el Ingeniero teniendo en cuenta requerimientos de fundación, encamado, cimentación, tipo de suelo, diámetro de la tubería y recubrimiento de ésta.

j) El fondo de la zanja debe nivelarse de tal forma que se garantice la pendiente del diseño, así como para que la tubería quede apoyada y debidamente soportada en toda su longitud. Deben retirarse rocas y material punzante que puedan afectar la tubería.

k) Debe proveerse acomodación para las campanas y/o uniones que faciliten el ensamble, mientras se mantiene adecuado soporte a la tubería. Una altura de 0.15 m de encamado es suficiente.

l) El material debe ser colocado y compactado hasta la mitad del diámetro para proveer adecuado soporte lateral y evitar desplazamiento lateral y vertical de la tubería.

m) El material debe ser colocado en capas de 0.15 a 0.20 m alternadamente en cada lado de la tubería. El relleno en la parte baja de la tubería debe hacerse con pisón de mano, el resto



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.A.A.Y. - E.S.P.
NIT. 844.000.735-4

INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.04

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05

puede ser con pisón mecánico pero teniendo cuidado de no tocar la tubería.

n) El relleno final debe ser seleccionado de acuerdo al requerimiento del uso que se le vaya a dar a la superficie final; vías, zonas verdes, etc.

o) Para ensamblar la tubería observe el siguiente procedimiento:

p) Limpie con un trapo limpio y seco la parte interior de la campana y/o unión y el caucho. Haga lo mismo con la parte exterior del tubo a ser insertada.

q) Aplique lubricante generosamente en la campana y/o unión y el caucho.

r) Alinee la campana y/o unión con el tubo e introduzca. Se recomienda usar un bloque de madera que proteja el tubo del equipo de empuje.

s) Aplique presión de empuje constante, hasta que el tubo se deslice suavemente dentro de la campana y/o unión hasta el tope indicado.

t) Si encuentra indebida resistencia a la inserción, debe desensamblar y revisar los elementos, cambiarlos si es necesario y reiniciar el proceso de ensamble.

u) Para instalar las sillas yee observe el siguiente procedimiento:

✓ Coloque la silla sobre la tubería y trace el contorno del hueco. Trace el contorno de la silla. Utilice



**INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA
PARA ACOMETIDAS O COLECTORES**

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.04

Versión

05

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Ultima Modificación

2017-02-16

preferiblemente un marcador.

✓ Perfore la tubería utilizando un villamarquín.

✓ Con un serrucho de punta abra el hueco siguiendo el borde exterior de la marca.

✓ Remueva la rebaba de la tubería hasta que la superficie quede lisa.

✓ Coloque abrazaderas metálicas o tortón de alambre sobre la tubería. Limpie la Tubería con estopa.

✓ Aplique acondicionador de superficie sobre las crestas y valles de la tubería, en una longitud de 3 cm. del borde a partir del contorno del hueco.

✓ Haga lo mismo en la superficie de contacto de la silla. Deje secar mínimo durante 20 minutos.

✓ Retire la lámina protectora del cartucho del adhesivo. Perfore el cartucho para permitir la salida del Adhesivo, antes de colocar la boquilla. Corte la boquilla a escuadra a 2.5 cm de la punta y atorníllela en el cartucho. Monte el cartucho en la pistola aplicadora.

✓ Presione lentamente el tornillo hasta que el Adhesivo llegue al tope de la boquilla.

✓ Aplique el Adhesivo en los valles de la Tubería, alrededor del hueco y espárzalo con una espátula hasta cubrir las crestas.

✓ Sobre el Adhesivo ya esparcido, aplique un cordón de Adhesivo siguiendo el borde del orificio.

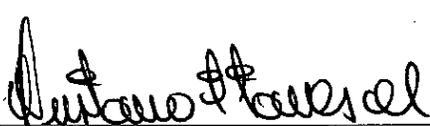
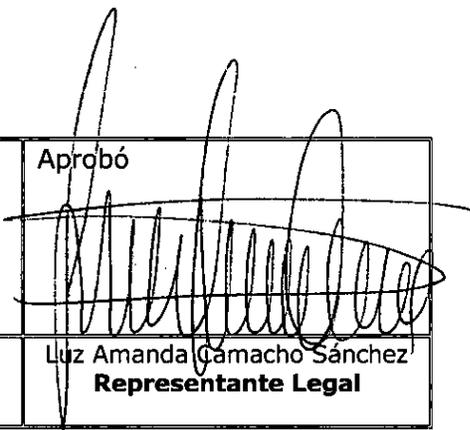
	INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.04
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

✓ Coloque la silla sobre la Tubería siguiendo las marcas y haga presión sobre ella. ✓ Monte las abrazaderas o tortón de alambre en los extremos de la silla y ajústelas firmemente.			
--	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ Norma ASTM D 2321: Prácticas Estándar para la Instalación Subterránea de Tubería Termoplástica de Presión
- ✓ Formato 51.05.02.01: Registro de actividades de -O&M-
- ✓ RAS 2000- TÍTULO D

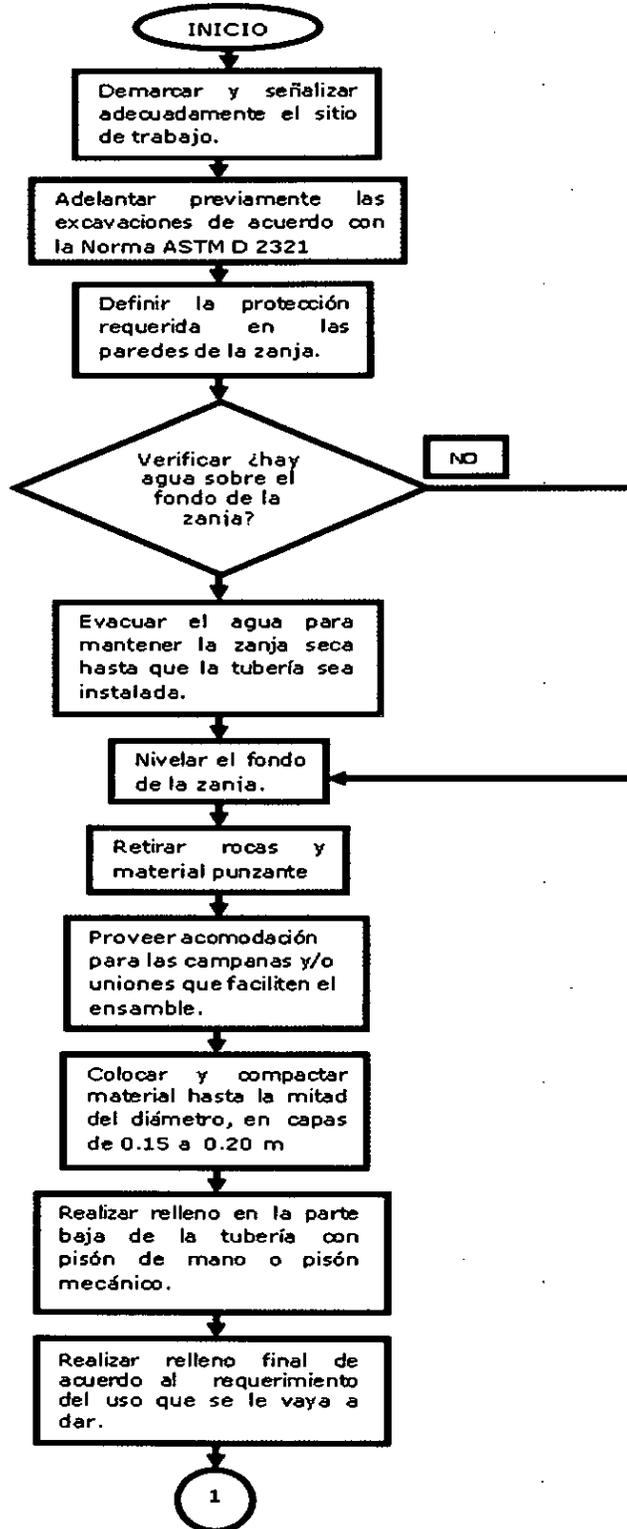
4. APROBACIONES

Elaboró  Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Revisó  Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Aprobó  Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal
---	---	---

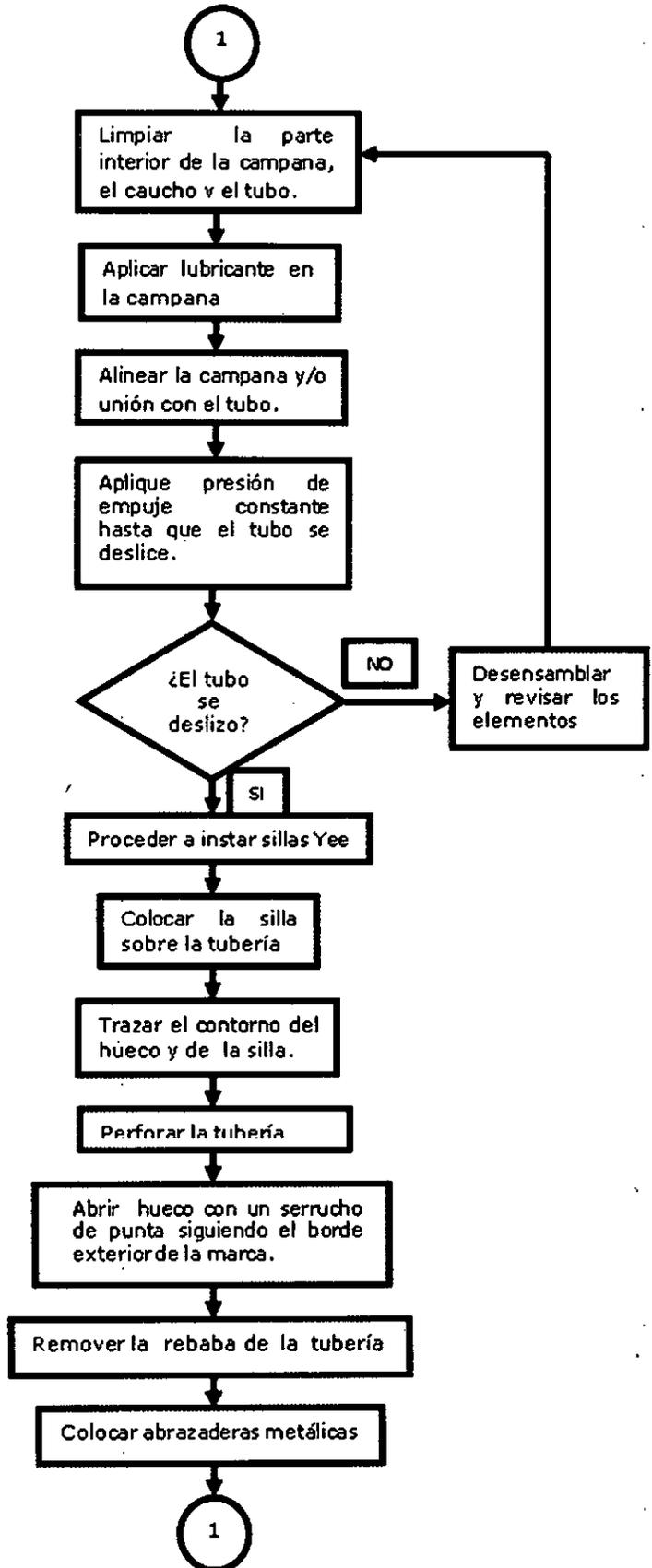
5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio Tipo de Documento	Representante Legal

ANEXOS



 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. MT. 844.000.755-4</p>	INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.04
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05





INSTRUCTIVO INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ACOMETIDAS O COLECTORES

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.04

Versión

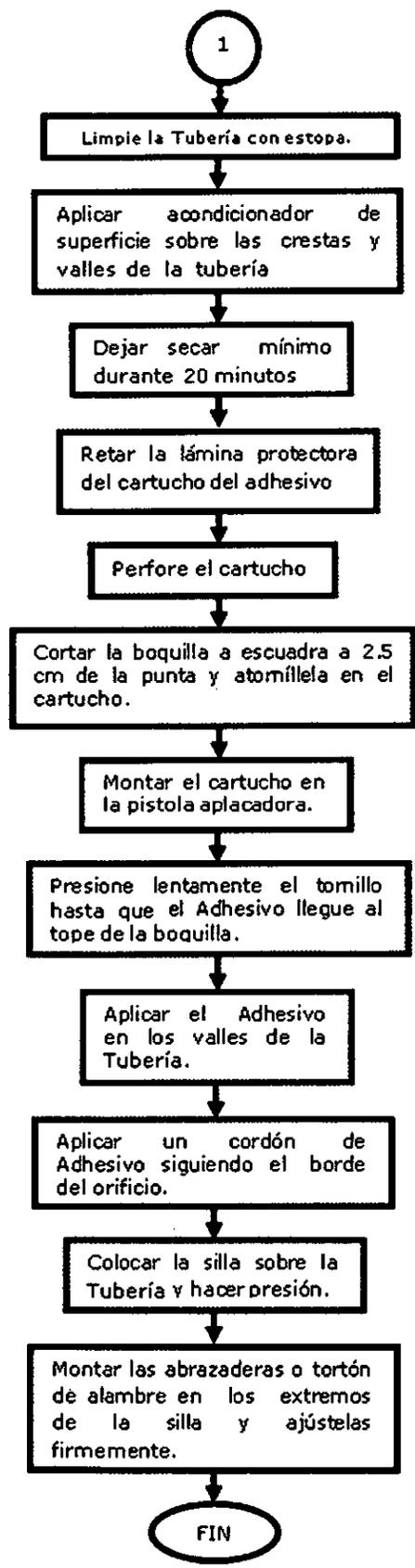
05

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16



	INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.05
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Instalación de tapa para pozo de inspección.

RESPONSABLE: Profesional Unidad De Alcantarillado – PTAR

OBJETIVO: Ejecutar la instalación de tapas para pozos de inspección del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal.

ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las actividades mínimas necesarias para la instalación correcta de las tapas para pozos de inspección del sistema de alcantarillado con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad del sistema.

INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto de recurso humano (personal operativo cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No. 1 de este documento, además de instrumentos de señalización.

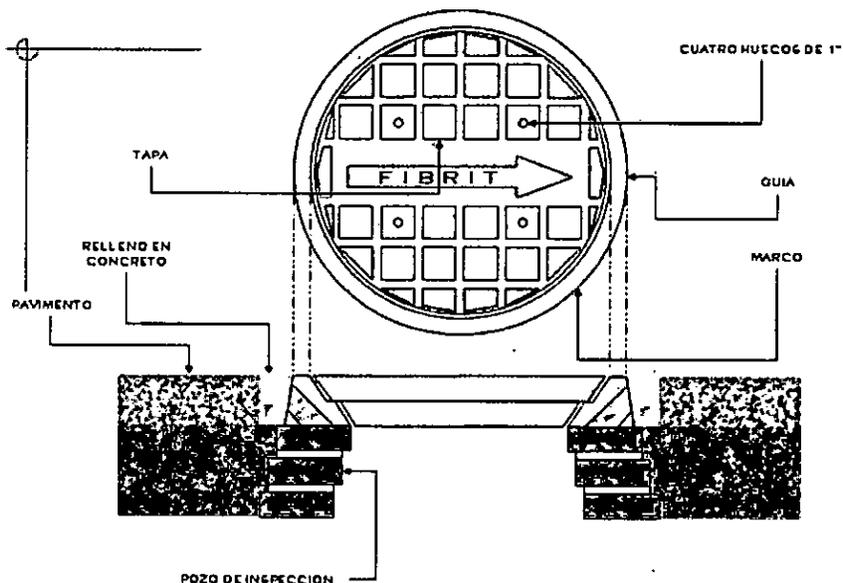
PRODUCTO: Pozos de inspección del sistema de alcantarillado sanitario seguros y confiables.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A.

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

COLOCACION TAPA DOZO DE INSPECCION



	INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.05
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a) Equipos y Elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un Pico, una pala normal. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Implementos de seguridad como: botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Planos del sector. ✓ Formato 51.05.02.01 de registro de actividades de O&M. ✓ Tapa y marco en fibrocemento, hierro dúctil o hierro fundido gris. ✓ Arena, cemento, triturado y agua. <p>b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular. ✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito. ✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección. ✓ Hacer inspección visual inicial. <p>c) Para realizar limpieza manual con varillas, debe observarse el siguiente procedimiento:</p>	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento</p>	<p>Personal operativo Cuadrilla de Alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obrero)</p>	<p>Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"</p>



**INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE
TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN**

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.05

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05

✓ Se debe romper el pavimento, dejando aprox. 10 cm. de separación en contorno, entre el marco y la excavación. Controlar la rasante de la vía, para que esta quede a ras con el borde superior del marco.

✓ Acuñar el marco por debajo sobre el borde superior del cono del pozo de inspección.

✓ Llenar el espacio en contorno del marco con concreto, haciendo que este entre completamente por los orificios del marco de modo que se llenen todos los espacios.

✓ Una vez este casi lleno de concreto el perímetro del marco, colocar la tapa dentro del marco utilizando una pica o una barra.

✓ Se nivela el conjunto tapa - marco con la ayuda de pica y pala.

✓ Se termina de rellenar el perímetro del marco con concreto.

✓ Se empareja el concreto entre el marco y la rasante de la vía.

✓ El marco no debe quedar por encima de la rasante porque el tráfico lo daña. Ni por debajo de la rasante porque provoca daños en el concreto de emparejado e impactos innecesarios en la tapa.

✓ Una vez terminado el afinado exterior, protegerlo del tráfico por tres días hasta que haya fraguado debidamente.

✓ Retirar del lugar los escombros así como los sobrantes de materiales de construcción (arena, cemento, ladrillo, etc).

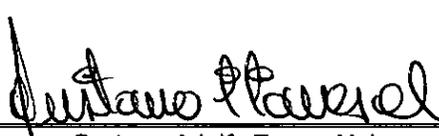
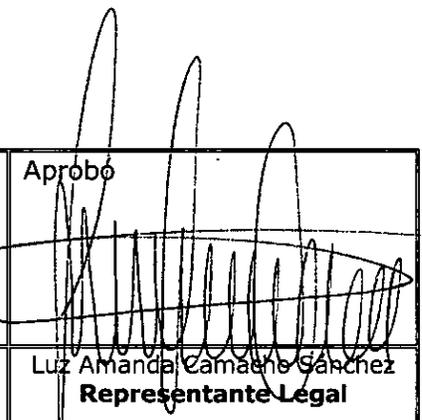
	INSTRUCTIVO PARA LA INSTALACIÓN DE TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.05
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

✓ Quitar la tapa y resanar y afinar la conexión entre el marco y el cono del pozo.			
--	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.02.01: Formato Registro de actividades de -O&M, RAS 2000 TITULO D.

4. APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobo
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio Tipo de documento	Representante Legal

ANEXOS

INICIO

Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo.

Destapar los pozos de inspección.

Dejar ventilar la cámara por un lapso de tiempo de 3-5 min.

Realizar inspección visual inicial.

Romper el pavimento, dejando aprox. 10 cm. de separación en contorno, entre el marco y la excavación.

Controlar la rasante de la vía

Acuñar el marco por debajo sobre el borde superior del cono del pozo de inspección.

Llenar el espacio en contorno del marco con concreto

SI

¿Esta casi lleno de concreto el perímetro del marco?

NO

Colocar la tapa dentro del marco

Nivelar el conjunto tapa - marco

Terminar de rellenar el perímetro del marco con concreto

Emparejar el concreto entre el marco y la rasante de la vía.

¿El marco quedó por encima o por debajo de la rasante?

NO

SI

Proteger el marco del tráfico por tres días hasta que haya fraguado debidamente.

Retirar del lugar los escombros.

Quitar la tapa

Resanar y afinar la conexión entre el marco y el cono del pozo.

FIN

	INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.06
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

1. INFORMACIÓN GENERAL

<p>NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Cambio o Arreglo de Colector Colapsado.</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad De Alcantarillado - PTAR</p> <p>OBJETIVO: Realizar mantenimiento correctivo a las redes de alcantarillado sanitario de Yopal que presenten daños drásticos.</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las actividades mínimas que garanticen el mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario en óptimas condiciones técnicas con el fin de certificar la funcionalidad y eficiencia del sistema.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto de recurso humano (Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No. 1 de este documento, además de instrumentos de señalización.</p> <p>PRODUCTO: Redes de alcantarillado sanitario en óptimas condiciones técnicas.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A.</p>
--

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a) Equipos y Elementos necesarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Retroexcavadora de llanta. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Implementos de seguridad como: botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Planos del sector. ✓ Formato 51.05.02.01. registro de actividades de O&M. ✓ Tubería y accesorios en PVC corrugado para alcantarillado, hierro dúctil, PVC presión o GRP. ✓ Arena, cemento, triturado y agua. 	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Inspector, Coordinador, Obrero Cuadrilla de Alcantarillado</p>	<p>Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M"</p>

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. NIT. 800 1204</p>	INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.06
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Ultima Modificación 2017-02-16	Versión 05

b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:

✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular.

✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito.

✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección o Manholes.

✓ Adelantar previamente las excavaciones.

c) La excavación de la zanja deberá realizarse previamente con asistencia del Ingeniero.

d) La tubería debe ser colocada cerca de la zanja excavada, en el lado opuesto a la tierra extraída.

e) El procedimiento inicial se asemeja a la construcción de un colector nuevo. Ver procedimiento para instalación de tubería para colectores y acometidas.

f) Se recomienda que antes de iniciar el trabajo de reposición o cambio de un tramo colapsado, se analice la correspondencia entre diámetros externos de los diferentes materiales (Ver tabla).

✓ Antes de iniciar los trabajos, se debe contar con los planos actualizados del catastro de redes, para identificar diámetro, material, profundidad de instalación, etc.



INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO

Tipo de Documento

Instructivo

Código

51.05.02.06

Fecha de Elaboración

2008-09-15

Fecha Última Modificación

2017-02-16

Versión

05

✓ Posteriormente se procede a realizar inspección externa e interna del tramo, siguiendo los procedimientos ya descritos anteriormente, para determinar la magnitud del daño y la localización exacta del tramo colapsado.

CUADRO COMPARATIVO DE DIAMETROS EXTERIORES (mm) EN TUBERIAS DE PIEDRA

DIAMETRO PULGADAS	ASBESTO CEMENTO								H.F.	PVC	HD	GRP
	CLASE 10		CLASE 20		CLASE 25		CLASE 30					
	D.V.	D.N.	D.V.	D.N.	D.V.	D.N.	D.V.	D.N.				
2"					69.4	69.4			68		60.33	
					67	67						
3"					89.4						86.9	
					83							
4"			119	119	124.4	124.4	125	125	122	114.30	118	
					121	121						
6"	167	187	173	173	183.4	183.4	183	183	175	166.28	170	
					179	179						
8"	220	220	230	230	245.4	245.4	244	244	230	219.06	222	
					240	240			238			
10"	275	274	289	284	306.4	286.4	304	302	282	273.05	274	
					300	292						
12"	328	328	345	340	368.4	360.4	368	362	335	323.85	326	
					360	352						
14"	386	382	402	396	428	418.2	428	422	338		378	
					420	410						
16"	440	436	460	454	489.2	477.2	488	482	442		428	
					480	468						
18"	496	490	520.2	510	550.2	536.2	548	544			480	
					520	510						
20"	550	544	567	578	611.2	597.2	608	604	548		532	
					576	568						
24"	658	652	702	692	732	714	730	724			635	
					690	680						
28"		780			806	830		844			738	
					784	818						

DN DIMENSIONES VIEJAS HF HERRAJE FUNDIDO
 DN DIMENSIONES NUEVAS HP HERRAJE P.P.C.
 DDC RELACION DIAMETRO ESPESOR HD HERRAJE BUCLE

✓ Previamente se debe señalar y demarcar adecuadamente el sitio de trabajo. Para tal efecto, conviene seguir las normas estipuladas en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Ministerio de Transporte, Capítulo 4. Señalización de Calles y Carreteras Afectadas por Obras.

✓ En vías pavimentadas en asfalto o concreto, es necesario efectuar el corte de la capa de rodadura antes de la excavación.

✓ Una vez desviado o controlado el flujo de agua, se debe proceder a excavar con maquina hasta una altura aproximada de 20 a 30 cm. por encima de la cota clave del

	INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.06
Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Ultima Modificación 2017-02-16	Versión 05	

colector:

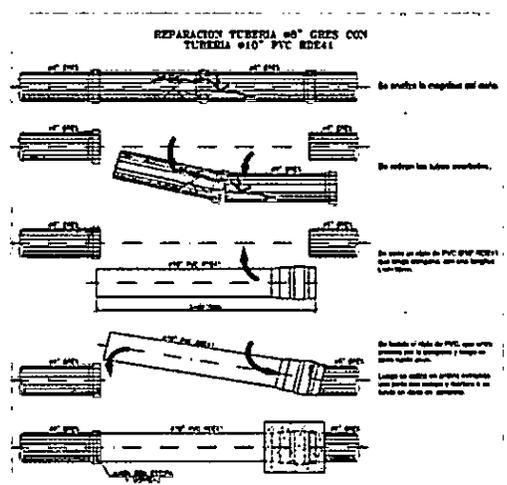
✓ Posteriormente se procede a excavar manualmente hasta dejar el tubo al descubierto. Se corta con pulidora la sección afectada y se extrae manualmente o con ayuda de la maquinaria:

✓ Se corta un niple de PVC con campana (Ver Cuadro Comparativo de Diámetros), con una longitud igual al tramo a cambiar más 10 cm.

✓ Se instala el niple de PVC, entrando primero la campana y luego se ajusta corriendo el tubo hacia atrás.

✓ Se hace el emboquillado con estopa y mortero y se funde un dado en concreto para evitar posibles desplazamientos a futuro.

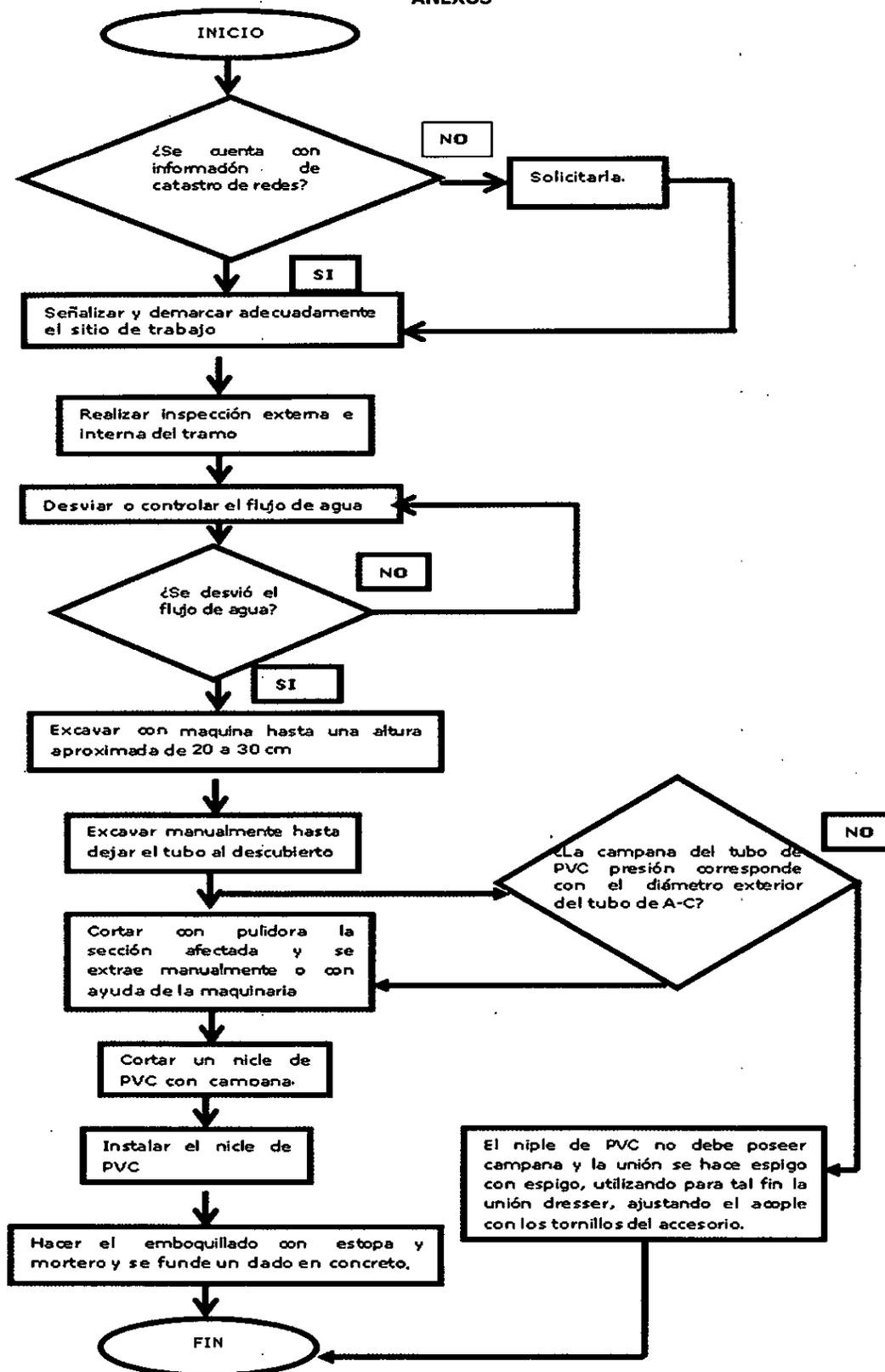
g) La figura muestra gráficamente el procedimiento para reparar un tramo de tubería de gres de 8" con tubería de PVC de 10" RDE41:



h) En el caso de tuberías de asbesto cemento (A-C), la campana del tubo de PVC presión normalmente

	INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO		Tipo de Documento Instructivo
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Código 51.05.02.06
			Versión 05

ANEXOS



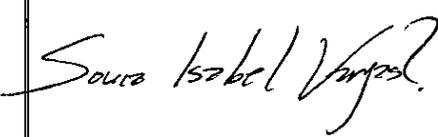
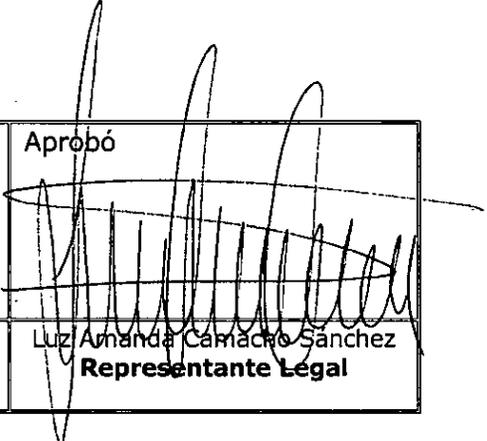
	INSTRUCTIVO PARA CAMBIO O ARREGLO DE COLECTOR COLAPSADO		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.06
	Fecha de Elaboración 2008-09-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 05

<p>no corresponde con el diámetro exterior del tubo de A-C. Para hacer la reparación conviene utilizar uniones tipo Arpol o Dresser con un rango determinado de apertura.</p> <p>i) El procedimiento es similar al descrito anteriormente. El niple de PVC no debe poseer campana y la unión se hace espigo con espigo, utilizando para tal fin la unión dresser, ajustando el acople con los tornillos del accesorio.</p>			
--	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ Norma ASTM D 2321: Prácticas Estándar para la Instalación Subterránea de Tubería Termoplástica de Presión
- ✓ 51.05.02.01.: Formato Registro de actividades de O&M
- ✓ RAS 2000- TÍTULO D

4. APROBACIONES

Elaboró 	Revisó 	Aprobó 
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Códigos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Cambio de Tipo de Formato	Representante Legal

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Limpieza de colectores con Equipo Succión-Presión

RESPONSABLE: Profesional Unidad De Alcantarillado - PTAR

OBJETIVO: Mantener los colectores del sistema de alcantarillado sanitario de Yopal libres de material sólido que generen incrustaciones y obstrucciones en la continuidad del flujo de agua residual, mediante el usos de equipos mecánicos.

ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las pautas mínimas necesarias para mantener el flujo constante de agua residual en el sistema de alcantarillado sanitario, con el fin de garantizar la funcionalidad y eficiencia del sistema.

INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (personal operativo cuadrilla de alcantarillado) como material de ferretería y dotación de seguridad que se mencionan en el ítem No 1 de este documento; además de los respectivos instrumentos de señalización.

PRODUCTO: Mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario de Yopal.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES:

Equipo Succión-Presión: Equipo que combina succión y alta presión que se puede utilizar para la limpieza de alcantarillas y drenajes por medio de un sistema de succión y romper taponamientos en las líneas de drenaje por medio de un sistema de agua a alta presión.

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
a) Equipos y Elementos necesarios: ✓ Gancho para destapar Cámara. ✓ Dos vallas de seguridad, cuatro conos reflectivos. ✓ Palas normal y largas especiales. ✓ Implementos de seguridad: Botas, guantes, cascos, chalecos reflectivos, mascarillas para gases, etc. ✓ Una carretilla ó Buggy. ✓ Accesorios y herramientas. ✓ Lámpara. ✓ Planos del sector. ✓ Formato 51.05.02.01 de Registro de Actividades de O&M.	NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.	Personal Operativo Cuadrilla Alcantarillado (Coordinado, Inspector, obrero)	Formato 51.05.02.01 "Registro de Actividades de O&M" formato del equipo 51.05.02.03 Lista de chequeo Equipo succión-presión,

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

<p>b) Para realizar las actividades de mantenimiento, se debe seguir el procedimiento indicado en el diagrama de flujo para Mantenimiento Correctivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se debe diligenciar formato del equipo 51.05.02.03 Lista de chequeo Equipo succión-presión, 51.05.02.04 Formato Ruta Hoja de Entradas y Salida Equipo succión-presión, 51.05.02.05 Formato Control de combustible en el que se diligencian los siguientes formatos: ✓ Demarcar y señalar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular. ✓ Utilizar los conos para desviar el tránsito. ✓ Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. E.S.P. Destapar los pozos de inspección. ✓ Permitir que las cámaras se ventilen por un lapso de 10 a 20 minutos. ✓ Hacer inspección visual inicial. <p>c) Para realizar limpieza con el Equipo Succión-Presión, debe observarse el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antes de utilizar el Equipo Succión-Presión se debe tener en cuenta las medidas de seguridad y recomendaciones establecidas en el Manual de Funcionamiento, Mantenimiento y Piezas Serie B AQUATECH de Hivac Corporation. 			<p>51.05.02.04 Formato Ruta Hoja de Entradas y Salida Equipo succión- presión, 51.05.02.05 Formato Control de combustible</p>
---	--	--	---

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

<p>✓ Posicionar la unidad en la boca de pozo (inspección y/o séptico) que se va a limpiar de manera que la manguera se desenrolle del carretel ingresando directamente a esta. Posteriormente poner el freno de mano y bloquear las ruedas.</p> <p>Limpieza con Chorro de agua</p> <p>✓ Abrir completamente la válvula de compuerta de la bomba de agua.</p> <p>✓ Se debe colocar la válvula de regulación del agua del carretel en la posición (cerrada).</p> <p>✓ Mover el interruptor eléctrico de la unidad en posición (encendido).</p> <p>✓ Para desengranar el eje trasero, se debe mover la transmisión principal de la toma de fuerza total principal, esta debe estar en neutro. (El interruptor del medio del grupo de los tres interruptores instalados en el tablero de instrumentos hará funcionar la transmisión principal).</p> <p>✓ Seguidamente hacer funcionar la bomba de agua teniendo en cuenta la velocidad adecuada.</p> <p>✓ En la estación posterior del operador, mover momentáneamente la palanca de control del cuello obturador hacia arriba para aumentar la velocidad del motor y hacia abajo para disminuirla.</p> <p>✓ Posicionar el carretel sobre la boca del pozo (inspección y/o séptico), se debe verificar que la velocidad del motor este alrededor de 1500 r.p.m. para que este funcione eficientemente.</p> <p>✓ Instalar la unidad de guía de la</p>			
---	--	--	--

	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

manguera sobre el pasador pivote, justamente debajo del carretel.

✓ Desconectar el extremo de la manguera del acoplador de transporte/seguridad y pasarlo por la guía de la manguera.

✓ Seguidamente se debe introducir la manguera en una guía de manguera flexible, luego ajustar a mano la boquilla elegida en el extremo de la manguera.

✓ Con la boquilla introducida en la tubería del pozo (inspección y/o séptico), encender la bomba de agua y abrir la válvula, luego aumentar lentamente la velocidad del motor hasta que se alcance la presión deseada.

✓ Una vez graduada la presión de agua y velocidad del motor, se debe comenzar a desenrollar la manguera utilizando el pedal neumático marcado (Desenrollar).

✓ Luego que la boquilla haya llegado al punto deseado, pisar el pedal de control marcado enrollar y comience a retirar lentamente la boquilla.

✓ Cuando la boquilla esté a una distancia de entre 0.91 y 1.5 m de la boca de alcantarilla, detener el carretel y cerrar el suministro de agua a la boquilla.

✓ Una vez desarrollada las actividades mencionadas anteriormente enrollar la manguera.

✓ Por último limpiar la zona de la boca de la alcantarilla, conecte el dispositivo de desconexión rápida de la pistola y abra la válvula de bola de 1/2", de aislamiento, que está localizada en la parte posterior

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E.-E.S.P. NIT. 844.000.755-4</p>	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Ultima Modificación 2017-02-16	Versión 01	

<p>del carretel.</p> <p>Limpieza por Aspiración</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Es importante que el operador de la unidad este familiarizado con el dispositivo de controles suspendido. ✓ Colocar una cantidad suficiente de tubos de aspiración y/o de prolongación en la manguera del brazo móvil para alcanzar la profundidad de trabajo deseada. ✓ Para aumentar la velocidad del aspirador, se debe aumentar las revoluciones del motor hasta la velocidad de trabajo, sin exceder las revoluciones máximas ni el engranaje. ✓ Seguidamente comenzar a aspirar los desechos y el agua. ✓ Si durante la aspiración se llena el tanque de desechos, se debe cerrar la válvula esférica de retención (la indicación de que esto ha ocurrido será el descenso de la aspiración de la manguera). ✓ Retirar los excesos de agua del tanque. ✓ Antes de salir del lugar de la obra hacia el sitio de descarga, se debe asegurar de que el brazo móvil esté en su posición de transporte. ✓ Regresar el carrete a su posición de transporte, contra el tope de la compuerta posterior. ✓ Finalmente proceder hacia el lugar de descarga. ✓ Retirar los materiales y equipos empleados en las labores de mantenimiento. 			
---	--	--	--

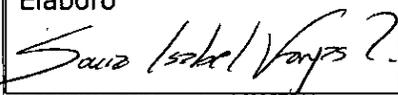
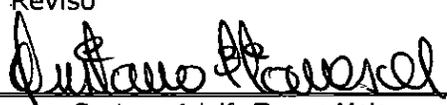
	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

✓ Tapar los pozos (inspección y/o séptico). ✓ Retirar la señalización. ✓ Registre los datos en el formato 51.05.02.01.			
--	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ 51.05.02.01 Formato Registro de actividades de -O&M-.
- ✓ 51.05.02.03 Formato Lista de Chequeo Equipo Succión-Presión
- ✓ 51.05.02.04 Formato Ruta hoja equipo succión-presión
- ✓ 51.05.02.05 Formato Control de combustible

4. APROBACIONES

Elaboró 	Revisó 	Aprobó
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

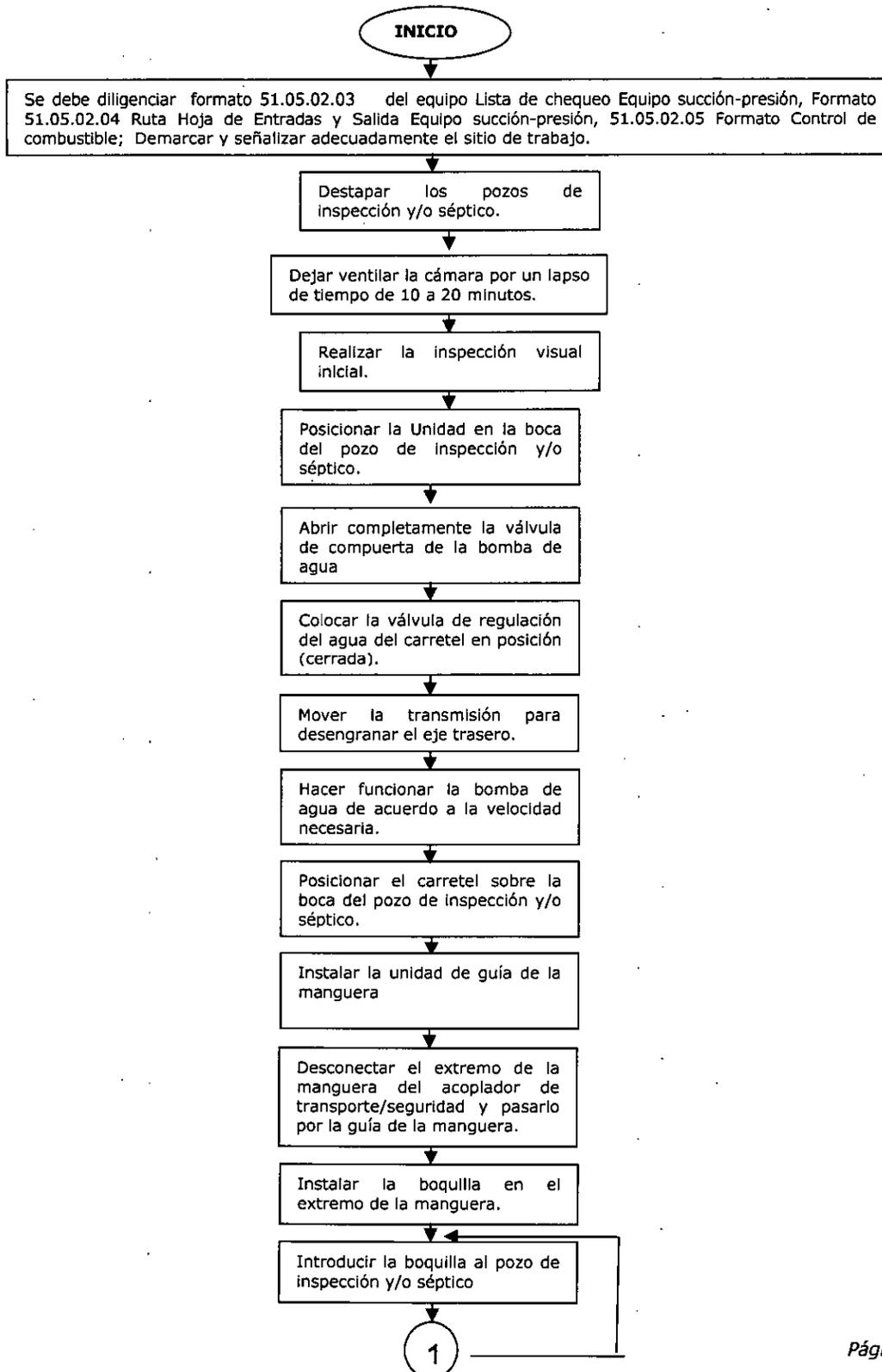
5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2017-02-16	Todos	Aprobación Inicial	Representante Legal

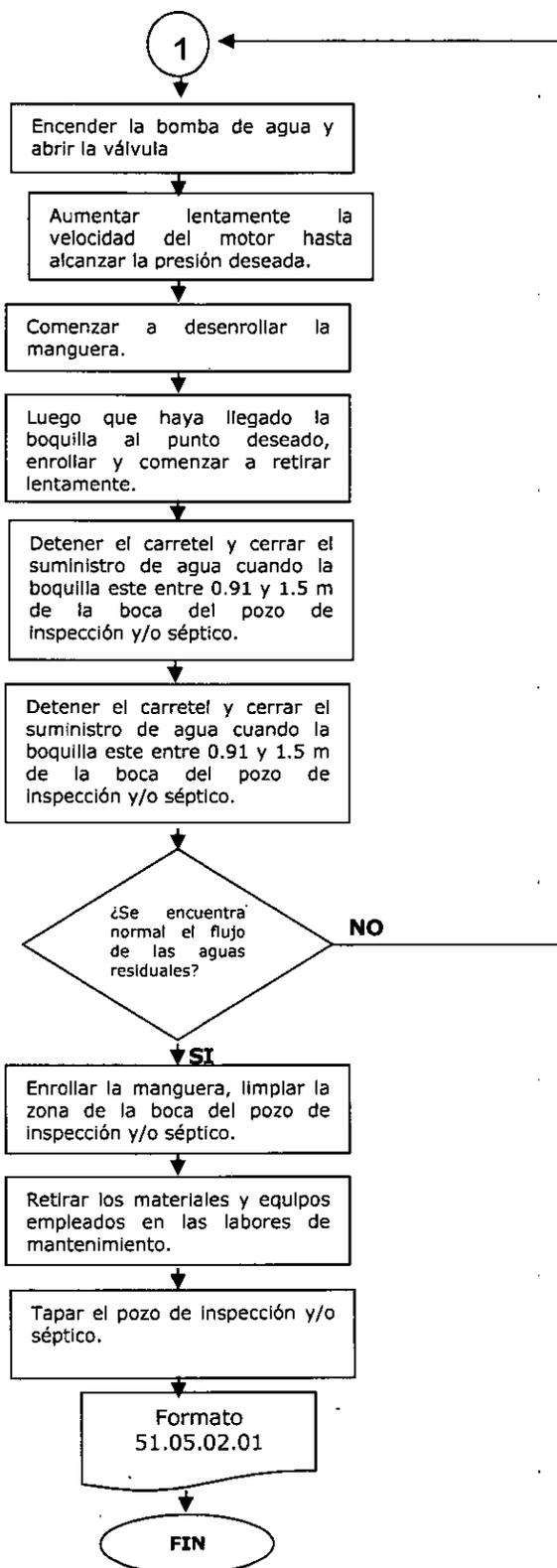
	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

ANEXOS

1. LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA

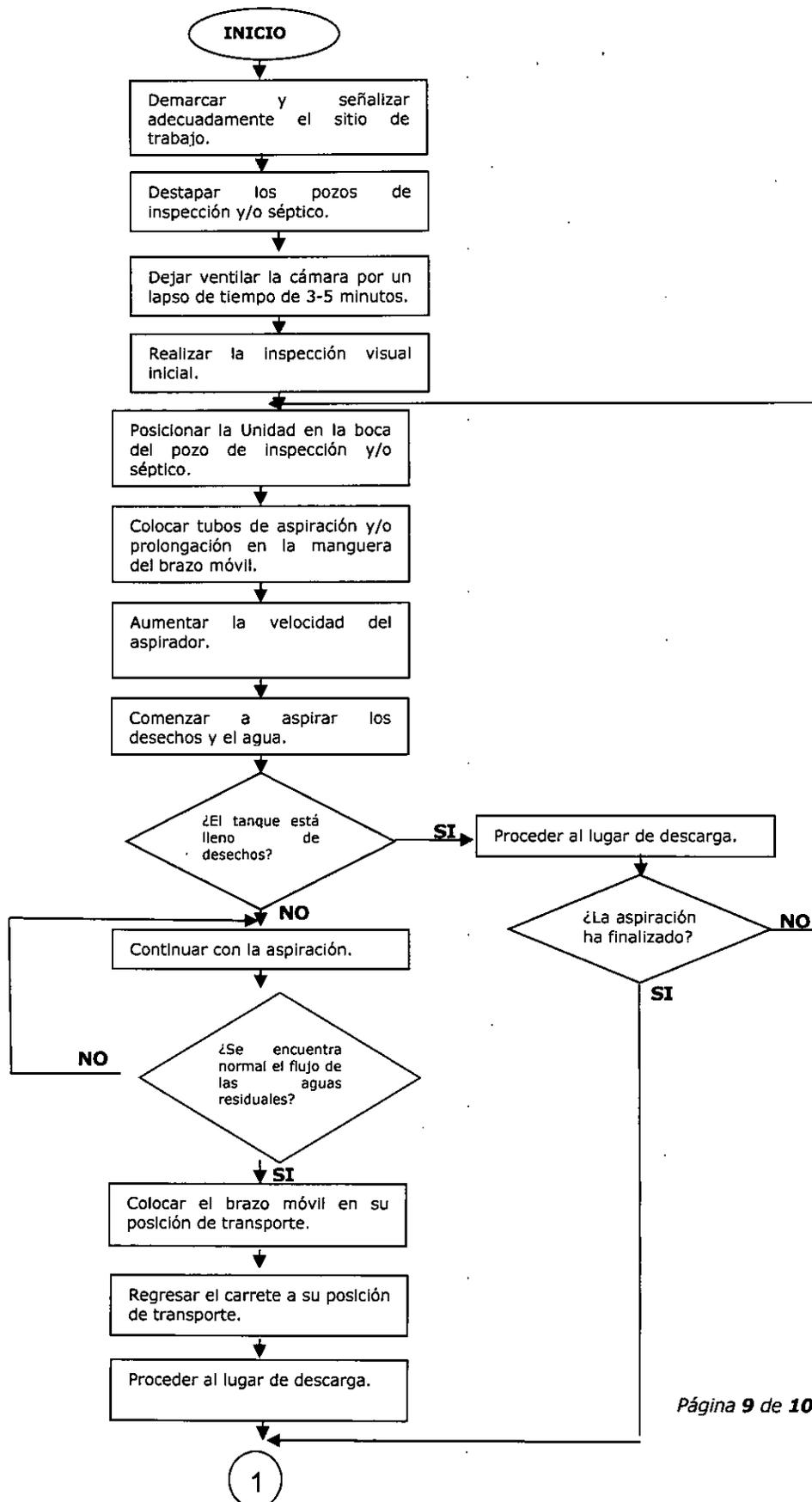


	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

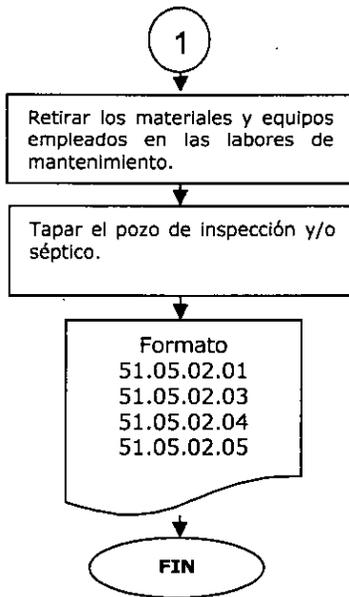


	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

2. LIMPIEZA POR ASPIRACIÓN



	INSTRUCTIVO LIMPIEZA CON EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN		Tipo de Documento Instructivo
			Código 51.05.02.07
	Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01



		FORMATO DE REGISTRO DE ACTIVIDADES DE O&M DE REDES		TIPO DE DOCUMENTO	
		FECHA ELABORACIÓN 2008-09-15	FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN 2017-02-16	Formato CODIGO 51.05.02.01	VERSION 05
FECHA:	DIA	MES	AÑO	DIRECCIÓN	
1. CONTENIDO					
NOMBRE DE EL O LOS OPERARIOS RESPONSABLES					
MOTIVO DE LA OPERACIÓN			X	MATERIALES UTILIZADOS	
(TCA) - TAPONAMIENTO COLECTOR ALCANTARILLADO				DESCRIPCIÓN	UNIDAD CANTIDAD
(TAD) - TAPONAMIENTO ACOMETIDA DOMICILIARIA				TUBERIA PVC DN=8"	(ML)
(TDI) - TAPONAMIENTO DOMICILIARIO INTERNO				TUBERIA PVC DN=6"	(ML)
(CCN) - CONSTRUCCION COLECTOR NUEVO				SILLA YEE	(UN)
(CAD) - CONSTRUCCION ACOMETIDA DOMICILIARIA				ADHESIVO	(UN)
(ACC) - ARREGLO COLECTOR COLAPSADO				TAPA HIERRO DUCTIL	(UN)
(BTP) - BUSQUEDA TAPAS PERDIDAS				TAPA HIERRO FUNDIDO	(UN)
(RPI) - RECONSTRUCCION POZO DE INSPECCION				TAPA FIBRA CEMENTO	(UN)
(ITP) - INSTALACION TAPA POZO DE INSPECCION				CEMENTO	(BT)
(R-ITP) - REINSTALACION TAPA POZO DE INSPECCION				VARILLA 1/2"*6,0M	(UN)
(FTP) - FUNDICION TAPAS PARA POZOS				ARENA	(M3) (BT)
(MC-AS) - MANTENIMIENTO COLECTOR ALCANTARILLADO SANITARIO				GRAVILLA	(M3) (BT)
(MPI) - MANTENIMIENTO POZO DE INSPECCION				LADRILLO	(UN)
(MPS) - MANTENIMIENTO POZO SEPTICO				TRITURADO	(M3) (BT)
(RAP) - ROTURA O ARREGLO DE PAVIMENTO				LISTÓN 5X5	(UN)
(MC-ALL) - MANTENIMIENTO COLECTOR ALCANTARILLADO AGUAS LLUVIAS				LÁMINA DE TRIPLEX	(UN)
(MS-ALL) - MANTENIMIENTO SUMIDERO ALCANTARILLADO AGUAS LLUVIAS				ARROCILLO	(M3) (BT)
(MCP-ALL) - MANTENIMIENTO CANAL PERIMETRAL ALCANTARILLADO AGUAS LLUVIAS				FLEJES	(UN)
(IRS-ALL) - INSTALACIÓN DE REJILLA SUMIDERO ALCANTARILLADO AGUAS LLUVIAS				ALAMBRE	(KG)
(OEB) - OPERACIÓN ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES				OTROS MATERIALES	
(MEB) - MANTENIMIENTO ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES					
(VDS) - VISITA PARA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS					
(INV) - INSPECCIONES VARIAS					
(ML-ESP) - MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA EQUIPO SUCCION PRESIÓN					
(M-PTAR) - MANTENIMIENTO PTAR YOPAL					
(R-ESCV)-RECOGIDA DE ESCOMBROS Y/O VALLAS					
(AOU) - APOYO A OTRAS UNIDADES					
EQUIPOS					
SONDA MANUAL				PLANTA ELÉCTRICA	
ROTOSONDA K-1000				CAMION DE VACIO (VACUM TRUCK)	
CAMARA SEESNAKE				RETROEXCAVADORA	
HIDROSONDA JETVACK KJ-3000				MEZCLADORA DE CEMENTO	
LIMPIADORA DE DESAGUES K-7500				VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA	
LIMPIADORA DE DESAGUES K-50				CORTADORA	
LOCALIZADOR NAVITRACK				DETECTOR DE METALES	
CAMION SUCCION + PRESION				MARTILLO ELÉCTRICO	
HERRAMIENTA MENOR (PALAS, BARRAS, ETC)					
OTROS (CUALES?)					
DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN					
CONOS				CINTA DE SEGURIDAD	
VALLAS			TIPO?	OTROS (CUÁLES?)	



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E - E.S.P
NIT. 844.000.755-4

FORMATO LISTA DE CHEQUEO EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN

Tipo de Documento

Formato

Código

51.27.04.03

Version

01

Fecha de Elaboración

2017-02-15

Fecha de Modificación

2017-02-16

8	EQUIPO DE CARRETERA	CRUCETA								
		GATO								
		TRIANGULOS DE SEGURIDAD								
		EXTINTOR								
		HERRAMIENTAS BASICAS								
		BOTIQUIN								
		LINTERNA								
9	OTROS	BOCINA (PITO)								
		CASCO REGLAMENTARIO								
		CHALECO REFLECTIVO								
		CINTURON DE SEGURIDAD								
		SALIDA DE EMERGENCIA								
		TABLERO								
		PUERTAS								
		ESTADO GENERAL DE LA SILLETERIA								

OBSERVACIONES GENERALES / COMPROMISO POR INCUMPLIMIENTO

[NOMBRE:]	[c.c.:	
-----------	--------	--

	FORMATO RUTA HOJA DE ENTRADA Y SALIDA					Tipo Formato			
						Código 51.05.02.04			
	Fecha de Elaboración 2017-02-15			Fecha de Modificación 2017-02-16		Versión 1			
SABADO	SALIDA DE PTAR					LLEGADA PTAR			
	HORÓMETRO SALIDA	HORA SALIDA PTAR	KMS SALIDA	NIVEL COMBUSTIBLE	DIRECCIÓN	HORÓMETRO LLEGADA	HORA LLEGADA PTAR	KMS LLEGADA	NIVEL COMBUSTIBLE
DOMINGO	SALIDA DE PTAR					LLEGADA PTAR			
	HORÓMETRO SALIDA	HORA SALIDA PTAR	KMS SALIDA	NIVEL COMBUSTIBLE	DIRECCIÓN	HORÓMETRO LLEGADA	HORA LLEGADA PTAR	KMS LLEGADA	NIVEL COMBUSTIBLE
OBSERVACIONES									

FIRMA CONDUCTOR

FIRMA OPERADOR

FIRMA COORDINADOR

FIRMA JEFE INMEDIATO



Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopal
E.I.C.E.-E.S.P
MT. 844.000.736-4

FORMATO CONTROL DE COMBUSTIBLE

Tipo
Formato

Código
51.05.02.05

Fecha de Elaboración
2017-02-16

Fecha de Modificación
2017-02-16

Versión
1

VEHÍCULO

PLACA

FECHA	Nº RECIBO	GALONES	KILÓMETROS	HORÓMETRO	VALOR	FIRMA CONDUCTOR/ FIRMA OPERADOR

NOTA: SE DEBE ANEXAR RECIBOS ENTREGADOS POR LA ESTACIÓN DE SERVICIO

REVISÓ : _____ **JEFE INMEDIATO**

	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Programación, Control y Seguimiento de las actividades de operación y mantenimiento de Redes de Alcantarillado.

RESPONSABLE: Profesional Unidad Alcantarillado - PTAR

OBJETIVO: Garantizar atención oportuna y eficiente a los usuarios de la red de alcantarillado sanitario de la EAAAY.

ALCANCE: Establecer el procedimiento para la atención oportuna, control y seguimiento de las solicitudes de mantenimiento.

INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere recurso humano (Personal operativo de la unidad de alcantarillado), Formatos, elementos de ferretería y elementos de protección personal.

PRODUCTO: Atención oportuna a las solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de alcantarillado sanitario.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a. El procedimiento para programación de las actividades de operación y mantenimiento se realiza de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se recibe la solicitud por parte del usuario y se digita en el formato 51050301 Radicados PQR de alcantarillado, con el Estado "Pendiente". Se asigna a la cuadrilla de alcantarillado a través de formato 51050202 Orden de Trabajo Unidad de 	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Alcantarillado), Profesional Unidad de alcantarillado.</p>	<p>Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado Formato 51.05.02.02 Orden de Trabajo Unidad de Alcantarillado Formato 51.05.03.01 Radicados PQR de Alcantarillado Formato 51.05.03.02 Lista de</p>

	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

<p>alcantarillado o a través de llamada telefónica si la solicitud fue realizada en el transcurso del día y dependiendo la disponibilidad de la cuadrilla de alcantarillado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez la cuadrilla de alcantarillado atienda la solicitud de la actividad asignada, diligencia el formato 51.05.02.01 Registro de actividades de O&M de Redes, debidamente diligenciado y firmado por el operador a cargo y el usuario. • Cuando el formato 51050201 Registro de actividades de O&M de Redes diligenciado, es entregado en la oficina de la unidad de Alcantarillado, se procede a actualizar el formato 51.05.03.01 PQR de Alcantarillado con el estado "Atendido y Finalizado", se puede presentar la opción "Atendido" pero no finalizada la actividad; la cual debe asignarse nuevamente para terminarla. • Los datos contenidos en el formato 51.05.02.01 Registro de actividades O&M de redes, se digitan en el formato 51.05.05.03 consolidado de O&M Mensual. <p>b. Para el proceso de instalación de Tapas de seguridad de pozos de</p>			<p>prioridades para mantenimiento puntos críticos alcantarillado. Formato</p> <p>Formato 51.05.03.03 consolidación de O&M mensual 51.05.03.04 Control y seguimiento de Instalación de Tapas de pozo de inspección mensual Formato 51.05.03.05 Formato programación de Turnos mensual</p>
---	--	--	--

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT. 864.000.783-4</p>	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Código 51.05.03
			Versión 01

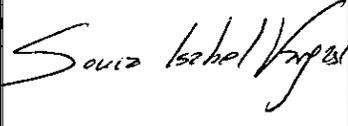
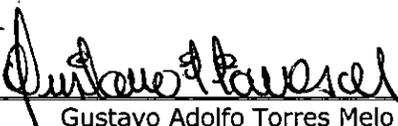
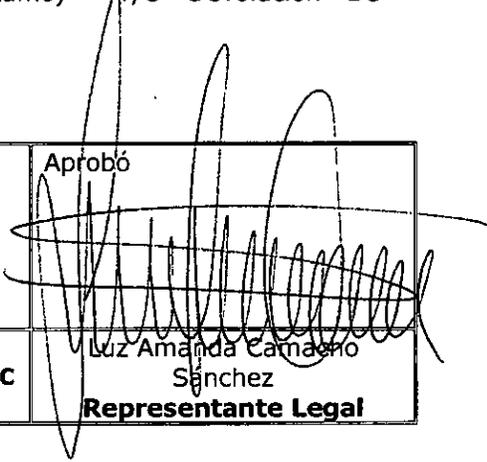
<p>inspección se sigue el proceso descrito en el literal (a), pero además se registra en el formato 51050304 Formato control y seguimiento de instalación de Tapas de seguridad de pozos de inspección, en donde digita la dirección, fotografías del antes y después de la instalación de la tapa, el tipo de tapa y la fecha de instalación.</p> <p>c. Cuando no se presenta solicitudes por parte de los usuarios, la cuadrilla de alcantarillado se encuentra realizando un plan rutinario de inspección, el cual permite identificar puntos críticos, que registrados en el formato 51.05.03.02 Lista De Prioridades Para Mantenimiento Puntos Críticos De Alcantarillado, permite realizar la asignación de actividades como se especificó en el literal a.</p> <p>d. Para asignar las actividades a la cuadrilla de alcantarillado, se registrará mensualmente en el formato 51.03.05 Programación de Turnos mensuales, el cual permitirá distribuir la cuadrilla de la unidad de alcantarillado en la Estación de Bombeo, Equipo succión presión, y cuadrilla.</p> <p>e. Control y seguimiento: Se realizarán visitas de inspección a campo rutinarias para verificar que lo contenido en los diferentes formatos se estén llevando a cabo tal y como aparece en estos. Se diligenciará el formato 51.05.03.06 entrega y/o devolución Los elementos, herramientas, equipos entregados para la operación diaria de la unidad</p>			
---	--	--	--

	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05:03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.02.02 Orden de Trabajo Unidad de Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.03.01 Radicados PQR de Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.03.02 Lista de prioridades para mantenimiento puntos críticos alcantarillado.
- ✓ Formato 51.05.03.03 Consolidación de O&M Mensual
- ✓ Formato 51.05.03.04 Control y seguimiento de Instalación de Tapas de pozo de inspección mensual
- ✓ Formato 51.05.03.05 Formato programación de Turnos mensual
- ✓ Formato 51.05.03.06 Formato De Entrega (Préstamo) Y/O Devolución De Herramientas, Equipos, Materiales
- ✓ RAS 2000 - Título D

4. APROBACIONES

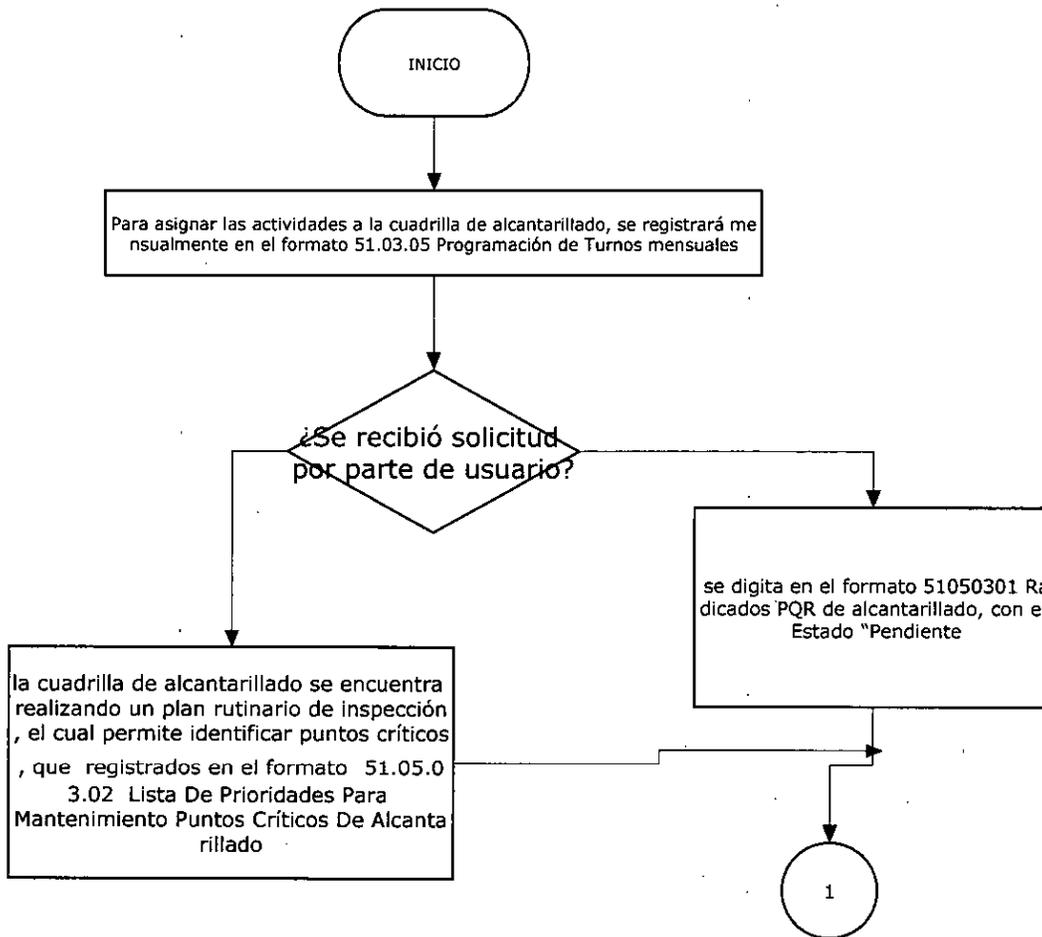
Elaboró	Revisó	Aprobó
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Carnaero Sanchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

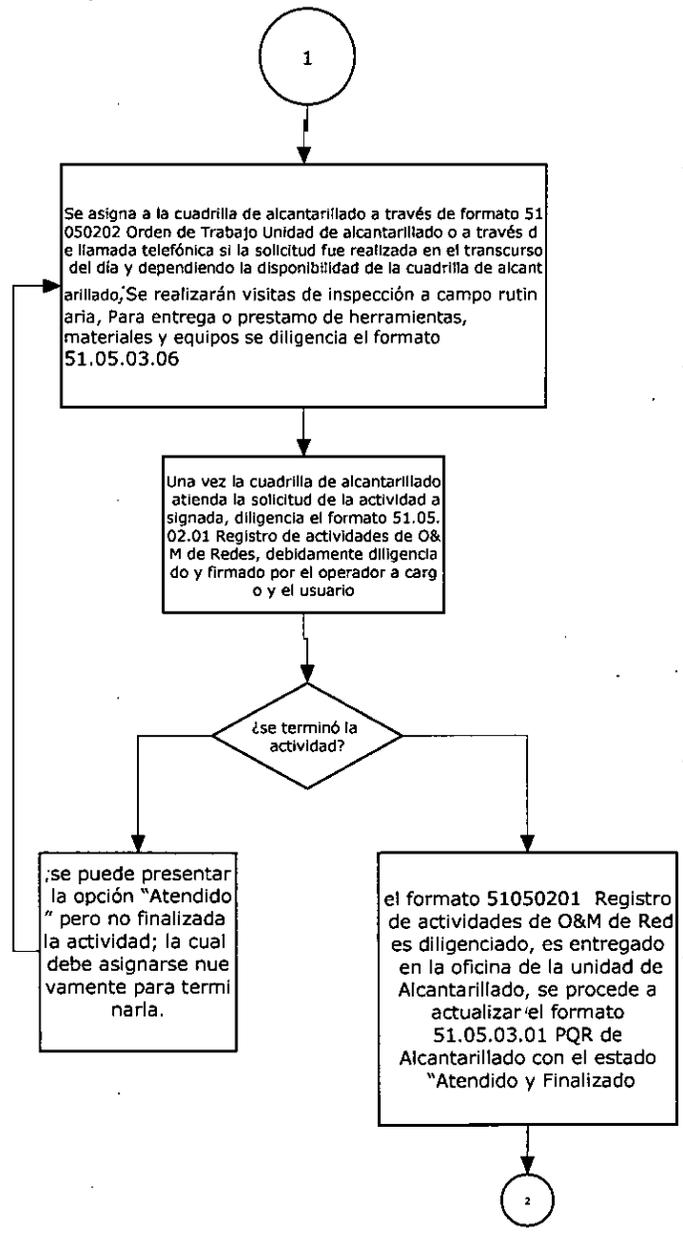
Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2017-02-16	Todos	Aprobación Inicial	Representante Legal

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E. - E.S.P. NIT. 844 000 718-4</p>	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

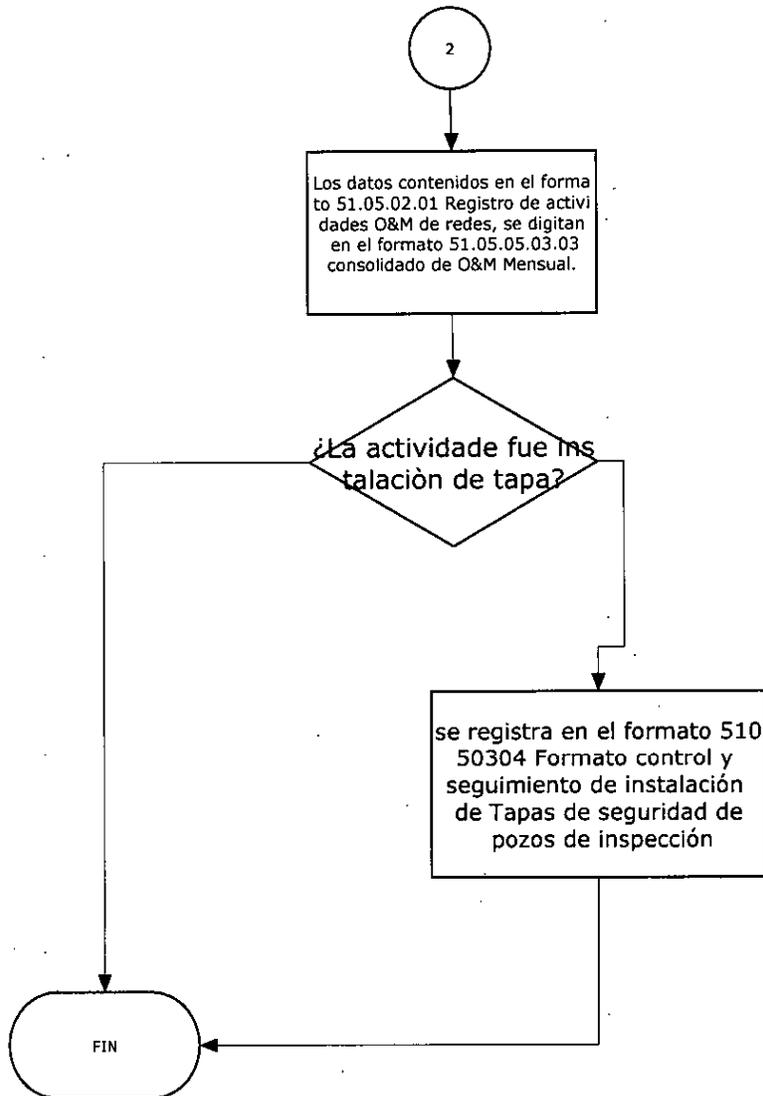
ANEXO



 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E - E.S.P 1971. 844. 990.780-4</p>	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01



	PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.03
	Fecha de Elaboración 2017-02-15	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01





FORMATO LISTA DE PRIORIDADES PARA MANTENIMIENTO PUNTOS CRÍTICOS DE ALCANTARILLADO

Tipo de Documento
Formato

Fecha de Elaboración 2017-02-16

Fecha Última Modificación 2017-02-16

Código
51.05.03.02

1

1. CONTENIDO

Nº	DIRECCIÓN	FECHA ATENCIÓN	FECHA ATENCIÓN	FECHA ATENCIÓN	FECHA ATENCIÓN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					



FORMATO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE INSTALACIÓN DE TAPAS POZO DE INSPECCIÓN MENSUAL

Tipo de Documento:
Formato

Código:
51.05.03.04

Fecha de Elaboración
2017-02-16

Fecha de Modificación
2017-02-16

Versión: 01

1. CONTENIDO

PERIODO:

DIRECCIÓN	FECHA DE IDENTIFICACIÓN	ESTADO ACTUAL (FOTOGRAFÍA)	INSTALACIÓN (FOTOGRAFÍA)	OBSERVACIÓN	FECHA DE INSTALACIÓN	TIPO DE TAPA INSTALADA			
TOTAL INSTALADAS									
INGRESO ALMACÉN									
SALDO									



FORMATO DE PROGRAMACIÓN TURNOS CUADRILLA

Tipo de Documento

Formato

Código

51.05.03.05

Versión

1

Fecha de Elaboración

2017-02-16

Fecha Última Modificación

2017-02-16

1. CONTENIDO

HORARIO / SEMANA	EQUIPO AQUATECH B10	ESTACIONES DE BOMBEO		CUADRILLA
		DÍA	NOCHE	

OBSERVACIONES:

	PROCEDIMIENTO PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN AQUATECH B10		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.04
	Fecha de Elaboración 2017-02-16	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

1. INFORMACIÓN GENERAL

<p>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Prestación de servicio equipo succión-presión AQUATECH B10.</p> <p>RESPONSABLE: Profesional Unidad Alcantarillado - PTAR</p> <p>OBJETIVO: Garantizar atención oportuna y eficiente de la prestación del servicio de Equipo succión</p> <p>ALCANCE: El propósito de este procedimiento es fijar las acciones mínimas que garanticen la oportuna prestación del servicio del equipo succión presión para los usuarios que soliciten el servicio de mantenimiento de limpieza de pozos sépticos, estructuras civiles, o red de tubería.</p> <p>INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere recurso humano (Personal operativo de la unidad de alcantarillado), Equipo succión-presión, Formatos, Elementos de Protección Personal.</p> <p>PRODUCTO: Atención oportuna a las solicitudes de prestación del servicio del equipo succión-presión.</p> <p>USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), Corporinoquia, otros.</p> <p>TÉRMINOS Y DEFINICIONES:</p> <p>Equipo Succión-Presión: Equipo que combina succión y alta presión que se puede utilizar para la limpieza de alcantarillas y drenajes por medio de un sistema de succión y romper taponamientos en las líneas de drenaje por medio de un sistema de agua a alta presión.</p>
--

2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

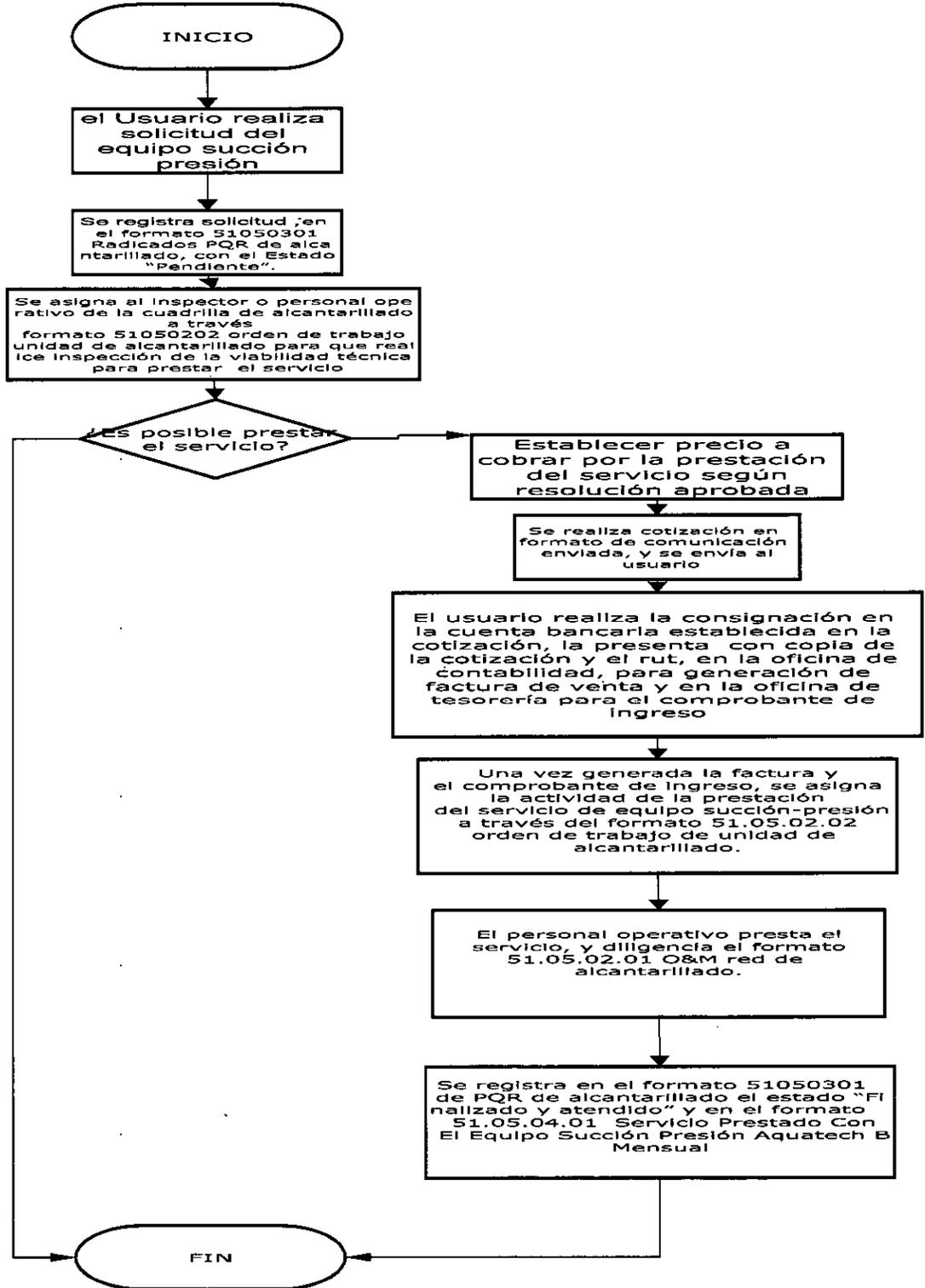
ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
<p>a. Se recibe la solicitud por parte del usuario y se digita en el formato 51050301 Radicados PQR de alcantarillado, con el Estado "Pendiente".</p> <p>b. Se asigna al inspector o personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado a través formato 51050202 orden de trabajo unidad de alcantarillado, para que se realice la respectiva</p>	<p>NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.</p>	<p>Personal operativo cuadrilla alcantarillado (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Alcantarillado), Profesional Unidad de alcantarillado.</p>	<p>Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado Formato 51.05.02.02 Orden de Trabajo Unidad de Alcantarillado Formato 51.05.03.01</p>

	PROCEDIMIENTO PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN AQUATECH B10		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.04
	Fecha de Elaboración 2017-02-16	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

<p>inspección para determinar el acceso y si se presenta la capacidad técnica por parte del equipo succión-presión para la prestación del servicio.</p> <p>c. El personal operativo que realice la inspección, determina de acuerdo a la resolución que establece el precio para el alquiler del equipo succión-presión AQUATECH B10, la cantidad de trabajo para establecer precio por la prestación del servicio, se registra en el formato 51.05.02.02 O&M redes de alcantarillado.</p> <p>d. Se realiza cotización en formato de comunicación enviada, y se envía al usuario.</p> <p>e. El usuario realiza la consignación en la cuenta bancaria establecida en la cotización, la presenta con copia de la cotización y el rut, en la oficina de contabilidad, para generación de factura de venta y en la oficina de tesorería para el comprobante de ingreso.</p> <p>f. Una vez generada la factura y el comprobante de ingreso, se asigna la actividad de la prestación del servicio de equipo succión-presión a través del formato 51.05.02.02 orden de trabajo de unidad de alcantarillado.</p> <p>g. El personal operativo presta el servicio, y diligencia el formato 51.05.02.01 O&M red de alcantarillado.</p>			<p>Radicados PQR de Alcantarillado Formato 51.05.04.01 Servicio Prestado Con El Equipo Succión Presión Aquatech B10 Mensual</p>
---	--	--	---

 <p>Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E - E.S.P. NIT. 844.000.794-4</p>	PROCEDIMIENTO PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN AQUATECH B10		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.04
	Fecha de Elaboración 2017-02-16	Fecha Última Modificación 2017-02-16	Versión 01

ANEXO



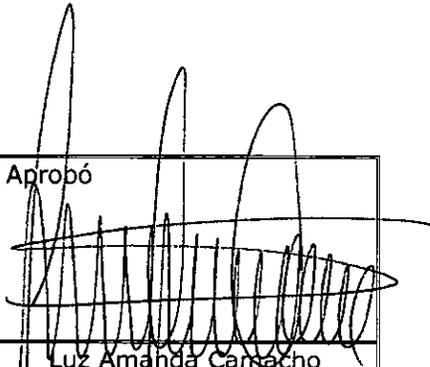
	PROCEDIMIENTO PRESTACIÓN DE SERVICIO DE EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN AQUATECH B10		Tipo de Documento Procedimiento
			Código 51.05.04
	Fecha de Elaboración 2017-02-16	Fecha Última Modificación. 2017-02-16	Versión 01

h. Se registra en el formato 51050301 de PQR de alcantarillado el estado "Finalizado y atendido" y en el formato 51.05.04.01 Servicio Prestado Con El Equipo Succión Presión Aquatech B10 Mensual			
---	--	--	--

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- ✓ Formato 51.05.02.01 Registro De Actividades De O&M De Redes De Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.02.02 Orden de Trabajo Unidad de Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.03.01 Radicados PQR de Alcantarillado
- ✓ Formato 51.05.04.01 Servicio Prestado Con El Equipo Succión Presión Aquatech B10 Mensual
- ✓ RAS 2000 - Título D

4. APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobó
		
Sonia Isabel Vargas Rodríguez Líder del Proceso	Gustavo Adolfo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Luz Amanda Camacho Sánchez Representante Legal

5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2017-02-16	Todos	Aprobación Inicial	Representante Legal



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

Fecha de Elaboración

2017-02-16

Fecha Última Modificación

2017-02-16

FORMATO SERVICIO PRESTADO CON EL EQUIPO SUCCIÓN PRESIÓN AQUATECH B10

Tipo de Documento

Formulario

Código

51.05.04.01

Versión

3

1. CONTENIDO	
NOMBRE USUARIO	DIRECCIÓN
N° COTIZACIÓN	N° CONSIGNACIÓN/TRANSF
VALOR DEL SERVICIO	FACTURA N°
RECAUDO INGRESOS N°	FECHA ATENCIÓN

Nº	NOMBRE USUARIO	DIRECCIÓN	N° COTIZACIÓN	N° CONSIGNACIÓN/TRANSF	VALOR DEL SERVICIO	FACTURA N°	RECAUDO INGRESOS N°	FECHA ATENCIÓN
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								

Elaboró:		Revisó:	
SONIA RAELI VARGAS RODRIGUEZ		GUSTAVO ADOYLO TORRES MILIO	
PROFESIONAL UALC-PTAR		REPRESENTANTE POR LA DIRECCIÓN DEL SOC	
3. BITÁCORAS DE ACTUALIZACIÓN		TODOS	
Fecha de Aprobación		2017-01-31	
Versión		1	
Aprobado por		Representante Legal	
EUT AMANDA CAMARGO SANCHEZ		REPRESENTANTE LEGAL	