

Tipo de Documento
Caracterización
Código
51.03
Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-24

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

#### 1. INFORMACION GENERAL

IDENTIFICACION	DEL PROCESO
----------------	-------------

**NOMBRE DEL PROCESO:** ACUEDUCTO

TIPOLOGIA: MISIONAL

RESPONSABLE O LIDER DEL PROCESO: PROFESIONAL UNIDAD DE ACUEDUCTO.

OBJETIVO DEL PROCESO: Construir, operar, controlar y mantener eficientemente los diferentes componentes del sistema de Acueducto, atendiendo la demanda en condiciones óptimas de continuidad, cobertura, calidad y presión de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **DESCRIPCION DEL PROCESO**

El sistema de Acueducto tiene como función la conducción y distribución de agua apta para consumo humano por redes, desde la salida de las Plantas de Tratamiento hasta las entradas de las redes menores (distribución). Para garantizar el buen funcionamiento de los componentes del sistema y de tal forma obtener una cobertura y continuidad eficiente en cuanto a la prestación del servicio, la unidad de Acueducto realiza diferentes actividades relacionadas con la construcción, operación y mantenimiento. Dentro de las actividades se encuentra la construcción de nuevas acometidas y redes de acueducto, arreglo de acometidas (destaponamiento de acometidas y arreglo de fugas), limpieza y mantenimiento de pasos elevados y reparación de líneas de conducción, redes principales y secundarias. Estas actividades son operadas bajo la dirección del profesional de la unidad de acueducto encargado de hacer la programación de cada una de las actividades tendientes a mantener y evitar una inestabilidad en el sistema, lo que indica tener una planeación, una organización de cada uno de los trabajos, mediante la elaboración de cronogramas de actividades los cuales a su vez darán cumplimiento a lo planteado.



Tipo de Documento Caracterización Código 51.03

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

RECU	JRSOS	REQUISITOS LEGALES - NUMERALES NORMA APLICAR	PROCEDIMIENTOS
HUMANOS	<ul> <li>✓ 1 Profesional Unidad de Acueducto</li> <li>✓ 1 Auxiliar</li> <li>✓ 1 Coordinador de cuadrilla</li> <li>✓ 6 Obreros de cuadrilla</li> <li>✓ 4 Fontaneros</li> <li>✓ 1 Inspector</li> <li>✓ 4 Operadores de bocatoma</li> </ul>	RESOLUCIÓN 1069 DE 2000.  REGLAMENTO TÉCNICO PARA EL  SECTOR DE AGUA POTABLE Y  SANEAMIENTO BÁSICO - RAS  TITULO B.	✓ 51.03.01  PROGRAMACION Y  OPERACION EN  BOCATOMA  ✓ 51.03.02  PROGRAMACIÓN Y  SEGUIMIENTO DE O&M  DE REDES DE
TECNOLÓGICOS	✓ 1 Equipos de cómputo	SISTEMAS DE ACUEDUCTO  Ley 142 de 1994, Contrato de Condiciones Uniformes, ISO 9000 y	ACUEDUCTO  ✓ 51.03.03 O&M DE REDES
INFRAESTRUCTURA	<ul> <li>✓ 1 Hidroflow y equipos menores.</li> <li>✓ 1 Cortadora</li> <li>✓ 7 Motos</li> <li>✓ 1 Vehículo.</li> <li>✓ Infraestructuras redes acueducto</li> </ul>	NTCGP 1000 numerales:  4.1 REQUISITOS 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.	DE ACUEDUCTO



Tipo de Documento
Caracterización
Código
51.03

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

### **SEGUIMIENTO Y MEDICION**

### **PARAMETROS DE CONTROL**

Con el fin de llevar un registro y control de las presiones que se presentan dentro de la red de distribución de agua, se realiza la medición de presiones por medio de manómetros que se encuentran ubicados a lo largo y ancho de la red de distribución con el fin de garantizar unos resultados eficientes en cuanto presión, continuidad y cobertura.

- ✓ Resolución SSPD 01 0541/2002
- ✓ Resolución 1069 de 2000. Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico Ras Titulo B. Sistemas de Acueducto.
- ✓ Formato 51.03.03.02 Medición y Registro de presiones.

#### **INDICADORES**

DIRECTRIZ DE LA POLITICA	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.	continuidad, cobertura y eficiencia en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado	CONTINUIDAD SERVICIO DE ACUEDUCTO	Csi = ((Fi x 365- Di x Ei) / ( Fi x 365))	100%	MENSUAL



Tipo de Documento
Caracterización
Código
51.03
<b>Versión</b> 05

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

# Continuidad en el Servicio de Acueducto.

Fi: Número Total de Barrios del casco urbano Municipio de Yopal en el Año (i), (Para el año 2017 Tomamos 155 Barrios para Yopal)

Di: Numero de Barrios afectados del casco Urbano municipio de Yopal en el año (i).

Ei: Numero promedio de días en que se afectaron los barrios en el casco urbano municipio de Yopal en el año (i).

DOCUMENTACION SOPORTE	SISTEMAS DE INFORMACION
<ul> <li>✓ Base de datos, Dirección comercial EAAAY.</li> <li>(Cobertura)</li> <li>✓ Plan de Acción de Unidad de Acueducto</li> <li>✓ Catastro de redes de acueducto.</li> </ul>	<ul> <li>✓ Dirección comercial EAAAY.</li> <li>✓ Unidad de Catastro.</li> <li>✓ Informes Fontaneros.</li> </ul>

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS AL PROCESO		ACTIVIDADES	DESCRIPCION	RESPONSA- BLE ACTIVIDAD	REGISTRO	CRITERIOS DE CONTROL	SALIDA DE PROCESO	PROCESO CLIENTE
Gerencia	Plan de Ordenamiento Territorial	Ρ	Ampliación De Cobertura	Proyectar las áreas, longitud .de redes y demás infraestructura necesaria para ampliar la cobertura de los sistemas de acueducto	Profesiona I Unidad De Acueducto	Plan Operativo de Inversione s	Longitud de Redes Construida	Obras de infraestruc- tura	Gerencia
Planeación	Actividades Unidad de Acueducto	Ρ	Plan de Acción para el Año Vigente	Proyectar plan de acción para el año vigente	Profesiona I Unidad De Acueducto	Formato de Plan de Acción	Seguimient o Trimestral	Plan de acción	Gerencia, Planeación



Tipo de Documento Caracterización Código 51.03

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

			·						
Planta de Tratamient o de Agua Potable	Agua Potable	P	Mejorar la Continuidad	Realizar un monitoreo constante a las presiones de la red de distribución con el fin de determinar qué sectores hidráulicos se van a sectorizar.	Profesiona I Unidad De Acueducto	*Formato de medición y registro de presiones *Registro de la continuida d	Indicador de Continuida d	Prestación del servicio de acueducto con continuidad	Gerencia
Acueducto	Agua Cruda	ħ	Captación	Realizar la captación y proceso de pretratamiento de la fuente superficial	Profesiona I Unidad De Acueducto	Bitácora	Seguimient o los registros	Agua cruda libre de material grueso	Planta de Tratamiento de Agua Potable
Plantas de Tratamient o de Agua Potable	Agua Potable	N.	Conducir	Conducir el agua tratada desde las plantas de tratamiento a través de la red de distribución.	Profesiona I Unidad De Acueducto	·	Indicador de Continuida d	Agua Tratada	Comercial
Dirección Técnica	Directrices de prestación del servicio		Sectorización	Realizar operación de válvulas.	Profesiona I Unidad De Acueducto	Formato Orden de trabajo para operación de válvulas.	Seguimient o los registros	Servicio de acueducto con presiones mínimas requeridas por las normas vigentes	Comercial



Tipo de Documento Caracterización Código 51.03

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Dirección Comercial	Requerimient os Usuarios	Operación Y Mantenimient o Correctivo	Realizan actividades como: Arreglo de acometidas, construcción de redes y acometidas nuevas, reparcheo, reparación de líneas de conducción, redes principales y secundarias, limpieza y mantenimiento de pasos elevados, medición de presiones y operación de pozos.	Profesiona I Unidad De Acueducto	Formato Operación Y Mantenimi ento De Redes De Acueducto	Seguimient o los registros	Mejoramient o en la prestación del servicio de acueducto en cuanta presión y continuidad.	Comercial
Gerencia	Manómetros	V Presiones	En cada punto de monitoreo medir y registrar las presiones que se presenten.	Profesiona I Unidad De Acueducto	Formato de medición y registro de presiones	Seguimient o los registros	Registro de Presiones	Acueducto



Tipo de Documento Caracterización Código 51.03

Versión

05

Fecha de Elaboración
2008-09-24

Fecha Ultima Modificación
2017-02-16

Planta de Tratamient o de Agua Potable	Agua	V	Redes de Conducción	Verificar que las redes de conducción entre el sistema provisional de Tratamiento de Agua Potable y la Planta de Tratamiento y esta misma y la red de distribución se encuentren en buenas condiciones para el transporte del caudal requerido para abastecer a los usuarios de la ciudad de Yopal.	Profesiona I Unidad De Acueducto	Formato Operación Y Mantenimi ento De Redes De Acueducto	Seguimient o los registros	Garantizar el buen estado de las redes de conducción.	Población
Unidad de Acueducto	Auditorias	A	Generar Acciones Correctivas, Preventivas, Mejora Y Seguimiento	Listar las acciones para cada una de las no conformidades identificadas	Profesiona I Unidad Acueducto	Acciones Preventiva s y Correctivas	Seguimient o Acciones Preventivas y Correctivas	Mitigar los Riesgos	Gerencia, Control Interno

D	PLANFAR	₩.	HACER	V	VERIFICAR	Α	ACTUAR
	FLANCAN		TIACER	<u> </u>	VERTICAR		ACTUAR



Tipo de Documento
Caracterización
Código
51.03
<b>Versión</b> 05

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

#### 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, Ley 142 de 1994.

#### **PROCEDIMIENTOS**

- ✓ 51.03.01 PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA
- ✓ 51.03.02 PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE O&M DE REDES DE ACUEDUCTO
- ✓ 51.03.03 O&M DE REDES DE ACUEDUCTO

#### **INSTRUCTIVOS**

- √ 51.03.01.01 INSTRUCTIVO DE LAVADO ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN
- √ 51.03.01.02 INSTRUCTIVO DE PROGRAMACION DE TURNOS
- ✓ 51.03.03.01 INSTRUCTIVO PARA REPARCHEO
- ✓ 51.03.03.02 INSTRUCTIVO REP LINEAS DE CONDUCCION
- ✓ 51.03.03.03 INSTRUCTIVO CONSTRUCCION DE REDES NUEVAS
- ✓ 51.03.03.04 INSTRUCTIVO LIMPIEZA Y MANT DE PASOS ELEVADOS
- ✓ 51.03.03.05 INSTRUCTIVO MEDICION DE PRESIONES
- ✓ 51.03.03.06 INSTRUCTIVO PARA EL CONTROL DE PURGAS
- ✓ 51.03.03.07 INSTRUCTIVO SECTORIZACIÓN

#### **FORMATOS**

- √ 51.03.01.01 FORMATO PROGRAMACION DE TURNOS DE OPERADORES Y AUXILIARES
- ✓ 51.03.02.01 FORMATO RADICADOS FUGAS ACUEDUCTO
- ✓ 51.03.02.02 FORMATO ORDEN DE TRABAJO
- ✓ 51.03.02.03 FORMATO SEGUIMIENTO Y CONTROL DE FUGAS
- ✓ 51.03.03.01 FORMATO OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO
- ✓ 51.03.03.02 FORMATO DE MEDICION Y REGISTRO DE PRESIONES
- √ 51.03.03.03 FORMATO CONTROL DE PURGAS
- ✓ 51.03.03.04 FORMATO INSPECCIÓN MOTO
- √ 51.03.03.05 FORMATO ENTREGA DE EPP DE CONSUMO
- ✓ 51.03.03.06 FORMATO SECTORIZACIÓN



Tipo de Documento Caracterización Código 51.03

Fecha de Elaboración 2008-09-24 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Versión 05

4. APROBACIONES

Elaboró

Revisó

Aprobó

Aprob

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



# PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA

Tipo de Documento Procedimiento Código 51.03.01 Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

### **ACTIVIDADES Y RESPONSABLES**

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA  a. Realizar desplazamiento hasta la bocatoma la Tablona a cumplir con lo fijado en el formato 51.03.01.01. formato programación de turnos de operadores y auxiliares.  b. Usar los elementos de protección personal: Camisa de manga larga, pantalones y botas de seguridad, casco, gafas, los cuales son asignados por la oficina de seguridad industrial y los elementos de protección personal de consumo los cuales son entregados por la unidad de acueducto.  c. Identificar el tipo de actividad a realizar y seguir el ítem correspondiente descrito en el siguiente instructivo  • 51.03.01.01 Instructivo de lavado estructura de captación  d. Diligenciar las actividades realizadas en la bitácora.	Anexo # 1. Procedimiento de operación bocatoma la Tablona	PROFESIONAL ADSCRITO A LA UNIDAD DE ACUEDUCTO	Formato No. 51.03.01.01 "programación de turnos de operadores y auxiliares"



# PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA

Tipo de Documento					
Procedimiento					
Código					
51.03.01					
Versión 05					

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

#### 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA

RESPONSABLE: Profesional adscrito a la Unidad de Acueducto.

OBJETIVO: Captar el agua requerida para la operación de la Planta de tratamiento de agua potable

ALCANCE: Garantizar la captación del agua requerida por la población de la ciudad de Yopal

INSUMO: Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería y Equipos de Construcción.

PRODUCTO: Operación correcta de la bocatoma la Tablona.

USUARIOS: Operadores de bocatoma.

### **TÉRMINOS Y DEFINICIONES:**

Aqua superficial: El aqua, dulce y salada, que está en contacto directo con la atmósfera. Los océanos, ríos y lagos son fuentes de agua superficial.

Captación: Un área geográfica, definida por la topografía, de la cual toda el agua de escorrentía escurrirá hacia un sólo sistema fluvial o reservorio. Se usa a menudo como un sinónimo para cuenca hidrológica o cuenca fluvial.



# PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA

Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.01
Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

### 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

51.03 CARACTERIZACION DEL PROCESO DE ACUEDUCTO
51.03.01.01 FORMATO PROGRAMACION DE TURNOS DE OPERADORES Y AUXILIARES

### 4. APROBACIONES

Elaboró

Jul an Alfonso Vargas Vargas Líder del Proceso Revisó

Gustavo Adolfo Torres Melo
Representante por la Dirección SGC

Aprobó

Luz Amanda Cemacho Sábenez

Representante Legal

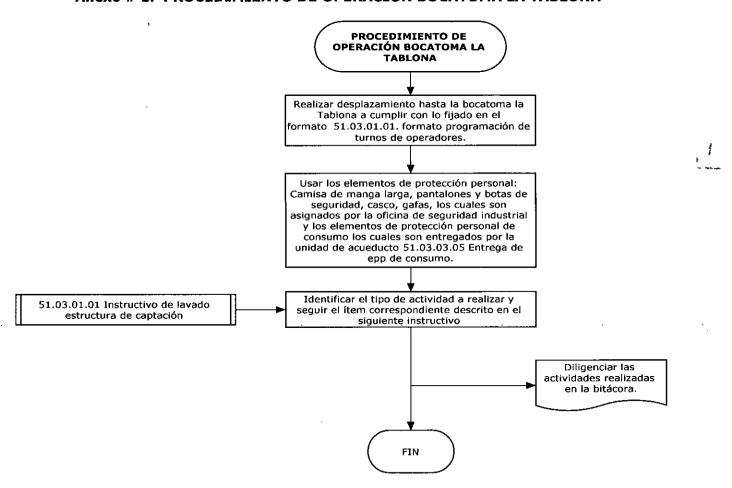
# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por:
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente
02	2009-11-20	Encabezado Descripción	Cambio de Código Adición de instrucciones de trabajo	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación Objeto Social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal



N BOCATOMA LA TABLONA	Tipo de Documento Procedimiento Código 51.03.01
Fecha Ultima Modificación	<b>Versión</b> 05

### Anexo # 1. PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN BOCATOMA LA TABLONA





**DIRECTOR TECNICO** 

## FORMATO PROGRAMACION DE TURNOS DE OPERADORES Y AUXILIARES

Tipo de Documento Formato Código 51.03.01.01 Versión

PROFESIONAL DE LA UNIDAD DE ACUEDUCTO

 Fecha de Elaboración
 Fecha de Modificación
 Versión

 2008-09-15
 2017-02-16
 05

	PERIODO:						
TABLONA							
FECHA JORNADA DIURNA			DA DIURNA	. JORNADA NOCTURNA			
FECHA	DÍA SEMANA	7 am - 3 pm	6:00 a.m 6:00 p.m.	6:00 p.m (	5:00 a.m.		
		<u> </u>					
	•						
		Ì					
,				•			
		<u> </u>					
			,				
				<u> </u>			
· -· · · · ·							
	·· -· ·	<u> </u>					
		Ì					
	Ì			1			
· ·-·	·	<del></del>	<del></del>		-		



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

#### 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Mantenimiento de estructuras de captación.

RESPONSABLE: Profesional de la Unidad de Acueducto

OBJETIVO: Indicar la forma correcta de realizar el lavado de estructuras de la Bocatoma de la Tablona

ALCANCE: Generar el lavado de las estructuras de la Bocatoma de la Tablona

INSUMO: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería.

PRODUCTO: Estructuras y aseadas y en buen estado

USUARIOS: Operadores y auxiliares de operación.

### **TÉRMINOS Y DEFINICIONES:**

**Agua potable:** Agua que es segura para beber y para cocinar. Es aquella que por reunir los requisitos organolépticos (olor, sabor y percepción visual), físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud.

**Agua superficial:** El agua, dulce y salada, que está en contacto directo con la atmósfera. Los océanos, ríos y lagos son fuentes de agua superficial.

**Captación:** Un área geográfica, definida por la topografía, de la cual toda el agua de escorrentía escurrirá hacia un sólo sistema fluvial o reservorio. Se usa a menudo como un sinónimo para cuenca hidrológica o cuenca fluvial.



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Lavado de rejilla  1. Alistar pala, balde, costales y elementos de protección personal  2. Verificar que se cuenta con los elementos necesarios  3. Llenar costales con tierra, arena y/o grava  4. Desviar el flujo del agua, con el uso de los anteriores costales, del sector de la rejilla a lavar  5. Levantar la sección de rejilla a lavar  6. Retirar hojas, arena y grava depositadas en el canal de recolección, con la ayuda de pala y balde  7. Verificar el estado de las estructuras  8. Tomar registro fotográfico  9. Registrar observaciones y datos en la bitácora de operación	Anexo # 1. LAVADO DE REJILLAS	Operador de Bocatoma	BITACORA DE OPERACIÓN
Remoción de sedimentos de la cámara de aquietamiento  1. Alistar pala, balde y elementos de protección personal  2. Verificar que se cuenta con elementos necesarios  3. Abrir la compuerta que corresponde al canal de excesos  4. Cerrar la compuerta que corresponde a la entrada a la tubería de aducción  5. Retirar los residuos depositados con pala y balde  6. Cerrar la compuerta de entrada y abrir la compuerta de salida	Anexo # 2. REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE LA CÁMARA DE AQUIETAMIENTO	Operador de Bocatoma	BITACORA DE OPERACIÓN



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

		l .	
<ol> <li>7. Tomar registro fotográfico</li> <li>8. Verificar la limpieza de las estructuras</li> <li>9. Actualizar bitácora de operación</li> <li>Sondeo de líneas de aducción y cajas</li> <li>1. Alistar pala, balde, sonda manual, y elementos de protección personal</li> <li>2. Verificar que cuenta con los elementos necesarios para la operación</li> <li>3. Abrir la compuerta que corresponde al canal de excesos</li> <li>4. Cerrar la compuerta que corresponde a la entrada a la tubería de aducción</li> <li>5. Cerrar la compuerta que corresponde a la entrada a los desarenadores</li> <li>6. Identificar el tramo a sondear</li> <li>7. Retirar los residuos depositados en la línea de aducción y cajas con la sonda, pala y balde.</li> <li>8. Cerrar la compuerta que corresponde al canal de excesos</li> <li>9. Abrir la compuerta que corresponde a la entrada a la tubería de aducción</li> <li>10. Abrir la compuerta que corresponde a la entrada a los desarenadores</li> <li>11. Verificar que las estructuras estén aseadas</li> <li>12. Tomar registro fotográfico</li> <li>13. Registrar observaciones y datos en la bitácora de operación</li> </ol>	Anexo # 3. SONDEO DE LÍNEAS DE ADUCCIÓN Y CAJAS	Operador de Bocatoma	BITACORA DE OPERACIÓN
Lavado de desarenadores  1. Alistar pala, escoba industrial 2. Verificar que cuenta con elementos de protección personal 3. Cerrar la compuerta que corresponde a la entrada a los desarenadores	Anexo # 4. LAVADO DE DESARENADORES	Operador de Bocatoma	BITACORA DE OPERACIÓN



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración<br/>2008-09-15Fecha Ultima Modificación<br/>2017-02-16Versión<br/>05

<ul> <li>4. Abrir la válvula que corresponde a la purga de los desarenadores</li> <li>5. Verificar que no haya lámina de agua en los desarenadores</li> <li>6. Barrer los residuos de hojas, arenas y gravas que aún quedan en el fondo inclinado del desarenador</li> <li>7. Verificar el estado de la estructura</li> <li>8. Cerrar la válvula que corresponde a la purga de los desarenadores</li> <li>9. Abrir la compuerta que corresponde a la entrada a los desarenadores</li> <li>10. Realizar registro fotográfico</li> <li>11. Registrar observaciones y datos la bitácora de operación</li> </ul>			
Limpieza de ventosas  1. Alistar Pala 2. Retirar los residuos presentes en la caja 3. Revisar el cuerpo de la ventosa 4. Revisar la cámara de la ventosa 5. Revisar su correcta apertura y cierre 6. Generar diagnóstico del estado (bueno-regularmalo) 7. Tomar registro fotográfico 8. Registrar observaciones y datos la bitácora de operación e informar al jefe inmediato	Anexo # 5. LIMPIEZA DE VENTOSAS	OPERADOR DE BOCATOMA	BITACORA DE OPERACIÓN
Limpieza de válvula de purga 1. Alistar Pala 2. Retirar los residuos presentes en la caja 3. Revisar el cuerpo de la válvula de purga 4. Revisar la compuerta de la válvula 5. Revisar el vástago o caperuza de la válvula 6. Genere diagnóstico del estado (bueno-regular-	Anexo # 6. LIMPIEZA DE VÁLVULA DE PURGA	OPERADOR DE BOCATOMA	BITACORA DE OPERACIÓN



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

### malo)

- 7. Tomar registro fotográfico
- 8. Registrar observaciones y datos la bitácora de operación e informar al jefe inmediato

#### 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- √ 51.03 CARACTERIZACION PROCESOS DE ACEUDUCTO
- √ 51.03.03 PROCEDIMIENTO DE LAVADO DE ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN

### 4. APROBACIONES

Elaboró

Revisó

Aprobó

Julian Alfonso Vargas Vargas

Líder del Proceso

Representante por la Dirección SGC

Aprobó

Luz Arranda Cámashó Sánchez

Representante Legal

### 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

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



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración	Fecha Ultima Modificación	<b>Versión</b>
2008-09-15	2017-02-16	05

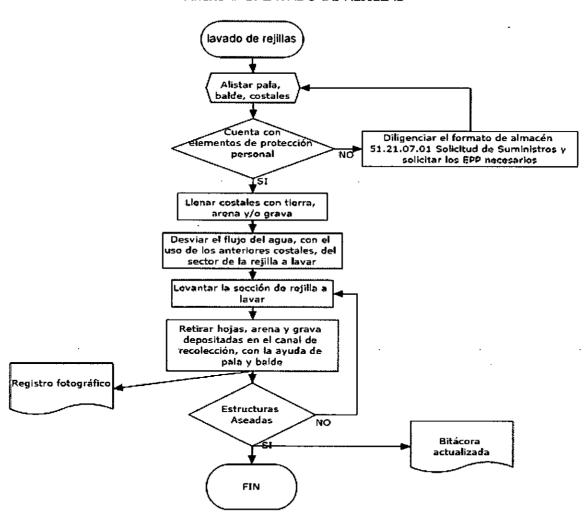
02	2009-11-20	Encabezado Descripción	Cambio de Código Adición de instrucciones de trabajo	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación Objeto Social	Gerente
04	2014-12-19	Todos	· Actualización nuevo Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todos	Actualización Formato	Representante Legal



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Anexo # 1. LAVADO DE REJILLAS

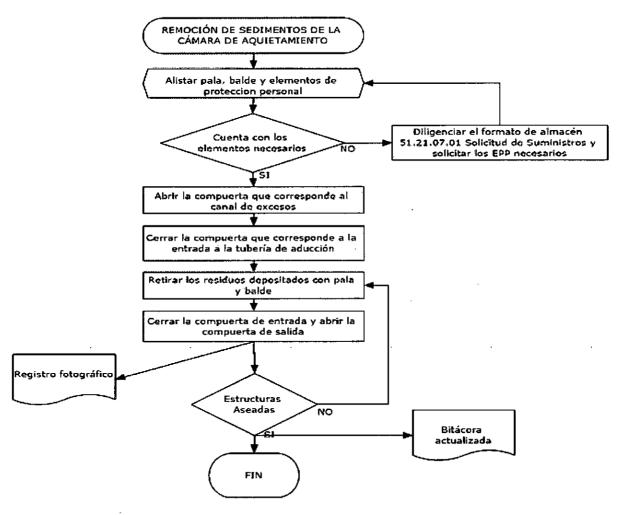




Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

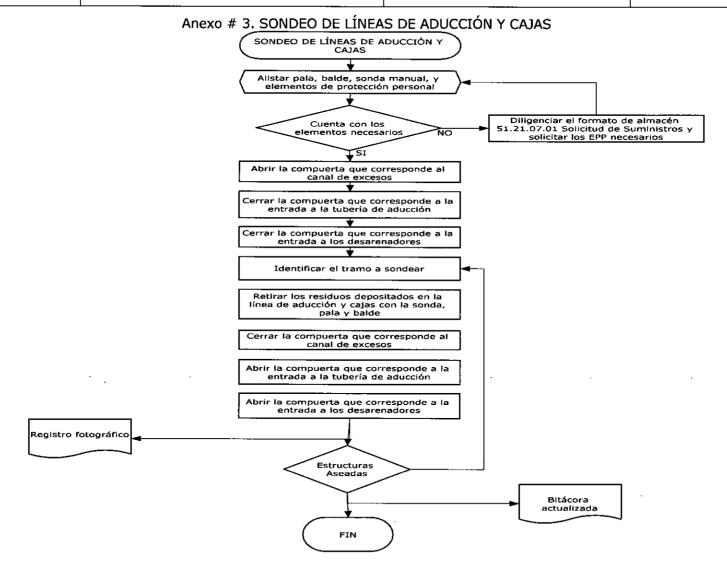
Anexo # 2. REMOCIÓN DE SEDIMENTOS DE LA CÁMARA DE AQUIETAMIENTO





Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

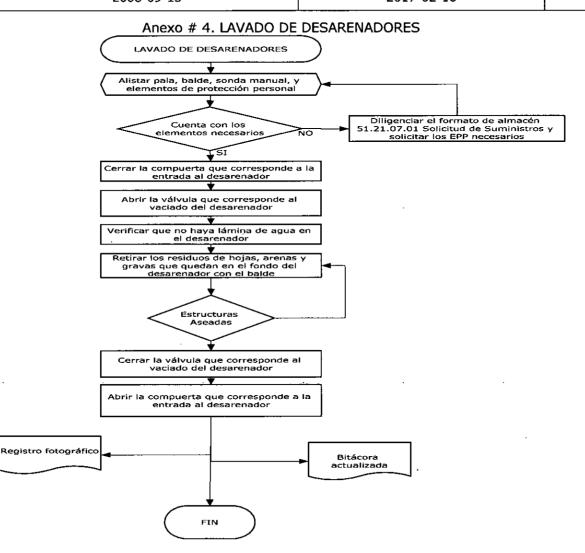
Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16





Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

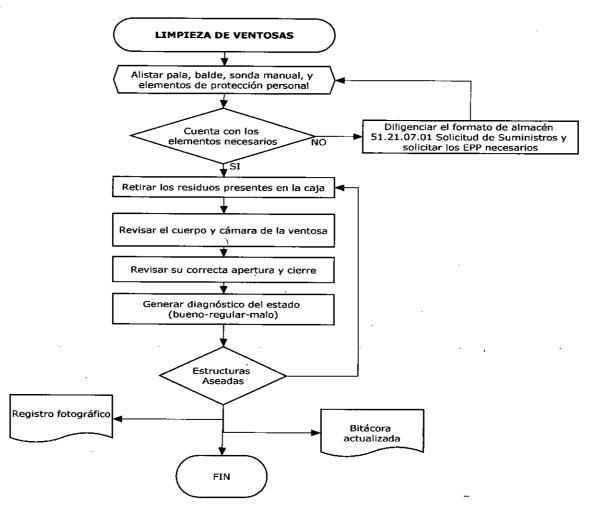




Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

### Anexo # 5. LIMPIEZA DE VENTOSAS

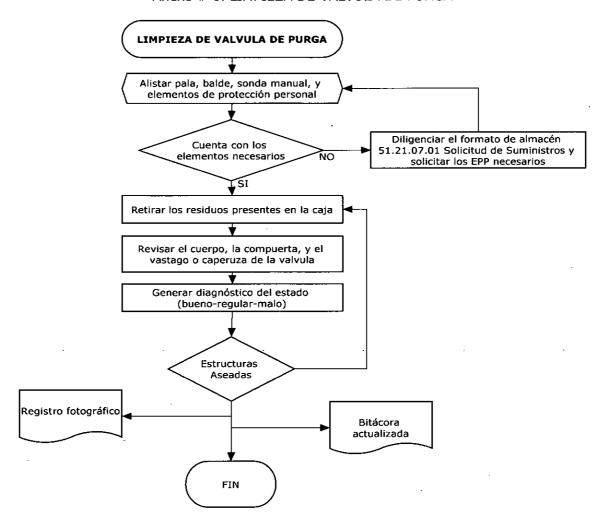




Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.01

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Anexo # 6. LIMPIEZA DE VÁLVULA DE PURGA





# INSTRUCTIVO DE PROGRAMACIÓN DE TURNOS

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.01.02 Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

### 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: PROGRAMACIÓN DE TURNOS

**RESPONSABLE:** Profesional adscrito a la Unidad de Acueducto.

**OBJETIVO:** Realizar programación de turnos mensuales.

**ALCANCE:** Mostrar a los operadores de bocatoma el turno que deben desarrollar cada mes.

**INSUMO:** Recurso humano de la unidad de acueducto y equipo de cómputo.

PRODUCTO: Programación mensual de turnos.

**USUARIOS:** Operadores de bocatoma.

# **TÉRMINOS Y DEFINICIONES:**

Agua superficial: El agua, dulce y salada, que está en contacto directo con la atmósfera. Los océanos, ríos y lagos son fuentes de agua superficial.

Captación: Un área geográfica, definida por la topografía, de la cual toda el agua de escorrentía escurrirá hacia un sólo sistema fluvial o reservorio. Se usa a menudo como un sinónimo para cuenca hidrológica o cuenca fluvial.



# INSTRUCTIVO DE PROGRAMACIÓN DE TURNOS

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.01.02

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Versión 05

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO		
Programación de turnos  Mensualmente programar los turnos de trabajo (horarios de trabajo) y el lugar de trabajo de los operadores y auxiliares de operación y regístrelo en el respectivo formato para ser publicado en la cartelera, y enviado por correo electrónico.	Anexo # 1. PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN DE TURNOS	PROFESIONAL ADSCRITO A LA UNIDAD DE ACUEDUCTO	Formato No. 51.03.01.01 "programación de turnos de operadores y auxiliares"		

### 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

51.03 CARACTERIZACION DEL PROCESO DE ACUEDUCTO

51.03.01.01 Formato programación de turnos en la bocatoma

51.03.01.02 Instructivo de lavado estructura de captación

#### 4. APROBACIONES

Elaboró

Revisó

Aprobó

Julian Alfonso Vargas Vargas

Gustavo Adolfo Torres Melo

Líder del Proceso

Representante por la Dirección SGC

Representante Legal



# INSTRUCTIVO DE PROGRAMACIÓN DE TURNOS

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.01.02

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

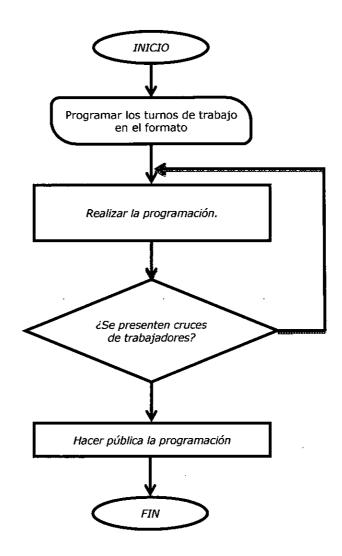
# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Motivo	Aprobado por:		
01	2008-09-15	Todos	Aprobación Inicial	Gerente	
02	2009-11-20	Encabezado Cambio de Código Descripción Adición de instrucciones de trabajo		Gerente	
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación Objeto Social	Gerente	
04	2014-12-19	Todos	Actualización nuevo Formato	Representante Legal	
05	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal	



INSTRUCTIVO DE PROG	RAMACIÓN DE TURNOS	Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.01.02
Fecha de Elaboración	Fecha Ultima Modificación	<b>Versión</b>
2008-09-15	2017-02-16	05

# Anexo # 1. PROCEDIMIENTO PROGRAMACIÓN DE TURNOS





Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.02
Versión
05

#### 1. INFORMACION GENERAL

**NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:** Programación y seguimiento de O&M de redes de Acueducto

**RESPONSABLE:** Profesional Unidad Acueducto.

Fecha de Elaboración 2008-09-15

**OBJETIVO:** Realizar la programación de actividades con anterioridad

ALCANCE: Garantiza la eficiencia en el cumplimiento de las funciones asignadas

INSUMO: Para realizar el desarrollo de este instructivo se requiere: Recurso humano de la

Unidad de Acueducto, equipo de cómputo.

PRODUCTO: Operación oportuna y atención a los requerimientos de la comunidad

USUARIOS: Suscriptores, Personal operativo de la cuadrilla de acueducto, Profesional Unidad

de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: N/A

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Programación y seguimiento de O&M de redes de Acueducto  1. Recibir la solicitud por parte del usuario digitando los datos en el formato 51.03.02.01 radicado de fugas.  2. Asignar a la cuadrilla de acueducto mediante el formato 51.03.02.02 Orden de Trabajo Unidad de acueducto o a través de llamada telefónica si la solicitud fue realizada en el transcurso del día.  3. Diligenciar el formato 51.03.03.01 operación y mantenimiento de redes cuando se haya atendido el requerimiento, el cual debe ir	NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.	Personal operativo cuadrilla acueducto (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de acueducto), Profesional Unidad de acueducto.	O REGISTRO  51.03.02.01 RADICADOS FUGAS ACUEDUCTO,  51.03.02.02 ORDEN DE TRABAJO  51.03.03.01 FORMATO OPERACION Y MANTENIMIEN TO DE REDES DE ACUEDUCTO  51.03.02.03 SEGUIMIENTO
firmado por el usuario beneficiado.			Y CONTROL DE FUGAS



Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.02
Versión

 Fecha de Elaboración
 Fecha Ultima Modificación
 Versión

 2008-09-15
 2017-02-16
 05

4. Actualizar el formato		
51.03.02.03 seguimientos y	·	
control de operaciones con los datos suministrados en el	,	
formato 51.03.03.01 operación	·	
y mantenimiento de redes.		
5. Verificar si fue solucionado el		
requerimiento del usuario y si		
la respuesta es negativa se debe reprogramar la actividad		
6. Se actualiza el formato		
51.03.02.01 radicado de fugas		•
colocando el estado "atendido y		
solucionado"		

### 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- √ 51.03.02.01 FORMATO RADICADOS FUGAS ACUEDUCTO EN MEDIO MAGNETICO
- √ 51.03.02.02 FORMATO ORDEN DE TRABAJO
- √ 51.03.02.03 FORMATO SEGUIMIENTO Y CONTROL DE FUGAS EN MEDIO MAGNETICO
- ✓ 51.03.03.01 FORMATO OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO

4. APROBACIONES

Julian Alfonso Vargas Vargas

Lider del Proceso

Revisó

Apropó

Luz Algarida Camacho Sánchez

Representante por la Dirección SGC

Representante Legal

# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

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



Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.02
Versión

Fecha de Elaboración	Fecha Ultima Modificación	Versión
2008-09-15	2017-02-16	05

04	2014-12-19	Todo	Actualización del Formato	Representante Legal		
05	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal		



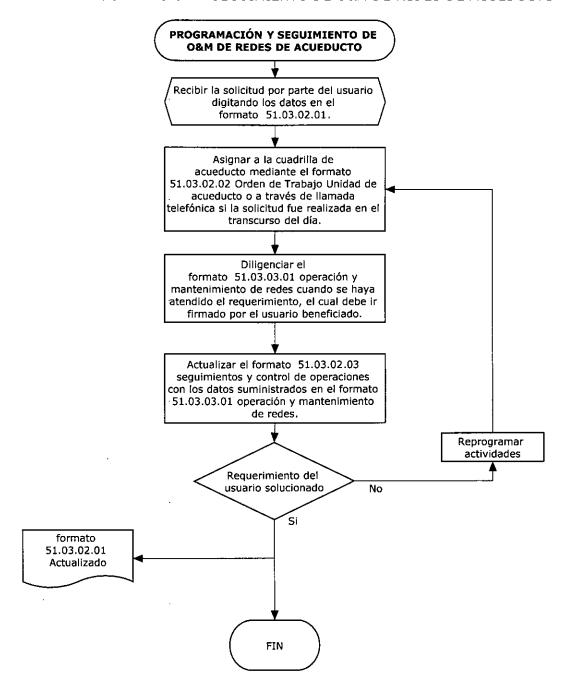
Tipo de Documento
Procedimiento

Código
51.03.02

Versión
05

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

ANEXOS: PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE 0&M DE REDES DE ACUEDUCTO





# RADICADOS FUGAS ACUEDUCTO

Tipo de Documento: Formato Código: 51.03.02.01

Versión: 01

Fecha de elaboración:

2017-02-16

Ultia fecha de modificación:
2017-02-16

RAD.	FE	CHA		HORA	USUARIO	DIRECCIÓN DE LA PQR	CELULAR	DESCRIPCIÓN PQR	FUNCIONARIO QUE REPORTA	RADICADO RECIBIDO	ESTADO ACTUAL (Este campo solo lo diligenciará el Profesional de la Unidad de Acueducto)	OBSERVACIONES	
KAD.	AÑO	MES	DIA	HORA	USUARIO	DIRECTION DE DA POR		REPORTA		RECIBIDO	Profesional de la Unidad de Acueducto)	observing the second	
0001								-		·		_	
0002													
0003													
0004										,			
0005													
0006													
0007													
0008													
0009													
0010													
0011													
0012													
0013													
0014													
0015													
0016											-		
0017													
0018													

(d)			ORE	DEN DE	TRABAJO UNI	IDAD ACUEDU	сто		TI	po de Docu: Formato			
Empresa de Acueduct	2000					<u></u>	Fecha Ultima Modificación				Código		
Empresa de Acueduct Alcantarillado y Aseo de 1 E.I.C.E - E.S.P ett. 644 886 7864			Fe	cha de Elabo 2017-02-16			Fecr		-02-16		51.03.02. Versió		
							<u>.</u>			No.	C.00	01.17	
FECHA	н	DRA I	NICIO						· <del>.</del>				
DD MM AA	HORA	TERM	INACIÓN										
							LOCALIZACIO	N					
1. CONTENIDO								-					
TAPONAMIENTO DE LA ACO	MOTIVO DE LA OPERACIÓN  TAPONAMIENTO DE LA ACOMETIDA DOMICILIARIA									TECCION :	PERSONAL A	UTILIZAR	
FUGA EN LA ACOMETIDA D	OMICIL	IARIA	Y COLLARÍN				1	2. GAFAS DE SEGURIDA	<u> </u>				
CONSTRUCCIÓN O REHABIL CONSTRUCCIÓN O REPARA						<u> </u>	<u> </u>	┨	3. CARETA DE SEGURIDA 4. CAMISA MANGA LARG			+	
ROTURA - REDES PRINCIPA								] <u>×</u>	5. BOTAS PUNTA DE ACE	RO			
REPARACIÓN DE ANDES Y V RENOVACIÓN O INSTALACI							ļ	× NO	6. GUANTES VAQUETA T			1 2 1 2 2 2 2 2 2	
RENOVACIÓN DE VÁLVULAS		HIDRO	ANTES					MARCAR	PARA TRABAJOS A UN SOBRE EL NIVEL DEL I			1.8 MEIKUS	
MANTENIMIENTO Y ENGRA				ELEVADOS	•			] 🛊	7. CASCO CON BARBUQU				
REPARCHEO - PAVIMENTO I APOYO A OTRAS UNIDADES		O FL	EXIBLE				<del>                                     </del>	┨╴	8. MOSQUETONES Y ESL 10. LÍNEA DE VIDA	INGAS			
LAVADO DE PLANTA								1	11. ARNES				
TRABAJO EN CAPTACIONES OTRO: INSPECCIÓN Y SOLI		DE M	ATERIALES PA	ARA REPARAC	IÓN		<del> </del> -	┪	FUNCIONARIO EI	CARGAD	O DE LA OP		
					· 		<u> </u>	1			-		
FUGAS	P	PQR	50PL	ETEO	PQR	REP/	RCHEO	PQR	<u> </u>	-			
	$\dashv$	+			_			+	_				
	-	$\dashv$			+			+					
	_	$\Box$							1				
	$\dashv$	$\dashv$			┼─			+	EQUIPOS				
-	二				1				KJ 3000				
		$\dashv$			╂			+	CORTADORA RANA			— <u>×</u>	
	二								PLANTA				
			MATERIA	LES UTILIZA	ADOS				PULIDORA NAVITRAK			MARQUE CON X	
MATERIAL	ES		DI	IAMETRO	1	UNIDAD	CANTIE	AD	SEENAKE			<b>₩</b>	
<del></del>					╁─				DETECTOR DE METALES MEZCLADORA				
									+		EÑALIZACI	óм	
					+		<del> </del>		VALLA INSTITUCIONAL EAAAY VALLA PREV TRABAJOS EN LA VÍA			<b>⊣</b>	
					ļ				VALLA PREV MAQUINARIA EN LA VÍA			×	
					1				VALLA VÍA CERRADA VALLA DESVIO				
					ļ				VALLA INF APROX. OBRA EN LA VÍA			<b>₩</b>	
			_				<del>                                     </del>		CONOS CINTA DE SEÑALIZACIÓN			MARQUE	
					İ				BARRERAS VIALES DE P	OLIETILEN	0,		
NOTA: TODOS EL PERSONA QUE EL JEFE INMEDIATO DE					TRABAI	O ESTA DISPO	NIBLE A LAS O	RDENES	RELLENAS CON AGUA.				
BREVE DESCRIPCIÓN DE													
RECOMENDACIONES									•				
RECOMENDACIONES											<del></del>	<del></del>	
ENVÍA:								RECIBE					
									: .				
PROFESIONAL ACUEDUCTO	E A A	A U		DDOFFC***	ere	IDAD INDUSTR	741		000000000000000000000000000000000000000				
I ACOEDUCTO		····		- MOLESTOWN	- scook	TOWN TUNDER	TVF		PERSONAL A REA	LIZAK LA	DŲK		

				SEGU	IMI	EN	го	Y CC	TNC	RO	L D	E C	PE	RA	CIC	N	ES									$\prod$	Tiş		mato	nto
Empre	ese de Acueducto,		FECHA D	ELABORAG	IÓN											FECH	IA DE	MODII	FICACI	ÓN						ŀ			idigo 3.02.03	
E	ess de Acueducto, llado y Asco de Yops) .i.C.E - E.S.P NT. 844.000.726-4		20	17-02-16								2017-02-16				Versión da														
			<del></del>			SEGUIN	HENT	Y CONT	ROL DE	OPER	ACIONI	E\$														_				
FECHA	DIRECCION	OPFRARIOS.	OESCRIPCION	MOIMO			32.	CEUZ		rues IA	X1000		Watwita	TERIALE 9	SUTILL	ZADOS		yamov.	TVALVULA	VINTORA	NIDEBNIE	401111	SEAVILLA	CFMF1FD TRITLEADO	-ia-deitteo	(IMPLADOR	20-brah 3	GASOLINA ACETTE 27	FIGANTE HERBIGIDA (q	REPARCHEO HORAS EXIRAS
				UGA ZIPAKEHTO TVC	DIAMETRO (pudg) P4 DIAMETRO (pudg)	FVC DIAHETRO (pulp)	DIAMETED (purts)	DIANETRO (eure)	PVC (Im) STAMETRD (mult)	76 (m) 318.HETBO (pubp)	PYC DIAMETED (pump)	PF STANETED (pult)	10 STAMETED (pudg) PVC.	SSAMETED (pudg) PF	STANTTEO (pudg)	Stantino (puls) se	Other ( feet)	DIANTIRO (pulo) 105CADO	DIAKETED (pub)	(chen) (cat the all	SIAMETRO (pody)	יסיום	JAL TO	PULTO			2/4	SALDY	DCTAVD SALON	RE PA
						PE	RIODO																	—		—	—	—		
<u> </u>																$\mathbb{H}$					$\mathbb{H}$								Ħ	H
					$\pm \pm$					出						<u>H</u> -					止		#	士	廿	$\pm \pm$	丗	出	士	士
				H + H	++-		++	<del> - - </del>					+		$\vdash$			$\vdash$		出	H	計		士	廿	11	丗	$\pm$	士	
					$\Box$		$\overline{+}$	$\mathbf{H}$		H			-	$\blacksquare$		H		-	$\overline{\mathbf{H}}$	H	H	H	H	+	H	$\overline{+}$	$\exists \exists$	$\dashv$	+	-
			<b></b>				#	111							4	H			$\sqcap$	H				丰	Ħ	#	丑	刀	$oldsymbol{\Box}$	H
			<u> </u>				#						#	$\Box$	#		且			口			Į.	#	井	#	坩	븨		口
_			1												止			比	士					士	廿	##	世	世		廿
	<u> </u>		<del> </del>	╂┼┼	+	$\vdash$	++	╅╂	<del>   </del> -	┼┼	╂┼┤	╅		╂┼	Н	╫	┼┼	╂┼┼	╂┼┼╾	╂╅╌	#	H	╫	十	++	┼┼	╬			
			1	Ш			17					$\Box$	1.1-			П	П	Π.			H	$\Box$	H	$\mp$	$\prod$			尹	Æ	<del></del>
																				$\Box$				ヰ	井	廿	坩		二	
						- -	11	+++	1	<del>                                     </del>	╂╂┥	$\dashv$	<u> </u>	╫	╟┼╴	╀	╁┼	╁┼┼	╂┼┼	H	₩	++	+-1	+	++	╬┪	┥┥	┦	+	╁┼
					14		11						11.								11.	1.4	1	エ	$\Box$	耳	耳	刀	丌	
			<del> </del>	╂╌┼╌┼	++	<del>     </del>	++	╁┼┼╌┼╴	╁┼	╀	H		╅┼	+	H	++	╁┼	╂┼┼	╁	╁┼	┼-┼-	+	11	+	+-	╁┼	+	+	$\vdash$	
					$\Box$		$\Box$	$\Box$					Ш			П	П	Π.		П	П	П	П	二	$\Pi$	77	刀	P	A.	F
			<del> </del>	<del>         </del>	++-	╁┼┼	╁┼	+++	╁	<del>}                                    </del>	++	+++	╅╅	╂╌╂╌	<del>                                     </del>	╁╾╂╌	Ħ	╂┼		╁┼	++	#+	++	$\pm$	11	11	$\pm$	H	士	
	•	•					#			$\Box$			11			П		П		П	$\Box$		П	#	$\Box$	$\Box$	曰	$\Box$	$\Box$	耳
			<del> </del>	╂┼┼┼	╫		╂╌╂╌	+++	+ +-	<del>} - </del> -	╂╾┼╌┤		╅┽	╂┼┼╌	╌╂╌	╁┼	H	╁	<del>   </del> -	╂┼	++	<del>     </del>	╂	+	╁┼	+1	-+-	┌┼┼	$\vdash$	╁┼
			1														II.	Ш		Ц			$\Box$	$\Rightarrow$	$\Box$	#	口	$\Box$	$\Box$	口
	<u> </u>			╂╂╂┪		<del>                                     </del>	++	<del>!    </del>	╂-╂	<del>1 - -</del>		14	++	+	╀╌	╂╌╂╌	+	<del>                                     </del>	╂┼┼	╂╌╂╌	<del>]  </del> -	╂╼╂╴	╂╂		╫	<del>- - </del>		┌┼╌	$\vdash$	╂┼┼
										$\Box$														工	廿	廿	口			
				$\Pi\Pi$	П	П			III	П		$\Box$		11-	П-	П	H	П		- -	1	+	H	$\dashv$	11	$\dashv \dashv$	$\perp$	┢┷╂┷┦		<del>∐</del>
	<del></del>		<del> </del>	╂╾┼╾┼		╁┼┼	- [	╬╌┧╼╂╸	╅═╬	$\vdash$	+-	<del>                                     </del>	╅	++	╫	╁	╁╌╬╌	╁┼╌	╁┼	╁	7	╁┼	╣	$\dashv$	++	++	$\dashv \dashv$	┌┼┤	<del>   -</del>	╁┼
											止	Ш	#							口	1	口	口	$\Rightarrow$	#	二二	╜	二	丰	耳
				$\Pi\Pi$	+		1-	+	1 1	+	+	$H\overline{H}$	+	11-	$\Box$	$H^{-}$	4-1-	1-1-	+	<del>   </del>	1	11	╁┤		╁╁	┿	لن	┍╃╌┙	1	╁┼┼
			<del> </del>	╂═┼═┼	++-	<del>     </del>	++	┼┼┼	╅	╁┼	++	HH	╅	+-	+	╁┼	╁┼	+-	++	H	╂╌╂╼	††	+	$\dashv$	++	++	<del>- [ - ]</del>			世
					1					Ш	$\Box$					口	$\Box$	11		П			耳	工	$\Box$	耳	卫	二	F	口
			-	+++	+		+	<del></del>	1	H	+-	┝╂┦		++	╀	╂┼	╂┼	+-	╫	₽	╂╌╂╌	╁╂	+1	_	++	┥┤		<u> </u>	H	+-+
	<del> </del>		<del></del>			<del>┨╼╏╼</del> ╁╸			<del></del>	+	1-1	$\mapsto$	++-		<del></del>	+	+ +	<del>-   -</del>	+	€	++	1 7	4-9	<del></del>	+-+				+	+ +

П

٠.



# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Tipo de Documento
Procedimiento

Código
51.03.03

Versión
05

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Operación y Mantenimiento Redes de Acueducto

**RESPONSABLE:** Profesional Unidad Acueducto

Fecha de Elaboración 2008-09-16

**OBJETIVO:** Mantener en óptimas condiciones las redes de acueducto dentro y fuera del perímetro urbano, garantizando la cobertura y la continuidad y las presiones adecuadas en la red de distribución.

**ALCANCE:** Garantizar la cobertura de la prestación del servicio de acueducto, al mismo tiempo realizar la inclusión de las nuevas urbanizaciones y casas al servicio.

**INSUMO:** Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería, Equipos de Construcción y Elementos de Señalización.

**PRODUCTO:** Excelente cobertura y continuidad en la ciudad Yopal.

**USUARIOS:** Suscriptores del servicio, Personal operativo de la cuadrilla de acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: Prueba Hidrostática, Hermeticidad.

**Prueba Hidrostática:** Es la aplicación de una presión a un equipo o línea de tuberías fuera de operación, con el fin de verificar la hermeticidad de los accesorios bridados y la soldadura, utilizando como elemento principal el aqua o en su defecto un fluido no corrosivo.

**Hermeticidad:** Es la capacidad de la tubería al cerrar perfectamente de modo que no deja pasar el aire ni el líquido.

## 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Operación y Mantenimiento Redes de Acueducto  a. Ubicar la dirección asignada según el formato 51.03.02.02 Orden de Trabajo Unidad de acueducto o llamada telefónica para realizar actividad.  b. Usar los elementos de protección personal: Camisa de	NOTA: Ver flujograma anexo al procedimiento.	Personal operativo cuadrilla acueducto (Inspector, Coordinador, Obreros Cuadrilla de Acueducto)	Formato 51.03.02.02 Orden de Trabajo  formato 51.03.03.01 operación y mantenimiento de redes



# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO

Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.03
Versión

 Fecha de Elaboración
 Fecha Ultima Modificación
 Versión

 2008-09-16
 2017-02-16
 05

manga larga, pantalones y botas de seguridad, casco, gafas, los cuales son asignados por la oficina de seguridad industrial y los elementos de protección personal de consumo los cuales son entregados por la unidad de acueducto	
c. Identificar el tipo de actividad a realizar y seguir los instructivos correctamente	
<ul> <li>Instructivo para reparcheo</li> <li>Instructivo para reparación de líneas de conducción</li> <li>Instructivo para la instalación de redes nuevas</li> <li>Instructivo para Limpieza y mantenimiento de pasos elevados y línea de conducción</li> <li>Instructivo para medición de presiones</li> <li>Instructivo para el control de purgas</li> </ul>	
<ul> <li>Instructivo para la sectorización.</li> </ul>	
d. Diligenciar el formato 51.03.03.01 operación y mantenimiento de redes en presencia del usuario y tomar su firma.	·

# 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 51.03.02.02 ORDEN DE TRABAJO UNIDAD DE ACUEDUCTO
- 51.03.03.01 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES

## 4. INSTRUCTIVOS RELACIONADOS

- ✓ 51.03.01.01 INSTRUCTIVO DE PROGRAMACION DE TURNOS
- ✓ 51.03.02.01 INSTRUCTIVO DE LAVADO ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN
- ✓ 51.03.03.01 INSTRUCTIVO PARA REPARCHEO



# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES . DE ACUEDUCTO

Tipo de Documento
Procedimiento
Código
51.03.03

N Versión
05

Fecha de Elaboración 2008-09-16 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

- ✓ 51.03.03.02 INSTRUCTIVO REP LINEAS DE CONDUCCION
- ✓ 51.03.03.03 INSTRUCTIVO CONSTRUCCION DE REDES NUEVAS
- ✓ 51.03.03.04 INSTRUCTIVO LIMPIEZA Y MANT DE PASOS ELEVADOS
- ✓ 51.03.03.05 INSTRUCTIVO MEDICION DE PRESIONES
- ✓ 51.03.03.06 INSTRUCTIVO PARA EL CONTROL DE PURGAS
- ✓ 51.03.03.07 INSTRUCTIVO SECTORIZACIÓN

# 5. APROBACIONES

Elaboró Revisó Aprobó

Julian Alfonso Vargas Vargas Gustavo Torres Melo
Líder del Proceso Representante por la Dirección Sanchez

SGC Representante Legal

# 6. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por		
01	2008-09-15	Todo	Aprobación inicial	Gerente		
02	2009-11-20	Formatos	Cambio de codificación	Gerente		
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente		
04	2014-12-19	Todo	Actualización del Formato	Representante Legal		
05	5 2017-02-16 Todo		Actualización	Representante Legal		



# **OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES** DE ACUEDUCTO

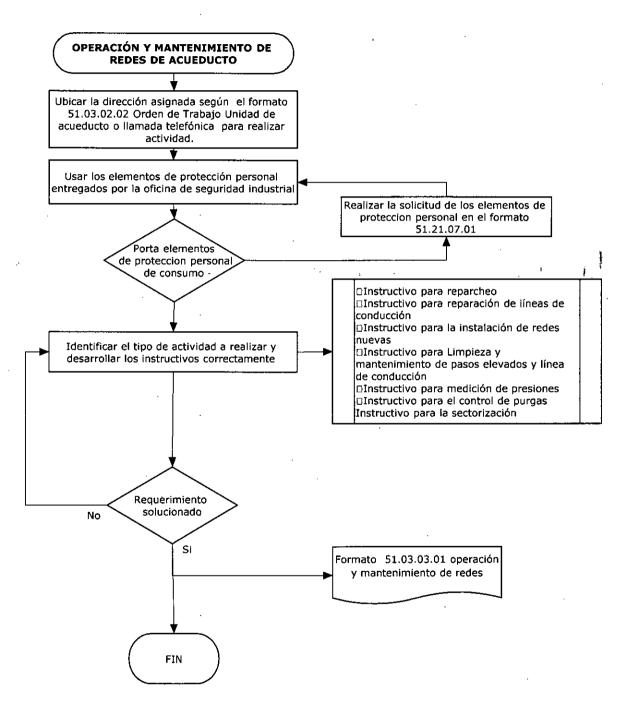
Tipo de Documento Procedimiento Código 51.03.03 Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-16

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

# ANEXO: Flujograma Operación y Mantenimiento Redes de Acueducto



Empresa de Acue Alcantarillado y Aso E.I.C.E E.S. Pro Sus 600,784	educto, o de Yopal
FECHA	
7 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	<u> </u>

# OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO

Tipo de Docuemnto Formato

Empresa de Acueducto, Algantarillado y Asso de Yonal		Fecha de Elaboración		Fecha Ultima Modificación 51.03.03.01			3.01		
Algenterilledo y Asco de Yopel E.I.C.E - E.S.P		2008-09-15				2017-02-16		Version 04	on
						•	No.		
	ORA INICIO					DIRECCION			
DD MM AA	TERMINACION								
				DISPON	IBILI	DAD FIN DE SEMANA	51	ΝО	
1. CONTENIDO					_				
		A OPERACIÓN	,			OPERARIOS (N	OMBRE Y	APELL	100)
TAPONAMIENTO DE LA ACOMETIDA				Į į		1			
FUGA EN LA ACOMETIDA DOMICILI		·	ļ	Į		2			
CONSTRUCCION O REHABILITACIO		<del></del>	ļ			3			
CONSTRUCCION O REPARACION DI		IETIDAS DE ACUEDUCTO				4			
ROTURA - REDES PRINCIPALES Y S				×		5			
REPARACION DE ANDES Y VIAS IN				MARQUE CON		6			
RENOVACION O INSTALACION DE I	HIDRANTES		1	, E		7			
RENOVACION DE VALVULAS				ğ		8.			
MANTENIMIENTO Y ENGRACE DE G		S ELEVADOS		Σ		9			
REPARCHEO - PAVIMENTO RIGIDO	O FLEXIBLE		ļ	ł		10			
APOYO A OTRAS UNIDADES				1		11			
LAVADO DE PLANTA	<del></del>					PROFESIONAL ENCAL	05400.00		OED A CTÁN
TRABAJO EN CAPTACIONES				}		PROPESIONAL ENCA	(GADO DE		PERACION
INSTALACION DE NUEVOS ACCESE	SURIUS				J	<u> </u>			
		MATERIALES E	MPLEADOS	5		<del> </del>			
MATRIALES		DIAMETRO	CANTI	DAD	]		QUIPOS		
TEE (PEAD) (PVC)	(HD)		-		ł	CORTADORA		$\vdash \vdash$	
TEE (PEAD) (PVC) TUBERIA (PEAD) (PVC)	(00)		<del> </del>		1	RANA		$\vdash$	×
COLLAR DE DERIVACION (PEAD)	(PVC)			- '	1	PLANTA			, z
VALVULA EXTREMI(LISO)	(UM)				Į.	PULIDORA .		Ш	MARQUE CON X
ADAPTADOR MACHO (PEAD) ADAPTADOR HEMBRA (PEAD)	(PVC) (PVC)				ł	NAVITRAK SEENAKE			ğ
TAPON (LISO) (ROSCAD			<del> </del>		1	DETECTOR DE METALES		$\vdash$	Σ
TAPA PARA VALVULA					}	BARRA			
VENTOSA						BARRA DISPOSITIVOS	DE CEÑA		77031
HIDRANTE L		ROLLO	<del> </del>		1	VALLA INSTITUCIONAL		LIZAÇ	JON
ARENA		BULTO			1	VALLA PREV TRABAJOS			J
GRAVILLA		BULTO			1	VALLA PREV MAQUINAR	IA EN LA V		Ž
CEMENTO		BULTO			ł	VALLA VIA CERRADA		Щ	MARQUE CON X
LADRILLO LIMPIADO 1/8 1/4	1/2	UND			{	VALLA DESVIO VALLA INF APROX. OBRA	A FN LA VI		5
PEGANTE 1/8 1/4	1/2	UND			1	CONOS		$\Box$	¥
					]	CINTA DE SEÑALIZACIO	N		1
CUENTA DE CODO		I 10 I			J	L		Щ.	
CUENTA DE COBRO		SI NO							
		BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS	TRABAJO	S REAL	IZADQ	<u>s</u>			
·									
HORAS EXTRA: SI NO	TOTAL HORAS					REPARCHEO SI	]NO 🗌		
TECNICO OPERARIO	E.A.A.Y.	<del></del>				CORDINADOR CUA	DRILLA E	.A.A.\	1.
FIRMA USUARIO DEL	SECTOR	_				Vo.Bo PROFESI	ONAL E.A.	A.Y.	



### **INSTRUCTIVO PARA REPARCHEO**

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.01
Versión
0.5

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

## 1. INFORMACION GENERAL

**NOMBRE DEL INSTRUCTIVO:** Reparcheo en concreto.

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Acueducto.

OBJETIVO: Realizar reparcheo en concreto y asfalto una vez terminada los trabajos de reparación de tubería y acometidas domiciliarias.

ALCANCE: Garantizar el buen tránsito vehicular y de peatones en las vías y andenes de la maya vial de la ciudad, al mismo tiempo mitigar el riesgo de accidentalidad generado por las excavaciones realizadas al reparar las fugas en las acometidas domiciliarias como en las redes de distribución.

INSUMO: Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería, Equipos de Construcción y Elementos de Señalización.

PRODUCTO: Vías y andenes de la maya vial de la ciudad en condiciones óptimas para el tránsito de vehículos y peatones.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

**TÉRMINOS Y DEFINICIONES:** N/A

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Reparcheo en Concreto.			
1 Determinar que personal, materiales y herramientas son			Formato No. 51.21.07.01 "
necesarios, diligenciar el Formato			Solicitudes de
51.21.07.01 " Solicitudes de	NOTA: Ver		Suministro a
Suministro a Almacén "	anexo 1	Operador - Obrero	Almacén "
2 Cubrir el área donde se realizó	Flujograma Reparcheo en	de cuadrilla,	
la reparación de redes de	Concreto	Coordinador de	<b>_</b> .
acueducto con una mezcla para concreto (3000 psi) 1:2:3, lo que		cuadrilla	Formato
equivale a una parte de cemento,		Profesional Unidad de Acueducto	No.51.03.03.01
dos partes de arena y tres partes		de Acdeducto	operación y mantenimiento
de triturado; finalmente se alista y			de redes de
se deja fraguar.			acueducto



### **INSTRUCTIVO PARA REPARCHEO**

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.01

 Fecha de Elaboración
 Fecha Ultima Modificación
 Versión

 2008-09-15
 2017-02-16
 05

3 Señalizar la zona de concreto fresco con vallas y cintas de señalización. - 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.		
4 Registrar la actividad en el formato No. 51.03.03.01 Formato operación y mantenimiento de redes de acueducto		

# 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

✓ Formato No. 51.21.07.01 " Solicitudes de Suministro a Almacén "

✓ Formato No. 51.03.03.01 "operación y mantenimiento de redes de acueducto"

### 4. APROBACIONES

Elaboró

Revisó

Aprobó

Julian Alfonso Vargas Vargas

Lúder del Proceso

Representante por la Dirección SGC

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 Formatos		Cambio de codificación	Gerente		
03	2010-11-10 .	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente		
04	2014-12-19	Todo	Actualización del Formato	Representante Legal		
05	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal		



## **INSTRUCTIVO PARA REPARCHEO**

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.01 Versión

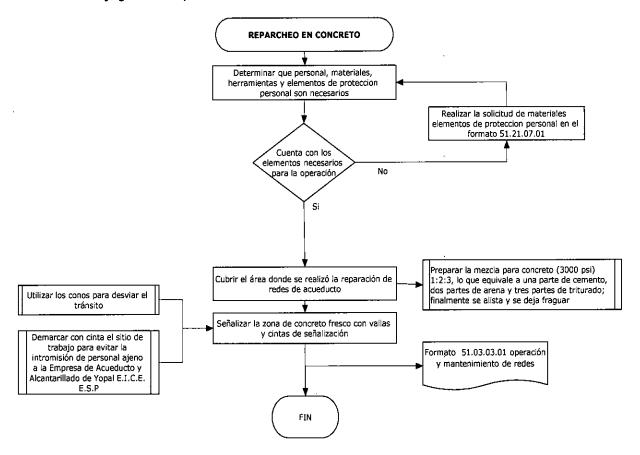
Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

### **ANEXOS**

Anexo 1. Flujograma Reparcheo en Concreto.





# MEDICIÓN Y REGISTRO DE PRESIONES EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Tipo de Docuemnto Formato Codigo

Alconto	E.I.C.E -	E.S.P	F	echa de Elaboración 2014-12 -19	2 - 19 2017 - 02 - 16 Version								
	FECH	<u> </u>			FONTA	NERO RESPONSABLE DE	L TURNO						
DD	MM	AA .											
						•							
1. CONT	ENIDO			REGISTRO	DE PRESIONES								
			Ţ			PRESIONES (PSI)							
PUNTO	SECTOR	LOCALIZAC	IÓN	(1:00 pm - 2:00 pm) LECTURA	5:00 pm - 6:00 pm)	(2:00 am - 04:00 :	am) HORA						
1	1A	Calle 4 Carrera 20		ELETORA									
2	1A	Calle 8 Carrera 23				•							
3	1B	Calle 10 Carrera 2	3			_							
4	1B	Calle 15 Carrera 2	6										
5	1C	Calle 25A Carrera	16										
6	1C	Calle 29 Carrera 1	8										
7	10	Calle 18 Carrera 2	6										
8	1D	Calle 22 Carrera 2	8										
9	2	Calle 15 Carrera 1	.8										
10	2	Calle 20 Carrera 1	1										
11	3	Calle 23 Carrera 1	.0										
12	3	Calle 28 Carrera 1	3	-		<u> </u>							
13	4A	Calle 20 Carrera 3	0		<u></u>								
14	5A	Calle 25 Carrera 2	.0A		<u></u>								
15	5A	Calle 26 Carrera 2	.7		<u></u>								
16	5B	Calle 31 Carrera 1	.7										
17	5B	Calle 38 Carrera 2	10	_									
18	5C	Calle 33 BIS Carrera	25A - 28										
19	5C	Calle 37 Carrera 2	:5										
20	6	Calle 33 Carrera 1	.4	-									
21	6	Calle 41B Carrera	15										
22	7A	Calle 31 Carrera 1	.3										
23	7A	Calle 37B Transve	rsal 7										
24	7B	Calle 41 Carrera 1	.2A										
25	7B	Calle 45 Carrera 1	.1			<u> </u>							
26	3A	POZO TRIADA											
				OBSE	RVACIONES								
•													
<u> </u>													
<u> </u>		<u>.</u>	<del> </del>		<del></del>								
	FIRMA FONTANERO												



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.02 Versión

Fecha de Elaboración 2008-09- 15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

## 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Reparación de líneas de conducción, redes principales y secundarias.

**RESPONSABLE:** Profesional Unidad Acueducto

OBJETIVO: Mantener en buenas condiciones las líneas de conducción, redes principales y secundarias de acueducto.

ALCANCE: Garantizar el óptimo funcionamiento de las líneas de conducción, redes principales y secundarias con el fin disminuir el índice de agua no contabilizada y garantizar continuidad y presiones óptimas en la red.

INSUMO: Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería y Elementos de Señalización.

PRODUCTO: Líneas de conducción, redes principales y secundarias en buen estado de hermeticidad.

**USUARIOS:** Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Coordinador de la Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

**TÉRMINOS Y DEFINICIONES:** N/A

### **ACTIVIDADES Y RESPONSABLES**

ACTIVIDAD	ACTIVIDAD FLUJOGRAMA		
Reparación de líneas de conducción, redes principales y secundarias.			
<ol> <li>Inspección visual al daño.</li> <li>Determinar que personal, materiales y herramientas son necesarios, diligenciar el Formato 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a Almacén"</li> <li>Verificar que el personal operativo</li> </ol>	NOTA: Ver anexo  1 Flujograma Reparación de líneas de conducción, redes principales	Operador - Obrero de cuadrilla, coordinador de cuadrilla,	Formato No 51.21.07.01 " Solicitudes De Suministro A Almacén "
cuenta con las herramientas y elementos de protección personal.  4. Demarcar y señalizar	y secundaria.	Unidad de Acueducto	Formato No. 51.03.03.01 "Operación y Mantenimiento de Redes de



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.02

Fecha de Elaboración 2008-09- 15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular.	,	Acueducto"
- 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.		
5. Cortar el servicio de agua del sector donde se ubica la fuga.		
6. Excavar la zona donde se realizara la reparación, teniendo en cuenta que:		
Siempre que la naturaleza del terreno y los medios de excavación lo permitan, se deberán hacer excavaciones de paredes verticales, el fondo continuo y liso, libre de rocas, y objetos que puedan dañar la tubería y debe ser capaz de proveer apoyo uniforme a ésta.		
Si no se cuenta con un fondo de las características anteriormente mencionadas, se debe excavar por debajo del nivel de instalación de la tubería, haciendo un relleno con arena o suelos finos compactados con un espesor no menor a 0.1 m.		
7. Retirar el tramo de tubería averiada.		
8. Instalar unión de reparación y/o longitud de tubería según el caso.		
9. Cubrir el tramo con una base de 0.1 m de arena, una capa superior de 0.2 m de arena y relleno final de material seleccionado de la excavación (0.6 o 0.9 m dependiendo tipo de trafico)		



Código 51.03.03.02 Fecha Ultima Modificación Versión 05

Tipo de Documento

Instructivo

Fecha de Elaboración 2008-09- 15

2017-02-16

10. Restablecer el servicio del sector Intervenido.		
11. Registro fotográfico.	,	
12. Registrar la actividad en el formato No. 51.03.03.01 "Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"	,	

### 3. **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

✓ Formato No. 51.21.07.01 " Solicitudes de Suministro a Almacén "

✓ Formato No. 51.03.03.01 "operación y mantenimiento de redes de acueducto"

4. **APROBACIONES** 

Aprob. Elaboró Revisó Julián Alfonso Vargas Vargas Gustavo Torres Melo Representante Legal Lider del Proceso Représentante por la Dirección SGC

### 5. **BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN**

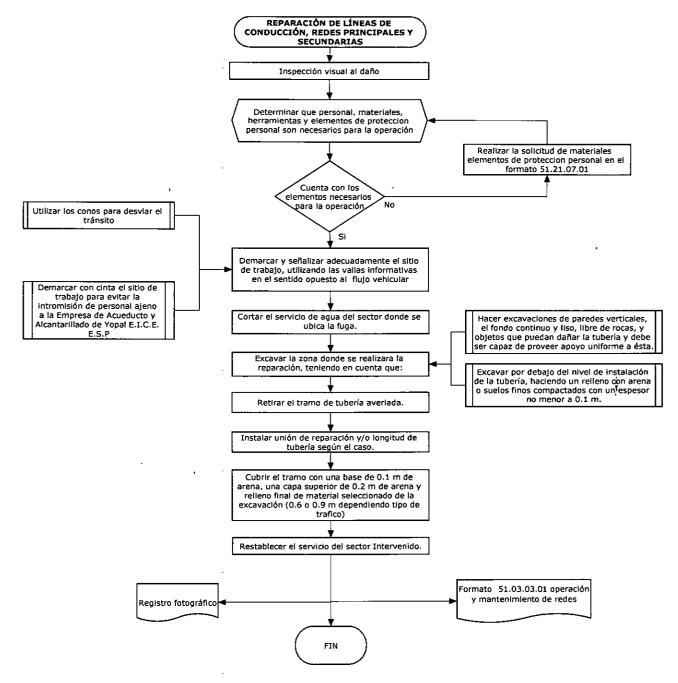
Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por
01	2008-09-15	Todos	Aprobación inicial	Gerente
02	2009-11-20	Formatos	Cambio de codificación	Gerente
03	2010-11-10	Encabezado	Ampliación del objeto social	Gerente
04	2014-12-19	Todo	Actualización del Formato	Representante Legal
05	2017-02-16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



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.02

Fecha de Elaboración 2008-09- 15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

Anexo 1. Flujograma Reparación de líneas de conducción, redes principales y secundarias.





# REGISTRO Y CONTROL DE PURGAS

Fecha de Elaboración 2017-01-31 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Tipo de Docuemnto Formato Codigo 51.03.03.03 Versión 1

	DIA	MES	AÑO
FECHA			

\*\* V \* FONTANERO RESPONSABLE DEL TURNO \*\* --

## 1. CONTENIDO

<b>≥</b> (40, №	ž d ka zalejo, z – je	, 154. C. 154.	REGISTRO DE PL	IRGAS		
PUNT	UNT					
0	SECTOR LOCALIZACIÓN	DESCRIPCION	HO INICIO	RA   FIN	TIEMPO DE PURGA	
1	1A	Calle 7 Carrera 23	HIDRANTE			
2	1A	Calle 9 Carrera 24	HIDRANTE			
3	1A	Calle 11 Carrera 28 - 459 (ARBOLED	HIDRANTE	<del></del>		
4	1A	Calle 5 Carrera 20	HIDRANTE			
5	18	Calle 12 Carrera 22	HIDRANTE			
6	1C	Calle 30 - Con caño seco	PURGA			
7	1D	Calle 24 Carrera 28	PURGA			
8	1D	Calle 24 Carrera 23	PURGA			
9	2	Calle 24 Carrera 15	PURGA			
10	3	Calle 24 Carrera 11	HIDRANTE			
11	3	Calle 25 Carrera 13A	HIDRANTE	_		
12	3	Calle 30 Carrera 7	HIDRANTE			
13	4B	Calle 36 Carrera 29	HIDRANTE			
14	5A	Calle 27 Carrera 24	PURGA			
15	5B	Calle 40 Carrera 21	HIDRANTE			
16	5B	Calle 40 Carrera 19	HIDRANTE			
17	5B	Transversal 15 Calle 36	HIDRANTE			
18	5C	Transversal 23 Calle 40	HIDRANTE	•		
19	5C	Carrera 28 Calle 40	HIDRANTE			
20	6	Calle 30 Transversal 15	HIDRANTE			
21	6	Calle 40 Carrera 13	PURGA			
22	6	Calle 44 Carrera 13	PURGA			
23	7A	Calle 30 Carrera 14	HIDRANTE			
24	7B	Calle 44 Carrera 5	PURGA			
25	7B	Calle 40 Carrera 12	PURGA			
26	7B	Calle 46 Carrera 9	HIDRANTE			
27	7B	Calle 36 Transversal 6	HIDRANTE			
28	7B	Calle 44 Carrera 7	HIDRANTE			
29	7B	Calle 40 Con Caño Seco	PURGA			
30						
31						
32						

FIR	MΑ	FOR	IT/	٩N	IERO



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.03 Versión 05

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

## INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Construcción de redes y acometidas nuevas.

**RESPONSABLE:** Profesional Unidad Acueducto.

**OBJETIVO:** Construir redes de acueducto y acometidas nuevas.

**ALCANCE:** Garantizar la cobertura de la prestación del servicio de acueducto, al mismo tiempo realizar la inclusión de las nuevas urbanizaciones y casas al servicio.

INSUMO: Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería, Equipos de Construcción y Elementos de Señalización.

**PRODUCTO:** Nuevas redes y acometidas domiciliarias de acueducto.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de alcantarillado, Profesional Unidad de Alcantarillado, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY, otros.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES: Prueba Hidrostática, Hermeticidad.

Prueba Hidrostática: Es la aplicación de una presión a un equipo o línea de tuberías fuera de operación, con el fin de verificar la hermeticidad de los accesorios bridados y la soldadura, utilizando como elemento principal el agua o en su defecto un fluido no corrosivo.

Hermeticidad: Es la capacidad de la tubería al cerrar perfectamente de modo que no deja pasar el aire ni el líquido.

### 2. **ACTIVIDADES Y RESPONSABLES**

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Construcción de Redes Nuevas			
1 Realizar inspección inicial. 2 Determinar que personal, materiales y herramientas son necesarios, diligenciar Formato 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a Almacén" 3 Verificar que se cuente con el suministro de tubería: la tubería a instalar deberá cumplir con la NTC 4585 "tubos de polietileno para distribución de agua.	li	Operador - Obrero de cuadrilla (Unidad de Acueducto)	Formato No 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a Almacén "



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.03

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

Especificaciones. Serie métrica		
según sea el caso.	1	
4 Demarcar´ y señalizar		
adecuadamente el sitio de trabajo,		
utilizando las vallas informativas en	•	
el sentido opuesto al flujo		
vehicular.		
- Utilizar los conos para desviar el		<b>.</b>
tránsito.		Formato
		No.51.03.03.01
- Demarcar con cinta el sitio de		"Operación y
trabajo para evitar la intromisión		Mantenimiento
de personal ajeno a la Empresa		de Redes de
de Acueducto y Alcantarillado de		Acueducto"
Yopal E.I.C.E. E.S.P.		
5 Realizar replanteo: marcar la		
alineación de la red a instalar	į	
·		
6 Realizar Excavación teniendo en		
cuenta que de acuerdo al terreno se		
debe:		
- Hacer excavaciones de paredes		
verticales, el fondo continuo y		
liso, libre de rocas, y objetos que		
puedan dañar la tubería y debe		
ser capaz de proveer apoyo		
uniforme a ésta.		
- Si no se cuenta con un fondo de		
las características anteriormente		
mencionadas, se debe excavar		
por debajo del nivel de	l l	
instalación de la tubería,		
haciendo un relleno con arena o		
suelos finos compactados con un		
· '		
espesor no menor a 0.1 m.		
7 Realizar excavación con las		
siguientes especificaciones:		
- Ancho de la zanja: debe ser		
suficiente para proveer el	·	
espacio necesario para colocar el		
tubo, unir los tubos, en la zanja		
si se requiere y llenar y		
compactar a los lados del tubo		
dentro de la zanja.	·	
- Profundidad de la zanja: se		



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.03

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

deberá utilizar una cubierta	İ		
mínima de 0.6 m para trafico			
liviano y peatonal y 0.9 m para			
trafico mayor.			
		•	
	,		
0.6 o 0.9 m según tipo trafico			
Diámetro nominal tubería			
0.1 m arena			
9 Realizar Prueba hidrostática: esta			
deberá realizarse siempre en			
presencia del ingeniero encargado,			
se realizará para verificar la			
hermeticidad y deberá realizarse			
antes de instalar las acometidas			1
domiciliarias y después de haber			
realizado los anclajes en todos los			
accesorios. Se deberán tener en cuenta las siguientes			
cuenta las siguientes recomendaciones:		:	
recomendaciones.			
- Realizarla en tramos menores		•	
de 500 m			
- Instalar el equipo para presionar			
el sistema en el punto más			
bajo, verificando que hay			
válvulas de descarga para poder			
regular de forma correcta el			ļ
aumento de presión, el cual no debe ser mayor a 1 bar por			
minuto			
- Instalar un grifo de purga en el			
punto más alto y se abre para			
permitir la salida de aire de la		•	¥ 1
tubería			
- Llenar de agua lentamente la		,	
tubería, de abajo hacia arriba			
manteniendo la salida de aire			
abierta y cerrándola cuando se			
compruebe que no queda más aire			
- En el momento de lograr la			
presión de prueba estable,			
mantener presurizada la tubería			
de 30 a 60 minutos			
- Se considèra prueba			
satisfactoria cuando al cabo de			



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.03
Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

**Versió**r 05

ese tiempo el manómetro no baja			
10 Realizar Relieno de la zanja: el relieno se debe hacer inmediatamente después de instalada la tubería y aprobada la prueba de presión.			
0.6 o 0.9 m relleno seleccionado de excavación, compactado 0.2 m arena compactada Diametro nominal tuberia 0.1 m arena compactada			
11 Tomar registro fotográfico			
12 Registrar la actividad en el Formato No. 51.03.03.01 "operación y mantenimiento de redes de acueducto"			
Construcción Acometida Nueva			
1 Inspección inicial.			
2 Determinar que personal, materiales y herramientas son necesarios, diligenciar Formato 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a Almacén"			
3 Demarcar y señalizar adecuadamente el sitio de trabajo, utilizando las vallas informativas en el sentido opuesto al flujo vehicular.			Formato No 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a
- Utilizar los conos para desviar el tránsito.		Operador - Obrero de cuadrilla	Almacén "
- Demarcar con cinta el sitio de trabajo para evitar la intromisión de personal ajeno a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de	NOTA: Ver anexo 2 Flujograma Construcción de acometidas	(Unidad de Acueducto)	Formato No.51.03.01.02 "Operación y
Yopal E.I.C.E. E.S.P.	nuevas.		Mantenimiento de Redes de



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.03

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

	1	<u></u>	
la naturaleza del terreno y los medios de excavación lo permitan, se deberán hacer excavaciones de paredes verticales, el fondo continuo y liso, libre de rocas, y objetos que puedan dañar la tubería y debe ser capaz de proveer apoyo uniforme a ésta.		·	
Si no se cuenta con un fondo de las características anteriormente mencionadas, se debe excavar por debajo del nivel de instalación de la tubería, haciendo un relleno con arena o suelos finos compactados con un espesor no menor a 0.1 m.			: # : 1
5 Instalación en tubería de:		1	
<ul> <li>Polietileno: instalarlas en 20 mm PEAD desde el tubo principal hasta el micromedidor, se puede realizar con collarín de derivación o silleta por termo fusión</li> <li>Plástico: instalarlas en ½" de PF+UAD desde el tubo principal hasta el micromedidor con collar de derivación plástico</li> </ul>		·	
Esta actividad la debe realizar personal capacitado.			
6 Relleno: deberá hacerse una base de 0.1 m de arena, una capa superior de 0.2 m de arena y relleno final de material seleccionado de la excavación			
7 Registrar la actividad en el Formato No. 51.03.01.02 "Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"			

# 3. **DOCUMENTOS RELACIONADOS**



Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.03

Fecha de Elaboración 2008-09-15 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 05

- √ 51.21.07.01 "Solicitudes de Suministro a Almacén "
- √ 51.03.01.02 "Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"

✓ Normograma Dirección Técnica

# 4. APROBACIONES

Revisó

Vulian Alfonso Vargas Vargas

Líder del Proceso Repres

Gustavo Torres

Representante por la Dirección SGC

Luz Amendia Cemacho Sánchez Representante Legal

# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

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



Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.03 Versión

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

05

Anexo 1. Flujograma Construcción de redes nuevas.

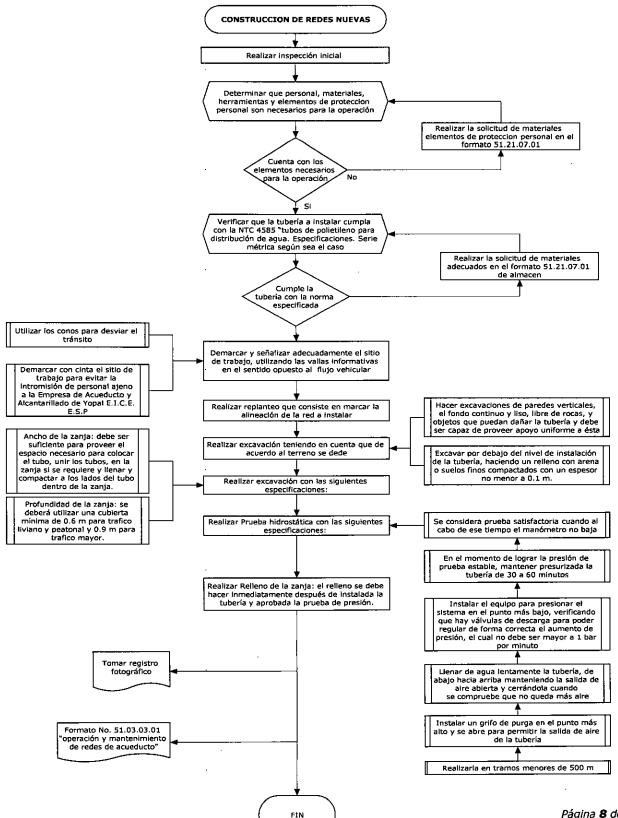
Tipo de Documento Instructivo

Código 51.03.03.03

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Versión 05



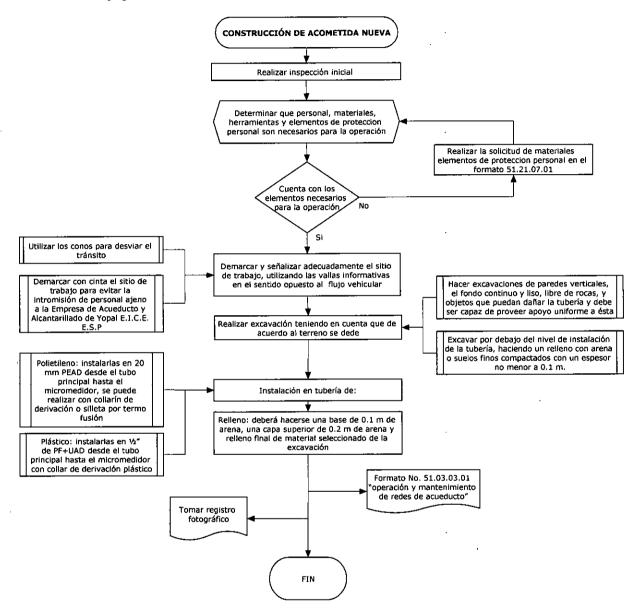


Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.03
Versión
05

Anexo 2. Flujograma Construcción de acometida nueva

Fecha de Elaboración

2008-09-15





# CRONOGRAMA DE SECTORIZACIÓN

Tipo de Documento Formato Código 51.03.03.04

Versión

Fecha de Elaboración Fecha Ultima Modificación
2017-02-15 2017-02-16

CRON	OCDANA D	DEL SERVICIO	AGUA POTAL	DIE VODAL	MOVI	MIENTOS DIARIOS
	OGRAIVIA L	PEL SERVICIO A	AGUA FUTAI	SLE TOPAL	Hora	Lunes
SEC	Ini			in	1	
HID	Dia	Hora	Dia	Hora		
						<u> </u>
		<u> </u>			Hora	Martes
		<del> </del>			11018	- Waltes
					Hora	Miercoles
		Ī <u>.</u>				
SEC	lni			in		
HID	Dia	Hora	Dia	Hora	Hora	Jueves
					пога	
				+	<u> </u>	
		<del>  -</del>		+		
		<u>.                                    </u>				<del></del>
SEC	lni	cio		Fin		
HID	Dia	Hora	Dia	Hora	Hora	Viernes
			,			
						<u> </u>
			<u> </u>		Hora	Sabado
SEC	le:	cio	1	Fin	nora	Sabado
HID	Dia	Hora	Dia	Hora		
ן מוח			J.5	<del>  </del>		
<del>     </del>				<del> </del>		F I
					Hora	Domingo
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				1		
						<u> </u>

DIRECTOR TÉCNICO

PROFESIONAL UNIDAD ACUEDUCTO



### INSTRUCTIVO PARA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE **PASOS ELEVADOS**

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.04 Versión 05

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación

2017-02-16

### INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Limpieza y mantenimiento de pasos elevados.

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Acueducto.

**OBJETIVO:** Conservar la estabilidad y prolongar la vida útil de los diferentes elementos que componen los pasos elevados evitando el envejecimiento prematuro de los mismos, como también velar por la continuidad en la prestación del servicio de acueducto.

ALCANCE: Prevenir fallas y alcanzar la eficiencia del sistema para evitar costos por averías, al mismo tiempo busca aumentar la confiabilidad en la prestación del servicio.

INSUMO: Para realizar el procedimiento se requiere: Recurso humano de la Unidad de Acueducto, Elementos de protección personal (EPP), Materiales de ferretería, Equipos de Construcción y Elementos de Señalización.

PRODUCTO: Pasos elevados en buen estado y condiciones óptimas para el funcionamiento del sistema de

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

### 2. **ACTIVIDADES Y RESPONSABLES**

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Limpieza y mantenimiento de pasos elevados.  1. Realizar una inspección visual para			
mitigar el riesgo de accidentes en el momento de ejecutar las actividades de fumigación, corte de malezas y limpieza de los residuos generados.			Formato No 51.21.07.01 " Solicitudes De Suministro A
Verificar que se cuente con los elementos de protección personal y los materiales necesarios para las operaciones.	<b>NOTA:</b> Ver anexo 1 Flujograma Limpieza y mantenimiento de	Operador - Obrero de cuadrilla,	Almacén "  Formato  No.51.03.03.01"
3. Guadañar el área de ingreso y aledañas a los pasos elevados.	pasos elevados.	coordinador de cuadrilla, Unidad de	Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"
4. Fumigar con agente químico para matar malezas el área de ingreso y aledañas a los pasos elevados.		Acueducto	. Acueducto
5. Revisar del estado de:			
Torres     Torrones			



# INSTRUCTIVO PARA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE PASOS ELEVADOS

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.04
Versión

 Fecha de Elaboración
 Fecha Ultima Modificación
 Versión

 2008-09-15
 2017-02-16
 05

<ul><li>Contravientos</li><li>Cerchas</li><li>Anclajes</li><li>Tuberías</li></ul>		
6. Engrasar cables y aplicar pintura epóxica en los lugares donde se requiera.	,	
7. Ajuste de tornillería o soldadura de ser Necesario		·
8. Generar diagnóstico del estado (bueno-regular-malo)	•	
9. Tome registro fotográfico		
10. Registrar observaciones y datos en el 51.03.03.01"Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"		
11. Esta actividad se debe realizar Trimestral.		·

## 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Formato No. 51.21.07.01 "Solicitudes De Suministro A Almacén" Formato No.51.03.01.02 "Operación y Mantenimiento de Redes de Acueducto"

## 4. APROBACIONES

Julian Alfonso Vargas Vargas
Lider del Proceso

Reviso

Aprobo

Aprobo

Aprobo

Aprobo

Luz Amanda Camado Sanchez

Representante por la Dirección

SGC

# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

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



# INSTRUCTIVO PARA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE PASOS ELEVADOS

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.04
Versión

05

Fecha de Elaboración Fecha Ultima Modificación 2008-09-15 2017-02-16

			,	
04	2014-12-19	Todo	Actualización del Formato	Representante Legal
05	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal



### INSTRUCTIVO PARA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE **PASOS ELEVADOS**

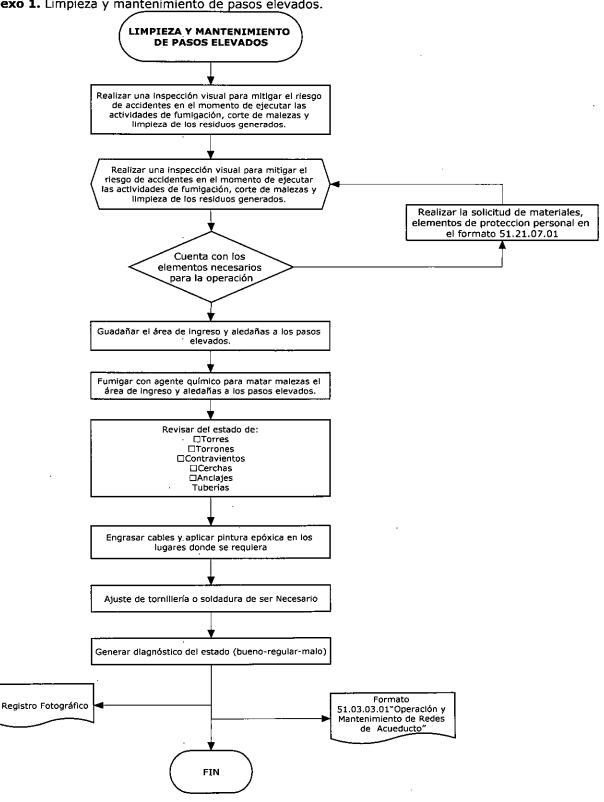
Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.04

Fecha de Elaboración 2008-09-15

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Versión 05

Anexo 1. Limpieza y mantenimiento de pasos elevados.



<b>(()</b>
Empresa de Acueducto,
Alcantarillado y Aseo de Yopai
Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E - E.S.P
NIT 644 000 755-4

FIRMA DE QUIEN REALIZA LA ACTIVIDAD

# FORMATO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE CONSUMO (EPP)

Tipo de Docuemnto Formato Codigo 51.03,03.05

Alcantarillado y Aseo de Yopal E.I.C.E - E.S.P		Fecha de Elaboración 2017-01-31	Fecha	Ultima Modificación 2017-02-16	<b>Versión</b> 04		
			<del></del>				
		IONAL UNIDAD ACUEDUCT	0				
		ARIOS EAAAY					
		RECCIÓN TÉCNICA					
	Funcionari		X	CANT.	Firma Recibe:		
1		GUANTES VAQUETA	<del>-</del>				
2	1	TRAJE TYVEX					
3	1	TAPABOCAS					
4	1	OTRO ¿CUÀL?					
1		GUANTES VAQUETA		-			
2	-	TRAJE TYVEX	<del></del>				
3	1	TAPABOCAS		<del></del>			
4	1	OTRO ¿CUÀL?					
1		GUANTES VAQUETA					
2	1	TRAJE TYVEX		<del> </del>			
3	1	TAPABOCAS					
4	1	OTRO ¿CUÁL?					
1		GUANTES VAQUETA					
2	1	TRAJE TYVEX					
3	1	TAPABOCAS			· ·		
4		OTRO ¿CUÀL?					
1		GUANTES VAQUETA					
2		TRAJE TYVEX					
3	]	TAPABOCAS					
4		OTRO ¿CUÁL?					
1		GUANTES VAQUETA		<u>.</u>			
2		TRAJE TYVEX					
3		TAPABOCAS					
4		OTRO ¿CUÀL?					
1	_	GUANTES VAQUETA					
2	]	TRAJE TYVEX					
3	4	TAPABOCAS					
4		OTRO ¿CUÀL?					
1	_	GUANTES VAQUETA					
2	4	TRAJE TYVEX	<del></del>				
3	-	TAPABOCAS		<del>     </del>			
4		OTRO ¿CUÀL?	<u>.</u>				
1	4	GUANTES VAQUETA					
2	4	TRAJE TYVEX		<del>     </del>			
3	-	TAPABOCAS OTRO ¿CUÀL?					
4	<u>l</u> .	TOTKO CCUAL!		<u> </u>			

FIRMA PROFESIONAL UNIDAD ACUEDUCTO

REVISÓY APROBÓ: ING



## INSTRUCTIVO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE **PRESIONES**

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.05 Versión

Fecha de Elaboración 2014-12-11

Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

02

### INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO: Medición y Control de Presiones

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Acueducto.

**OBJETIVO:** Llevar un control y registro de las presiones que se presentan en las redes de distribución.

ALCANCE: Garantizar las presiones mínimas requeridas por el RAS 2000 en toda la red de distribución de la ciudad, en base a los registros y controles de presión que se llevan en los diferentes puntos de monitoreo de presión.

INSUMO: Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (fontaneros unidad de acueducto), dotación de seguridad, transporte y equipos menores (linterna y batería de repuesto).

**PRODUCTO:** Registro de presiones en los puntos de monitoreo de presión.

USUARIOS: Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

### 2. **ACTIVIDADES Y RESPONSABLES**

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Medición y Control de Presiones  1. Inspeccionar que la motocicleta destinada para el turno de fontanería y diligenciar el formato 51.03.03.06 Inspección Moto.  2. Verificar que en la cajuela de la motocicleta se encuentren 51.03.03.02 formato de medición y registro de presiones  3.Usar los siguientes elementos de protección personal (EPPs):  Dotación; botas o tenis punta de acero, casco reglamentario, chaleco reflectivo reglamentario.  4.Realizar el recorrido prestablecido pasando por cada uno y todos los puntos de monitoreo de presión, con una periodicidad de cada 8 horas (obteniendo 3 registros diarios)  5. Registrar en el Formato No 51.03.03.02 "formato de medición y	<b>NOTA:</b> Ver anexo 1 Flujo grama Medición y Control de Presiones	Fontaneros de la Unidad de Acueducto.	51.03.03.06 INSPECCIÓN MOTO  Formato No 51.03.03.02 "Medición y registro de Presiones en la red de distribución"



# INSTRUCTIVO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE PRESIONES

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.05
Versión

 Fecha de Elaboración
 Fecha Ultima Modificación
 Versión

 2014-12-11
 2017-02-16
 02

registro de presiones" la presión que está midiendo cada manómetro en los diferentes puntos de monitoreo.		
6. Firmar y realizar entrega del formato diligenciado al profesional de la Unidad de Acueducto.		

# 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Formato 51.03.03.06 "Inspección Moto"

• Formato 51.03.03.02 "Medición y registro de Presiones en la red de distribución"

4. APROBACIONES

				11	1.1	$ \angle$	1	
ſ	Elaboró	Revisó	Apr	φβό	TT	7		
	JF2	· dutano & famal	1				MA	}
	Vulian Alfonso Vargas Vargas <b>Líder del Proceso</b>	Gustavo Torres Melo Representante por la Dirección SGC	Lu	L	de Cam Sentar		ánchez gal	
			1	l	•			

# 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Ítem Modificado	Motivo	Aprobado por:
01	2014-12-19	Aprobación Inicial	Aprobación Inicial	Representante Legal
02	2017-02-16	Todo	Actualización	Representante Legal

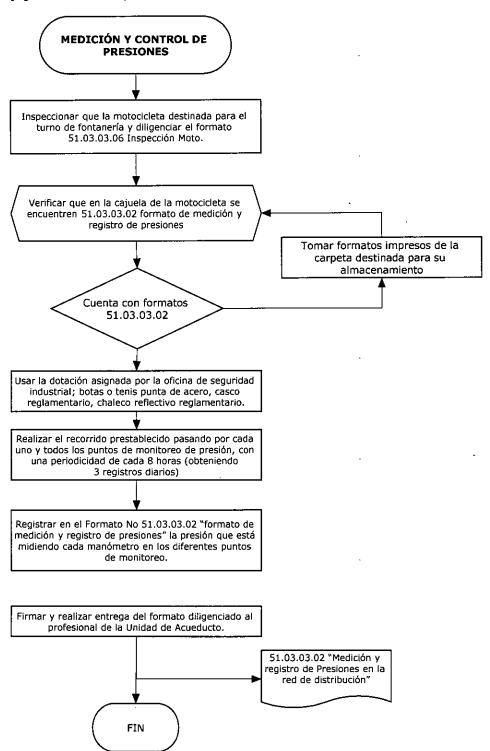


# INSTRUCTIVO PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE PRESIONES

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.05

Fecha de Elaboración 2014-12-11 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 **Versión** 02

Anexo 1. Flujograma Medición y Control de Presiones





# INSPECCIÓN PREOPERACIONAL DE MOTOS UNIDAD DE ACUEDUCTO EAAAY

Fecha de Elaboración

2017-02-16

Tipo de Documento	
Formato	
Código	
51.03.03.04	_
Versión	_
01	

CONDUCTOR:	CC:	LICENCIA DE	CONDUCCION:	CAT:
LICENCIA DE TRÁNSITO Nº	PLACA:	TIPO DE VEHICULO:		MODELO:
VIGENCIA SOAT:	VIGENCIA TECNOMECANICA:		DUEÑ	O DEL VEHICULO:
OFICINA ADSCRITA:	KILOMETRAJE:		FECHA:	

Fecha de Modificación

2017-02-16

OFICINA ADSCRITA: KILOMETRAJE: FECHA:													
СОМСЕРТО		Aplica lunes			Martes		Miércoles		jueves		Viernes		
		SI	NO	В	M	В	М	В	М	В	M	В	М
	ELI	EMEN:	TOS DE	SEGUR	IDAD								
Casco reglamentario													
Chaleco reflectivo													
Equipo de lluvia													
Pito													
Guardabarros delantero													
Guardabarros trasero								l					
Sillín			I										
		NIV	ELES Y	FUGAS									
Aceite (nivel)													
Liquido de frenos (nivel)													
	·····		LLANT	AS				•				-	
Labrado (estado) sin cortaduras profundas y sin abulta	mientos					T						T	
Aseguramiento de las llantas										1	-		
Nivel de aire													
			LUCE	S									
Altas	I					Ī				1		<u> </u>	Т
Bajas								1				1	1
Stop								1	<u> </u>	1		1	
Direccionales								Î					Ī
Farola												T	1

OTR		M	В	M	В	M	В	M	В	M
OTR	DS .									
OTR	DS .									-
OTR	DS .									-
OTR	DS .									
OTR	DS .									
OTR	OS .									
							<u> </u>			
							-	ļ	ļ	<u> </u>
	-			1					1	1
				1	<b></b>					↓
							<u> </u>	į	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>	<u> </u>	1	ļ	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>			<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>		ļ		<u> </u>
	<u></u>							<u> </u>		
					•					
							<del></del> -			•
			1			-				
REVISÓ/APROBÓ INSPECTOR			DEOSESSIONAL DE ACHEDICTO							

•

.



# INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PURGAS

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.06
Versión

Fecha de Elaboración 2017-02-16 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Versión 01

## 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Registro y Control de Purgas

RESPONSABLE: Profesional Unidad de Acueducto.

OBJETIVO: Llevar un control y registro de las purgas que se presentan en las redes de distribución.

**ALCANCE:** Garantizar las presiones mínimas y condiciones de potabilidad requeridas por el RAS 2000 en toda la red de distribución de la ciudad, mediante la extracción de sedimentos y eliminación de aire acumulado en los ductos de distribución.

**INSUMO:** Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (fontaneros unidad de acueducto), Herramientas (llave para hidrantes, cuadrante para válvulas), dotación de seguridad, transporte y equipos menores (linterna y batería de repuesto).

PRODUCTO: Registro de purgas

į

**USUARIOS:** Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

## 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Registro y Control de Purgas  1. Inspeccionar que la motocicleta destinada para el turno de fontanería y diligenciar el formato 51.03.03.06 Inspección Moto.  2. Verificar que en la cajuela de la motocicleta se encuentren 51.03.03.03 formato control de purgas  3.Usar los siguientes elementos de protección personal (EPPs):  Dotación; botas o tenis punta de acero, casco reglamentario, chaleco reflectivo reglamentario.  4. Realizar el recorrido establecido pasando por cada uno de los puntos de purgado.  5. Registrar en el Formato No 51.03.03.03 "formato control de purgas" la hora de purga y el tiempo de	NOTA: Ver anexo 1 Flujo grama Medición y Control de Presiones	Fontaneros de la Unidad de Acueducto.	51.03.03.06 INSPECCIÓN MOTO  Formato 51.03.03.03 "formato control de purgas"



# INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PURGAS

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.06
Versión
01

Fecha de Elaboración Fecha Ultima Modificación Ve 2017-02-16 2017-02-16

6. Firmar y realizar entrega del formato		
diligenciado al profesional de la Unidad		
de Acueducto		

## 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Formato 51.03.03.06 "Inspección Moto" Formato 51.03.03.03 "Registro y control de purgas"

4. APROBACIONES

Julian Alfonso Vargas Vargas
Líder del Proceso

Revisó

Gustavo Torres Melo
Representante por la Dirección SGC

Amarda Camacho Sanchez Representante Legal

## 5. BITÁCORA DE ACTUALIZACIÓN

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



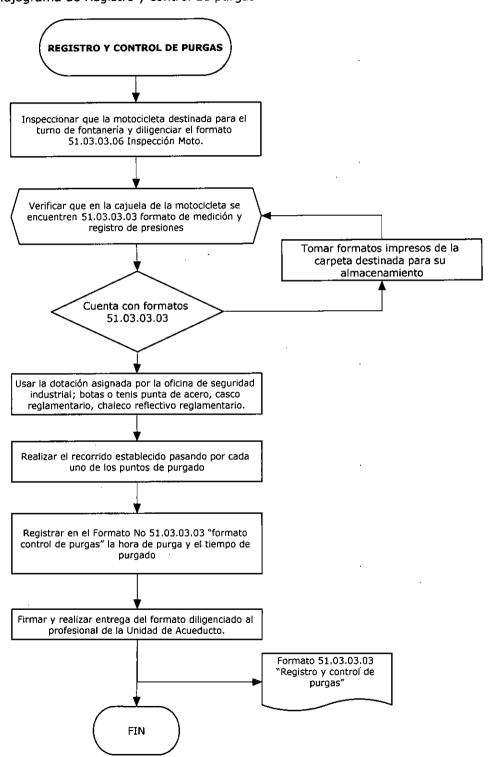
# INSTRUCTIVO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE PURGAS

Tipo de Documento Instructivo Código 51.03.03.06

Fecha de Elaboración 2017-02-16 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16 Versión 01

### **ANEXO**

Anexo 1. Flujograma de Registro y control de purgas





# INSTRUCTIVO DE SECTORIZACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.07
Versión
01

Fecha de Elaboración 2017-02-16 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

### 1. INFORMACION GENERAL

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO: Sectorización del servicio de acueducto.

RESPONSABLE: Profesional Unidad Acueducto.

**OBJETIVO:** Controlar las presiones en la red de distribución mediante la operación de válvulas para cumplir los parámetros mínimos requeridos por el RAS 2000.

**ALCANCE:** Garantizar que la red de distribución cuente con las presiones mínimas requeridas por el RAS 2000.

**INSUMO:** Para el desarrollo de esta actividad se requiere tanto recurso humano (fontaneros unidad de acueducto), dotación de seguridad, transporte y equipos menores (linterna y batería de repuesto).

**PRODUCTO:** Presiones optimas en la red de distribución y acometidas domiciliarias requeridas por el RAS 2000.

**USUARIOS:** Personal operativo de la cuadrilla de Acueducto, Profesional Unidad de Acueducto, Dirección Técnica EAAAY, Gerencia EAAAY.

### 2. ACTIVIDADES Y RESPONSABLES

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
ACTIVIDAD  Sectorización del servicio de acueducto.  1. Inspeccionar la motocicleta destinada para el turno de fontanería y diligenciar el formato 51.03.03.06 Inspección Moto.  2. Dirigirse a la zona indicada para realizar la operación de válvulas previamente determinada.  3. Usar los siguientes elementos de protección personal (EPPS):	NOTA: Ver anexo 1 Sectorización del servicio de	-Profesional Unidad de Acueducto	
Dotación; guantes, botas o tenis punta de acero, casco reglamentario, chaleco reflectiva reglamentario.  4. Demarcar con cinta o conos 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.  6. Realizar inspección visual de la	acueducto.		sectorización

. 1



# INSTRUCTIVO DE SECTORIZACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.07
Versión

		51.03.03.07
Fecha de Elaboración	Fecha Ultima Modificación	Versión
2017-02-16	2017-02-16	01

válvula a operar.	
7. Mediante la utilización la llave cuadrante operar la válvula según orden del profesional de acueducto y lo ordenado en el formato 51.03.03.04 sectorización	
8. Registrar la operación de las válvulas en la bitácora de fontanería	

# 3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

✓ Formato No. 51.03.03.06 Inspección Moto

✓ Formato No. 51.03.03.04 Sectorización

4. APROBACIONES

Revisó

IF2

Vulián Alfonso Vargas Vargas

Líder del Proceso

Revisó

Gustavo

Representante p

Gustavo 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	Aprobación Inicial	Aprobación Inicial	Representante Legal



# INSTRUCTIVO DE SECTORIZACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO.

Tipo de Documento
Instructivo
Código
51.03.03.07
Versión
01

Fecha de Elaboración 2017-02-16 Fecha Ultima Modificación 2017-02-16

Anexo 1. Sectorización del servicio de acueducto.

