



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE
CONSTRUCCIÓN PARA ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO**

**CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO:
COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS
DOMICILIARIAS**

**CÓDIGO
PAM-ET-OB-013/ANEXO J**



VERSIÓN 02	CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO: COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	CÓDIGO PAM-ET-OB-013/ANEXO J
FECHA VIGENCIA 02/12/2013	RESPONSABLE DE APLICACIÓN JEFE DE INTERVENTORÍA	PÁGINA 1 DE 5

TABLA DE CONTENIDO

1.	GENERALIDADES.....	2
2.	EQUIPOS COMBINADOS DE SUCCIÓN-PRESIÓN	3
3.	INSPECCIÓN CON CÁMARA DE TV Y DIAGNOSTICO DEL COLECTOR ...	3
4.	PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO	4
5.	RESTRICCIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
6.	REFERENCIACION DE LOS COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	4
7.	PLANO RECORD EN MEDIO DIGITAL.....	5
8.	MEDIDA Y PAGO	5
9.	DOCUMENTOS REFERENCIADOS	5
9.1.	INSTRUCTIVOS.....	5

VERSIÓN 01	CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO: COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	CÓDIGO PAM-ET-OB-013/ANEXO J
FECHA VIGENCIA 18/08/2010	RESPONSABLE DE APLICACIÓN JEFE DE INTERVENTORÍA	PÁGINA 2 DE 5

1. GENERALIDADES

Limpieza de tuberías de alcantarillado de diferentes diámetros, incluyendo pozos de inspección, sifones, cámaras de caída, extracción de los residuos mediante cargue, transporte y descargue del material extraído hasta el sitio acordado como botadero final, entre el Contratista y la Interventoría, previo visto bueno de las autoridades ambientales locales si es pertinente. Las actividades inherentes a este programa se indican a continuación:



VERSIÓN 01	CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO: COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	CÓDIGO PAM-ET-OB-013/ANEXO J
FECHA VIGENCIA 18/08/2010	RESPONSABLE DE APLICACIÓN JEFE DE INTERVENTORÍA	PÁGINA 3 DE 5

2. EQUIPOS COMBINADOS DE SUCCIÓN-PRESIÓN

Se debe limpiar las tuberías de alcantarillado con equipo combinado de succión presión, equipados con bomba de lavado de al menos 60 GPM, succión Turbina y/o blower de al menos 15" Hg, y seguir el instructivo PAM-MOP-AL-001/I-001 "Limpieza de Manhole y Colector".



3. INSPECCIÓN CON CÁMARA DE TV Y DIAGNOSTICO DEL COLECTOR

Las tuberías de alcantarillado se deben inspeccionar mediante cámara de video de tal forma que se deje evidencia del estado físico de las tuberías, en especial para detectar grietas, emboquillados, filtraciones, desvíos, etc, verificando previamente la existencia de gases tóxicos en los manholes, tales como el metano. Esta prueba se hace verificando mediante el uso de un explosímetro u otro equipo adecuado, la presencia de gases inflamables, tóxicos y/o la insuficiencia de oxígeno. Las autorizaciones de trabajos que indican la existencia de una fuente de ignición o la entrada a un espacio confinado son un ejemplo para realizar este tipo de pruebas.



Se debe dejar registro en video de las inspecciones realizadas en los colectores y consolidar en un Informe Técnico el diagnóstico del tramo, de acuerdo con lo evidenciado con la cámara de video, incluyendo los registros fotográficos de cada inspección.



Se debe tener en cuenta la correcta disposición de residuos tanto sólidos como líquidos que resulten como producto del proceso de limpieza en un lugar autorizado para el efecto por la Interventoría, lo cual será responsabilidad su disposición final única y exclusivamente el contratista.

Ya que la zona de trabajo se encuentra muy cerca de las viviendas deben tenerse las debidas precauciones y recomendaciones emitidas por el personal de interventoría y contar con la correcta señalización del sitio de trabajo.

El personal que realice los trabajos debe ser especializado y deberá contar con todas las medidas de seguridad que se necesitan para este tipo de actividades.

VERSIÓN 01	CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO: COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	CÓDIGO PAM-ET-OB-013/ANEXO J
FECHA VIGENCIA 18/08/2010	RESPONSABLE DE APLICACIÓN JEFE DE INTERVENTORÍA	PÁGINA 4 DE 5

Las Especificaciones Técnicas de Proactiva Aguas de Montería S.A. E.S.P. en las actividades que apliquen deben ser de estricto cumplimiento por parte de los contratistas según lo estipula las obligaciones derivadas del contrato.

El Contratista debe hacer la adecuación de las vías de acceso para el tránsito de los equipos, colocación de materiales sin que por dicha adecuación reciba ninguna compensación económica.

4. PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO

El contratista debe presentar para aprobación del Interventor el diagrama de ruta crítica. En este se debe especificar el plazo máximo para ejecución de la obra; dentro del mismo el oferente deberá considerar todo lo necesario para la ejecución de la obra, la puesta en funcionamiento y la entrega a satisfacción del Contratante.

5. RESTRICCIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista debe coordinar con el Interventor del contrato las actividades y horarios (diurnos y nocturnos) en que se deban desarrollar las obras del mismo, en aras de atender las restricciones de las zonas de las viviendas.

Para tal efecto el contratista debe prever en los costos de su propuesta dichas eventualidades, sin que ello sea motivo de reclamación alguna.

El Contratista debe programar la ejecución de las diferentes partes de la obra de tal manera que se garantice la seguridad de los usuarios.

El Contratista debe proveer una adecuada señalización luminosa y con cintas reflectivas a lo largo de toda la zona de trabajo y las vías de acceso, según lo establece el capítulo 9 de las Especificaciones Técnicas.



6. REFERENCIACION DE LOS COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

El contratista debe coordinar con el Interventor del contrato las actividades de referenciación de colectores, manholes y acometidas domiciliarias, en aras de amarrar topográficamente al sistema de información geográfico de PAM.

El contratista entregará Plano Record en medio digital para ser revisado y aprobado por el Dibujante de Proactiva Aguas de Montería S.A. E.S.P. y ser actualizado en el Sistema de Información Geográfico - SIG.

VERSIÓN 01	CAPÍTULO 10: LIMPIEZA Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO: COLECTORES, MANHOLES Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	CÓDIGO PAM-ET-OB-013/ANEXO J
FECHA VIGENCIA 18/08/2010	RESPONSABLE DE APLICACIÓN JEFE DE INTERVENTORÍA	PÁGINA 5 DE 5

7. PLANO RECORD EN MEDIO DIGITAL

El contratista debe entregar el Plano Record en medio digital que debe contener la información contenida por las actividades de catastro de redes y usuarios, registrar en medio digital en formato DWG o DGN amarrada a puntos con coordenadas y cotas reales entregadas por Proactiva Aguas de Montería S.A. E.S.P.

8. MEDIDA Y PAGO

La limpieza de colectores, manholes y domiciliarias se cotiza y paga según las siguientes unidades:

- Colectores: Se paga por metro lineal.
- Manholes y Domiciliarias: Se paga por unidad.

En el precio unitario se incluyen los costos de la mano de obra, equipo requerido y materiales empleados para su adecuada ejecución.

9. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

9.1. INSTRUCTIVOS

- PAM-MOP-AL-001/I-001 "Limpieza de Manhole y Colector"
- PAM-POB-PY-002/I-005 "Referenciación de Instalación de Redes de Acueducto y Alcantarillado realizadas por Contratistas"

ELABORÓ JEFE DE INTERVENTORIA	REVISÓ GERENTE DE OBRAS	APROBÓ GERENTE GENERAL
	JEFE DEL SISTEMA INTEGRAL	