
 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 1 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

IG-06-05

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Departamento de Calidad	Área Funcional Técnica	Comisión de Normalización y Homologación
Fecha: 17/01/2020	Fecha: 17/01/2020	Fecha: 17/01/2020
José Ramón Maldonado Vázquez Jefe del Departamento de Calidad	Raul Carrasco Romero Director Técnico	José Ramón Maldonado Vázquez Secretario de la Comisión

	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 2 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIONES
1	01/03/2019	Elaboración inicial del documento

ÍNDICE

1.- OBJETO.....	3
2.- ALCANCE.....	3
3.- RESPONSABILIDADES.....	3
4.- PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN.....	3
4.1.- Pruebas de la tubería instalada. Prueba de estanqueidad.....	3
4.2.- Limpieza e inspección de la red de saneamiento.....	4
4.3.- Rehabilitación de la red de saneamiento.....	5
ANEXO I. EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE SANEAMIENTO.....	7
ANEXO II. EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO CON CAMARA DE TV.....	8
ANEXO III. EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REHABILITACIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO.....	9
ANEXO IV. ACTA DE PRUEBA DE TUBERÍA INSTALADA A LÁMINA LIBRE (F-IG-06-05/01)	10

	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 3 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD

1.- OBJETO

El objeto de la presente Instrucción Técnica es unificar los criterios en la recepción de las redes de saneamiento por gravedad en el ámbito de Aguas del Huesna, para optimizar la prestación del servicio por vía de la normalización, facilitando además la labor a los Proyectistas, Directores de Obra, Contratistas, Jefes de Servicio e Inspectores de Obra.

2.- ALCANCE

La presente Instrucción Técnica está basada en la Normativa Técnica Reguladora del Servicio de Saneamiento del Consorcio de Aguas del Huesna (BOP N°36 de Sevilla, de 13 de febrero del 2002), así como en las normas de aplicación relacionadas en el artículo 8 de dicha Normativa Técnica. Concretamente en los capítulos V y VI de la citada Normativa Técnica se especifican las pruebas, limpieza previa e inspección a realizar antes de la recepción de las redes de saneamiento, que se desarrollan a continuación para facilitar su aplicación.

3.- RESPONSABILIDADES

El responsable del cumplimiento de la presente Instrucción Técnica es el Jefe del Departamento de Calidad.


4.- PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN

4.1. Pruebas de la tubería instalada. Prueba de Estanqueidad.

Las pruebas de estanqueidad de las redes de saneamiento se efectuarán a requerimiento y criterio de Aguas del Huesna, pudiendo exigirse a la totalidad de la red de saneamiento instalada, incluyendo sus acometidas, o a una parte de la misma.

En todo caso, se deberá realizar la prueba de estanqueidad como mínimo al 10% de la red instalada (tal y como marca el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones), debiendo realizarse la prueba obligatoriamente sobre cada tipo de tubería y diámetro instalado en tramos completos, aunque se supere el 10% de la red instalada. En caso de fallo de la prueba de estanqueidad en un tramo de tubería, Aguas del Huesna exigirá la realización de la misma a la totalidad de los tramos correspondientes al tipo de tubería y diámetro en que haya fallado la prueba.

La prueba de estanqueidad se realizará según la norma UNE-EN 1610. Los tramos de prueba estarán comprendidos entre pozos de registro, y en el caso de que existan

	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 4 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

acometidas, deberán obturarse de forma tal que queden excluidas de la prueba. En el caso de canalizaciones de diámetro nominal superior a 1.000 mm, en lugar de sobre el conjunto de la tubería, la prueba de estanqueidad podrá realizarse sobre las juntas de forma individualizada.

La conducción deberá estar parcialmente recubierta durante la realización de la prueba, siendo aconsejable señalar las juntas para facilitar la localización de pérdidas en el caso de que éstas se produzcan.

El promotor propondrá justificadamente a Aguas del Huesna el método de prueba que considere más adecuado en cada tramo a ensayar: prueba con agua (método W) o con aire (método L). Analizada la propuesta del promotor, Aguas del Huesna decidirá el método de prueba a emplear. Las pruebas con agua podrán ser realizadas por el promotor con sus propios medios, siempre que Aguas del Huesna así lo autorice. Las pruebas con aire deberán ser realizadas por empresas de acreditada solvencia técnica que hayan sido expresamente autorizadas por Aguas del Huesna para la realización de pruebas de estanqueidad en redes de saneamiento (en el Anexo I se recoge el listado de empresas autorizadas).

En el caso de que el nivel freático esté por encima de la generatriz superior de la tubería durante la prueba, Aguas del Huesna podrá solicitar antes de la realización de la prueba de estanqueidad una prueba de infiltración con las especificaciones técnicas correspondientes, al objeto de verificar la no entrada de agua exterior al interior de la tubería.

La prueba de estanqueidad deberá siempre realizarse en presencia del Departamento de Calidad de Aguas del Huesna, quien verificara su resultado y efectuará el informe correspondiente. La prueba no será válida sin la presencia del referido personal.

La prueba de estanqueidad se dará por finalizada con la firma del Acta F-IG-06-05/01 recogida en el anexo IV.


4.2. Limpieza e inspección de la red de saneamiento.

Se deberá realizar una limpieza previa a la puesta en servicio de las redes de saneamiento mediante equipos de arrastre a alta presión, con aspiración y extracción de sedimentos y residuos, seguida de una inspección con cámara de TV.

Tanto la limpieza como la inspección con cámara de TV se realizarán a la totalidad de la red de saneamiento instalada.

Dicha inspección deberá ser realizada por empresa de acreditada solvencia técnica que haya sido expresamente autorizada por Aguas del Huesna para la inspección de redes de saneamiento con cámara de TV (en el Anexo II se recoge el listado de empresas autorizadas).

El informe resultante de la inspección deberá contener como mínimo los siguientes documentos:

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 5 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

- Plano de planta general del tramo de colector inspeccionado.
- Ficha con los datos generales de la inspección: fecha, hora, dirección, operador, tramo, pozos de inicio y final, longitud, diámetro, material y croquis. Dichos croquis deberán contener como mínimo:
 - o Pozo de inicio y final.
 - o Posición, con distancias a origen, de las incidencias detectadas (se recomienda emplear colores vivos en aquellas incidencias que pudieran considerarse graves).
 - o Descripción de las incidencias.
 - o Nombre o número de la fotografía relacionada con la incidencia.
- Anejo fotográfico, donde queden reflejadas la totalidad de las instantáneas enumeradas en el croquis del tramo inspeccionado. Las fotografías deberán estar convenientemente comentadas.
- Plano de perfil longitudinal del tramo inspeccionado.
- Inspección de todos los imbornales y acometidas que se hayan ejecutado, mediante prueba in situ con manguera a presión, debiendo estar presente el Servicio de Inspección de Obras de Aguas del Huesna para corroborar la limpieza de los mismos.
- Apartado de resumen y conclusiones, donde se incluirán las anomalías detectadas, detallando y ubicando de forma exacta las mismas.

El anterior informe se deberá presentar obligatoriamente en soporte informático y formato PDF, junto con el video total de la inspección realizada en un formato reproducible en ordenador y con calidad suficiente para su visualización.


En caso de detectarse deficiencias en el colector instalado que conlleven la nueva instalación o reparación del mismo, el Promotor estará obligado a repetir cuantas veces sea necesaria su limpieza y posterior inspección con cámara de TV sin coste alguno para Aguas del Huesna.

4.3. Rehabilitación de la red de saneamiento.


En el caso de que, a la vista de las deficiencias detectadas en la inspección con cámara de TV, se opte por la rehabilitación de la tubería en vez de por su levantamiento y nueva instalación, se deberá seguir los requerimientos que a continuación detallamos.

La rehabilitación deberá ser realizada por empresa de acreditada solvencia técnica que haya sido expresamente autorizada por Aguas del Huesna para la rehabilitación de redes de saneamiento (en el Anexo III se recoge el listado de empresas autorizadas).

El procedimiento a utilizar para la reparación de las anomalías detectadas deberá contar con la previa aprobación de Aguas del Huesna. Una vez rehabilitada la conducción, la empresa responsable deberá presentar en soporte informático un informe de inspección con cámara de TV y un informe con el desglose de las reparaciones efectuadas.

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 6 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			


La rehabilitación de la conducción deberá siempre realizarse en presencia del Departamento de Calidad de Aguas del Huesna.

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 7 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

ANEXO I.

EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE SANEAMIENTO


- INSTITUFORM
- DESABECO
- ALGUAS, S.L.
- DESACOR
- ECILIMP
- ELABORA

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 8 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

ANEXO II.

EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO CON CAMARA DE TV


- ECILIMP
- DESABECO
- ALGUAS, S.L.
- DESACOR
- FCC Medio Ambiente
- EMURSA
- LIMPIAL
- FRABASA
- OVICAL
- GESTIÓN INTEGRAL DE CANALIZACIONES (GIC)
- MAGTEL

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 9 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

ANEXO III.

EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REHABILITACIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO

- INSTITUFORM
- DESABECO
- ALGUAS, S.L.
- DESACOR
- ECILIMP
- SUEZ
- GESTIÓN INTEGRAL DE CANALIZACIONES (GIC)
- MAGTEL

	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 10 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

ANEXO IV.

ACTA DE PRUEBA DE TUBERIA INSTALADA A LÁMINA LIBRE (F-IG-06-05/01)



ACTA DE PRUEBA DE TUBERIA INSTALADA A LÁMINA LIBRE (F-IG-06-05/01)

OBRA:

EXPTE:

Reunidos en el lugar de las obras D. _____, responsable de la Supervisión de las mismas, en representación de Aguas del Huesna y D. _____, en nombre y representación de la empresa _____, se procede a la prueba de la tubería instalada procediéndose de acuerdo al procedimiento operativo descritos en la UNE-1610:2016, método "W".

Características de la Red

MATERIAL	DIAMETRO INTERIOR	LONGITUD PRUEBA

Características de la Prueba

LOCALIZACION	Nivel Inicial (a boca de pozo) mm	Hora Inicio	Nivel Final (a boca de pozo) mm	Hora Final	Variación de Nivel (mm)	RESULTADO


Tiempo de Acondicionamiento. Después de que las tuberías y/o registros estén llenos y la requerida presión de prueba aplicada, puede ser necesario un acondicionamiento. (Generalmente 1h es suficiente. Puede ser necesario un periodo más largo por ejemplo para condiciones climáticas secas en el caso de tubos de hormigón)

Tiempo de Prueba. 30+/-1 min

Requisitos de Prueba. Presión de prueba 1-5 metros desde fondo tubería

CRITERIO DE ACEPTACIÓN UNE-EN 1610 Aptado 13.3.3	Volumen de agua perdido
	< 0,15 l/m ² para tuberías < 0,20 l/m ² para tuberías incluyendo registro < 0,40 l/m ² para registros y pozos de inspección

*(m² se refiere a la superficie interna mojada).

 Aguas del Huesna	DEPARTAMENTO DE CALIDAD	Código: IG-06-05-01	Nº Edición 01
	PG-06 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Aprobación: 17/01/2020	Páginas: 11 de 11
IG-06-05- INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO POR GRAVEDAD			

Disminución de nivel obtenida < Disminución de nivel admisible

Cálculo de la disminución de nivel admisible (Litros):

Cálculo de la disminución de nivel obtenida (Litros):

Y para que conste, se levanta la presenta ACTA DE PRUEBAS la cual, una vez leída y ratificada, es firmada por los presentes en _____, a __ de _____ de _____

REALIZADO PROMOTOR	JEFE DE OBRA	SUPERVISADO A. DEL HUESNA	DEPARTAMENTO DE CALIDAD
FECHA:		FECHA:	
FIRMA:		FIRMA:	
NOMBRE:		NOMBRE:	