

## Pautas para contratistas

Estas pautas proporcionan información sobre los requisitos y los procedimientos de prueba de ramales de alcantarillado privados (PSL, por sus siglas en inglés) para permitir a los contratistas de plomería ayudar a sus clientes a cumplir con los requisitos del Programa Regional de Ramales de Alcantarillado Privados (Regional Private Sewer Lateral Program) y obtener un Certificado de Cumplimiento (Compliance Certificate).

### **Descripción general de los requisitos del Programa Regional de PSL**

La reparación o reemplazo de viejos PSL fracturados evita que el agua de lluvia entre al sistema de alcantarillado sanitario durante los temporales. El exceso de agua de lluvia puede saturar el sistema de alcantarillado sanitario permitiendo que aguas residuales parcialmente tratadas fluyan a la Bahía. Visite [www.ebmud.com/psl](http://www.ebmud.com/psl) para obtener más información.

Para hacer frente a este problema, el Programa Regional de PSL requiere que los propietarios obtengan un Certificado de Cumplimiento de EBMUD que indique que todos los PSL asociados con su parcela han demostrado cumplir con las normas correspondientes. Se recomienda que el estado de cada PSL sea primero evaluado para determinar qué trabajo debe llevarse a cabo. A continuación, los PSL deberán ser reparados o reemplazados, según sea necesario, y pasar una prueba de verificación mediante aire o agua la cual deberá ser presenciada por un inspector de EBMUD a fin de obtener un Certificado de Cumplimiento.

El programa se aplica a los propietarios que vendan su propiedad, construyan o hagan remodelaciones que superen los \$100,000, o cambien el tamaño de sus medidores de agua. El programa requiere que el PSL sea reparado o reemplazado, según sea necesario, y pase una prueba de verificación de aire o agua.

Si el PSL pasa la prueba, EBMUD emitirá un Certificado de Cumplimiento como prueba de que la tubería no tiene fugas. Los Certificados de Cumplimiento son necesarios para que el propietario pueda transferir el título de la propiedad, obtenga la aprobación final del permiso de edificación o tramite una orden de trabajo de EBMUD para cambiar el tamaño del medidor de agua.

Los propietarios deberán trabajar con un contratista para evaluar el estado de su ramal o ramales, realizar cualquier trabajo de reparación necesario y preparar el PSL para la prueba de verificación de aire o agua, la cual será presenciada por un inspector de EBMUD.

#### **¿Quiénes se verán afectados?**

El programa se aplica a los propietarios residenciales, comerciales e industriales en el área de servicio de aguas residuales de EBMUD en Alameda, Albany, Emeryville, Oakland, Piedmont y el Distrito Sanitario de Stege que presta servicio a Kensington, El Cerrito y Richmond Annex. La ciudad de Berkeley cuenta con su propio programa: por favor visite <https://www.cityofberkeley.info/psl/>.

#### **¿Cuándo entrará en vigencia el Programa Regional de PSL?**

El Programa Regional de PSL se inició en agosto de 2011 y fue establecido gradualmente hasta el mes de enero de 2015. Las fechas cuando entra en vigencia cada comunidad se publican en [www.eastbaypsl.com](http://www.eastbaypsl.com). El Programa ha sido actualizado con nuevos requerimientos en vigor a partir del 24 de mayo de 2019. Por favor visite el sitio web para obtener la información más reciente.

## ¿Cuándo se vence el Certificado de Cumplimiento?

Los PSL que son reemplazados completamente y que pasan exitosamente la prueba de verificación, recibirán un Certificado de Cumplimiento válido por 20 años. Los PSL que son reparados y que pasan exitosamente la prueba de verificación recibirán un Certificado de Cumplimiento válido por 7 años.

## ¿Qué significan “reparación” y “reemplazo”?

Una reparación es una corrección de un defecto aislado del PSL. El reemplazo es la instalación de una nueva tubería a lo largo de toda la extensión del PSL o revestimiento de toda la extensión del PSL.

## Pautas

### Primer paso: Verifique la información de la parcela y número de ramales

El Certificado de Cumplimiento se emite cuando *todos* los PSL asociados con una *parcela* pasan la prueba de verificación. Si la parcela contiene un sistema de tuberías de alcantarillado o múltiples ramales, todo el sistema de tuberías de drenaje, incluyendo pozos de inspección privados y otros accesorios, deberán someterse a prueba. Obtenga información sobre la parcela, incluyendo dirección, número y límites de la parcela. Determine el número total de ramales y pozos de inspección (**si los hay**) en la parcela. (Nota: si hay una tubería principal del alcantarillado o pozos de inspección privados en la parcela, por favor consulte Guidelines for Main and Manhole Testing en [www.eastbaypsl.com](http://www.eastbaypsl.com)).

### Segundo paso: Inspeccionar el estado del ramal

Inspeccione el ramal en busca de fugas u otros defectos, e informe al propietario si requiere un arreglo. Verifique que no haya conexiones al alcantarillado no sanitarias (p.ej., que no haya conexiones de las tuberías de desagüe o bombas del sumidero, etc.) al ramal de alcantarillado sanitario; los ramales de alcantarillado deberán llevar únicamente aguas residuales y desechos líquidos. Si no se requiere algún trabajo, proceda al paso 5, con excepción de Emeryville, donde el paso 3 es obligatorio para obtener un permiso, incluso si no se necesita realizar ningún trabajo (p. ej., una prueba del estado en que se encuentra la instalación).

NOTA: Durante la instalación de nuevas tuberías de gas por parte de Pacific Gas and Electric Company (PG&E), es posible que algún ramal de alcantarillado privado haya sido agujereado o completamente perforado, lo que se denomina perforación transversal. El Servicio de Alerta Subterránea (Underground Service Alert) no suele marcar los ramales de alcantarillado privados; como resultado de ello, las perforaciones transversales pueden pasar desapercibidas y si los ramales se dañan, crearán una situación potencialmente peligrosa. Para obtener información sobre la perforación transversal de tuberías de gas, visite el sitio web de PG&E

en <http://www.pge.com/myhome/edusafety/gaselectricsafety/sewercleaningsafety/>. Si sospecha que existe una perforación transversal en una tubería de gas, llame a PG&E al 1-800-743-5000. Si sospecha que existe una fuga de gas, advierta a los residentes, evacue el área y llame al 911 y a PG&E al 1-800-743-5000.

### Tercer paso: Obtener los permisos municipales necesarios

Antes de comenzar la reparación o el reemplazo del PSL, deben obtenerse los permisos de edificación o alcantarillado apropiados. La reparación, el reemplazo y la prueba del PSL deben realizarse de acuerdo con los requisitos de las ordenanzas locales y la ordenanza del Programa Regional de PSL, disponible en <http://www.eastbaypsl.com>. Para conocer los requisitos de las ordenanzas y los permisos locales, comuníquese con la agencia en la que se realizan las obras. Se requiere un permiso para las propiedades ubicadas en la ciudad de Emeryville, incluso si no se va a realizar ningún trabajo (p. ej., en una prueba del estado en que se encuentra la instalación). Si es necesario excavar, llame al 811 o visite <https://usanorth811.org/> para obtener una papeleta de USA North 811 al menos dos días hábiles antes de empezar las excavaciones.

Ciudad de Alameda	(510) 747-7930
Ciudad de Albany	(510) 528-5760
City of Emeryville Building Department	(510) 596-4310
City of Oakland	(510) 238-3891
City of Piedmont Public Works Department	(510) 420-3050
Stege Sanitary District	(510) 524-4668

#### **Paso 4: Realizar las obras requeridas**

Lleve a cabo las obras necesarias para que el PSL cumpla los requisitos exigidos. Si accidentalmente rompe una tubería principal de agua de EBMUD, por favor llame a EBMUD al 1-866-403-2683 para reportarlo de inmediato.

#### **Paso 5: Programar una inspección con EBMUD y pagar el cargo del Certificado de Cumplimiento en nombre del propietario**

Una vez completadas las obras en el PSL, visite el sitio web [www.eastbaypsl.com](http://www.eastbaypsl.com) para programar una inspección en la que EBMUD presenciara una prueba de verificación de presión de aire o agua en todo el ramal, excepto en Alameda y Albany, donde únicamente es necesario realizar pruebas a los ramales superiores. Use una tarjeta de crédito para pagar el cargo del Certificado de Cumplimiento. También puede pagar en efectivo o cheque en las oficinas de EBMUD, 375 11th Street, primer nivel, Oakland, CA 94607.

Se podría requerir a los contratistas que proporcionen la dirección postal y de email del propietario cuando se programe la cita.

***Los contratistas deben estar listos para llevar a cabo la prueba de verificación al inicio de la cita de inspección. A los contratistas que no estén preparados se les requerirá que vuelvan a solicitar la inspección y se les hará un cargo para reprogramar la cita.***

***Si se trata de una parcela multi-ramal (p.ej., más de un ramal en la parcela) o una parcela dentro de una Asociación de Propietarios (HOA), el contratista deberá proporcionar un mapa que muestre todos los ramales, tuberías principales privadas, y pozos de inspección privados de la parcela o grupo de parcelas ante EBMUD antes de solicitar una inspección. Por favor llame al Programa de PSL al (510) 287-1599 para solicitar una inspección multi-ramal o HOA.***

***Si se trata de propiedades del Puerto de Oakland y propiedades en Alameda Point, deberá presentarse un formulario de EBMUD y la solicitud de inspección deberá ser evaluada y autorizada por EBMUD antes de programarse la inspección. Por favor llame al (510) 287-1599 si desea más información.***

#### **Paso 6: Programar la prueba de verificación de agua o aire**

Elija entre una prueba hidrostática (de agua) o una prueba de aire a baja presión en todo el ramal para demostrar que el PSL satisfaga los requisitos de cumplimiento del Programa Regional de PSL (Consulte las configuraciones de las pruebas de verificación). Para configurar una prueba válida, el PSL debe estar conectado a la tubería principal del alcantarillado público o pozo de inspección. Colocar tapones o tapas al PSL cerca de la tubería principal del alcantarillado público o pozo de inspección sin conexión se considera una configuración de la prueba fallida.

En nuevas construcciones, los cimientos de todas las estructuras deben estar en su lugar junto con todos los ramales y boca(s) de limpieza.

Los ramales de alcantarillado abandonados, o parte de los mismos, deberán quedar cerrados herméticamente de manera autorizada (consulte los requisitos de la ciudad). Todos los extremos abiertos del ramal de alcantarillado abandonado deberán quedar cerrados herméticamente a fin de reducir el flujo al sistema de alcantarillado.

## Paso 7: Pasar la prueba de verificación de agua o aire

Un PSL satisface los requisitos de cumplimiento del Programa Regional de PSL cuando se cumple uno de los siguientes criterios:

Tipo de prueba	Criterios de aprobación
Prueba hidrostática (de agua)	No se observa una pérdida de nivel de agua en un tubo vertical de 5 pies (60 pulgadas) después de 5 minutos.
Prueba de aire a baja presión	La presión no puede descender más de una libra por pulgada cuadrada (psi, por sus siglas en inglés) en 5 minutos (la presión inicial mínima es de 3.5 libras por pulgada cuadrada).

Tome en cuenta: Las parcelas ubicadas dentro de las ciudades de Alameda y Albany son responsables únicamente por el ramal superior del alcantarillado. Durante la inspección, los contratistas deben informar al inspector de EBMUD acerca de la ubicación de la tubería principal del alcantarillado público. Si la ubicación no aparece ilustrada en el mapa del alcantarillado, se les pedirá a los contratistas que suministren verificación adicional de la ubicación de la tubería principal del alcantarillado público antes de que se emita el Certificado de Cumplimiento.

## Paso 8: Imprimir o descargar el Certificado de Cumplimiento

Una vez que el PSL pasa la prueba de verificación de agua o aire, el propietario podrá imprimir o descargar el Certificado de Cumplimiento desde cualquier computadora con acceso a internet en [www.eastbaypsl.com](http://www.eastbaypsl.com).

### Auditorías del programa

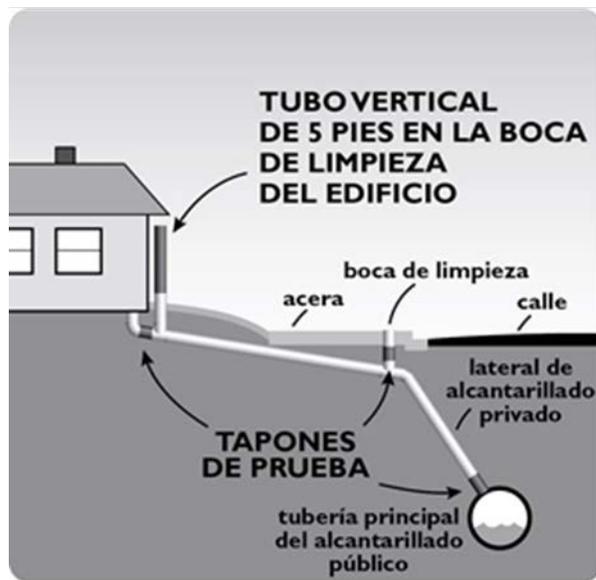
Para asegurarse de que las pruebas de verificación se realicen de acuerdo con estas pautas y que los resultados se informen con exactitud, EBMUD llevará a cabo auditorías. EBMUD puede auditar, en el lugar donde se realizan las obras, la documentación de la prueba del contratista o repetir la prueba en ramales seleccionados con personal de EBMUD o con otros contratistas. Se podrán tomar medidas en contra de contratistas que hayan falsificado los resultados de las pruebas para obtener un Certificado de Cumplimiento.

# Configuraciones de las pruebas de verificación

## Prueba hidrostática de agua

El contratista proveerá todos los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo la prueba. El equipo de ensayo necesario para la prueba incluye los siguientes elementos:

- Tapones y tapas de prueba apropiados para tuberías, que serán usados en la prueba del ramal.
- Un tubo vertical que pueda conectarse al tubo de subida de la boca de limpieza del edificio que permita una carga de presión de 5 pies (60 pulgadas) por arriba del **punto más alto** de la sección del ramal que esté siendo evaluada. El tubo vertical debe tener un diámetro de 2 a 4 pulgadas.



### Configuración de la prueba hidrostática (de agua)

El ramal superior es la porción del ramal del edificio a la boca de limpieza cerca del bordillo, o del edificio al bordillo si no hay boca de limpieza cerca del bordillo.

El ramal inferior es la porción del ramal de la boca de limpieza cerca del bordillo a la tubería principal del alcantarillado, o del bordillo a la tubería principal del alcantarillado si no hay boca de limpieza cerca del bordillo.

### Procedimiento de prueba

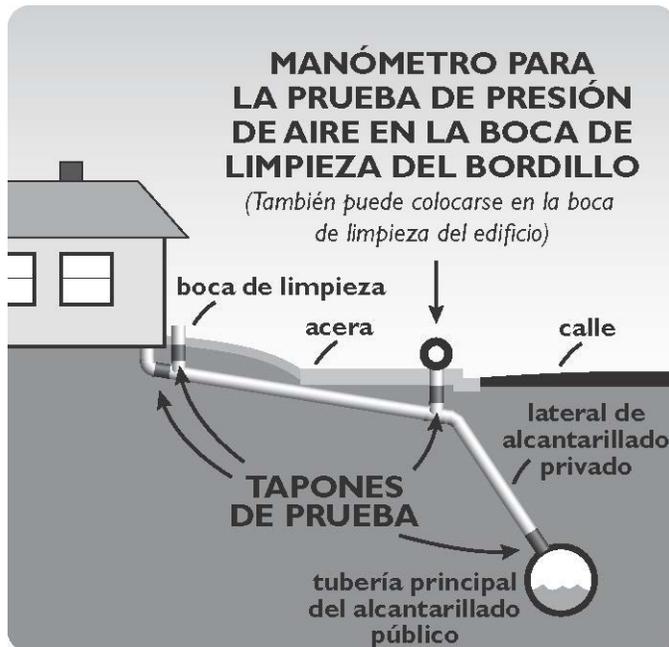
- El ramal en su totalidad debe someterse a prueba, con excepción de las parcelas ubicadas en las ciudades de Alameda y Albany, en las cuales únicamente se exige prueba del ramal superior del alcantarillado. Para realizar la prueba del ramal superior únicamente, coloque un tapón al ramal del alcantarillado en el punto inmediatamente aguas abajo de la boca de limpieza del bordillo, si está presente (p.ej., la boca de limpieza del bordillo debe ser incluido en la prueba). Si no hay boca de limpieza del bordillo, coloque un tapón al ramal a la tubería del bordillo. Para realizar la prueba del ramal completo, coloque un tapón al ramal del alcantarillado tan cerca del edificio como sea posible aguas arriba de la boca de limpieza (generalmente dentro de 2 pies de los cimientos del edificio) e inmediatamente aguas arriba de la conexión a la tubería principal del alcantarillado. Se recomienda colocar un tapón a la boca de limpieza del edificio primero a fin de evitar que las aguas residuales se acumulen en el ramal durante la configuración de la prueba. Si es necesario, puede instalar una conexión en “Y” para colocar el tapón de prueba en el ramal lateral, justo arriba de la unión con la tubería principal del alcantarillado público (consulte los requisitos de la ciudad). Una vez completada la prueba, deberá tapar y enterrar la “Y”. Si hay una boca de limpieza de la propiedad o junto al bordillo, tape el tubo de subida colocando una cubierta o tapón hermético cerca de la parte superior de dicho tubo. *Si no se purga el aire del tubo de subida de la boca de limpieza mientras la tubería se llena con agua, la prueba puede fallar.*
- Instale un tubo vertical temporal en la boca de limpieza del edificio con el extremo abierto 5 pies (60 pulgadas) por arriba del punto más alto de la sección del PSL que está siendo probada.
- Llene el tubo vertical con agua y vigíelo durante al menos 5 minutos o hasta que el nivel del agua se estabilice. Añada agua según sea necesario para mantener una carga de presión de 5 pies en la parte superior del tubo vertical. El nivel de agua se considera estable cuando no se observa una disminución en el nivel de agua del tubo vertical.
- Comience la prueba. Una vez comenzada la prueba, no puede añadirse agua al tubo vertical.
- Después de 5 minutos, se le pedirá al contratista que retire el equipo de ensayo para que el inspector de EBMUD verifique que la prueba se configuró correctamente. Marque la manguera que tiene el tapón en el lugar donde entra al alcantarillado, desinfele el tapón y retire conjunto de tapón y manguera. El inspector medirá la longitud a partir de la marca hasta el extremo del tapón para cerciorarse de que todo el ramal haya sido sometido a prueba.

- Si pierde un tapón de prueba en la tubería principal del alcantarillado, notifique a la agencia local donde se esté llevando a cabo el trabajo de inmediato. Un tapón suelto puede bloquear el sistema de alcantarillado y ocasionar un desbordamiento de agua.
- El ramal pasará la prueba si no se observa una pérdida de agua en la parte superior del tubo vertical de 5 pies después de 5 minutos.

## Prueba de aire a baja presión

El contratista proveerá todos los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo la prueba. El equipo de ensayo necesario para la prueba incluye los siguientes elementos:

- Tapones y tapas de prueba apropiados para tuberías, que serán usados en la prueba del ramal.
- Un equipo de ensayo que permita aplicar aire a presión en la tubería que está siendo evaluada, cuente con conexiones para un manómetro, e incluya una rosca de tubo hembra de 3/8 pulgadas para permitir la conexión de un segundo manómetro en paralelo con el manómetro de la prueba de presión.
- Un manómetro en buen estado de funcionamiento, con un rango de medición de 0 a 10 libras por pulgada cuadrada (psi) y **que se pueda leer con una exactitud de hasta 0.1 libras por pulgada cuadrada.**
- Una fuente confiable de aire a presión con un regulador de presión según sea necesario para llevar a cabo la prueba. El regulador de presión puede ser programado para alertar a los trabajadores de problemas cuando las condiciones de alta presión excedan los niveles de seguridad predeterminados.



### Configuración de la prueba de aire a baja presión

El ramal superior es la porción del ramal del edificio a la boca de limpieza cerca del bordillo, o del edificio al bordillo si no hay boca de limpieza cerca del bordillo.

El ramal inferior es la porción del ramal de la boca de limpieza cerca del bordillo a la tubería principal del alcantarillado, o del bordillo a la tubería principal del alcantarillado si no hay boca de limpieza cerca del bordillo.

### Procedimiento de prueba

- La totalidad del ramal debe someterse a prueba, con excepción de las parcelas ubicadas en las ciudades de Alameda y Albany, en las cuales únicamente se exige prueba del ramal superior del alcantarillado. Para realizar la prueba del ramal superior únicamente, coloque un tapón al ramal del alcantarillado en el punto inmediatamente aguas abajo de la boca de limpieza del bordillo, si está presente (p.ej., la boca de limpieza del bordillo debe ser incluido en la prueba). Si no hay

boca de limpieza del bordillo, coloque un tapón al ramal a la tubería del bordillo. Para realizar la prueba del ramal completo, coloque un tapón al ramal del alcantarillado tan cerca del edificio como sea posible aguas arriba de la boca de limpieza (generalmente dentro de 2 pies de los cimientos del edificio) e inmediatamente aguas arriba de la conexión a la tubería principal del alcantarillado. Se recomienda colocar un tapón a la boca de limpieza del edificio primero a fin de evitar que las aguas residuales se acumulen en el ramal durante la configuración de la prueba. Si es necesario, puede instalar una conexión en “Y” para colocar el tapón de prueba en el ramal lateral, justo arriba de la unión con la tubería principal del alcantarillado público (consulte los requisitos de la ciudad). Una vez completada la prueba, deberá tapar y enterrar la “Y”. Si hay una boca de limpieza de la propiedad o junto al bordillo, tape el tubo de subida colocando una cubierta o tapón hermético cerca de la parte superior de dicho tubo.

- Aplique aire a presión al equipo de ensayo y eleve la presión interna a unas 4 libras por pulgada cuadrada (psi). Puede aplicar presión desde cualquier extremo del ramal.
- Mantenga la presión de aire interna entre 3.5 y 4.0 psi durante al menos dos minutos para permitir que la presión del aire y la temperatura interna se estabilicen. La presión mínima inicial es de 3.5 psi.
- Desconecte el suministro de aire a presión y comience a cronometrar la prueba. Una vez comenzada la prueba, no puede añadirse aire.
- Después de 5 minutos, se le pedirá al contratista que retire el equipo de ensayo para que un inspector de EBMUD verifique si la prueba se configuró adecuadamente. Marque la manguera que tiene el tapón en el lugar donde entra al alcantarillado, desinfele el tapón y retire conjunto de tapón y manguera. El inspector medirá la longitud a partir de la marca hasta el extremo del tapón para cerciorarse de que todo el ramal haya sido sometido a prueba.
- Si pierde un tapón de prueba en la tubería principal del alcantarillado, notifique a la agencia local donde se esté llevando a cabo el trabajo de inmediato. Un tapón suelto puede bloquear el sistema de alcantarillado y ocasionar un desbordamiento de agua.
- El ramal pasa la prueba si la presión no baja más de una libra por pulgada cuadrada (psi) en 5 minutos.

Tome en cuenta: El dueño de una propiedad o su representante puede solicitar que EBMUD elimine el requisito de prueba de verificación si el PSL no puede someterse físicamente a prueba conforme a los procedimientos de prueba de verificación de EBMUD. En respuesta a dicha solicitud, EBMUD puede eliminar el requisito de que se lleve a cabo la prueba de verificación si se proporciona evidencia suficiente para demostrar que no se puede realizar la prueba y el PSL cumple con los requisitos de la ordenanza. Eliminar expresamente la prueba de verificación requiere la aprobación del gerente del Programa de PSL. Para obtener información adicional, visite [www.eastbaypsl.com](http://www.eastbaypsl.com).