Ventilaciones, sifones y sellos

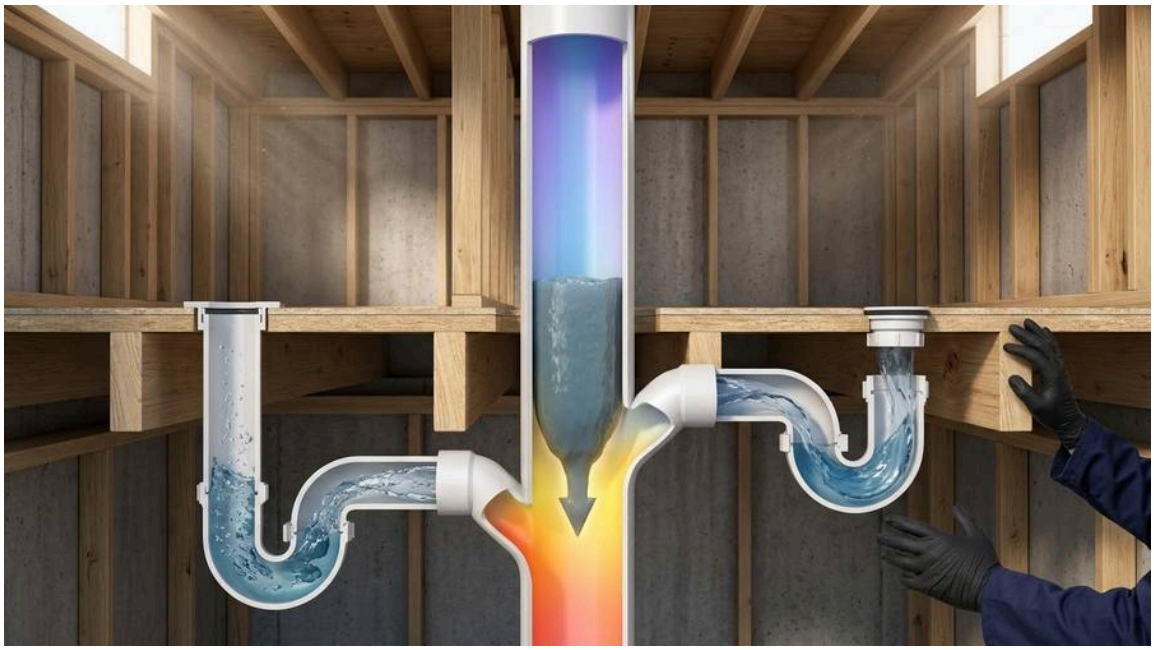
Ficha de terreno N° 07 · Escuela Técnica Hogar



Corte de un sifón con el sello hidráulico de agua que bloquea el paso de gases del alcantarillado

Parámetros clave (RIDAA chile)

- **Altura sobre techumbre (Art. 97 k): 60 cm**; en terrazas del último piso, **2,5 m**.
- **Patios de luz (Art. 97 l):** sin 10 m horizontales a muro con ventanas, llevar la ventilación hasta el techo del cuerpo más alto.
- **Diámetro y longitud:** según Anexo 7 (descarga 100 mm, 24 UEH: ventilación de 75 mm hasta 60 m; de 100 mm hasta 90 m; con más UEH, usar la fila superior). No se reduce hacia arriba (Art. 97 i); **75 mm** es lo usual en viviendas.
- **Sello hidráulico (Art. 89):** mínimo 50 mm de carga (≈ 490 Pa).
- **Tramos horizontales de ventilación:** siempre ascendentes (Art. 97 k).
- **PVC al sol:** protegerlo de los rayos UV (Art. 97 n).
- **Diámetro ramal lavamanos/tina:** Generalmente 40 mm a 50 mm (requieren ventilación secundaria si el tramo es largo o baja verticalmente más de un piso antes del colector).



Desifonamiento: el pistón de agua de la descarga del inodoro genera vacío en la bajada y succiona el sello de agua

Diagnóstico de malos olores (prueba de humo)

1. **Sifones con agua** y artefactos instalados; tapón en la cámara de inspección de la descarga.
2. **Inyección:** humo por la parte más alta (ventilación) o por la boca de la cámara si el ramal no tiene ventilación (Manual CADES). Presión suficiente para subir **3 cm** el agua de los sifones (≈ 294 Pa ≈ 0,04 PSI), **5 minutos** sin salida de humo por las juntas. No use PSI altos: rompen los sellos.
3. **Puntos de fuga típicos a observar:**
    - Anillo de cera del WC (sello piso).
    - Unión desagüe-sifón bajo lavamanos (gomas vencidas).
    - Tuberías de PVC ocultas con adhesivo mal curado o uniones en seco.
    - Piletas de piso con sello evaporado.



Remate de la ventilación sobre el techo de una vivienda chilena, sobresaliendo sobre la cubierta con sombrerete

5 Errores fatales

1. **Eliminar la ventilación principal al techo** por estética (causará desifonamiento por vacío en todos los baños).
2. **Conectar la ventilación por debajo del nivel de rebose** del artefacto (si el tubo principal se tapa, las heces subirán por el tubo de ventilación).
3. **Confiar 100% en válvulas de admisión de aire (AAV)** sin colocar al menos una ventilación primaria abierta a la atmósfera en la vivienda (las AAV se aceptan solo si están certificadas y no reemplazan la ventilación primaria salvo proyecto).
4. **Instalar ramales excesivamente largos (ej. >3 m de largo en 40 mm)** hacia una bajada sin colocar ventilación de alivio cerca del artefacto.
5. **No sellar el paso de techumbre (bota-aguas)**, cambiando un problema de malos olores por goteras en invierno.

Más imágenes de este tema



Válvula de admisión de aire instalada en el ramal de un lavamanos bajo el mueble



Red de ventilación primaria y secundaria en corte de una vivienda de dos pisos con baños superpuestos



Ventilación secundaria de 50 mm subiendo por el tabique falso hacia el entretecho



Prueba de humo: máquina inyectando humo blanco por la cámara de inspección y humo saliendo por una junta defectuosa

> **¿Te sirvió? ¿Le falta algo? ¿Hay un error?**
> Escríbenos al +56 9 5640 9512 diciendo el número de la ficha y qué viste. Lo revisamos, lo corregimos y volvemos a publicarla. Este material se arregla con lo que avisa el que lo usa en terreno.

Escuela Técnica Hogar · Ficha de terreno. Es material de apoyo: no reemplaza a la norma vigente ni a la licencia de instalador de la SEC. Antes de aplicar un valor, confírmalo en el reglamento que corresponda.