

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE FUENTES DE BEBER

En las nuevas instalaciones o remodelaciones de fuentes de agua para beber, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Modelo de fuente: normalizado, homologado o singularizado por el Ayuntamiento de Madrid.
- Cumplimiento de la legislación vigente en materia de accesibilidad:
 - Orden TMA/851/2021, 23 de julio respectivamente, por las que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados).
 - Plan Estratégico Accesibilidad Universal para la ciudad de Madrid
 - Manual accesibilidad para espacios públicos urbanizados 2022
- Acometida de agua potable mediante tubería de polietileno de alta densidad (PEAD) de 20-25 mm de diámetro, desde la red de distribución, independiente de la red de riego. La conexión a la red de agua potable nunca se realizará a las redes de riego o red de bocas de riego, pues no se garantiza su potabilidad. Puede existir una red de abastecimiento de fuentes conectada a acometida desde la red de distribución de agua potable. En todo el tramo de tubería de la acometida de agua a cada fuente que discurra por debajo de calzadas y pavimentos duros deberá disponer de pasa tubos de protección de la tubería.
- Disponer de una llave de corte de agua junto a la fuente de beber, así como regulador de presión y filtro de malla de acero cuando sean necesarios para asegurar la caída del chorro de agua dentro de la pileta o cazoleta de la fuente, todo ello alojado en arqueta de fábrica de ladrillo o de PVC con tapa de fundición de hierro y tornillos no manipulables fácilmente (tipo torx o similar).
- Recubrimiento con aislante térmico de espuma elastomérica tipo coquina en tuberías interiores de suministro de agua.
- Accionamiento del grifo o pulsador del tipo temporizador, que corte el suministro de agua transcurridos entre 10" y 15" desde que se deja de accionar. En las fuentes del modelo Accesible de granito (MU81), por motivos estéticos se admitirán grifos tipo lavabo aptos para exterior, no temporizados.
- Cuando la distancia entre la fuente y la acometida a la red de distribución sea mayor de 10 metros, será obligatorio realizar un análisis completo de potabilidad de las nuevas fuentes instaladas. Dicho análisis será realizado por un laboratorio acreditado por la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 y cumpliendo con el Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por el que se establecen los criterios de la calidad del agua de consumo humano y la norma UNE-EN ISO 5667-3:2004 "guía para la conservación y manipulación de muestras".
- Conexión de la salida de agua de la fuente mediante tubería de 90 mm de conexión entre la cazoleta o desagüe de la fuente y la arqueta de desagüe accesible para la recogida de agua de al menos 50x50x55 cm. interiores y tubería de salida desde esta arqueta para la conexión a la red de alcantarillado o drenaje al menos 300 mm de diámetro, pendiente entre el 2-4% y SN8.



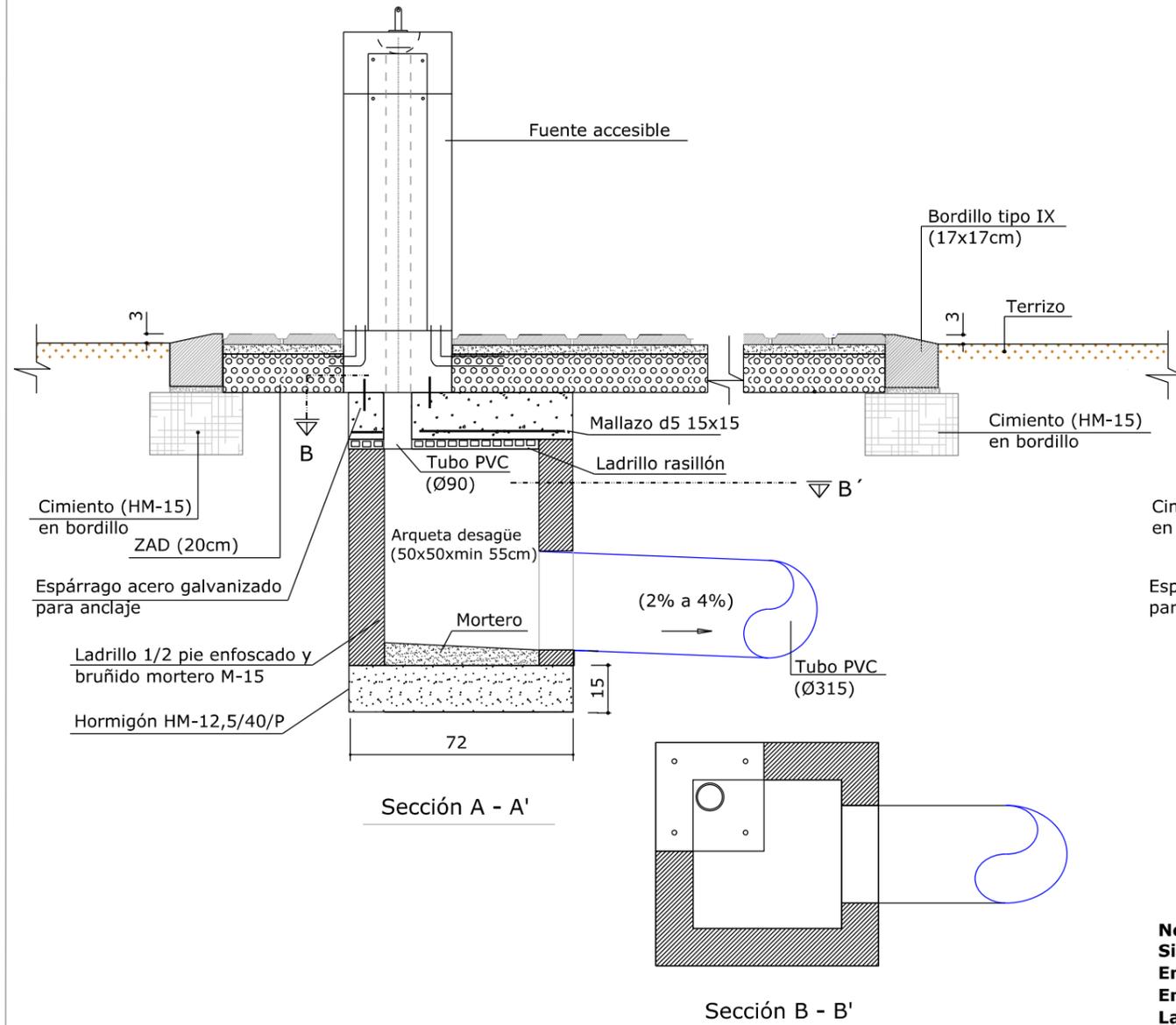
- Si el pozo al que acomete la tubería de salida se encuentra a menos de 2 m de distancia de la cazoleta de la fuente, esta arqueta de desagüe se podrá situar conjuntamente con la cazoleta.
- La conexión del desagüe a la red deberá cumplir las siguientes especificaciones:
 - Con carácter general, se realizará a la red de alcantarillado o saneamiento, por lo que la arqueta de desagüe deberá disponer en su fondo de una capa de 20 cm. de hormigón H-12,5, sin arenoso y con una capa de mortero M-15, con la misma pendiente que la tubería de salida para evitar la acumulación del agua.
 - En caso de conexión a red de drenaje sostenible (SUDS), la arqueta de desagüe deberá disponer en su fondo de una capa de 20 cm. de grava 20/30, otra capa de 30-40 cm. de grava 20/30 envuelta en lámina de geotextil y en la parte superior una capa de 10 cm. de grava 6/12.
- Para fuentes con base de pletina unida al cuerpo de la fuente, colocación de varillas roscadas con tuercas, contratuercas y arandelas, embebidas en el dado de hormigón de la cimentación, para asegurar su capacidad portante y estabilidad, no siendo necesario instalar en dicha pletina tornillos tipo "Torx".
- Tornillería de las fuentes para los elementos como grifos, bebedero de mascotas..., del tipo Torx o similares (no habituales en mercado), de tal manera que no sean manipulables.
- Las tapas de las arquetas y sus válvulas cumplirán con la normativa UNE-EN 124:
 - En zonas peatonales clase B 125
 - En zonas de templado de tráfico clase C-250
 - En zonas de tráfico rodado pesado clase D-400

Durante la ejecución de las obras si hubiese afección a fuentes existentes, la empresa deberá comunicarlo al correo: gestionagua@madrid.es.

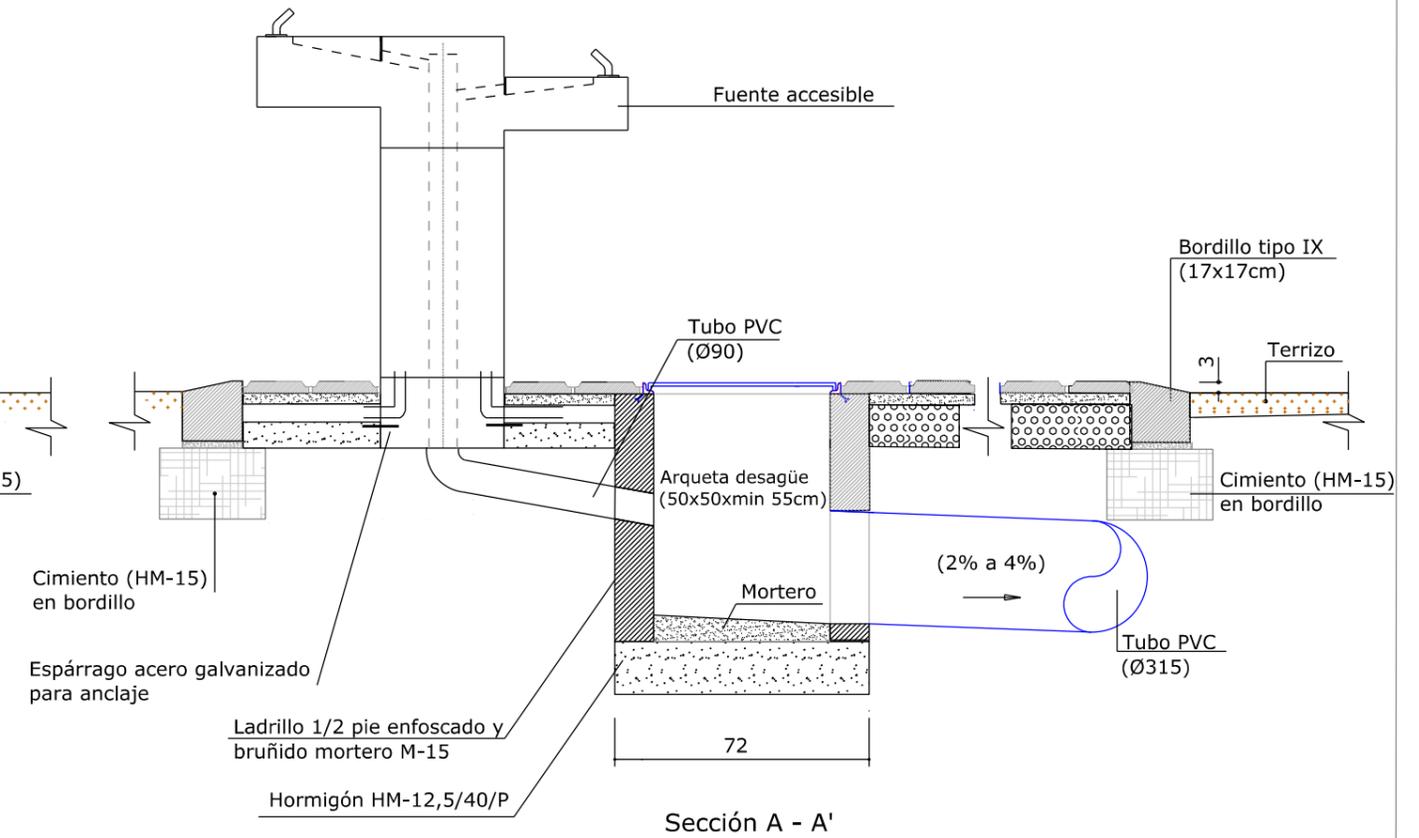
Para facilitar, se aportan a continuación detalles gráficos.

Fuente de beber accesible:

Conectada a red de alcantarillado con arqueta ciega (pozo a menos de 2,00 m de la fuente).



Conectada a red de alcantarillado con arqueta (pozo a más de 2,00 m de la fuente).



Cotas (cm)

Nota:
 Si la fuente está conectada a red de drenaje la arqueta se ejecutará de modo similar a la que figura en la ficha IV.
 En zonas terrazas la fuente se realizará en plataforma elevada similar a las que figura en las Fichas II y III
 En zonas pavimentadas la fuente se realizará a nivel, dando continuidad al pavimento.
 Las tuberías interiores de la fuente contarán con aislamiento térmico de espuma elastomérica.

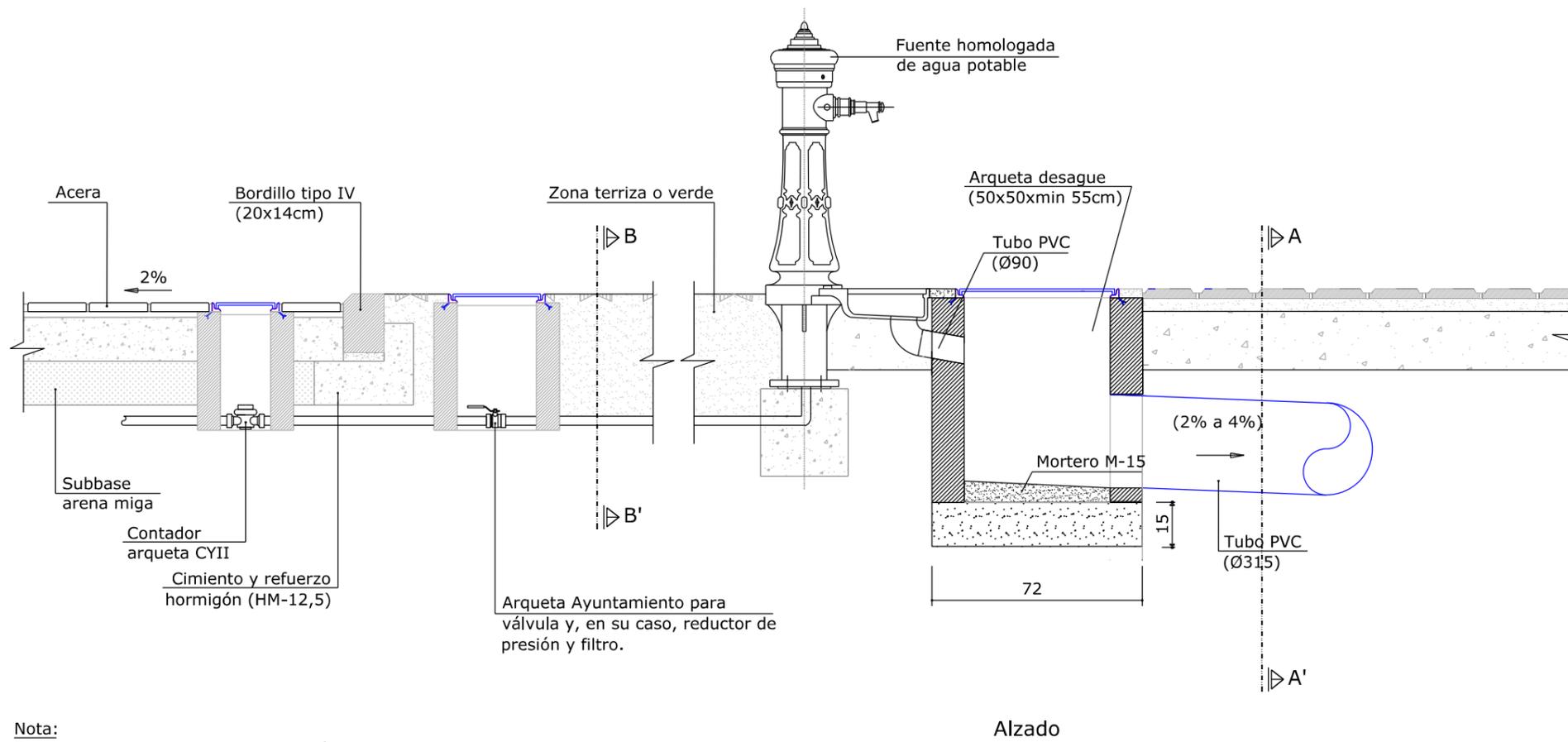


- **ZAD -20cm:**
Zahorra artificial drenante (art. 510 / PG-3)
- **Tubo Ø315:**
Tubería de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 360°, mínimo 315mm de diámetro nominal y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m2.
- **Hormigón HM-12,5/40/P: 15 cm.**
Hormigón en masa de resistencia 12.5 Nw/mm2, tamaño de árido 40 mm, consistencia plástica
- **Mortero M-15.**
Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 Nw y arena de río tipo M 15



Escala gráfica

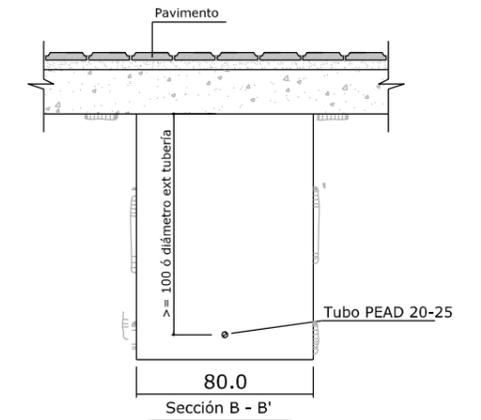
Ficha I. Fuente de beber. Esquema general.



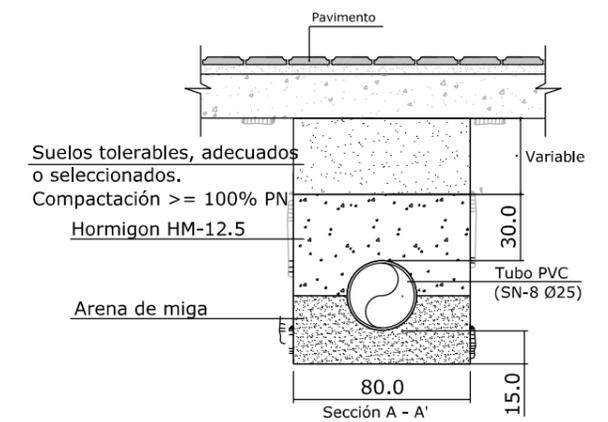
Nota:
 En zonas terrazas la fuente se realizará en plataforma elevada.
 En zonas pavimentadas la fuente se realizará a nivel.
 Las tuberías interiores de la fuente contarán con aislamiento térmico de espuma elastomérica.

Alzado

ABASTECIMIENTO



SANEAMIENTO



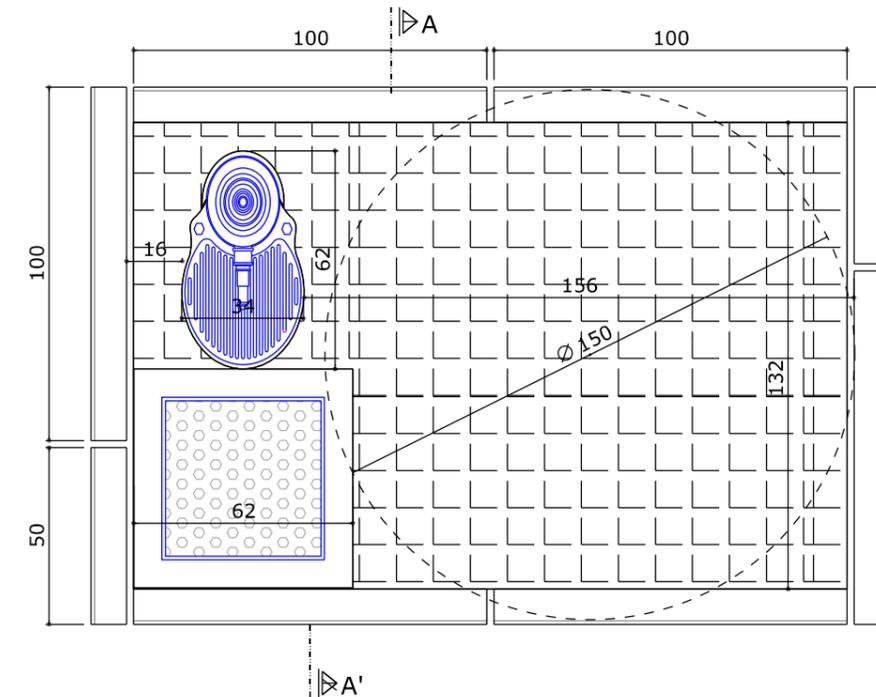
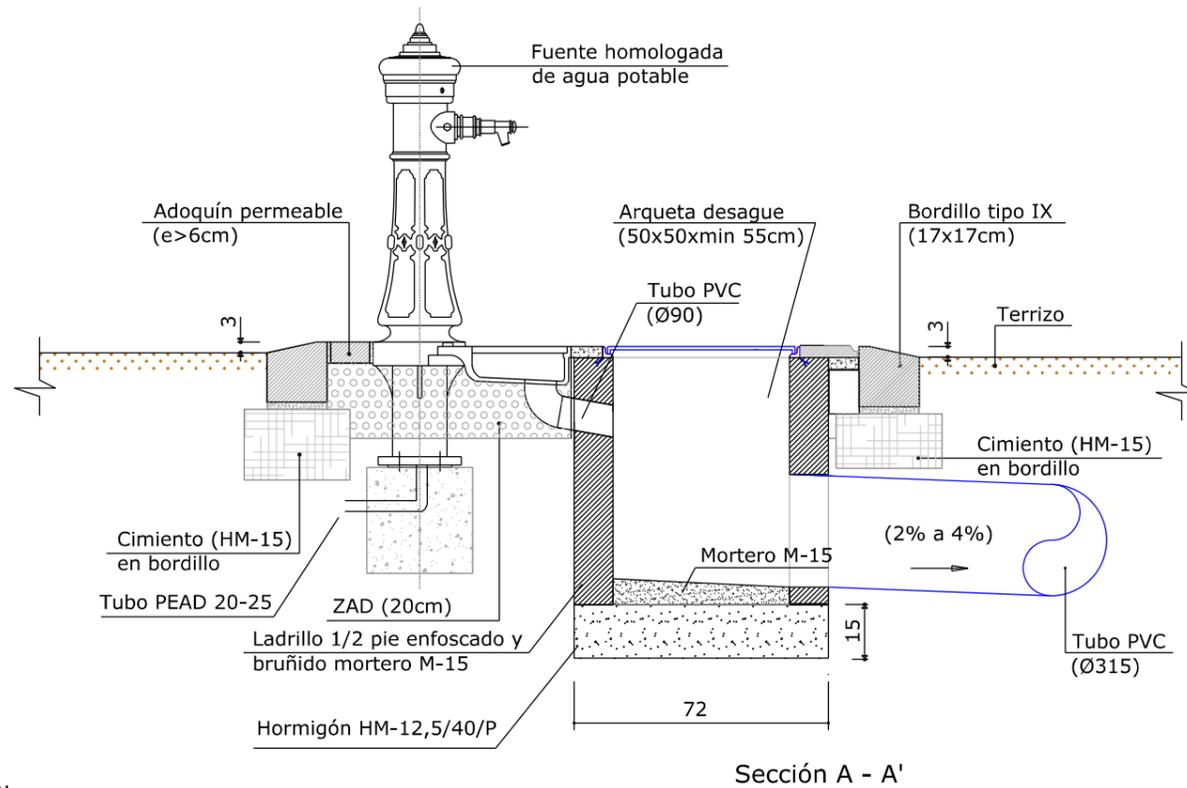
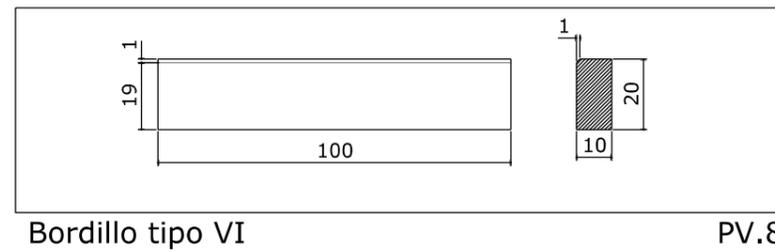
Cotas (cm)

MADRID



- **Arqueta desagüe:**
El detalle de arqueta, será el correspondiente a la (ficha de fuente de beber) con conexión a la red de alcantarillado o red de drenaje. Ladrillo 1/2 pie, enfoscado y bruñido interiormente. Tapa de fundición clase B-125 UNE-EN 124.
- **Tubo Ø315:**
Tubería de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 360°, de 315mm de diámetro nominal y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m².
- **Arqueta de válvula:**
Arqueta tipo integral tapa de fundición clase B-125 en zonas peatonales, C-250 en zonas de tráfico rodado, D-400 en zona de templado de tráfico.

Ficha II. Fuente de beber conectado a red de alcantarillado con arqueta registrable (pozo a más de 2,00 ml de la fuente).



Siempre que sea posible, la arqueta se ubicará fuera de la plataforma, tangente a los bordillos.

Nota:
 En zonas terrazas la fuente se realizará en plataforma elevada.
 En zonas pavimentadas la fuente se realizará a nivel.
 Las tuberías interiores de la fuente contarán con aislamiento térmico de espuma elastomérica.

Cotas (cm)

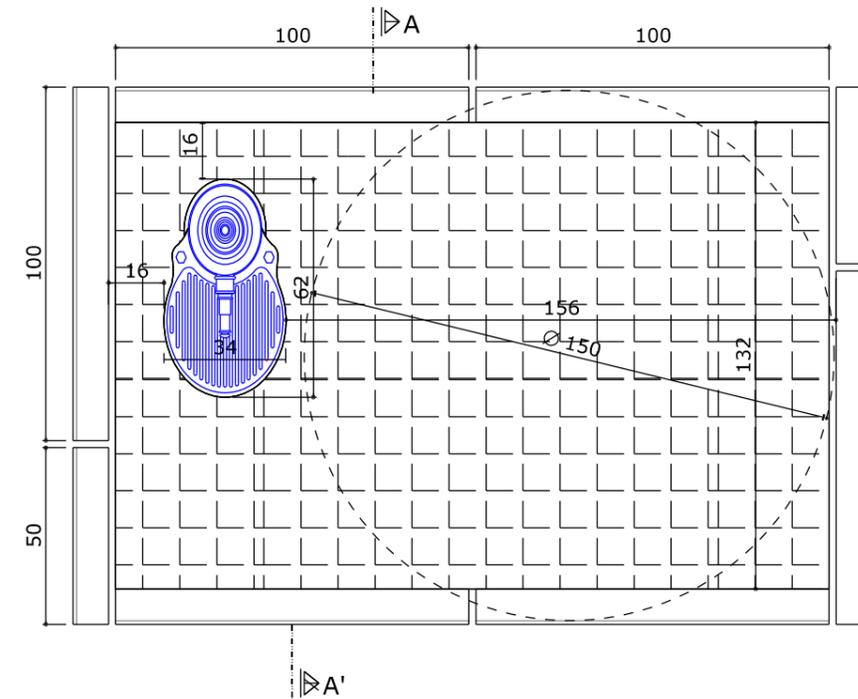
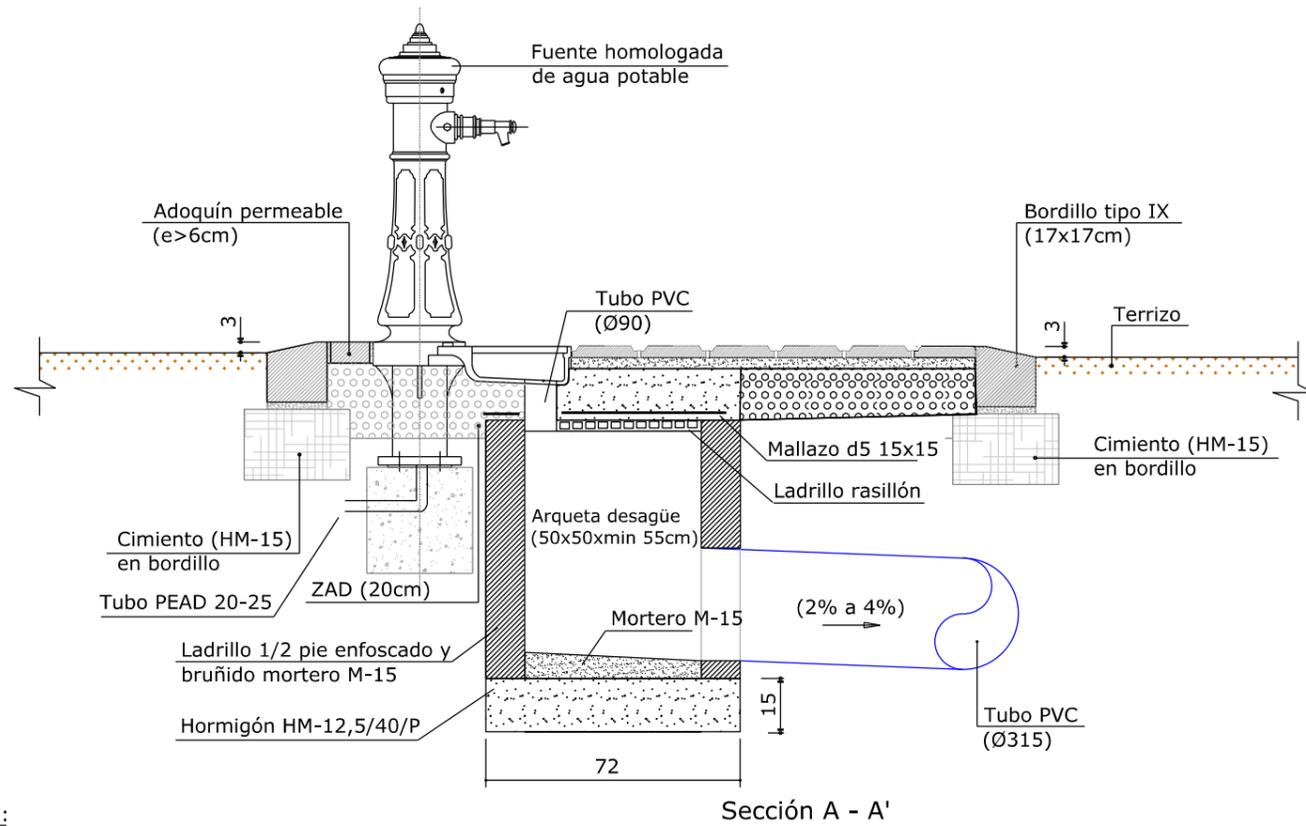
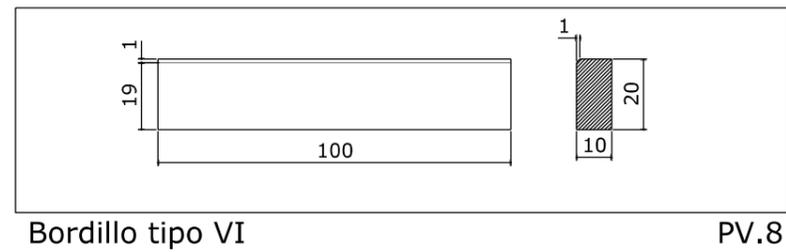
- **ZAD -20cm:**
Zahorra artificial drenante (art. 510 / PG-3)
- **Tubo Ø315:**
Tubería de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 360°, mínimo 315mm de diámetro nominal y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m², deseable 315 mm
- **Hormigón HM-12.5/40/P: 15 cm.**
Hormigón en masa de resistencia 12.5 Nw/mm², tamaño de árido 40 mm, consistencia plástica
- **Mortero M-15.**
Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 Nw y arena de río tipo M 15



Escala gráfica



Ficha III. Fuente de beber conectado a red de alcantarillado con arqueta ciega (pozo a menos de 2,00 ml de la fuente).



Nota:
 En zonas terrazas la fuente se realizará en plataforma elevada.
 En zonas pavimentadas la fuente se realizará a nivel.
 Las tuberías interiores de la fuente contarán con aislamiento térmico de espuma elastomérica.

Planta (dimensiones mínimas)

Cotas (cm)

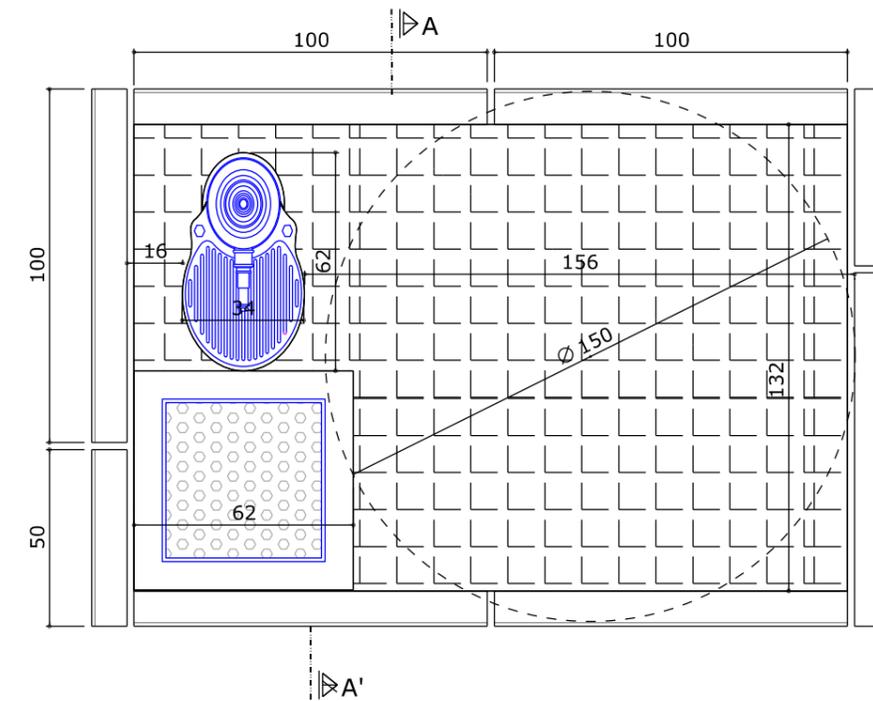
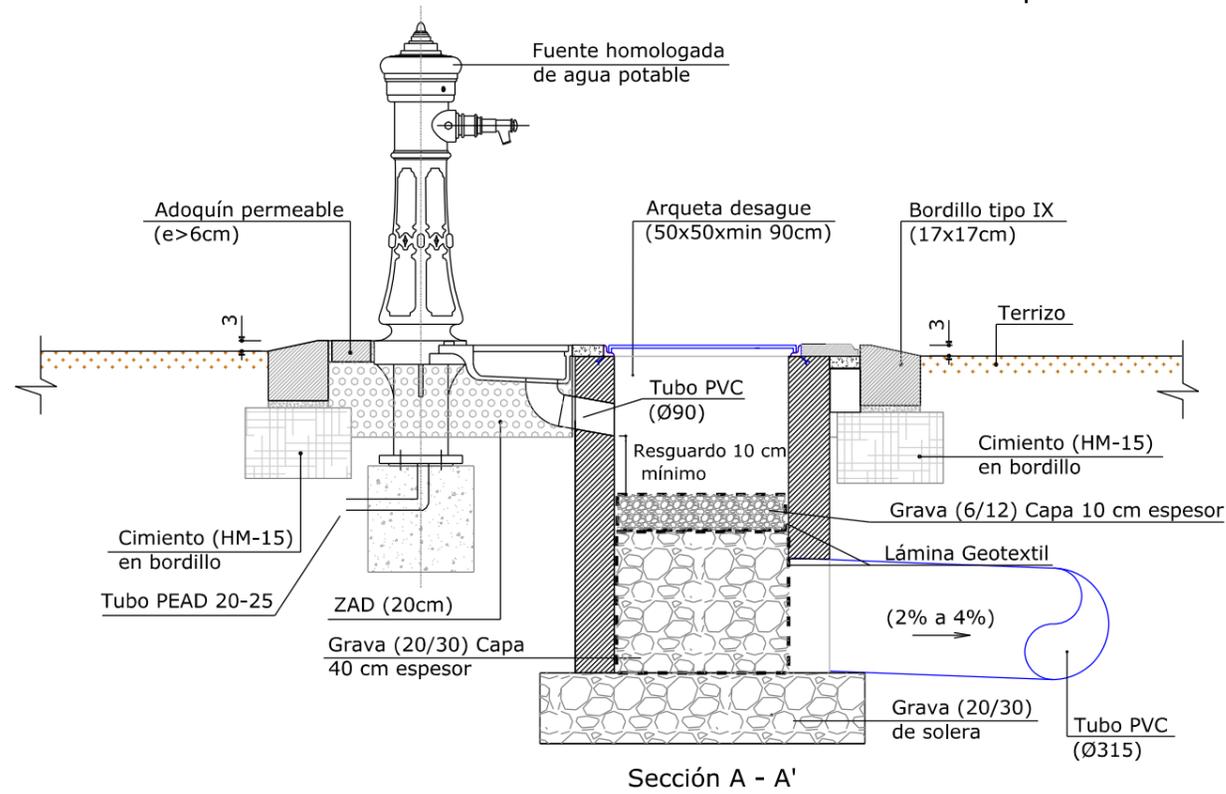
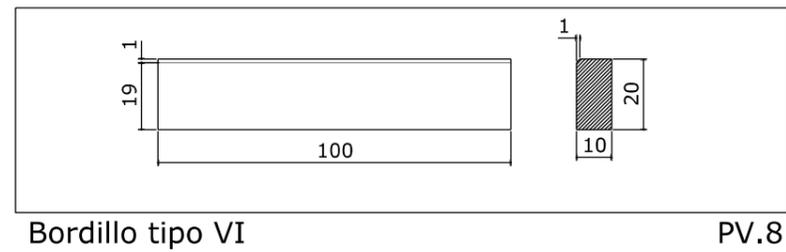


- **ZAD -20cm:**
Zahorra artificial drenante (art. 510 / PG-3)
- **Tubo Ø315:**
Tubería de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 360°, mínimo 315mm de diámetro nominal y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m², deseable 315 mm
- **Hormigón HM-12.5/40/P: 15 cm.**
Hormigón en masa de resistencia 12.5 Nw/mm², tamaño de árido 40 mm, consistencia plástica
- **Mortero M-15.**
Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 Nw y arena de río tipo M 15



Escala gráfica

Ficha IV. Fuente de beber con conexión a red de drenaje.



Siempre que sea posible, la arqueta se ubicará fuera de la plataforma, tangente a los bordillos.

Nota:
 En zonas terrazas la fuente se realizará en plataforma elevada.
 En zonas pavimentadas la fuente se realizará a nivel.
 Las tuberías interiores de la fuente contarán con aislamiento térmico de espuma elastomérica.

Cotas (cm)



- **Lámina de geotextil:**
Geotextil no tejido compuesto 100% por fibras vírgenes de polipropileno, con valores de Puzonado estático (CBR) (según UNE-EN ISO 12236) de 1,5 - 2 KN; Abertura característica (según UNE-EN ISO 12956) de 60 - 150 µm; Permeabilidad vertical (según UNE - EN ISO 11058) de 100 - 130 mm/s; Masa por unidad de superficie (según UNE - EN ISO 9864) de 125 - 160 g/m² y alargamiento a carga máxima 55-75% en ambas direcciones.
- **ZAD-20cm:**
Zahorra artificial drenante (art. 510 / PG-3).
- **Grava:**
El geotextil envuelve la grava 20/30 (excepto la grava de solera de la arqueta).
- **Tubo Ø315:**
Tubería de drenaje de PVC circular, corrugado, doble pared, con ranuras en posición circular a 360°, de 315mm de diámetro nominal y rigidez angular mayor o igual a 4 KN/m².
- **Base de grava:**
Granulometría 0-5% 2,3mm; 0-10% 4,75mm; 25-60% 12,5mm; 95-100% 25mm; 100% 37mm.



Escala gráfica