

SISTEMA DE CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

superficie total de captación de 2,700 m²

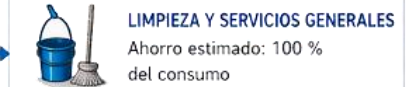


CÁLCULO DEL POTENCIAL DE CAPTACIÓN ANUAL

$$\begin{array}{l}
 \text{Área de captación} \\
 2,700 \text{ m}^2
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{Precipitación promedio anual} \\
 1,100 \text{ mm} \\
 (1.1 \text{ m})
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{Coeficiente de escorrentía} \\
 0.85
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \text{2,519 m}^3 \\
 \text{de agua pluvial captable al año} \\
 (2,519,000 \text{ litros/año})
 \end{array}$$

Equivale a **6,900** litros diarios en promedio

APROVECHAMIENTO DEL AGUA TRATADA



AHORRO TOTAL ESTIMADO

40-60 %

del consumo total de agua potable del edificio

1 CAPTACIÓN

El agua de lluvia se capta en los techos a través de canaletas y bajantes diseñados para conducir el agua al sistema.

2 FILTRACIÓN PRIMARIA Y DESVÍO DE PRIMERAS LLUVIAS

Retiene hojas y sólidos grandes. El dispositivo de "primeras lluvias" desvía los primeros litros de cada evento de lluvia, que arrastran mayor contaminación.

3 ALMACENAMIENTO

El agua ya filtrada se almacena en una cisterna subterránea para su posterior tratamiento y uso.

4 TRATAMIENTO

El agua pasa por un sistema de filtración multietapa y desinfección UV para mejorar su calidad y seguridad.

5 APROVECHAMIENTO

El agua tratada se distribuye a los diferentes puntos de uso no potable del edificio.



DATOS DEL PROYECTO

- Superficie de captación: 2,700 m²
- Precipitación promedio anual: 1,100 mm
- Coeficiente de escorrentía: 0.85
- Volumen anual captable: 2,519 m³ (2,519,000 litros/año)
- Demanda no potable estimada: 2,000-2,300 m³/año
- Cobertura de demanda con agua pluvial: 40-60 %

FLUJO DEL SISTEMA



BENEFICIOS

- Reduce el consumo de agua potable hasta en un 60 %.
- Ahorro económico en los costos por servicio de agua.
- Disminuye la escorrentía e inundaciones urbanas.
- Aprovecha un recurso natural renovable y gratuito.
- Contribuye a la sostenibilidad y certificaciones ambientales.