

Recolección de Agua de Lluvia: Sistemas Improvisados y Permanentes

Autor: EA4IPV

Fecha: 22/03/2026

Categoría: Agua

Etiquetas: Sin etiquetas

El Agua de Lluvia como Recurso

El agua de lluvia es una de las fuentes más limpias disponibles. Recién caída es prácticamente destilada, con pH ligeramente ácido (5.5-6.5) y mínima contaminación microbiológica. La contaminación ocurre al contactar con superficies de recogida.

Cálculo de Rendimiento

Fórmula: Litros = Área de captación (m²) × Precipitación (mm) × 0.8 (coeficiente de escorrentía)

SuperficieLluvia 10mmLluvia 25mmLluvia 50mm

Lona 3x3m (9 m²)72 L180 L360 L

Tejado 50 m²400 L1.000 L2.000 L

Tejado 100 m²800 L2.000 L4.000 L

En Madrid, la precipitación media anual es ~440 mm. Un tejado de 100 m² puede recoger ~35.000 litros/año.

Sistema Improvisado con Lona

Lona o plástico grande (3x3m mínimo)

Tensar entre árboles o postes con pendiente hacia un punto

En el punto bajo: agujero o embudo que dirige al recipiente

Primer lavado: dejar correr los primeros 5-10 minutos (lava polvo y contaminantes de la superficie)

Recoger en recipientes limpios con tapa

Sistema con Canales y Depósito

Canalones en el borde del tejado (PVC, bambú cortado, chapa doblada)

Bajante hacia depósito (bidón, IBC 1000L, cisterna)

First flush diverter: Tubo vertical de 30-50 cm antes del depósito que recoge la primera agua sucia y la desvía

Malla en la entrada del depósito para filtrar hojas e insectos

Depósito opaco (evita algas) con tapa hermética

Grifo a 10 cm del fondo (sedimentos se depositan abajo)

Tratamiento del Agua de Lluvia

Agua recién caída tras descartar el primer lavado: generalmente segura para higiene

Para beber: filtrar y desinfectar (ebullición o cloración 2 gotas lejía/litro)

Agua almacenada más de 48h: desinfectar siempre antes de beber

Otras Técnicas de Recogida

Trampa de Rocío

Plástico extendido sobre vegetación baja al atardecer

Al amanecer, el rocío condensado se recoge inclinando el plástico

Rendimiento: 200-500 ml por metro cuadrado en condiciones favorables

Destilación Solar

Agujero en el suelo de 1m diámetro, 50 cm profundidad

Recipiente en el centro del fondo

Plástico transparente cubriendo el agujero, sellado en bordes

Piedra pequeña en centro del plástico (crea cono invertido sobre recipiente)

El sol evapora humedad del suelo, condensa en plástico y gotea al recipiente

Rendimiento: 500-1500 ml/día según humedad y sol