



PROYECTO BUPPE 2022-52850
**Caracterización y cosecha de lluvia en los
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

PROCEDIMIENTO PARA CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA

Cosecha de lluvia

La cosecha de lluvia proveniente de superficies duras como los techos o el escurrimiento del suelo, es una práctica que consiste en captar y aprovechar este recurso. Esta técnica tradicional está experimentando un resurgimiento en popularidad, ya que cada vez más personas buscan formas más eficientes de utilizar las fuentes de agua. El sistema de recolección de agua de lluvia es una opción recomendada en áreas donde hay limitaciones en la disponibilidad de agua superficial. Esta cosecha puede ser viable incluso en zonas que tienen una escasez hídrica significativa debido que, al utilizar esta técnica, se aprovecha el recurso hídrico que cae del cielo, permitiendo su almacenamiento y posterior uso en momentos de necesidad. Además, esta práctica se ha convertido en una solución cada vez más popular, porque se han adaptado a tecnologías modernas y puede ser una forma inteligente de utilizar y gestionar los recursos hídricos de manera sostenible.

El sistema de captación de agua de lluvia en techos está compuesto de los siguientes elementos:

- Captación
- Recolección y conducción
- Almacenamiento.

Captación: La captación de agua de lluvia se basa en utilizar el techo de un edificio como superficie de recolección. Es importante que este techo cumpla con ciertas características, como tener la superficie y pendiente adecuadas, para facilitar el escurrimiento del agua de lluvia hacia el sistema de recolección. Esto significa que el diseño y la construcción del techo deben permitir que el agua fluya de manera eficiente hacia el sistema de captación, evitando estancamientos y asegurando una recolección óptima. La forma en que se construye y configura el techo desempeña un papel crucial en el éxito del sistema de captación de aguas lluvias. Es importante tener en cuenta estos aspectos para garantizar una captación efectiva y maximizar el aprovechamiento de este valioso recurso natural.

Recolección y conducción: Un elemento clave en los sistemas de captación de agua de lluvia es el sistema de conducción, el cual se encarga de dirigir el agua recolectada desde



PROYECTO BUPPE 2022-52850
**Caracterización y cosecha de lluvia en los
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

el techo hasta el tanque de almacenamiento. Este sistema está compuesto por canaletas ubicadas en los bordes inferiores del techo, donde el agua tiende a acumularse antes de caer al suelo. Es importante que las canaletas estén fabricadas con un material ligero, resistente al agua y fácil de unir, para minimizar posibles filtraciones. Su función es asegurar un flujo eficiente del agua recolectada hacia el tanque de almacenamiento, evitando pérdidas o desperdicios.

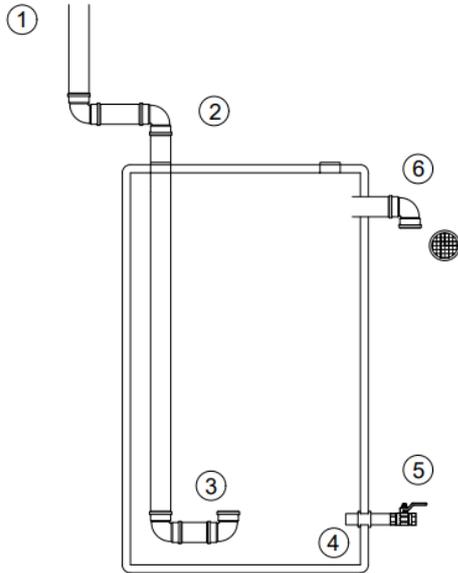
Almacenamiento: Es una estructura diseñada para contener el volumen de agua de lluvia necesario para satisfacer las necesidades diarias de las personas que se benefician del sistema de captación. Su principal función es asegurar el suministro de agua durante períodos de sequía u escasez, permitiendo un uso continuo y sostenible del recurso recolectado. El tamaño y la capacidad del tanque se determinan según la demanda estimada de agua, considerando factores como el número de personas que dependen del sistema y el consumo promedio. Al garantizar un almacenamiento adecuado, se proporciona seguridad y autonomía en el abastecimiento de agua, reduciendo la dependencia de fuentes externas y maximizando la eficiencia del sistema de captación de agua de lluvia.

Materiales para la construcción de un sistema de captación de agua lluvia.

- Balde de 5 litros
- Caneca 200 litros
- Colador de canal
- Grifo
- Flanche de tubería
- Tubería de PVC

PROYECTO BUPPE 2022-52850
**Caracterización y cosecha de lluvia en los
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

SISTEMA DE CAPTACIÓN 1

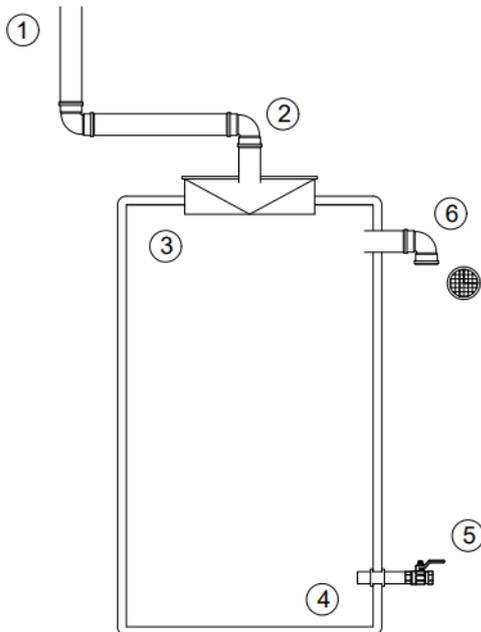


ESPECIFICACIONES

- ① Entrada de agua.
- ② Conexión de tubería con tanque de almacenamiento.
- ③ Tubería para reducir turbulencia.
- ④ Flanche de tubería para conectar y asegurar.
- ⑤ Grifo para la salida de agua.
- ⑥ Tubería de rebose para controlar excesos de agua y tapa para evitar la entrada de mosquitos.

Nota: el tanque tiene capacidad de 200 litros y las tuberías son de 2".

SISTEMA DE CAPTACIÓN 2



ESPECIFICACIONES

- ① Entrada de agua.
- ② Conexión de tubería con tanque de almacenamiento.
- ③ Balde de 20 litros cortado y conectado con tanque de almacenamiento con una malla para separar partículas grandes.
- ④ Flanche de tubería para conectar y asegurar.
- ⑤ Grifo para la salida de agua.
- ⑥ Tubería de rebose para controlar excesos de agua y tapa para evitar la entrada de mosquitos.

Nota: el tanque tiene capacidad de 200 litros y las tuberías son de 2".

PROYECTO BUPPE 2022-52850
**Caracterización y cosecha de lluvia en los
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

**INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE
CAPTACIÓN**

Tanque de almacenamiento:



Tomado de: Tankes. S.f. Tanque 200 litros de plástico con 2 tapones Azul

Flanche:



Tomado de: Mafer. 2019. Flanche para Flotador Plástico.

Bajada de canaleta:



Tomado de: Hoffens. S.f. Bajada Canaleta Múltiple

Tubería de bajada 2”:



Tomado de: Hoffens. S.f. Tubo Bajada Canaleta Blanco

PROYECTO BUPPE 2022-52850
**Caracterización y cosecha de lluvia en los
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

<p>Codo para tubería 2”:</p>  <p><i>Tomado de: Coval. S.f. Codo 90° Pvc Presión</i></p>	<p>Llave terminal:</p>  <p><i>Tomado de: Ferreco. S.f. Llave Terminal Para Agua</i></p>
<p>Tapa con malla metálica:</p>  <p><i>Tomado de: Coestan. S.f. Tamices y mallas.</i></p>	<p>Nota: Los materiales aquí propuestos no deben ser estrictamente los de las imágenes, pueden acoplarse diferentes materiales de acuerdo al presupuesto económico con que se cuente.</p>

REFERENCIAS

- Correa Sastoque, A. H. (2014). Diseño de un sistema de captación y aprovechamiento de aguas lluvias como alternativa de ahorro de agua potable en la Universidad Libre de Colombia, sede Bosque Popular, bloque P y cafetería.
- Moreno, S. (2013). CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LLUVIA. Opciones técnicas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe.”.