



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

**Manual para la construcción e instalación de un pluviómetro casero**

## **1 Introducción**

La importancia de medir la lluvia radica en la determinación previa y oportuna de los factores de riesgo que son cruciales para reconocer posibles fenómenos naturales que puedan afectar a una población (Bocanegra y Cuervo, 2015). Además, es fundamental porque permite conocer la cantidad de agua disponible en los territorios, comprender el ciclo de las lluvias e identificar las épocas más favorables para actividades agropecuarias y domésticas, entre otras.

Los pluviómetros o pluviómetros son instrumentos de medición de la precipitación más sencillos y fáciles de utilizar (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022). Estos, miden la precipitación en función de la altura del agua acumulada por unidad de tiempo y su diseño puede variar de acuerdo con el fabricante (Oliver et al, 2023). Sin embargo, adquirir pluviómetros comerciales puede resultar costoso. Por este motivo, se han creado muchos manuales para la construcción de pluviómetros caseros, los cuales sirven como referencia metodológica para medir y compartir información con un mayor número de personas.

En ese sentido, este manual se ha creado con la finalidad de ofrecer una guía para construir e instalar un pluviómetro casero que permita medir la cantidad de lluvia. Este instrumento casero es extremadamente sencillo de construir y proporcionará la posibilidad de recolectar datos valiosos.

## **2 Objetivo**

Elaborar un manual con el paso a paso para la construcción e instalación de un pluviómetro casero.

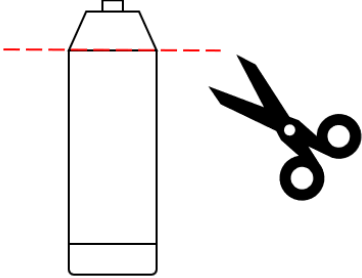

**PROYECTO BUPPE 2022-52850**  
**Caracterización y cosecha de lluvia en los  
municipios de Arboletes y Turbo del Urabá antioqueño.**

**3 Materiales**

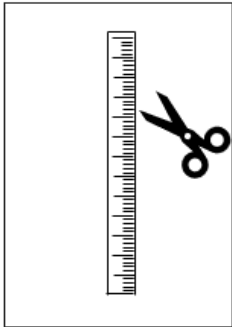
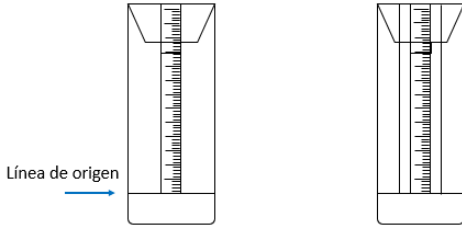
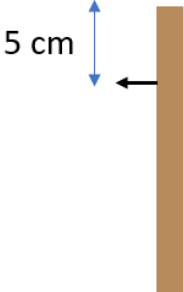
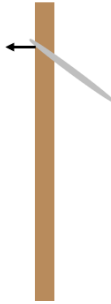
- Botella de 1000 ml (de preferencia OMI)
- Tijeras
- Hoja con escala de medición impresa
- Cinta transparente
- Martillo o piedra
- Palo o estaca de madera
- Puntilla
- Alambre dulce

**Nota:** La botella utilizada como pluviómetro puede ser de cualquier marca, sin embargo, en este caso se plantea como la mejor alternativa la marca OMI, ya que no presenta irregularidades en su sección cilíndrica.

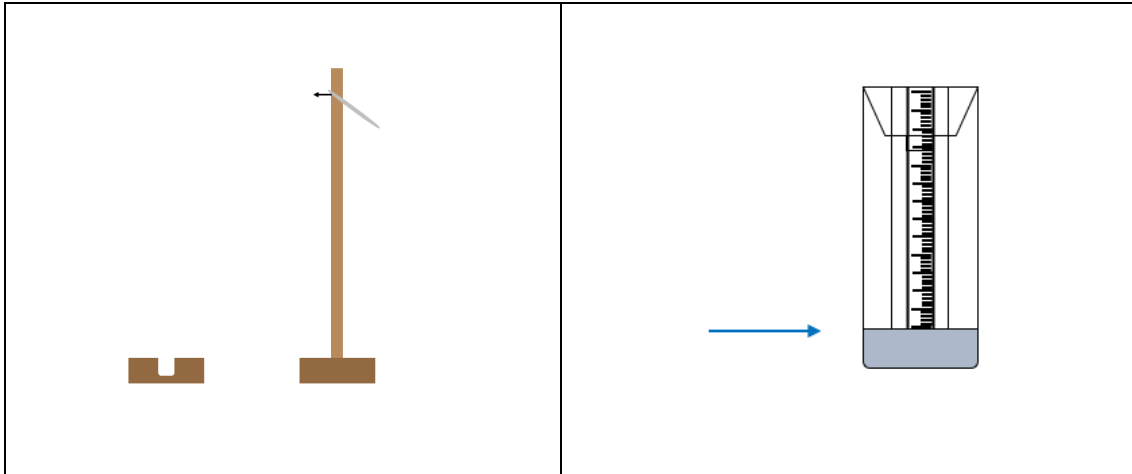
**4 Procedimiento construcción**

<b>PROCEDIMIENTO (PASO A PASO).</b>	
<b>Paso 1</b>	<b>Paso 2</b>
<p>Dividir la botella y si quedan algunos residuos pegados en el borde, retirar usando las tijeras.</p> 	<p>Encajar la parte superior con el resto de la botella, con la finalidad de disminuir la evaporación del agua que se acumule.</p> 
<b>Paso 3</b>	<b>Paso 4</b>
<p>Recortar la escala de medición.</p>	<p>Ubicar la escala de medición sobre la</p>

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

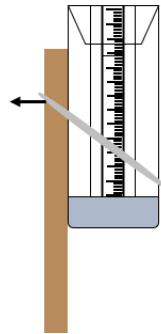
	<p>botella en la línea de origen y pegar sobre la botella con cinta transparente.</p>  <p>Línea de origen →</p>
<p><b>Paso 5</b></p>	<p><b>Paso 6</b></p>
<p>En una estaca o palo de madera clavar una puntilla a 5 centímetros de uno de los extremos.</p> 	<p>Hacer un círculo con el alambre dulce del tamaño de diámetro que tiene la botella para fijar el pluviómetro en la estaca de madera.</p> 
<p><b>Paso 7</b></p>	<p><b>Paso 8</b></p>
<p>Realizar un hueco e instalar la estaca de manera que quede firme.</p>	<p>Llenar de agua el pluviómetro hasta la línea de origen 0 mm, ya que así quedará calibrado para la medición.</p>

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



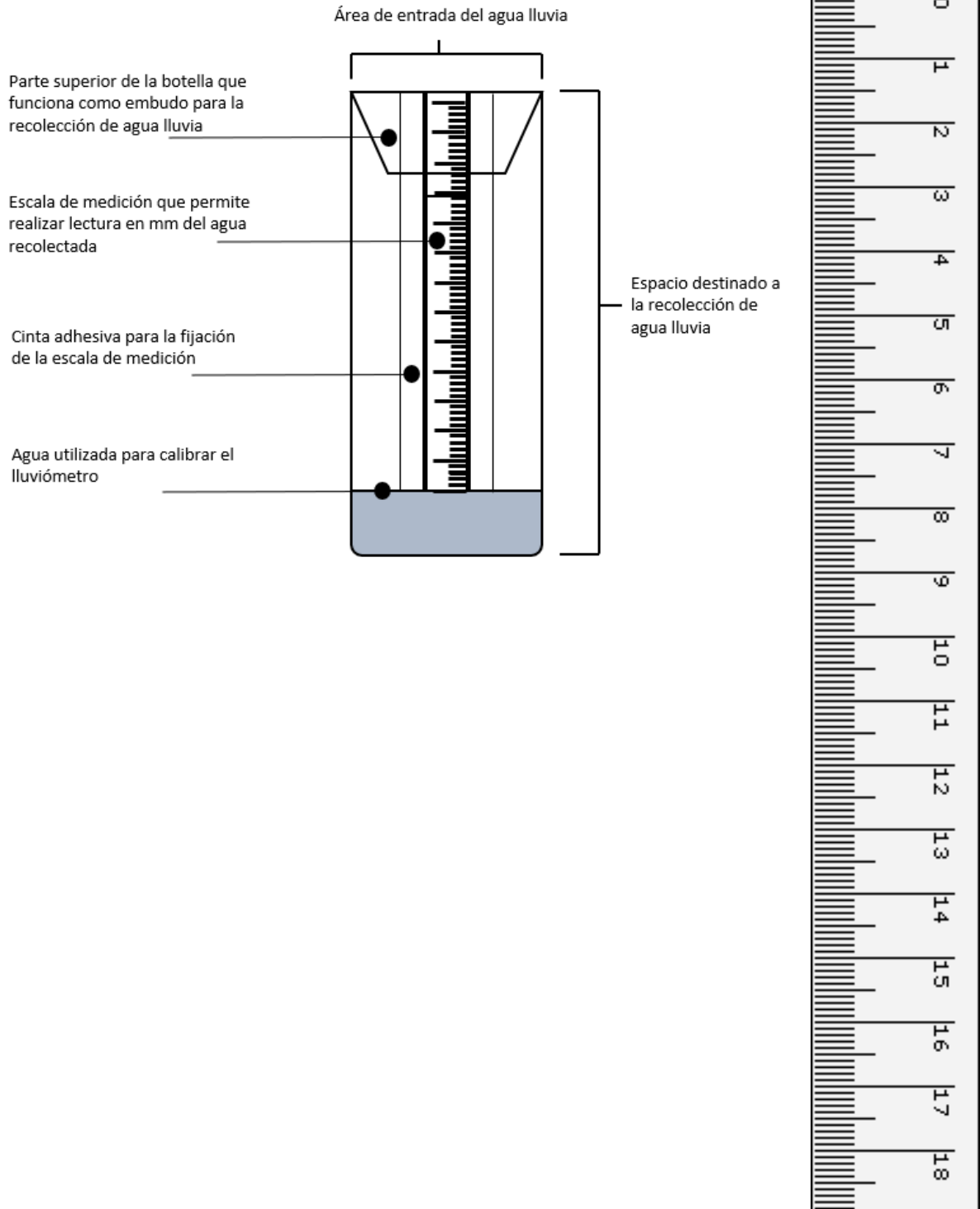
**Paso 9**

Sujetar con el alambre dulce el pluviómetro sobre la estaca y asegurarlo.



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

**5 Partes del pluviómetro y regla graduada**





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

**6 Bibliografía**

- Bocanegra, D., & Cuervo, M. (2015). Manual de procedimientos del pluviómetro isco 674 del laboratorio de Servicios Públicos. *Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co>.*
- De Oliveira Simoyama, F., Croope, S., de Salles Neto, L. L., & Santos, L. B. L. (2022). Optimization of rain gauge networks—A systematic literature review. *Socio-Economic Planning Sciences*, 101469.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Lineamientos para potencializar el USO DEL AGUA LLUVIA