



EcoGota

Jennie Andrea Aranzalez & Dayana Camila Gómez

INTRODUCCIÓN

En el Caribe colombiano, la escasez de agua potable es un desafío constante debido a una infraestructura insuficiente y a la creciente demanda turística. EcoGota busca enfrentar este problema mediante la captación de agua atmosférica, utilizando la humedad del aire para generar agua potable accesible y segura. Este sistema de condensación, alimentado por energía solar, es adaptable a nivel doméstico y comunitario, permitiendo un acceso confiable al agua en comunidades rurales y urbanas vulnerables. EcoGota no solo mejora la autosuficiencia de estas comunidades, sino que también contribuye a una gestión hídrica más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

DISEÑO

Sistemas de Condensación:

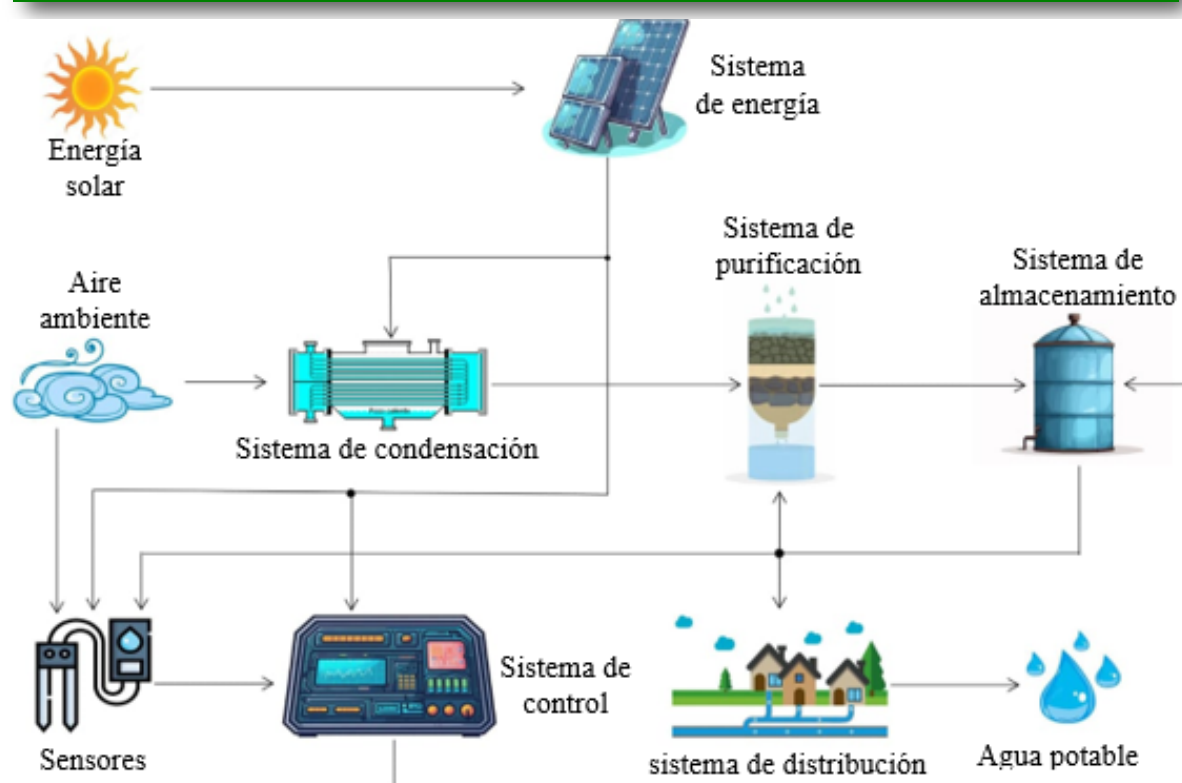
EcoGota integra dos sistemas de recolección: uno para uso doméstico y otro comunitario.

Componentes Principales:

- Paneles solares para alimentación energética.
- Sistema de purificación de agua integrado.
- Materiales seleccionados para optimizar la eficiencia y durabilidad del sistema en climas húmedos.

Modelo de Condensador: Inspirado en tecnologías como AWG (Atmospheric Water Generators), la cosecha de niebla y enfriadores radiativos.

DIAGRAMA EN BLOQUES



METODOLOGÍA DEL DISEÑO

- 1 Empatizar: Comprender las necesidades de la comunidad.
- 2 Definir: Precisar el problema de escasez de agua.
- 3 Idear: Proponer soluciones de recolección y purificación.
- 4 Prototipar: Crear un modelo inicial del sistema.
- 5 Testear: Probar y mejorar el prototipo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados Esperados:

- Mayor acceso al agua potable: Se espera que las comunidades reciban agua potable.
- Reducción de enfermedades: Al contar con agua tratada, disminuirán las enfermedades causadas por agua contaminada.
- Menos dependencia de fuentes contaminadas: Las comunidades podrán reducir su dependencia de ríos y pozos contaminados.

Beneficios Socioambientales:

Impacto ambiental positivo: Usar recursos naturales como la humedad y el sol reduce el impacto ambiental y promueve la sostenibilidad.

CONCLUSIONES

EcoGota presenta una solución innovadora y sostenible que aprovecha recursos locales (humedad y sol) para cubrir una necesidad esencial. La adaptabilidad del diseño hace que sea aplicable tanto en hogares como en comunidades más grandes, ofreciendo una alternativa viable y ecológica para zonas con alta humedad y problemas de abastecimiento de agua.