

RECOLECTOR DE HUMEDAD AMBIENTAL PARA VIVIENDAS VERTICALES.  
REVALORIZAR LA NATURALEZA CUIDANDO EL MEDIOAMBIENTE

Francisco Bello

Tableros (N.º 12), pp. 36-40, 2021. ISSN 2525-1589

<http://papelcosido.fba.unlp.edu.ar/tableros>

Facultad de Artes. Universidad Nacional de La Plata  
La Plata. Buenos Aires. Argentina

# RECOLECTOR DE HUMEDAD AMBIENTAL PARA VIVIENDAS VERTICALES

## REVALORIZAR LA NATURALEZA CUIDANDO EL MEDIOAMBIENTE

Francisco Bello | bellofrancisco276@gmail.com

Taller de Diseño Industrial VB. Facultad de Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

*Mawun* es un sistema de recolección de humedad ambiental que parte de la idea de revalorizar elementos que nos brinda la naturaleza y de esta manera cuidar el medio ambiente [Figura 1].



Figura 1. Sistema de recolección de humedad ambiental



Esta obra está bajo una Licencia  
Creative Commons Atribucion-NoComercial-  
CompartirIgual 4.0 Internacional

El sistema se encarga de captar la humedad del ambiente, reacondicionarla y almacenarla para su posterior uso en tareas domésticas (riego y limpieza, por ejemplo). No solo atrae y recolecta agua de lluvias, sino también de rocío y de neblinas.

Este producto se sitúa en los balcones de viviendas verticales ya que los edificios deben comenzar a contemplar mínimas cuestiones ambientales. No existen antecedentes de diseño en este contexto, cuestión que le otorga al producto un carácter innovador.

Otro aspecto a destacar es que en la altura, la humedad ambiental es mayor que en la superficie y es en este punto donde se crea una oportunidad de diseño.

El concepto del que parte la idea es el jardín vertical utilizado en ámbitos donde los espacios son reducidos. Ocurre lo mismo con la arquitectura sustentable moderna que busca mimetizar la naturaleza con las grandes urbes y frenar de esta manera el impacto de contaminación [Figura 2].

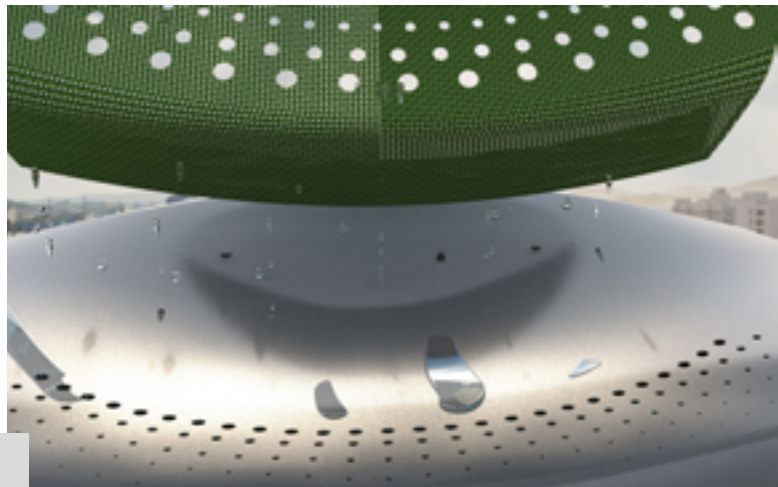


Figura 2. Recolección de humedad

*Mawum* se compone de dos zonas diferenciadas tanto por su material como por su función:

A- Zona de recolección: Es aquí donde el sistema se encarga de captar la humedad ambiente mediante el fenómeno de capilaridad. La misma desciende por gravedad hasta precipitar en la zona de almacenamiento (70 litros).

B- Zona de Almacenamiento (70 litros): previo a su almacenamiento, el agua pasa por dos zonas de filtrado. La primera en la cara superior de la cisterna que posee orificios que separan partículas visibles y la segunda ocurre dentro del tanque, mediante pastillas de carbón activo que, junto con el cloro sólido, terminan de acondicionar el agua [Figura 3].



Figura 3. Zonas funcionales

El agua pasa por tres procesos de filtrado en todo su ciclo: el primero ocurre en la tela y a medida que desciende, absorbe la humedad en las partículas presentes en el aire [Figura 4].



Figura 4. Procesos de filtrado

El segundo filtrado ocurre en la cara superior de la cisterna que posee micro perforaciones. El tercer filtrado acontece dentro de la cisterna, donde las pastillas de cloro y carbón se encargan de hacer un último microfiltrado. El cloro se utiliza para matar hongos o bacterias y el carbón de 25 micras le proporciona un filtrado eficaz. El tanque contenedor se encastra a las barandas o muros de los balcones mediante un sistema que hace posible su colocación cualquiera sea el espesor y la forma de las paredes.

La zona que contiene la tela, se conforma mediante una chapa de acero inoxidable micro perforada para que la tela respire y no se acumule humedad.

*Mawum* puede estar recolectando humedad en todo momento. Posee una situación de guardado, en caso de vientos fuertes.

El sistema de recolección se compone de una malla absorbente (Raschel) seccionada y configurada a partir de rasgos morfológicos encontrados en las curvas orgánicas de las hojas.

El sistema de almacenamiento remite a las cascadas o cataratas donde el flujo del agua resulta un atractivo a la vista del hombre.

*Mawun* incorpora nuevos hábitos en nuestra vida cotidiana que replantean el uso del agua y su cuidado, para tener una calidad de vida más saludable.