

LA ESCUELA RURAL SUSTENTABLE *EARTHSHIP* EN URUGUAY

La [Organización Tagma](#) de Uruguay construyó en el Departamento de Canelones una escuela rural sustentable, destinada a la educación pública, siguiendo el método de la empresa [Earthship Biotecture](#) de Nuevo México (Estados Unidos).

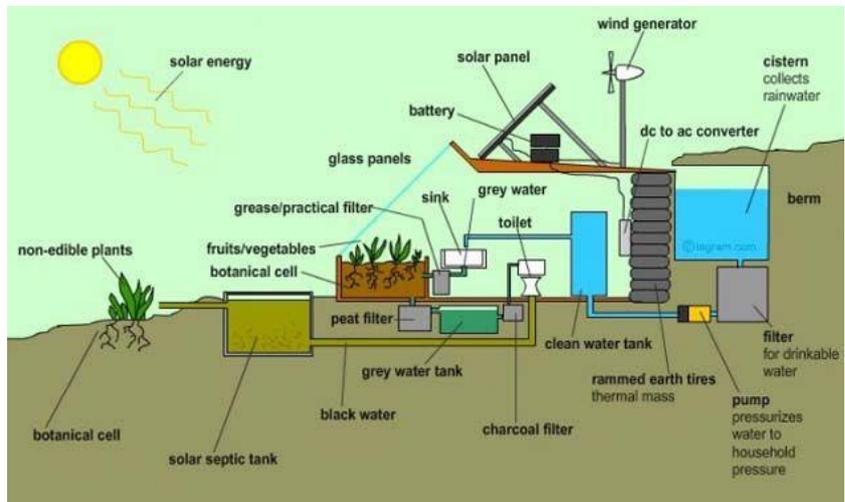
La escuela es un edificio de 270 m² y se construyó utilizando un 60% de materiales reciclados (cubiertas, botellas de plástico y de vidrio, latas y cartón) y un 40% de materiales tradicionales.

El sitio web [La Escuela Sustentable de la Organización Tagma](#) presenta las características principales de esta estructura innovadora y las fotos de este artículo. El método adoptado busca obtener el máximo aprovechamiento de la energía del sol, del agua, del viento y de la tierra. Para ello el edificio se abre al norte, aprovechando al máximo la luz y la energía solar a través de un corredor vidriado, que habilita también la producción de alimentos a través de una huerta interior. La generación de energía eléctrica proviene de paneles fotovoltaicos y de un banco de acopio de energía.

Al sur, el edificio se cierra con un muro de contención construido con cubiertas rellenas de arena y tierra que oficia de espalda de la edificación. Esta estructura, además de aumentar la inercia térmica, permite cubrir el sistema de reserva y recolección de agua de lluvia proveniente del techo. Permite a su vez implantar una secuencia de caños que generan en verano la circulación cruzada de aire fresco a través de las aulas. En invierno, los caños pueden cerrarse y el calor provocado por el efecto invernadero del corredor norte permite climatizar las aulas.

Además de ser autónoma en su consumo de energía y de impulsar la producción orgánica de alimentos en su interior, la escuela utiliza el agua de lluvia para consumo humano, lavado de manos, riego de huertas y para las cisternas, contando con un proceso de tratamiento de aguas negras que incluye un pozo séptico también creado con materiales de reciclados (cubiertas de tractor) y un humedal en el exterior del edificio.

La estrategia constructiva adoptada por la Organización Tagma, además de asegurar la construcción de la escuela en un plazo muy corto de siete semanas, ha permitido transferir los conocimientos del método adoptado a la



comunidad local en todo el proceso de realización de las obras. Participaron en la construcción 200 voluntarios y estudiantes y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República aseguró su apoyo.

Durante la construcción de la escuela, se desarrolló una Academia *Earthship*, liderada por Michael Reynolds, el creador del método, para capacitar 100 estudiantes de los cinco continentes en el desarrollo de estas modalidades innovadoras de construcción.

La empresa Earthship Biotecture creada por Michael Reynolds se dedica desde hace 45 a la construcción de viviendas autosustentables, diseñadas para generar energía eléctrica, calefacción, agua corriente y alimentos orgánicos, reutilizando para su construcción diversos desechos del territorio, como neumáticos, latas y botellas. Construcciones realizadas con el método Earthship se encuentran en diferentes países como Sierra Leona, Australia, Reino Unido, Bélgica, España, Francia, Holanda, Canadá, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Argentina y México.

La Escuela Sustentable de Uruguay construida por la Organización Tagma, ha sido declarada de interés nacional por el Ministerio de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y por el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay.

Para saber más

[Sitio web Tagma](#)

[La Escuela Sustentable en la prensa](#)

[La Escuela Sustentable en Facebook](#)

[Sitio web Earthship Biotecture](#)

[Construction materials en Earthship Biotecture](#)

[Earthship Academy Labs](#)

[Artículo en Ecoinventos.com](#)

[Video en Ecoinventos.com](#)

[Artículo en plataformaarquitectura.cl](#)

[Artículo en republica.com.yu](#)

[Artículo en construirtv.com](#)

