

LITORAL HUERTA MARÍTIMA

Litoral huerta marítima es un sistema de desalado de agua de mar a bajo costo para la producción de alimentos orgánicos a nivel familiar, que propone una solución al problema de la agricultura que depende del agua dulce y pone presión sobre este recurso.

¿A qué problema aporta una solución? – problema que se identificó, Descripción del contexto donde se aplicó el proyecto

A nivel mundial, el agua dulce es un recurso preciado usado en casi todas las industrias. La agricultura, sin embargo, se lleva más del 70% del agua que puede estar disponible en un año en el planeta; se calcula que para el año 2050 el aumento de la población al doble del número actual causará una crisis sin precedentes, no tendremos agua suficiente para suplir la demanda de todos.

En Costa Rica, la parte norte tiene una temperatura media superior al resto del país, además de una temporada seca larga que afecta la disponibilidad de agua dulce para la agricultura y el consumo. Esta característica hace que muchas familias pierdan sus cultivos y muchas otras desistan de cultivar en esta época. Una oportunidad de hacerle frente a esta situación es utilizar un recurso que esté disponible en gran parte del territorio y en todo el año, el agua de mar.

Litoral, propuso desarrollar un sistema para desalar agua para cultivar alimentos que no gastara energía, ni generara emisiones, fue desarrollado por 2 semanas en Tamarindo, zona norte de Costa Rica, dentro del *Tamarindo Ecoadventure center*, dirigido por una familia de la comunidad y ubicado a 1 km de la playa principal y 300 mts del brazo de un manglar.

¿A quiénes beneficia el proyecto?

El proyecto beneficia a comunidades costeras, a familias que tengan acceso a agua con infiltración de agua salada en sus posos de agua dulce y a espacios de aprendizaje sobre la sostenibilidad y el cuidado de las fuentes y cuencas hidrográficas.

Tipo de licencia libre

Creative commons

Atribución – No comercial – Compartir igual: Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.

Link a documentos para replicar

Anexo

Persona de contacto

Lorena Bohórquez

lorena.bohorquez.id@gmail.com

57 1 310 278 5281

El prototipo: Descripción del prototipo final: ¿cómo funciona?, ¿Cómo el prototipo resuelve el problema observado?, ¿Por qué?

El primer prototipo de Litoral huerta marítima tiene 3 partes, un contenedor rodante para transportar agua, una bomba de agua manual y un sistema de filtrado de sales por fases que actúa como huerta. Las partes que se relacionan con el transporte y el bombeo de agua son importantes para hacer de Litoral un sistema accesible para todas las comunidades costeras, no necesitarán gran capital o esfuerzo para realizar estas dos tareas.

1. Se conducirá el Roller o contenedor rodante para tomar agua de mar en el lugar más cercano al sistema.
2. Este recurso se depositará en el contenedor que tiene la bomba de agua y con la ayuda de esta el agua subirá a la primera fase el sistema de desalado, el filtro lento.
3. Gracias a la gravedad y el sistema de riego que hace parte del sistema de desalado el agua bajará por el filtro e irá transitando por todos los niveles disminuyendo a su paso la cantidad de sal del agua.

Este prototipo brinda una primera solución que disminuye la cantidad de sal del agua utilizada para el riego de los alimentos, usando varias capas y fases de filtrado, además para asegurar la supervivencia de las plantas se propone que se ubiquen de mayor a menor tolerancia a la sal en las terrazas de cultivo

Consejos para la réplica del prototipo

1. Para que su prototipo sea accesible económicamente, use contenedores, tubo y mangueras de reusó, no es necesario que este material sea nuevo.
2. Escoja bien el lugar dónde lo va a poner, debe tener acceso a luz y sombra.
3. Asegúrese de sellar la tapa del Roller con cemento de PVC evitar fugas de agua.
4. Cuando ya esté armada su bomba de agua ensaye el mecanismo un par de veces antes de ponerla en el bidón.
5. No olvide pegar cada ensamble de tubo con pegante de PVC.
6. Sea un huertero activo, este pendiente de la cantidad de agua que pasa por su sistema para que sea suficiente para sus plantas.

Algunas pistas identificadas para aquellos que quisieran replicar/escalar la solución:

- Nuestra solución puede ser replicada en cualquier comunidad costera, sin embargo, no por eso es estandarizada, los alimentos que serán sembrados deben escogerse según la gastronomía local.
- Para el escalamiento el primer paso puede ser la creación de una red de huertas con las mismas características que Litoral.

Problemas / situaciones a evitar

- Para que el sistema pueda ser construido fácilmente, antes de comenzar es necesario conseguir todos los materiales y herramientas, ordenarlos por cada parte a desarrollar y no olvidar terminar una tarea antes de comenzar otra.

Condiciones del contexto para que la solución funcione

- Tener acceso a agua de mar o agua con trazas salinas
- El sistema podría adaptarse a cualquier clima, sembrando las plantas adecuadas.
- Debe existir una familia o comunidad que se comprometa a cuidar Litoral, poniendo agua en el sistema y cuidando las plantas sembradas.

Otros consejos prácticos

- Tener a la mano el manual para saber como asociar cultivos y cuáles son los adecuados según las tolerancias a la sal.