

A.N.A.

(Atrapa Neblina Automático)

THUNDER WAR

Fabián Vistoso
Alfonso Alfaro
Kevin Vicencio
Rafaél Osorio
Bustamante Dante

RESUMEN

Los paneles de captación de neblina son una tecnología interesante y eficaz para la obtención de agua en áreas con neblina constante y en especial en sectores donde el acceso al agua potable es limitado. Debido a que la comuna de El Monte cumple con las condiciones antes mencionadas, se propone la construcción de un Atrapa Neblina Automático (A.N.A.), el cual empleara materiales reciclados y/o de bajo costo. Con A.N.A. el agricultor dispondrá de una cuota de agua que ayudara a disminuir los costos de producción, debido a que no tendrán que comprar agua a los camiones aljibes.

PUNTO CLAVE

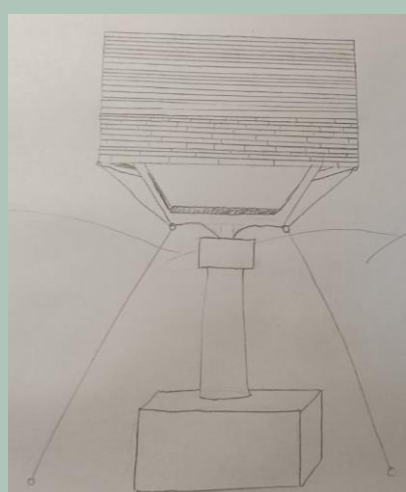
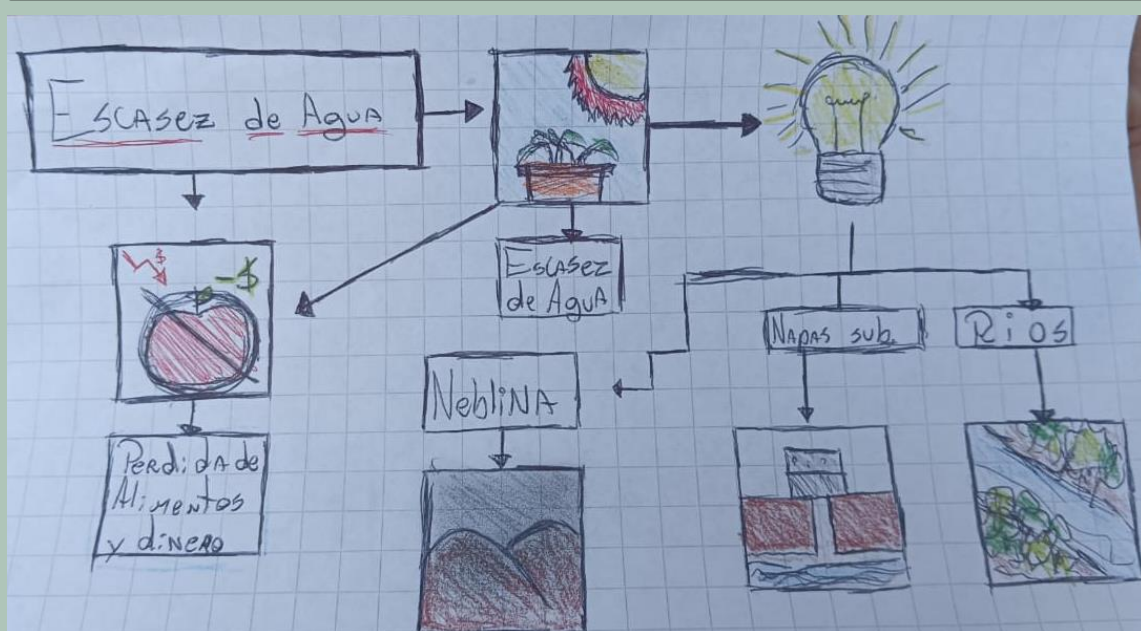
- Fincas sin acceso a los canales de riego de la comuna.
- Altos costos en la compra de agua.
- Gran cantidad de neblinas en las montañas durante las mañanas.

ENTREVISTA

- Se sugirió desacoplar el tanque de agua de la estructura principal.
- Se recomendó utilizar una malla de mayor ancho, para maximizar la condensación de la neblina.
- Se comento que deben colocar un receptáculo para colocar la placa Arduino.

OPORTUNIDAD

El la comuna de El Monte, la mayoría de los agricultores utilizan el agua del sistema de riego rural. No obstante, hay un grupo de agricultores que no cuentan con este beneficio, por lo tanto deben adquirir camiones aljibes con agua o construir pozos de agua profunda (si les aplica). Esta condición de déficit de agua para el riego causa que deban invertir mucho dinero, repercutiendo en los costos de producción. Por otro lado, la comuna de El Monte esta cerca de la cordillera de la Costa, lo que promueve la formación de neblina en gran cantidad cerca de los cerros, por este motivo proponemos la construcción de una atrapa neblina para permitir coleccionar agua a bajo costo para los agricultores.



Idea



Mock up

Mapa Contextual



Prototipo

BENEFICIOS

- Los paneles de captación de neblina se pueden construir con materiales de bajo costo.
- La acumulación de las gotas de agua hacia el canal de recolección no gasta energía porque utiliza la gravedad.
- El A.N.A. requiere mantenimiento una vez cada dos meses. Básicamente, para monitorear que las tuberías no se obstruyan.
- La eficiencia y rendimiento del A.N.A. debe ser alta debido a que en el la comuna de El Monte las condiciones climáticas son favorables para la generación de neblinas.

DESCRIPCIÓN

Consiste en un dispositivo que permite atrapar la neblina por medio de una malla. La idea es que la neblina se condense en la malla y sea colectado en una tubería que esta acoplada al borde inferior, luego el agua se almacena en un tanque para su posterior uso. En el Monte la dirección del viento es cambiante, por lo tanto, el A.N.A. tendrá un rotor mecánico que permitirá orientar la malla perpendicular a la dirección del viento. A.N.A. será controlada por medio de una App que se conectará por wifi.