

ECOCALOR

Luis Cardona, Nicolás Echeverría, Francisca García, Joaquín Valdebenito.

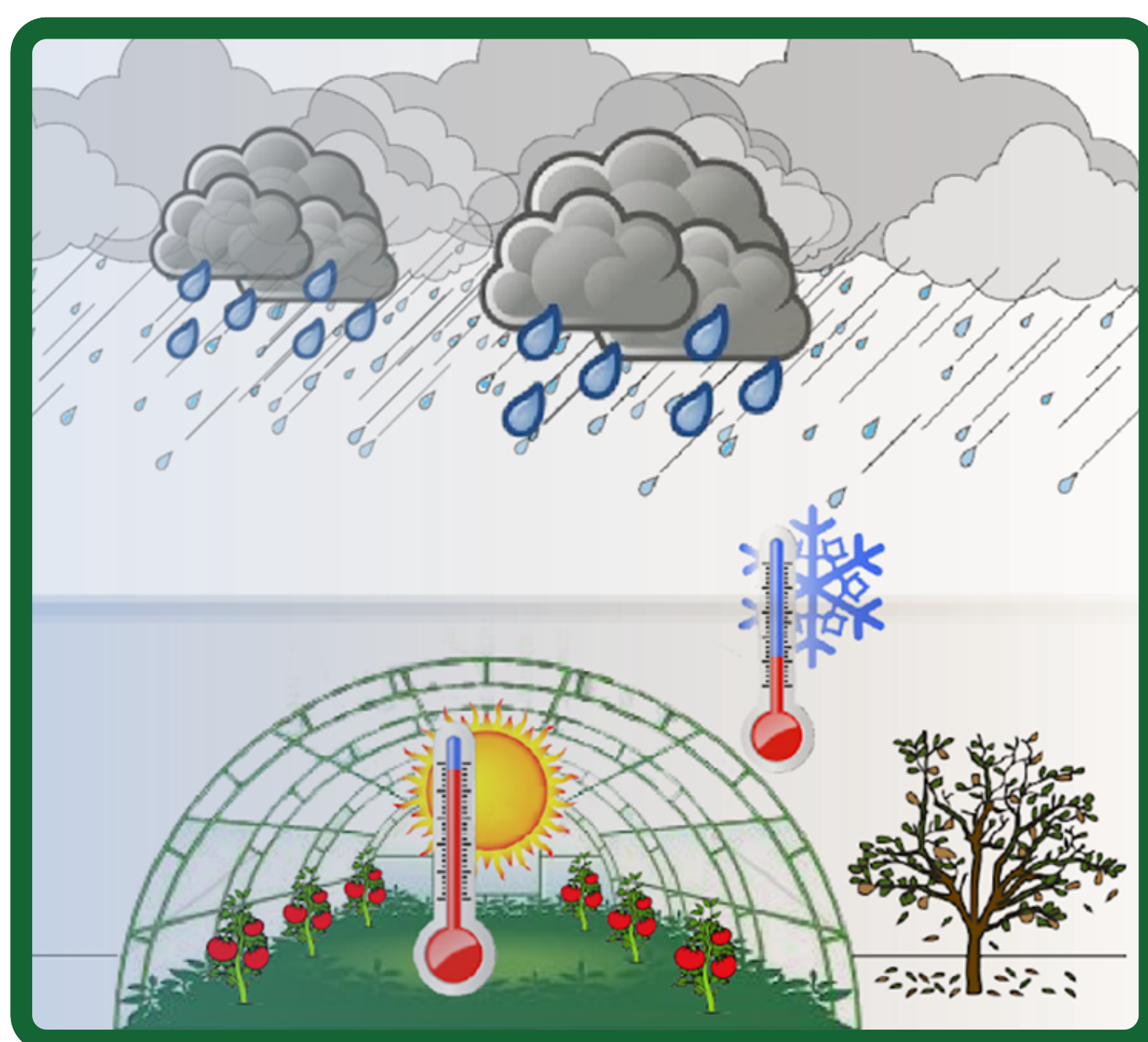
LICEO EL HUERTÓN.
2023

RESUMEN

En la producción de hortalizas en invernaderos, resulta fundamental mantener un riguroso control de diversas variables, entre las que destaca la temperatura interna. Este control ejerce un papel crucial al fomentar la diversificación de la producción. **ECOCALOR**, a través de la creación de un microclima meticulosamente controlado, promueve el óptimo desarrollo de las hortalizas, proporcionando las condiciones ideales en términos de temperatura, humedad y luz.



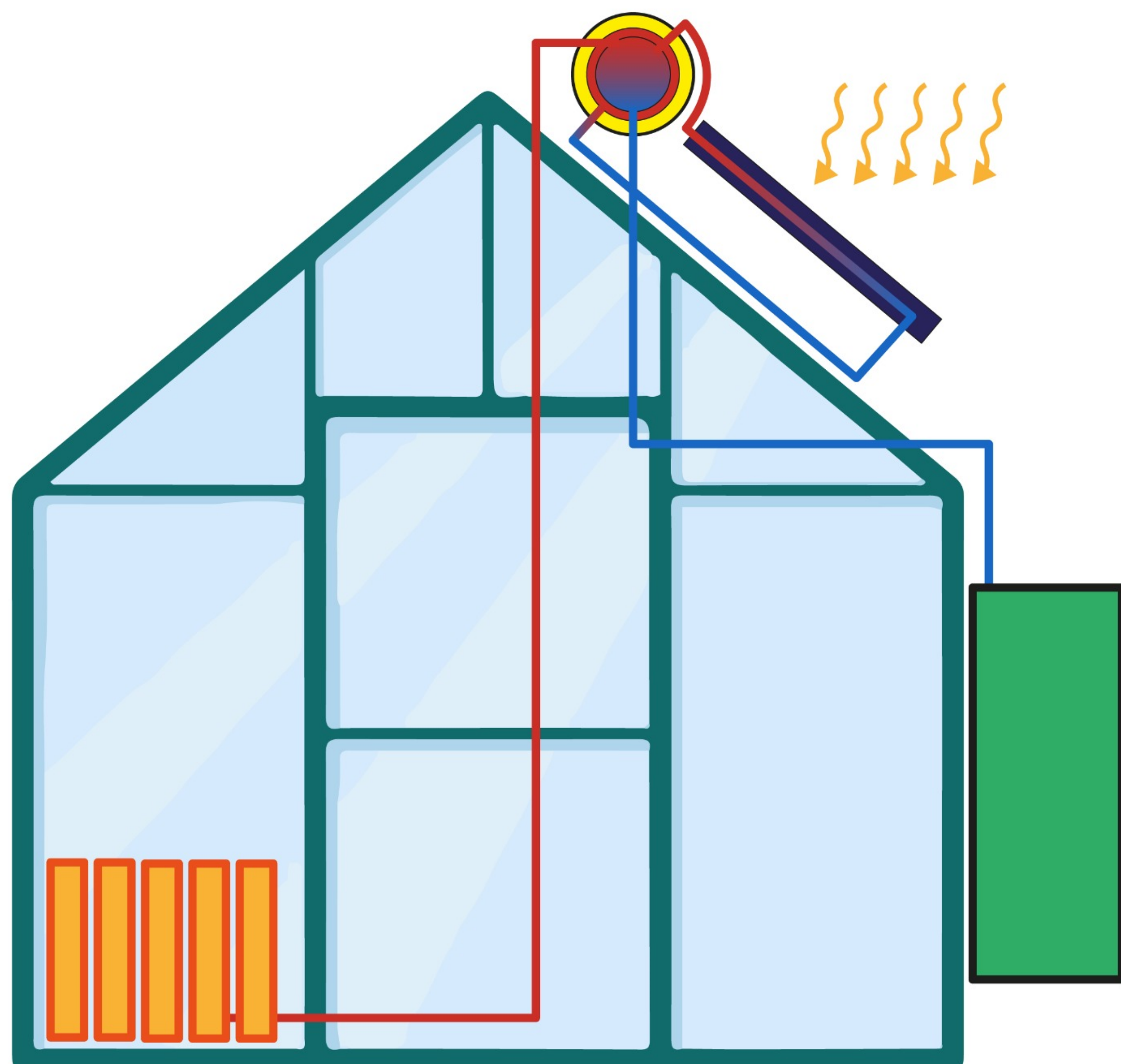
PROBLEMA Y OPORTUNIDAD



¿Cómo lograr la temperatura ideal para la germinación de semillas, al interior de un invernadero? Para abordar la necesidad de energía en la regulación de la temperatura, es importante considerar la energía solar como una fuente renovable viable para generar tanto electricidad como calor para la climatización interior. La operación de la calefacción solar es sencilla, ya que implica el flujo de un fluido en un circuito cerrado.

SOLUCIÓN

ECOCALOR es un sistema de calefacción solar que utiliza paneles térmicos en invernaderos. Estos paneles capturan la energía solar y la transfieren al agua almacenada en tanques térmicos. El agua caliente circula a través de radiadores en un circuito cerrado, calentando el ambiente y proporcionando un microclima controlado que mejora el crecimiento de las hortalizas. Esto se traduce en cosechas más productivas y prolongadas durante todo el año.



BIBLIOGRAFÍA

- (1) Molina, A. (2017). Modelo de Radiación Solar. <https://solar.minenergia.cl/inicio>
- (2) Calefacción sustentable (s.f.) Ministerio del Medio Ambiente. Recuperado de <https://calefaccionsustentable.mma.gob.cl/>. 28 de abril de 2023.