

## GALLINERO INTELIGENTE

Tomás Cid – Esperanza Cornejo – Giovanni Muñoz – Christopher Rivera

Docente guía: Cristián Concha Troncoso

Liceo Agrícola de Negrete

2023

### RESUMEN

El crecimiento de la población mundial y las condiciones sociales y económicas cambiantes están impactando en la demanda de alimentos. En este contexto, los huevos desempeñarán un papel importante en la seguridad alimentaria, no sólo por su valor nutricional, sino también por su costo de producción relativamente bajo y versatilidad.

Son diversos los factores que afectan la producción de huevos, entre ellos el clima, salud de las gallinas, alimentación, presencia de depredadores y la estacionalidad. Al analizar cada uno de los factores, uno de los más característicos y que afecta sobre todo a los pequeños productores es el descenso de horas de luz en invierno, que provoca una reducción de aproximadamente un 25% en la producción de huevos. Es por ello que este proyecto pretende probar un sistema que permita recrear condiciones favorables a la producción de huevos y reducir esa disminución invernal.

### PROBLEMA Y OPORTUNIDAD

Uno de los factores más importantes que reduce la producción de huevos en invierno es el descenso de las horas de luz, que provoca una reducción en la producción de serotonina, hormona responsable de la postura de huevos.

Esta situación que afecta mucho a los pequeños productores del sector rural, que representan casi un 30% de la producción nacional y que se suma a otras situaciones como fue la crisis por la gripe aviar este año, da origen a la pregunta clave:

**¿Cómo recrear las condiciones de verano en el gallinero para aumentar la producción de huevos en invierno?**

### SOLUCIÓN

El gallinero inteligente: un gallinero que es capaz de recrear mediante un sistema de calefacción simple, usando placas peltier y un sistema de iluminación solar con sensores, que aumenta las horas de luz disponibles en invierno, permite aumentar la serotonina en las gallinas, aumentando así la producción de huevos.

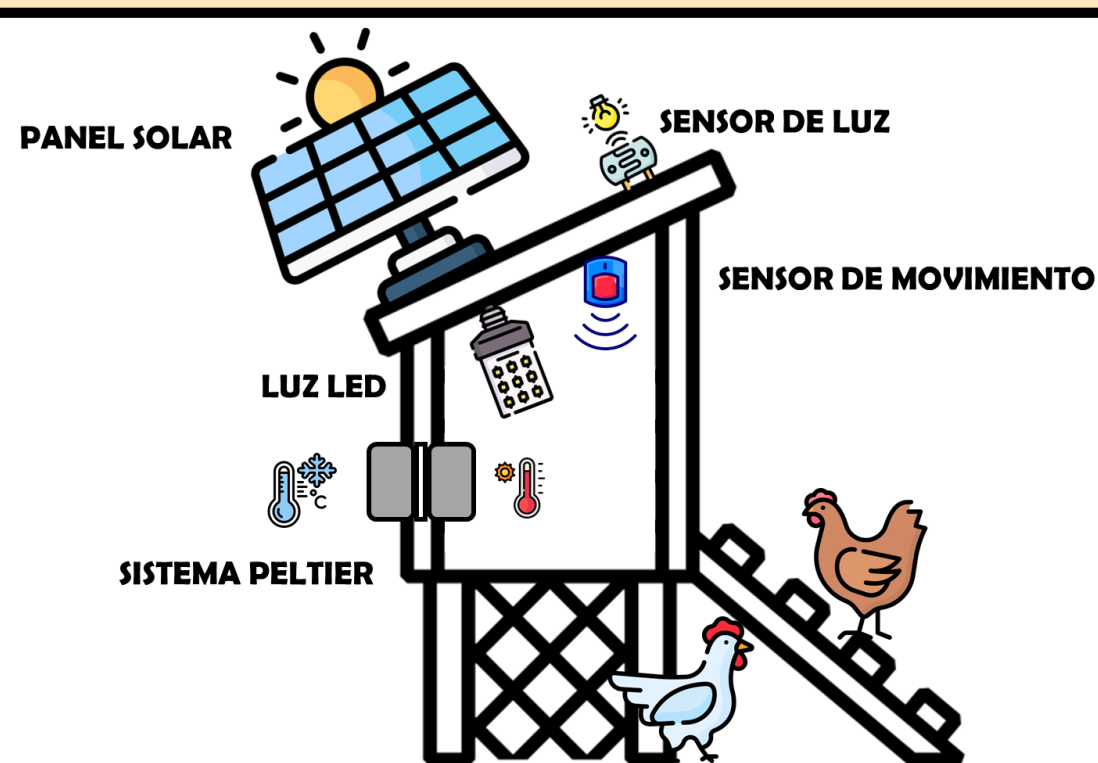


Fig. 1: El prototipo, nuestro “Gallinero inteligente”

### BIBLIOGRAFÍA

Aguirre R. (2022) “Sistemas de producción de huevos - Ventajas y desventajas”. ODEPA, Chile.

Ricaurte S. (2005) “¿Existe el sueño en las aves?”. REDVET. Colombia

Saúl. (2021). “7 factores que impactan en la producción de huevos”. Molinos Champion.  
<https://www.molinoschampion.com/7-factores-que-impactan-en-la-produccion-de-huevos/>



Fig. 2: Probando la teoría de horas de luz en invierno.