



LICEO TÉCNICO PROFESIONAL
GONZALO GUGLIELMI MONTIEL



TEMPÉRAME MI PARRITA “CALOR QUE REVIVE”



Javiera Acuña Urbina- Johan Ávila Alvarado- Alisson Briceño Cifuentes-
Francesca Jofré Godoy & Valeria Sánchez Pardo
Docente: Marisela Cuevas Laurin

RESUMEN

La actividad vitivinícola en nuestro país ocupa más de 130 mil hectáreas con una producción cercano a los 1244 millones de litros. En Yumbel existen 6 viñas de viñas de mediana y menor escala siendo importante en la economía. Uno de los principales problemas es el riesgo de heladas, dañando los brotes jóvenes y reducir la cosecha. Es por eso que el objetivo principal es diseñar un sistema de protección para las viñas mediante el uso de dos mecanismos: paragua invertida plegable durante el día y en la noche mediante poso canadiense.

ABSTRACT

Winemaking activity in our country occupies more than 130 thousand hectares with a production of close to 1,244 million liters. In Yumbel there are 6 medium and smaller scale vineyards, which are important in the economy. One of the main problems is the risk of frost, damaging young shoots and reducing the harvest. That is why the main objective is to design a protection system for the vineyards through the use of two mechanisms: inverted folding umbrella during the day and at night using a Canadian umbrella.

OBSERVACIÓN TERRENO

El sector vitivinícola en nuestra comuna, es sin lugar a dudas una de las principales actividades en conjunto con la agricultura y área forestal, enfrentando importantes desafíos, como las bajas temperaturas observadas en las viñas de Yumbel (ver imagen 1) las características climáticas del territorio, la disponibilidad de recursos hídricos, la erosión y la pérdida de fertilidad de los suelos, que son las principales dificultades que deben superar para mantener su producción. (1)



Imagen 1: Situación viñas Cacique Maravilla, viña Río Claro y viña San Miguel.

PROBLEMATIZACIÓN

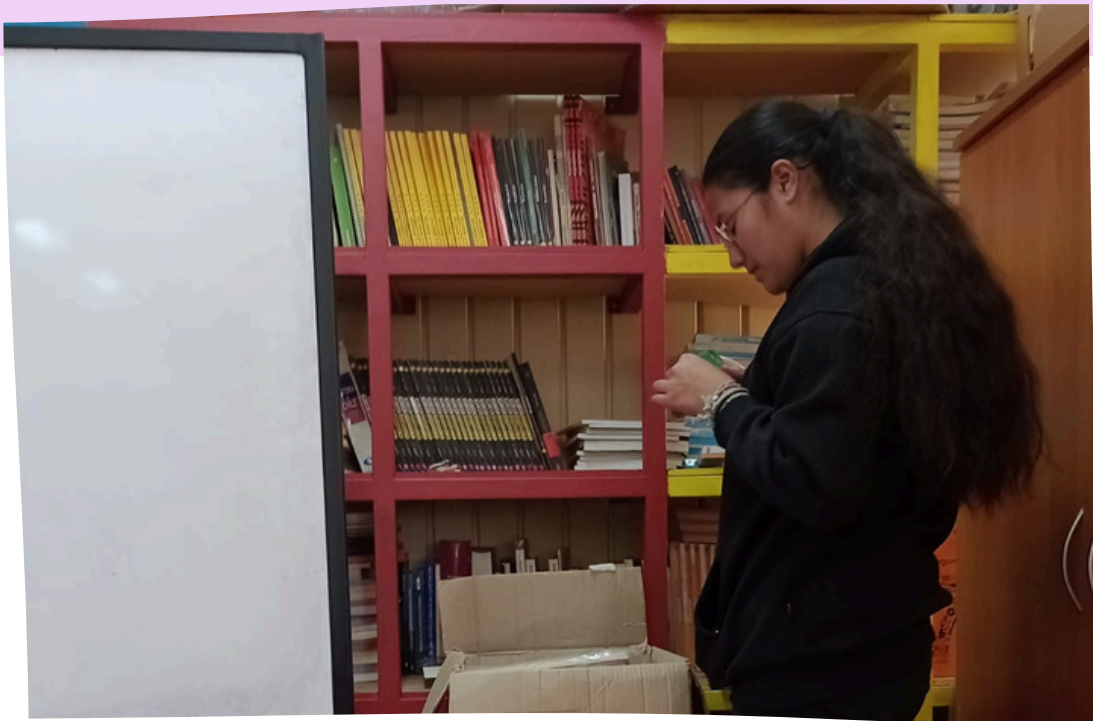
Las viñas presentan desde hace años el cambio climático generando el estrés térmico por frío afectando en su crecimiento, desarrollo y producción. Las plantas cuando están en temperaturas menores a 0°C, pueden generar una formación de cristales de hielo dentro de las células vegetales pudiendo dañar las membranas celulares y provocan su muerte. (2)

OPORTUNIDAD DE INNOVACIÓN



El estrés térmico por frío es un fenómeno que afecta a las plantas como las viñas y puede tener consecuencias significativas en su crecimiento y desarrollo, esto ocurre cuando las plantas bajan sus temperaturas entre los 15 y 0°C. Las plantas pueden comenzar a experimentar estrés provocando la disminución de la fotosíntesis, crecimiento y producción de la biomasa. En Yumbel ha generado pérdida en su producción de uvas de aprox. 45%.

El diseño propuesto es un sistema de calefacción diurna y nocturna inspirado en el origami y el pozo canadiense, destinado a proteger las plantas de viñedos de las heladas. Utilice un ventilador invertido para distribuir aire caliente, ayudando a prevenir daños que podrían reducir la producción de uvas. Este enfoque innovador busca mitigar las pérdidas económicas en los viñedos durante las heladas



PROTOTIPO



SAVIALAB

Promoviendo la innovación
temprana en jóvenes rurales



Universidad
de Concepción

