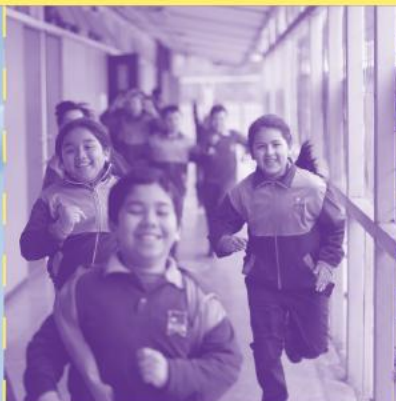
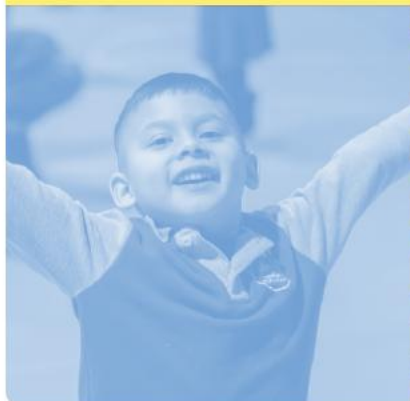


# XIV CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL PROGRAMA ICEC

**PRÁCTICAS CIENTÍFICAS PARA LA ALFABETIZACIÓN  
CIENTÍFICA EN EL SIGLO XXI**



22 Y 23 DE OCTUBRE  
2025, SANTIAGO



“Nuestro liceo, nuestro entorno, nuestro compromiso.”

# PULMONES VERDES PARA NUESTRO LICEO

CONSTRUYENDO ESPACIOS VERDES QUE REFLEJEN NUESTRA  
IDENTIDAD Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE.

Octubre, 2025



Nuestro liceo, nuestro entorno, nuestro compromiso.

# PULMONES VERDES PARA NUESTRO LICEO.

CONSTRUYENDO ESPACIOS VERDES QUE REFLEJEN NUESTRA  
IDENTIDAD Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE.

Octubre, 2025

# 1

## Contextualización

Nuestro liceo se ubica en Copiapó, región de Atacama.

Es una zona desértica, donde la vegetación es escasa y el clima extremo limita el desarrollo de áreas verdes.

El establecimiento carece de espacios verdes naturales que favorezcan el bienestar escolar.

Este proyecto busca transformar el entorno educativo, buscando inspirar, educar y conectar con el medio ambiente.



## PULMONES VERDES.



- ▶ Es un proyecto interdisciplinario del departamento de ciencias y tecnología que busca en los estudiantes desarrollar espacios verdes, aplicando conocimiento científicos y técnicos desde las distintas áreas de la ciencia; biología, física, química y tecnología.

El objetivo de esta etapa es abordar conceptos fundamentales que permitan crear un sistema sustentable, eficiente y adaptado a las condiciones del entorno.

## **Etapas 1 del proyecto.**

### Primera Etapa

Año 2025

En esta primera etapa buscamos comprender el contexto ambiental, escolar y social para fundamentar el proyecto.

Presentación formal en la feria científica del establecimiento para sensibilizar a la comunidad educativa y presentar propuestas concretas para intervenir el espacio elegido.

## Fase 1 Diagnóstico.

**Objetivo: identificar las condiciones actuales del liceo y las expectativas de la comunidad educativa.**

En esta etapa se trabajó mediante encuestas y charlas con los profesores del departamento, directivos, funcionarios y estudiantes con la misión de motivar el proyecto educativo siendo los protagonistas del proyecto .

## Fase 2 Investigación .

**En esta etapa, cada asignatura aporta una mirada específica que enriquece el trabajo conjunto.**

- Desde Biología, se estudian las características y adaptaciones de las plantas xerófitas y nativas, analizando su capacidad para sobrevivir con poca agua y su aporte ecológico en la restauración de ecosistemas.
- En Física, se investiga el funcionamiento de sistemas eficientes de riego por goteo, buscando regular el flujo del agua para mantener la humedad del suelo sin desperdicio para estas plantas xerófitas.
- Por su parte, Química contribuye con el estudio del compostaje, la descomposición orgánica y la nutrición del suelo y las plantas, promoviendo la fertilidad natural y el aprovechamiento de residuos orgánicos.
- Finalmente, Tecnología orienta la construcción de estructuras con materiales reutilizables, fomentando el diseño sustentable, de bajo costo y fácil mantenimiento.

## Asignatura de Biología.

**¿Qué planta xerófita es adecuada para crear espacios verdes en el liceo considerando el clima árido de la región? ¿Cómo podemos cultivarla y mantenerla de forma eficiente?.**

En Copiapó y otras zonas de la región de Atacama, el clima es muy seco. Sin embargo, hay plantas que logran sobrevivir gracias a sus adaptaciones especiales. Estas plantas se llaman xerófitas. En este proyecto, investigaremos una planta xerófita que este presente en nuestra vida cotidiana, aprenderemos cómo responde el ambiente, cómo transporta sustancias y cómo intercambia gases, al final presentaremos lo aprendido en una infografía o lapbook.



## Asignatura Física.

**¿Qué volumen de agua requiere cada planta xerófita en un sistema de riego autónomo?**

Diseñar y regular un sistema de riego por goteo eficiente y autónomo, capaz de suministrar el volumen de agua que requieren las plantas durante periodos prolongados sin intervención humana.

Se crearán muestras caseras de sistemas de goteos.

Proyecto final atrapa nieblas y sistema de riego automático.



## Asignatura Química.

### Los fertilizantes caseros: ¿Ayudan al crecimiento de las plantas?

Elaborar fertilizantes caseros a partir de materia orgánica, mediante un proceso experimental realizado por estudiantes, para mejorar el crecimiento de plantas y promover practicas sustentables en el entorno escolar.



## **Etapa 2 del proyecto.**

Segunda Etapa

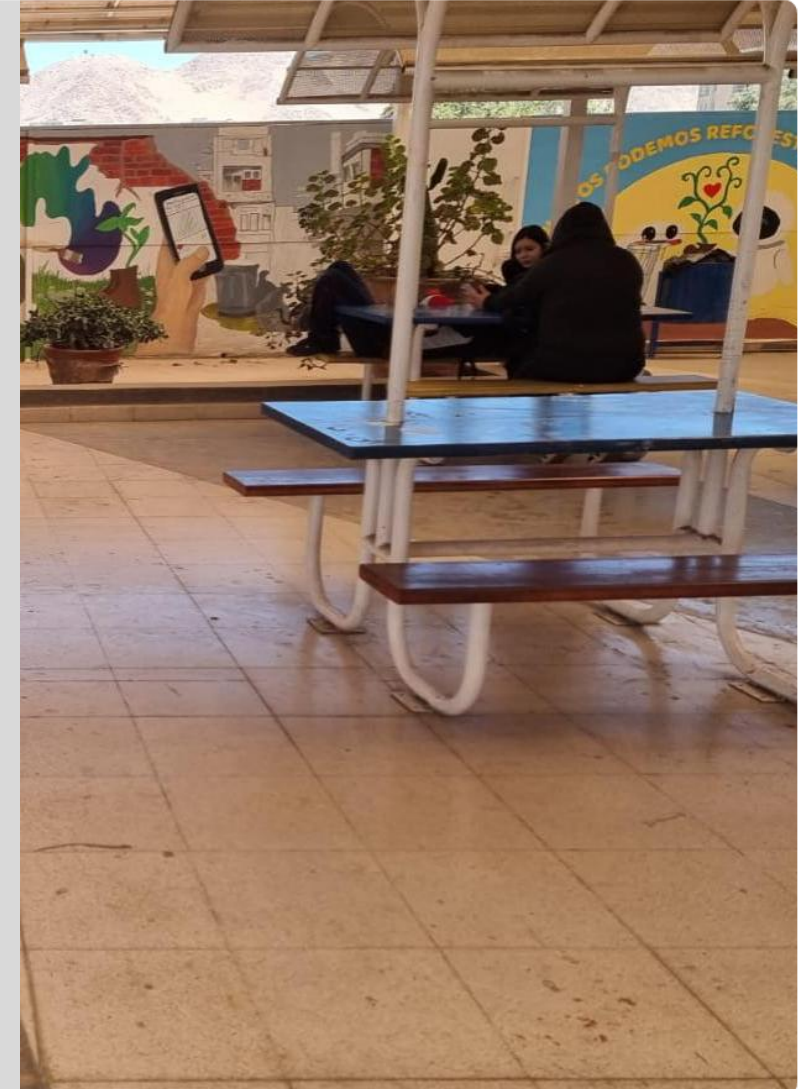
Año 2026

En esta segunda etapa buscamos la participación activa de la comunidad educativa, mediante la colaboración de insumos y concursos para promover el diseño del espacio.

## Asignatura Tecnología y ciencias para la ciudadanía.

**En la asignatura de tecnología, se elaborarán maceteros en base a reciclaje.**

**En ciencias de la ciudadanía modulo tecnología, los estudiantes mediante el uso de software crearán diseños de un espacio verde.**

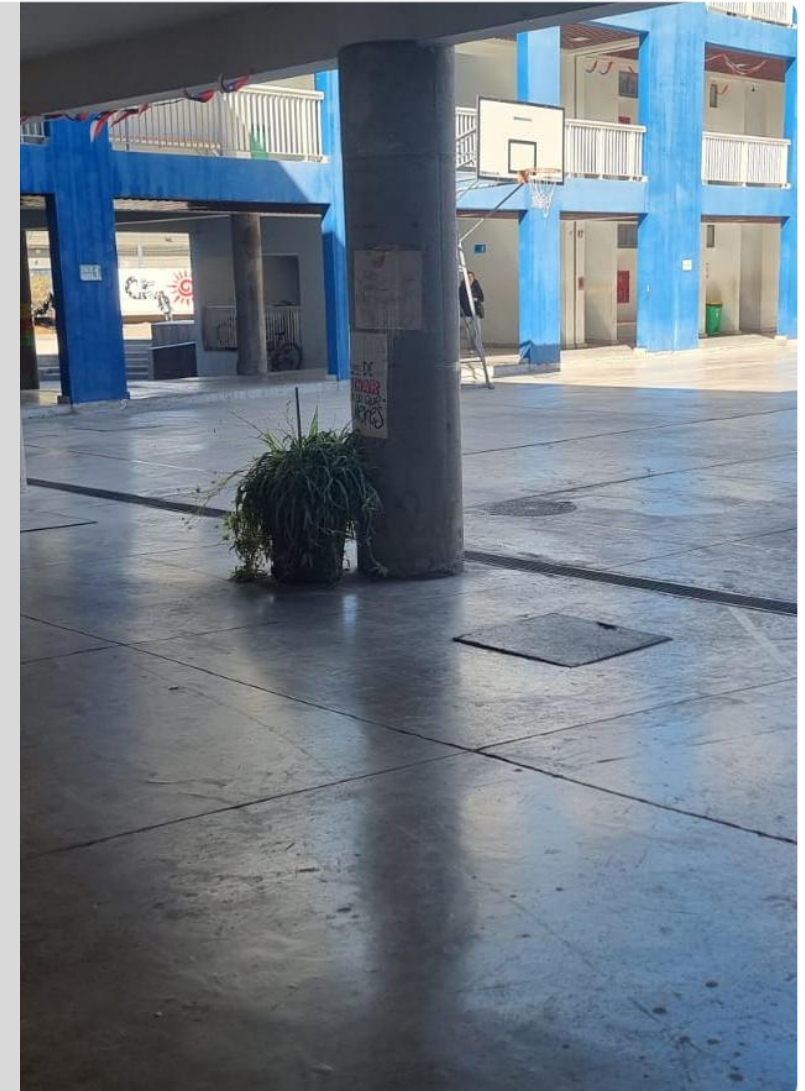


# FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

## ¿ Hacia dónde vamos?

Al finalizar este proyecto, buscamos incentivar los sellos de nuestro liceo, el compromiso con el medio ambiente y la participación de nuestros estudiantes.

Además diversos estudios han demostrado que los espacios verdes mejoran el rendimiento académico y reducen el estrés escolar promoviendo espacios de autocuidado en salud mental del entorno escolar.





Instituciones  
colaboradoras

