

# XIII CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL PROGRAMA ICEC

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA LOS DESAFÍOS  
DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL SIGLO XXI

11 Y 12 DE DICIEMBRE, SANTIAGO



Escuela Alto Cabrero



DEPARTAMENTO  
DE EDUCACIÓN  
I. Municipalidad de Cabrero



UCSC

Escuela Alto Cabrero, Región del Biobío

# EL IMPACTO DE LOS MONOCULTIVOS EN LA BIODIVERSIDAD NATIVA DE CABRERO

ELOY FELIPE CHAVARRÍA BELMAR

Diciembre, 2024

# INTRODUCCIÓN



► **¿Qué pasa cuando grandes extensiones de un solo tipo de planta reemplazan a los bosques nativos? Nuestros estudiantes de segundo básico se enfrentaron a esta pregunta y, mediante una investigación científica, encontraron respuestas sorprendentes sobre el impacto de los monocultivos.**

## **Objetivos:**

1. Explicar de manera sencilla y clara cómo los monocultivos afectan a la biodiversidad local.
2. Crear conciencia sobre la importancia de proteger la flora y fauna nativa.
3. Inspirar a otros a realizar investigaciones similares y tomar acciones para cuidar el medio ambiente.

## MARCO TEÓRICO

Los monocultivos, caracterizados por la siembra de un único tipo de cultivo en grandes extensiones de tierra, han sido objeto de creciente preocupación debido a sus consecuencias negativas en la biodiversidad. Algunas de las principales razones por las cuales los monocultivos representan una amenaza para los ecosistemas naturales son:

- 1. Pérdida de hábitat:** Los paisajes se vuelven más uniformes, desapareciendo los diferentes ambientes que antes existían.
- 2. Disminución de la biodiversidad:** reducción de especies nativas y pérdida de polinizadores
- 3. Degradación del suelo:** agotamiento de nutrientes, erosión.

# METODOLOGÍA

## FASE DE INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

- a. **Presentación del problema:** Se introduce la temática a trabajar correspondiente a la unidad N°3 "Actividad humana y medio ambiente". Se presenta la situación problematizadora a las y los estudiantes, contextualizada bajo la observación de un video y fotos, sobre plantaciones de monocultivos y de tipo nativo.
- b. **Formulación de preguntas:** Los estudiantes generan preguntas de investigación.
- c. **Observación inicial:** Se realiza una observación directa de un área cercana (*Sector Cerro la Cruz, Comuna de Cabrero*) donde se identifican monocultivos y áreas naturales.



# METODOLOGÍA

## FASE DE INVESTIGACIÓN

- a. **Encuesta de registro de datos:** Se aplica para obtener información sobre cómo las plantaciones de monocultivos han afectado la flora y fauna nativa en la comuna de Cabrero durante los últimos 20 a 30 años.
  
- b. **Observación directa:** Registran sus observaciones sobre el uso del suelo, la vegetación, la fauna y la presencia de agua.
  
- c. **Toma de muestras:** Recolectan muestras de suelo en diferentes puntos del área de estudio para analizar su composición y comparar sus características.



Eloy Chavarría Belmar.  
Educador Diferencial.

II.- En un periodo de 20 a 30 años hacia el pasado ¿Qué tipo de ANIMALES observabas en los bosques cercanos a nuestra Comuna de Cabrero? Marca con una equis (x) las siguientes alternativas. Puedes marcar más de una.

- a) Zorro.
- b) Coipo.
- c) Conejo.
- d) Serpientes.
- e) Abeja.
- f) Tarántula.
- g) Hormiga.
- h) Otros (Registra sus nombres)

De este listado ¿Qué tipos de animales puedes observar actualmente? Registra sus nombres.

# METODOLOGÍA

## FASE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**Presentación oral:** Explican los resultados de de manera clara y concisa en el marco de la Muestra de Aprendizajes ICEC

### Elementos Clave de la Metodología:

**Aprendizaje basado en problemas:** La investigación se centra en un problema real y relevante para los estudiantes.

**Indagación científica:** Se promueve la curiosidad, la formulación de hipótesis y la búsqueda de evidencias.

**Trabajo colaborativo:** Los estudiantes trabajan en equipo para realizar la investigación y analizar los datos.

**Articulación con los contenidos curriculares:** La investigación se vincula con los contenidos de ciencias naturales y otras áreas del conocimiento.



# METODOLOGÍA





Modelización

Problemática



Modelo mental  
VOCABULARIO

En base a conceptos claves como : FLORA, FAUNA, NATIVO, entre otros.

Reflexionar acerca de la importancia del cuidado del hábitat y de la fauna nativa de un lugar.

Lugar: Comuna de Cabrero, sector CERRO LA CRUZ

Estudiantes de 2do año básico Escuela Alto Cabrero.

## CONCLUSIONES

A través del modelado, la investigación y la experimentación, las y los estudiantes exploran cómo las actividades humanas, como el monocultivo, impactan el medio ambiente y afectan a las especies nativas. Este proyecto no solo les permitió desarrollar habilidades científicas, sino también reflexionar y valorar la importancia de la conservación ambiental y la preservación.

Las y los estudiantes identifican y analizan la problemática asociada al monocultivo, examinando sus impactos ambientales. Además, reconocen y exploran otros temas socio científicos relacionados, fomentando una visión integral y crítica frente a los desafíos actuales.





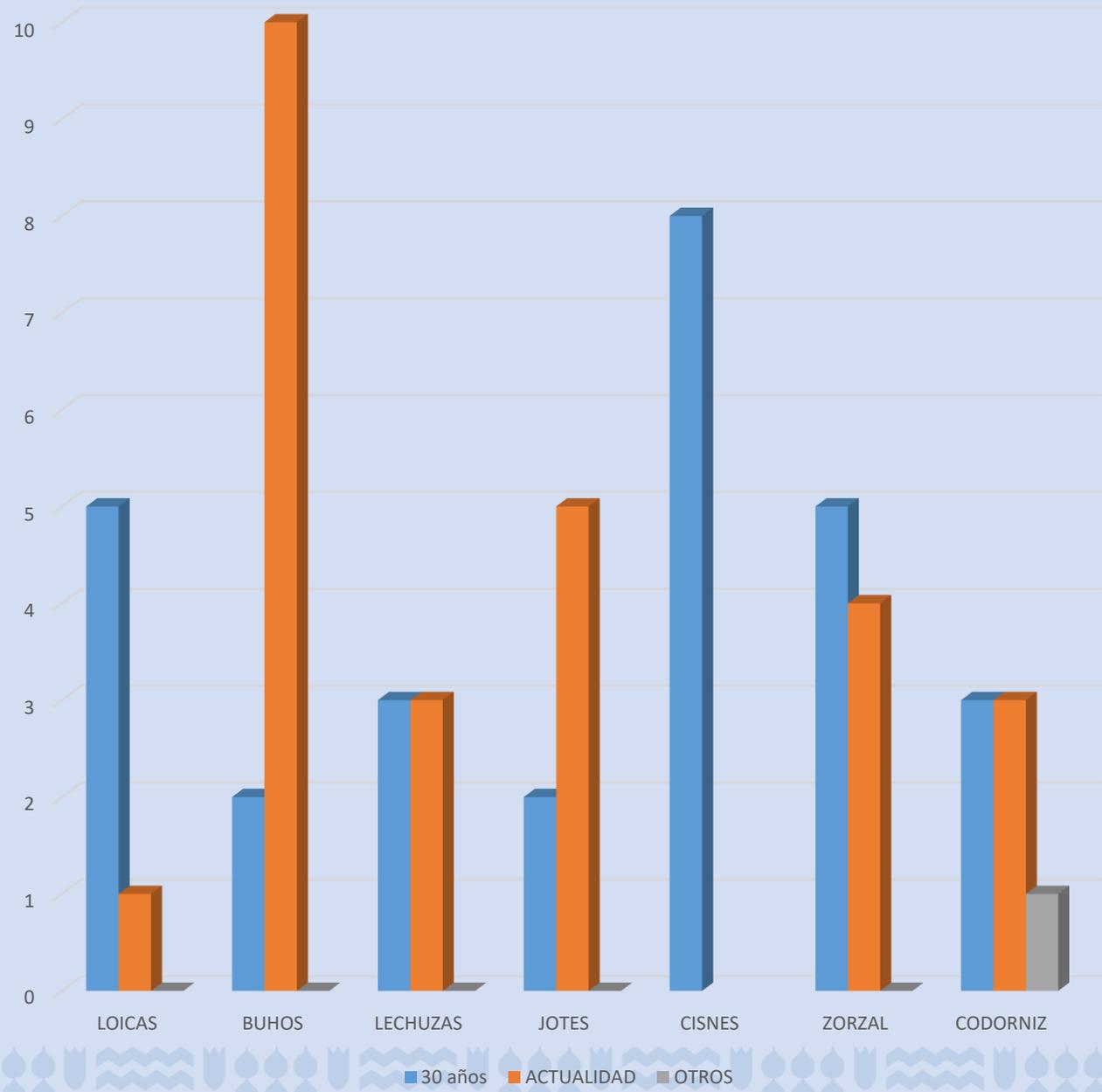


7ª MUESTRA DE APRENDIZAJE REGIÓN DEL BÍO-BÍO  
DEL PROGRAMA DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA  
PARA LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS ICCEC - UCSC

### OBSERVANDO MI ENTORNO

INTRODUCCIÓN	PLANTACIÓN
<p>El propósito de esta actividad es observar y registrar el crecimiento de una planta en un ambiente controlado.</p>	<p>Se plantará una semilla en un recipiente con tierra y se observará su desarrollo durante un periodo de tiempo determinado.</p>
<p>Se utilizará un recipiente con tierra y una semilla.</p>	<p>Se utilizará un recipiente con tierra y una semilla.</p>

UCSC



■ 30 años ■ ACTUALIDAD ■ OTROS





Instituciones  
colaboradoras

