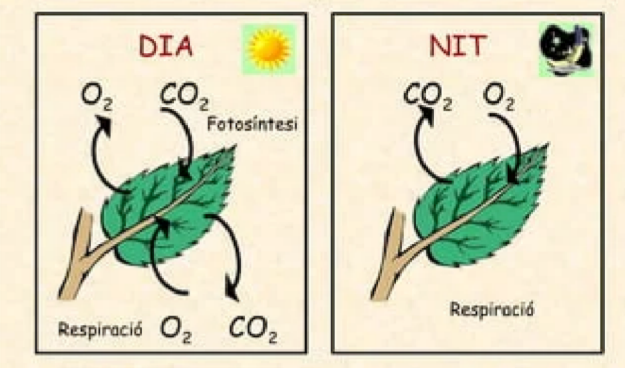


# Les emissions de CO2 a les riberes de les rieres de Lloret de Mar "Rieres Camp"

Institut Rocagrossa i el CEAB-CSIC

Intercanvi de gasos en les plantes.



## Abstract

Riparian zones play a critical role in global carbon (C) cycle because they regulate the amount of C that is exported from land to streams and lakes. Riparian zones in Mediterranean regions can also be hot spots of C mineralization and carbon dioxide (CO2) emissions to the atmosphere as a result of relatively high soil water content compared to surrounding lands. We hypothesize that the establishment of vegetation in Mediterranean riparian zones may off-set soil CO2 emissions by capturing this greenhouse gas during the photosynthesis.

This project aimed to understand the role of vegetation growing in riparian soils on CO2 emissions. To do so, we measured CO2 emissions from vegetated riparian soils of Lloret under light and dark conditions. We observed large variability in CO2 emissions from riparian soils, yet emissions from vegetation soils were, on average, larger under dark than under light conditions. We concluded that vegetation can off-set CO2 emissions from riparian soils, but only during daily hours and spring-summer seasons.

## 1 Introducció

Les zones de ribera són els ecosistemes naturals que flanquegen rierols i llacs, i són ecotons únics entre el medi terrestre i aquàtic.

La recerca del grup de l'Anna Lupón al CEAB ha revelat que la vegetació de ribera influeix molt en la dinàmica dels nutrients dels rius regulant la quantitat de llum, aigua i matèria orgànica que hi entra.

La vegetació de ribera també pot afectar a les emissions de diòxid de carboni (CO2), però està poc estudiat.

## 2 Preguntes investigables

Com afecten les plantes de les riberes de la riera a les emissions de CO2 ?

Emeten les plantes la mateixa quantitat de CO2, durant el dia que a la nit ?

Com varien les emissions al llarg de l'any ?



## 3 Recursos i materials



## 4 Mètode

- Triar els punts de mostreig
- Mesurar les concentracions de CO2 amb sensors de CO2
- Registre sistemàtic de les dades
- Anàlisi i tractament estadístic de les dades
- Consensuar les conclusions a partir de les dades
- Presentació dels resultats



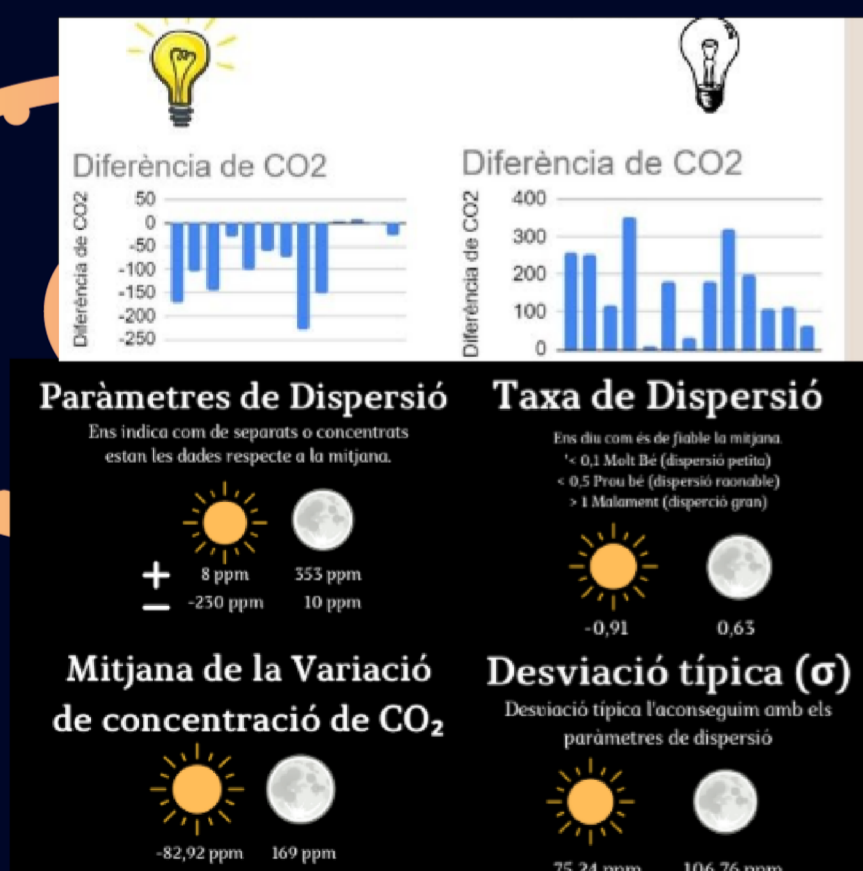
## 5 Resultats

- L'emissió de CO2 és més alta a les fosques que quan hi ha llum perquè les plantes absorbeixen CO2 quan fan la fotosíntesi.
- La recerca explica que la concentració de CO2 a l'atmosfera és més alta a l'hivern que a l'estiu.
- El tipus de vegetació afecta la quantitat de CO2 de l'ambient.

## 6 Conclusions i aprenentatges

Hem après a:

- Plantejar-nos **preguntes investigables**
- Dissenyar **treballs de camp**
- Que calen **instruments de recollida de dades**
- A analitzar dades i a **calcular paràmetres estadístics**
- **Treure conclusions** sobre les emissions de CO2 de les plantes a partir de les dades analitzades
- A **dissenyar una bona infografia** per mostrar resultats



magnet



INSTITUT  
ROCAGROSSA  
Lloret de Mar

CEAB  
exploring aquatic ecosystems



Aliances  
per a l'èxit  
educatiu

NIT EUROPEA  
DE LA RECERCA

lanitdelarecerca.cat



Co-funded by  
the European Union

Aquest projecte està cofinançat pel programa de recerca i innovació Horizon Europe de la Unió Europea sota el projecte NitRecerCat (101061189)