



## Proyecto pedagógico: Promoviendo el conocimiento de la riqueza natural presente en Cutral- Co

Martínez M., Bartoloni V., Riquelme C

INTI-Química

### Introducción

La jarilla es una planta con propiedades medicinales ( antiinflamatoria, emenagoga, sudorífica, etc) en nuestro país se distribuye en la zonas áridas principalmente en las provincias de Neuquen, Mendoza, San Juan y La Rioja. Existen tres especies características de este arbusto: Larrea divaricata, Larrea tridentada y Larrea cuneifolia

Este trabajo surge a raíz de una consulta realizada por la escuela Nº 123 de Plaza Huinca Neuquen. Los alumnos ya se encontraban trabajando sobre **tinturas de jarilla** para distintas aplicaciones, nos solicitaron profundizar en el estudio de la misma para poder continuar con el proyecto de investigación llamado "**Hacia una pedagogía del emprendimiento y la Iniciativa**". Dicho trabajo se encuentra sustentado por el ENIM (Ente autárquico Intermunicipal de Cutral-Co Plaza Huinca).

Esta propuesta no solo colabora con la capacitación de alumnos en la investigación sino que también contribuye al aprovechamiento de un recurso abundante de la zona.

### Objetivo:

**A)** Brindar a los alumnos las herramientas necesarias para lograr identificar los principales grupos de familias químicas. Se describe el trabajo sobre Larrea divaricata con el fin de encontrar una metodología aplicable al trabajo cotidiano.

**B)** Transmitir a los docentes los siguientes criterios para que puedan ser volcados de forma sencilla a sus alumnos:

- ¿ Qué es una extracción y cómo aplicarla a dicho vegetal ?
- ¿Como separar los componentes extraídos?

- ¿Como identificar familias de componentes presentes en el material vegetal?
- ¿ Cual es la manera

### Metodología / Descripción Experimental

- 1) Se realizaron diferentes extracciones del material (provisto por la escuela de Cutral Co) con diferentes solventes o mezclas de los mismos tales como agua, metanol, etanol, cloroformo, etc
- 2) Se utilizó la técnica de cromatografía en varios soportes: papel, placa, tiza etc para separar los componentes de los distintos extractos.
- 3) Identificación de familias de componentes utilizando una lámpara Ultra Violeta y reactivos específicos de color.

### Resultados

- 1) Obtención de extractos de diferentes colores según el solvente utilizado.
- 2) Separación de familia de componentes
- 3) Identificación de cada familia. Se observaron a simple vista colores como verde, marrón, amarillo anaranjados mientras que otros compuestos fueron detectados por reactivos específicos.
- 3) Redacción de un trabajo práctico describiendo diferentes ensayos que puedan ser utilizados por los docentes en sus clases.
- 4) Transferencia de conceptos básicos llevados a la práctica.

---

## Conclusiones

1) El trabajo realizado permitió asesorar a los docentes quienes pusieron en práctica los conocimientos adquiridos.

2) A raíz de este trabajo el ENIM firmó un convenio con el INTI para ampliarlo.

El mismo involucra las siguientes etapas:

- 1) Investigación a escala laboratorio de componentes que pueden estar presentes en las distintas especies de "Larrea divaricata, nítida y cuneifolia.
- 2) Puesta a punto de métodos analíticos para evaluar cada extracto obtenido.
- 3) Evaluación de cada extracto obtenido donde se determinara la cantidad de sólidos extraídos, fenoles totales y capacidad antioxidante con una posible futura aplicación industrial.

## Referencias

- [1] "Creosote Bush", Biology and Chemistry of Larrea in New World Deserts, T.J.Mabry, J.H. Hunziker, ,D.R. Difeo,JR,;1761
- [2] Thin-Layer Chromatography, Egon Stahl, 2nd Edition, 1969
- [3] Guía teórico-práctica: Farmacognosia.

Para mayor información contactarse con:  
Marisa Martínez - [marismar@inti.gov.ar](mailto:marismar@inti.gov.ar)