



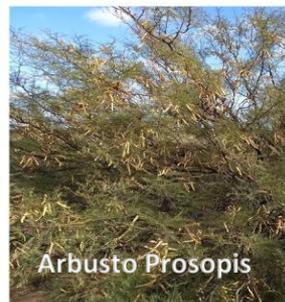
GOMAS COMESTIBLES DE *PROSOPIS ALPATACO* Y *P. FLEXUOSA*: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN

Hoffmann E. (1), Piñuel M.L. (1), Boeri P. (1), Barrio D.A. (1) y Puppo M.C. (2)

(1)Universidad Nacional de Río Negro. CIT Río Negro. CONICET, Belgrano 526, Viedma, Río Negro, Argentina

(2)CIDCA, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 47 y 116, La Plata, Buenos Aires, Argentina

Introducción



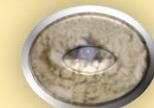
Las gomas son polisacáridos solubles en agua. Su capacidad de hidratarse lleva a la formación de soluciones viscosas o geles. Esta propiedad las convierte en atractivos aditivos de la industria alimentaria. *Prosopis* es un género de leguminosas distribuidas por Asia, África, y principalmente América. Se caracterizan por crecer en ambientes áridos, previniendo la desertificación. Las plantas del género *Prosopis* son productoras de gomas, especialmente en sus semillas donde se encuentran las gomas conocidas como galactomananos.



Frutos de *Prosopis* norpatagónicos



Gomas



Harina de semillas



Semillas de *Prosopis* norpatagónicos

Objetivo

- Optimizar la extracción de gomas de semillas de *Prosopis* norpatagónicas, *P. alpataco* y *P. flexuosa*, considerando el rendimiento y la pureza.

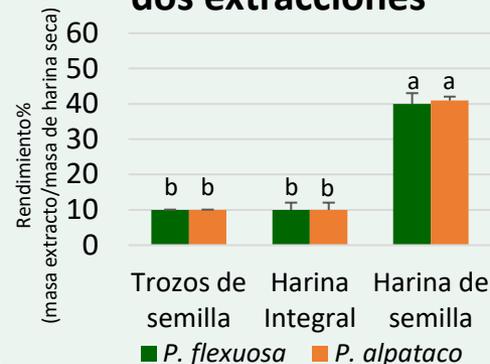
Materiales y Métodos



Resultados

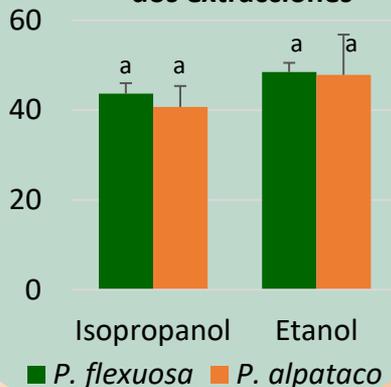
Para conseguir los siguientes resultados, se cambio una condición y se midió el rendimiento y pureza.

Muestras diferentes, dos extracciones



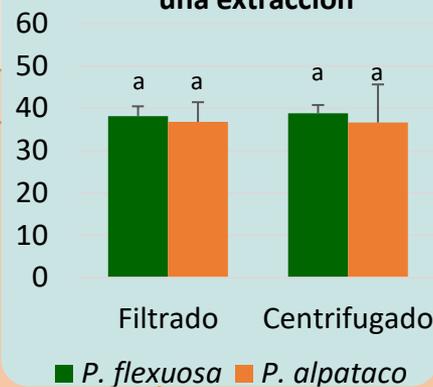
En experimentos subsiguientes se uso harina de semilla.

Isopropanol vs Etanol, dos extracciones



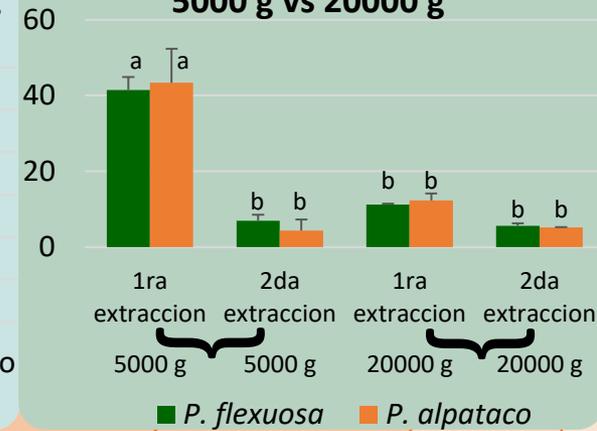
En experimentos subsiguientes se usó etanol.

Filtrado vs Centrifugado, una extracción



En experimentos subsiguientes se usó la centrifugación

5000 g vs 20000 g



El rendimiento fue mayor cuando la centrifugación fue a 5000 g.

En un ensayo de precipitación con gradiente de etanol, mas del 90% del extracto precipitaba al alcanzar una concentración del 30% V/V de etanol, y más del 95% con 40% V/V de etanol.

En cuanto a la pureza, no hubo diferencia entre la primer y segunda extracción, tampoco entre los precipitados con isopropanol y etanol. Solo se encontró diferencias entre fuerzas centrifugas. A 5000 g, el contenido de proteínas fue de 39±1 %, mientras que a 20000 g fue de 13±2 %

Conclusiones

Para conseguir gomas con la mayor pureza y rendimiento a partir de frutos de *P. alpataco* y *P. flexuosa*, se recomienda realizar la extracción acuosa 1hs a 60°C con agitación a partir de harina de semillas, centrifugar a 20.000 g, precipitar el sobrenadante con un 30% v/v de etanol, centrifugar y secar a 60°C.

Contacto

