

# CONTENIDO Y PATRÓN DE N-ALCANOS EN ESPECIES FORRAJERAS CONSUMIDAS POR CABRAS CRIOLLAS EN PASTOREO EN UNA ZONA DESÉRTICA DEL MONTE CENTRAL DE ARGENTINA

A.V. Egea<sup>1,2</sup>; L.I. Allegretti<sup>1,2,3</sup>; S. Paez Lama<sup>2</sup>; M. Fucili<sup>2</sup>; M. Morales<sup>1</sup>; F. Valli<sup>1</sup>; J.C. Guevara<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan A. Maza. <sup>2</sup>Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA), CCT-Mendoza, CONICET. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

## INTRODUCCIÓN

Los herbívoros en pastoreo ingieren cantidades variables de nutrientes y toxinas. Estos compuestos tienen consecuencias postingestivas en el animal que modifican su comportamiento alimentario. Para estudiar estas interacciones es necesario realizar estimaciones ajustadas de la ingesta y composición botánica de la dieta. El uso de n-alcenos (Figura 1) como marcadores internos permite realizar dichas estimaciones en forma individual y con mínima interferencia de los animales.

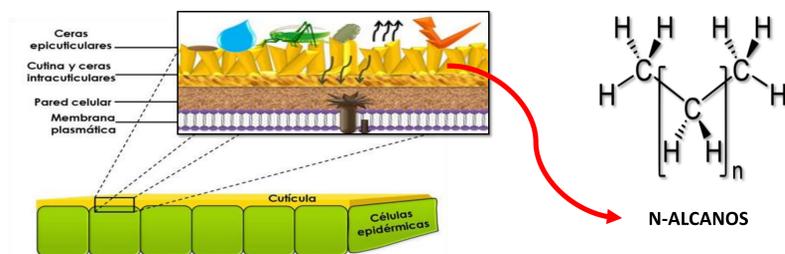


Figura 1. Estructura química, función y ubicación de los n-alcenos en la cutícula de las plantas.

**OBJETIVO:** Determinar el contenido y patrón de n-alcenos en las partes morfológicas de las especies forrajeras que consumen las cabras Criollas durante la estación seca, y la aplicabilidad de la técnica de los n-alcenos para estudiar la selección de dieta de las cabras en el sitio de estudio.

## SITIO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

El estudio se realizó durante la estación seca (agosto) en el área de influencia del puesto caprino La Majada (32°19'39,7''S; 67°54'37'' O), NE de Lavelle, Mendoza (Figura 2). Se trabajó con 12 cabras Criollas adultas (6 en inicio de lactación y 6 secas) en condiciones de pastoreo libre.

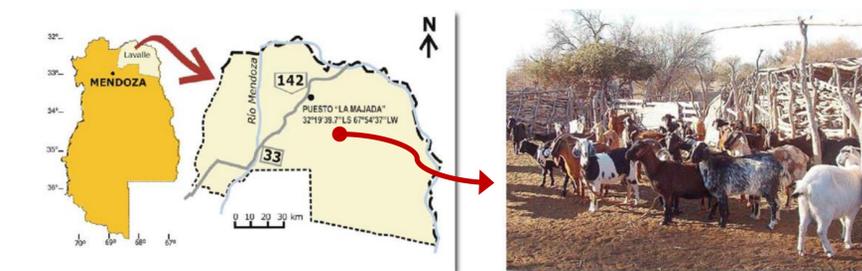


Figura 2. Ubicación del sitio de estudio y animales.

Las partes y especies de plantas que consumen las cabras se identificaron mediante observación visual directa de los animales y microhistología de heces (Figura 3).

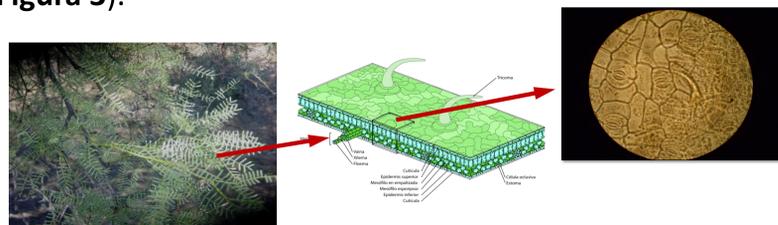


Figura 3. Microhistología de heces. *Prosopis flexuosa* (100X)

Se recolectaron muestras de las partes morfológicas de las especies forrajeras que consumen las cabras para determinar materia seca (MS) y contenido de n-alcenos (pares, C28 a C36 e impares, C23 a C35) mediante cromatografía gaseosa. La discriminación de las especies forrajeras en función del patrón de n-alcenos fue evaluada mediante Análisis de Componentes Principales (ACP).

## RESULTADOS

Las cabras consumieron principalmente el extremo terminal de tallos en estado de crecimiento de los arbustos *Tricomaria usillo*, *Mimosa ephedroides*, *Capparis atamisquea* y *Atriplex lampa*; hojas e inflorescencias de las gramíneas *Aristida mendocina* y *Panicum urvilleanum*; y hojas caídas al suelo de los árboles *Geoffroea decorticans* y *Prosopis flexuosa*.



Figura 4. Consumo de brotes con hojas de *C. atamisquea* (izq.) y de hojas del suelo de *G. decorticans* (der.).

El contenido total de n-alcenos (mg/kg MS) fue variable entre las especies forrajeras: 200 a 1700 en gramíneas y 30 a 3700 en leñosas. El ACP permitió explicar 91% de la variación en el contenido y patrón de n-alcenos e identificar los n-alcenos distintivos para cada una de las forrajeras evaluadas (Figura 5).

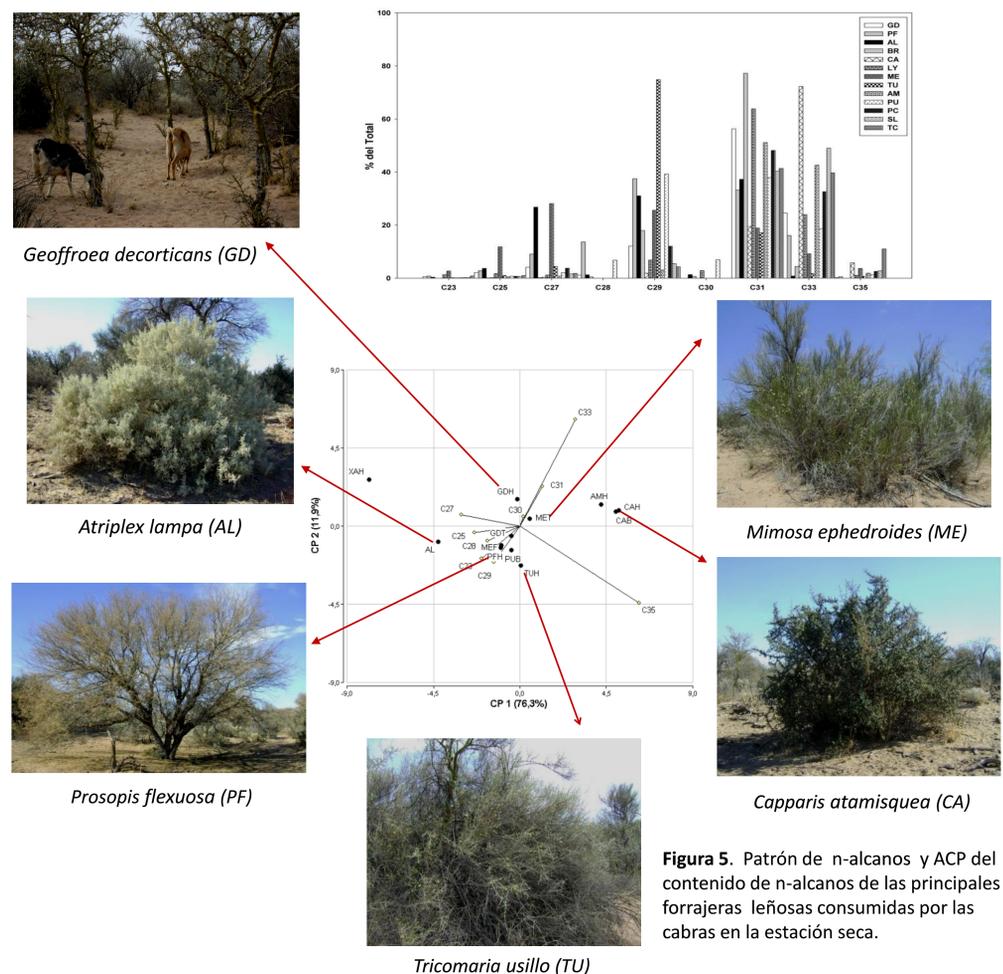


Figura 5. Patrón de n-alcenos y ACP del contenido de n-alcenos de las principales forrajeras leñosas consumidas por las cabras en la estación seca.

**CONCLUSIÓN:** Las diferencias en los patrones de n-alcenos entre las especies forrajeras estudiadas respaldan el uso de estos compuestos como marcadores naturales de las plantas, y la aplicación de la técnica de los n-alcenos para estimar el consumo, digestibilidad y composición botánica de la dieta de cabras Criollas en pastoreo en el NE de Lavelle durante la estación seca.