

# Composición de la dieta y consumo voluntario de bovinos bajo libre ramoneo en la vegetación secundaria (*acahual*)

## Diet Composition and Voluntary Intake of Cattle under Free Browsing in the Secondary Vegetation (*acahual*)

Samuel Albores-Moreno<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-2483-2157](https://orcid.org/0000-0002-2483-2157)

José Armando Alayón-Gamboa<sup>1\*</sup> [orcid.org/0000-0003-0034-4973](https://orcid.org/0000-0003-0034-4973)

Pedro Geraldo González-Pech<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0001-7916-1832](https://orcid.org/0000-0001-7916-1832)

Javier Ventura-Cordero<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0002-9629-1214](https://orcid.org/0000-0002-9629-1214)

Juan Carlos Ku-Vera<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0002-4384-9990](https://orcid.org/0000-0002-4384-9990)

Guillermo Octavio Jiménez-Ferrer<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-2146-2445](https://orcid.org/0000-0002-2146-2445)

Esaú de Jesús Pérez-Luna<sup>3</sup> [orcid.org/0000-0002-8721-8621](https://orcid.org/0000-0002-8721-8621)

Luchin Ernesto Díaz-Jiménez<sup>4</sup> [orcid.org/0000-0003-1336-1844](https://orcid.org/0000-0003-1336-1844)

Abel Albores-Moreno<sup>3</sup> [orcid.org/0000-0002-4302-2168](https://orcid.org/0000-0002-4302-2168)

Alicia Mingo-Rubio<sup>5</sup> [orcid.org/0000-0002-1501-1736](https://orcid.org/0000-0002-1501-1736)

Jesús Artemio Ruíz-Pérez<sup>6</sup> [orcid.org/0000-0001-6896-113X](https://orcid.org/0000-0001-6896-113X)

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur. Lerma Campeche. México

<sup>2</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán.

<sup>3</sup>Facultad de Ciencia Agronomicas, Universidad Autonoma de Chiapas.

<sup>4</sup>Facultad de Maya de Estudios Agropecuarios, Universidad Autonoma de Chiapas.

<sup>5</sup>División Académica de Ciencias Agropecuarias, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

<sup>6</sup>Universidad Tecnológica de la Selva. Ocosingo, Chiapas, México.

\*Autor de correspondencia: [jalayon@ecosur.mx](mailto:jalayon@ecosur.mx)

## Resumen

**Introducción.** La vegetación secundaria (*acahual*) provee forraje para la producción de bovinos, ovinos y caprinos (Gómez *et al.*, 2017). **Objetivo.** Evaluar la preferencia, conducta ingestiva y consumo voluntario de bovinos bajo forrajeo de la diversidad de plantas presente en el *acahual*. **Métodos.** El estudio se realizó en Tenabo, Campeche, con nueve

## Abstract

**Introduction.** Secondary vegetation (*acahual*) provides forage for the production of cattle, sheep and goats (Gómez *et al.*, 2017). **Objective.** The main of the study was to evaluate the preference, the ingestive behavior, and the voluntary intake of cattle browsing the plant diversity on the *acahual*. **Methods.** The study was carried out in Tenabo, Campeche,

vacas adultas y con un diseño completamente al azar de medidas repetidas en el tiempo. La conducta ingestiva se monitoreó siete semanas, en seca y lluvia, con la técnica de bocados focalizados (Bonnet *et al.*, 2015). Se obtuvo la frecuencia de selección, el consumo voluntario (CV; kg MS), el índice de preferencia (IP; %), y el % de cada especie en la dieta de los animales. **Resultados y discusión.** Se observó un incremento ( $P \leq 0.05$ ) en CV al inicio de la época de lluvias (14.3 a 14.4 kg MS/animal/día) versus la época seca (8.65 a 9.83 kg de MS/animal/día). Las especies con mayor IP en la seca fueron *Neomillspaughia emarginata* (65.38), *Mimosa bahamensis* (45.3), gramíneas naturales y herbáceas (29.9), *Viguiera dentata* (20.51), y *Diospyros anisandra* (19.48). Mientras que en lluvias las de mayor preferencia fueron gramíneas naturales y herbáceas (96.63), *N. emarginata* (36.12), *Gymnopodium floribundum* (31.85), y *M. bahamensis* (26.00). En la época seca, 94% de la dieta se conformó con el consumo de quince especies forrajeras; mientras que en la época de lluvia, 91% de la dieta lo constituyó el consumo de pastos naturales, herbáceas y nueve especies forrajeras. **Conclusiones.** El consumo voluntario de los animales se incrementa al inicio de la época de lluvias por una mayor selección de gramíneas naturales y herbáceas, y una menor diversidad de especies forrajeras. Mientras que en la época seca el consumo disminuye en 40% pero aumenta la diversidad de especies forrajeras en la dieta.

### Palabras clave

Árboles forrajeros, vacas, selección de alimento, trópico.

with nine adult cows and under a completely randomized design, within a repeated measurement over time arrangement. The ingestive behavior was monitored for seven weeks, in dry and rainy seasons, with the targeted bite technique (Bonnet *et al.*, 2015). The selection frequencies, the voluntary intake (VI; kg DM), the preference index (PI; %) and the % of each species in the diet of the animals were estimated. **Results and discussion.** We found an increased ( $P \leq 0.05$ ) VI at the beginning of the rainy season (14.3 to 14.4 kg DM/animal/day) versus the dry season (8.65 to 9.83 kg DM/animal/day). The most plant species PI in the dry season were *Neomillspaughia emarginata* (65.38), *Mimosa bahamensis* (45.3), natural grasses and herbaceous (29.9), *Viguiera dentata* (20.51), and *Diospyros anisandra* (19.48). While in the rainy season the most preferred plants were natural grasses and herbaceous (96.63), *N. emarginata* (36.12), *Gymnopodium floribundum* (31.85), and *M. bahamensis* (26.00). In the dry season, 94% of the diet was made up with fifteen forage species; while in the rainy season, 91% of the diet was made up of natural grasses, herbaceous, and nine forage species. **Conclusion.** The voluntary intake of the cows increases at the beginning of the rainy season by an increase in the selection of natural grasses and herbaceous, and a lower diversity of forage species. While in the dry season the voluntary intake decreases by 40% but increases the diversity of forage species in the diet.

### Keywords

Fodder tree, cattle, food selection, tropic.

## Literatura citada

- Bonnet, O.J.; Meuret, M.; Tischler, M.R.; Cezimbra, I. M.; Azambuja, J.C. y Carvalho, P.C. (2015). Continuous bite monitoring: a method to assess the foraging dynamics of herbivores in natural grazing conditions. *Anim. Prod. Sci.* 55(3): 339-349.
- Gómez, F.G.T; González, R.C.; López, O.S.; Ku, V.J.C.; Albor, P.C. y Sangines, G.J.R. (2017). Dominancia, composición química-nutritiva de especies forrajeras y fitomasa potencial en una selva secundaria. *Agric. Soc. y Des.* 14(4): 617-634.