

## Efecto de la adición al concentrado de bicarbonato de sodio o del grano tratado con hidróxido de sodio, sobre el comportamiento de vacas lecheras<sup>1</sup>

Rivaldo de Jesús López Zepeda<sup>2</sup>

**Resumen.** Se evaluó el efecto de la adición al concentrado de bicarbonato de sodio o hidróxido de sodio, sobre la producción y composición de la leche y el perfil metabólico, así como la rentabilidad de su uso. Se usaron seis vacas de la raza Holstein con dos a tres meses de lactancia. Las vacas pastorearon potreros de Guinea (*Panicum maximum* Jacq) y recibieron concentrado según su nivel de producción a razón de 1 kg por cada 2 kg de leche producida. Los tratamientos fueron: T1 (concentrado con 2% de NaHCO<sub>3</sub>), T2 (concentrado con el sorgo tratado previamente con 3.33% de NaOH) y T3 (concentrado normal). Se utilizó un diseño de cuadrado latino 3 × 3. No se encontraron diferencias en la producción de leche: 23.34, 25.11, 24.89 kg a 4% de grasa para T1, T2 y T3, respectivamente. Los porcentajes de grasa y proteína fueron 3.29, 2.66; 3.67, 2.54 y 3.72, 2.63 para T1, T2, y T3, respectivamente. Los niveles en el suero sanguíneo de glucosa, bilirrubina y Aspartato Amino Transaminasa (AST) no indicaron acidosis ruminal. Asumiendo una producción del forraje de 7 y 8 kg de leche la producción por kilogramo de suplemento fue de 1.38, 1.31; 1.27, 1.21 y 1.39, 1.32 para T1, T2, y T3, respectivamente y el margen sobre los costos de suplementación fue 22.3, 18.6 ; 12.7, 9 y 23.4, 19.7 Lps. para T1, T2 y T3, respectivamente.

---

<sup>1</sup> Proyecto especial elaborado como requerimiento previo para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

<sup>2</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Agronómica de Zamorano, Escuela Agrícola Panamericana.