

**Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"**  
Repositorio Institucional

# Utilización de burlanda de maíz en esquemas de producción bovina no convencionales

---

---

Año  
2017

Director  
Kloster, André María y Bitar Tacchi,  
Gustavo Adrián

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

#### CITA SUGERIDA

Kloster, A. M. y Bitar Tacchi, G. A. (2017). *Utilización de burlanda de maíz en esquemas de producción bovina no convencionales*. Villa María: Universidad Nacional de Villa María

## Utilización de burlanda de maíz en esquemas de producción bovina no convencionales.

**Director:** KLOSTER André María

**Co-Director:** BITAR TACCHI Gustavo Adrián

**Integrantes:** LATIMORI Néstor Juan, GARCÍA MONTAÑO Tomás, CASSETTA Germán, ZURBRIGGEN Gabriel Alberto.

### Informe Académico

Atender a los requerimientos del mercado interno de la carne bovina y a un potencial crecimiento de la demanda exportadora, podrían encontrar dificultades si los eslabones primarios de la cadena de valor no encontraran las opciones adecuadas para incrementar su eficiencia, productividad y especialización. Centralmente y de manera distintiva respecto a trabajos previos de este Grupo de Trabajo, se propone explorar en categorías productivas no convencionales, la respuesta a la suplementación sobre pasturas utilizando un subproducto de la industria del bioetanol de maíz (DDGS) para evaluar su impacto sobre parámetros productivos y de calidad de res y de carne.

**Materiales y métodos:** Se realizaron dos ensayos a campo con vaquillonas cruce continental (Charolais x Angus) cuyas variables clasificatorias entre ensayos fueron la edad de los animales y el tipo de dieta.

- Ensayo I: se estudió el desempeño productivo y la calidad de carcasa de vaquillonas primíparas durante la etapa comprendida entre el post destete precoz (DP) y faena (51 días), implementando dos tratamientos (T1 y T2) con 6 animales en cada uno. El planteo marco previo consistió en una recria pastoril de las vaquillonas F1 cruce continental, servicio a los 15 meses de edad con gestación, parición, lactancia y realimentación post parto sobre pasturas base alfalfa. Ambos grupos tuvieron un destete precoz a los 60 días post parto (primavera del 2016) tras el cual recibieron una alimentación diferencial durante el período comprendido entre el post destete hasta la faena. Un tratamiento tuvo una alimentación exclusivamente pastoril (T1) y el segundo (T2) tuvo acceso a la misma pastura + burlanda de maíz seca (DDGS, 31% PB y 3,6 Mcal EM). La suplementación diaria con DDGS en T2 fue del 0,75% del p.v. Ambos grupos fueron pesados cada 17 días hasta el final de la prueba. Post faena, se pesaron todas las reses en caliente y enfriadas. En sala de desposte, se practicaron mediciones de largo de res y largo de pierna y se tomaron, sobre las medias reses de cada grupo, muestras (bloque de 3 bifés del Longissimus dorsi) entre la 10ª y 12ª costillas, para posteriores análisis de laboratorio de calidad de carne. Otras determinaciones fueron: peso de la media res,

rendimiento comercial (%), clasificación y tipificación de reses (Sistema ex JNC) y medición de espesor de grasa dorsal (10ª costilla).

- Ensayo II: se evaluó el desempeño productivo estival de vaquillonas F1 (Charolais x Angus) nacidas en 2015, destetadas en abril de 2016 y sometidas a una recria pastoril con alta carga (6 cab/ha) desde otoño a primavera de 2016. A partir del 26/12/16 se colocaron tres grupos de animales sobre una pastura base alfalfa en su tercer año de uso con una carga de 3,5 ó 4 cabezas/ha según tratamientos. Los mismos fueron: T1 (n=8; carga 4 cab/ha) con alimentación pastoril + 0,8% del p.v. de grano de maíz diario; T2 (n=8; carga 4 cab/ha) suplementación con una dieta iso-energética respecto a T1 compuesta por un 50% de DDGS y un 50% de grano de maíz y T3 (n=7; carga 3,5 cab/ha) conformado por animales con dieta pastoril exclusiva. Los tres grupos se pesaron cada 21 días para establecer su aumento de peso diario (g/día) totalizando 63 días de ensayo. Después de la faena, seis reses representativas de cada grupo se pesaron en caliente como refrigeradas y en sala de desposte se practicaron mediciones de largo de res y largo de pierna. Además, sobre las medias reses de cada grupo se tomaron muestras (bloque de 3 bifés del Longissimus dorsi) abarcando el segmento entre la 10ª y 12ª costillas, para realizar análisis de laboratorio. Otras determinaciones fueron: peso de la media res oreada, rendimiento comercial (%), clasificación y tipificación (Sistema ex JNC) y peso del cuarto pistola. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizaron métodos convencionales de análisis de la variancia (Procedimiento GLM de SAS, 1990).

### Resultados y discusión:

- Ensayo I (vaquillonas primíparas): En el ensayo I, el dato más saliente fue la notable diferencia de ganancia de peso post lactancia, entre las vaquillonas primíparas con dieta pastoril excluyente (T1) y las del grupo T2, suplementadas con DDGS (277,83±47 vs 741,8±159 g/día) respectivamente. Esto se correspondió con una clara tendencia en diferencias en el espesor de grasa dorsal de las reses con 6,2±2,1 cm en T1 y 8,8±2,3 cm en T2 (p<0,07). Si bien esta recuperación corporal post lactancia estuvo favorecida por la práctica del destete precoz, resultó llamativa que la misma se produjera en un período de apenas 51 días, habida cuenta que no se utilizó suplemento energético a base de almidón sino uno de naturaleza energético-proteico. Hipotéticamente, un abastecimiento proteico por sobre las necesidades de los animales en esta condición fisiológica, podría acelerar la recuperación de reservas corporales tanto lipídicas como proteicas, movilizadas durante la lactancia.

En el ensayo II, con vaquillonas nulíparas destinadas a faena a los 16 meses de vida, los dos grupos que recibieron diferentes fuentes suplementarias (T1 y T2) tuvieron similares ganancias de peso ( $690 \pm 180$  y  $701 \pm 136$  g/día respectivamente) y tampoco mostraron supremacía sobre la dieta pastoril exclusiva de T3 con  $593,2 \pm 175$  g/día. Esta situación podría atribuirse a un efecto de sustitución de los suplementos del consumo de forraje fresco dada la alta asignación de MS (6 al 8% del p.v.) de todos los tratamientos. No obstante, las carcasas de T3 tuvieron un menor rendimiento comercial ( $52,8 \pm 1,8\%$ ) en comparación con los valores de T2 ( $56,1 \pm 0,4\%$ ) ocupando T1 ( $54,2 \pm 2,0$ ) una posición intermedia, sin diferencias significativas con respecto a los restantes tratamientos. El escaso número de réplicas, posiblemente fue una restricción para lograr una diferenciación estadística en ganancia de peso diaria entre los grupos suplementados y el control pastoril, teniendo en cuenta los diferentes rendimientos de carcasa observados. Algunos indicadores de calidad de res (en evaluación) podrían confirmar si efectivamente estas diferencias en rendimiento de res tienen asidero, habida cuenta que no pudieron detectarse diferencias en ganancias de peso vivo entre tratamientos. Con todo, considerando los tres grupos en conjunto, su evolución del peso vivo, obtenida durante el crítico período estival, puede considerarse satisfactoria para lograr un grado de terminación a faena aceptado por el mercado doméstico.

#### Producción científica relevante

Presnetaciones en eventos científicos

Kloster, A.M.; Latimori, N.J.; Zurbriggen, G.A.; Garis, M.H. y García Montaña, T. Suplementación en pasturas con burlanda de maíz en vaquillonas primíparas cruce continental desde destete a faena. Resumen aceptado para publicar en las Memorias del 40º Congreso Argentino de Producción Animal (Córdoba, Argentina, 2017).

#### Vinculación científica relevante

Se remarcan dos alianzas no formalizadas pero concretas en su aporte al Proyecto. Corresponden a las empresas ACA-Bio de Villa María (proveedora sin costo de la burlanda seca) y la planta de INCAR Carnes SRL de Carlos Pellegrini (SF) que prestó su logística e instalaciones para el trabajo de campo de evaluación de las reses faenadas.