

**Efectos del Ordeño en Vacas de Carne
y sus Crías, para doble Propósito
en Pichilingue**



TESIS

***Doctor en Ciencias
Veterinarias***

**FACULTAD EN CIENCIAS VETERINARIAS
UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI**

Portoviejo -- Manabi -- Ecuador

-- 1977 --

VII. RESUMEN

Del hato de ganado de carne perteneciente al Programa de Ganadería de la Estación Experimental Tropical Pichilingue, se escogieron 48 vacas mestizas Brahman con características lecheras; 24 con crías hembras y 24 con crías machos, las mismas que fueron divididas en tres grupos al azar. Cada uno de los grupos constó de 16 vacas, 8 con crías hembras y 8 con crías machos. Las vacas del primer grupo fueron ordeñadas en forma total sin dejar leche para el ternero al momento del ordeño. El segundo grupo recibió el tratamiento de ordeño parcial en sus dos cuartos derechos, que dando los izquierdos a disposición del ternero. El tercer grupo sirvió como testigo sin ordeño, pero recibiendo similar manejo al de los grupos anteriores; todos los terneros fueron separados de sus madres en las últimas horas de la tarde, y alojados en pequeños potreros en pastoreo nocturno.

Se utilizó un Diseño Experimental Completamente al Azar con arreglo factorial 2×2 con 8 observaciones por tratamiento para producción de leche y 2×3 con 8 observaciones por tratamiento para peso de los terneros.

En períodos de 197 y 192 días de ordeño correspondientes al primero y segundo grupo, los promedios de producción diarios y total fueron de 3.2 y 633 kg; 1.6 y 313 kg de leche respectivamente.

Los incrementos de peso diarios y totales de los terneros, fueron analizados desde el inicio hasta una edad aproximadamente de un año. El promedio de peso de los tres grupos de terneros al inicio de la lactancia fue de 29.5 kg; el peso al destete ajustado a 205 días de edad fue de 134.0, 146.5 y 157.7 kg para el primero, segundo y tercer grupo respectivamente, con ganancias diarias por animal de 0.505, 0.572 y 0.613 kg en el mismo orden. El peso de los terneros en este período se vió influenciado significativamente al 1 por ciento por el tratamiento de ordeño de la madre y por el sexo.

Durante el período a partir del destete hasta los 12 meses, las ganancias de peso por día fueron de 0.394, 0.217 y 0.194 kg por animal, resultando los del primer grupo con un incremento diario significativamente superior respecto a los demás, obteniéndose pesos finales de 170.5, 179.0 y 184.6 kg los mismos que no difirieron significativamente al 5% de probabilidad.

El ingreso económico neto, obtenido hasta el destete fue de S/. 67,485 para el grupo con ordeño total, S/. 48,438.00 para el de ordeño parcial y S/. 39,808.00 para el testigo sin ordeño. Estableciéndose de esta manera que es más económico ordeñar a las vacas de carne en lugar de dejar toda la leche para los terneros.

SUMMARY

Forty-eight Criollo-Brahman crossbred cows were selected from the beef cattle herd of the Pichilingue Tropical Agricultural Experiment Station shortly after calving, and distributed into three groups, each group consisting of 16 cows: 8 carrying female calves and 8 carrying male calves. Cows of group I were milked completely in the morning leaving no milk for the calf at this time, while cows of group II were partially milked leaving two quarters for the calf. Cows of group III were not milked at all and were used as control, but received similar management as the other experimental cows. Calves were allowed to run with their mothers from milking time until about 4 p.m., when they were separated and kept in 1 ha guinea grass pastures until the next morning. Weights of all calves were recorded every 28 days from the beginning of the experiment to weaning, and later at 1 year of age, in order to study the effect of milking on calf growth.

Average milk production per cow was 633.6 kg for cows of group I (3.21 kg/cow/day) and 313.6 kg for cows of group II (1.65 kg/cow/day) measured over lactation periods of 197 and 192 days, respectively.

Weaning weights, adjusted to 205 days of age were 134.0, 146.5 and 157.7 kg, with average daily gains of 0.505, 0.572 and 0.613 kg per animal, for calves of groups I, II and III, respectively, the weights of calves from group I being significantly lower ($P < 05$) than those

of calves from control group. Calf weights were significantly affected (P. .01) during this period by calf sex and milking treatment of cows. Weights at 365 days of age, on the other hand, did not differ significantly among groups and were 170.5, 179.0 and 184.6 kg for groups I, II and III, respectively, with calves of group I gaining significantly more weight (0.394 kg/head/day) than calves of groups II and III (0.217 and 0.194 kg/head/day, respectively).

Net income calculated at weaning time was S/.67,485.0 for group I, S/.48,438.0 for group II, and S/.39,808.0 for group III, suggesting that it is possible to obtain a considerable additional income from milk production of beef cows without causing detrimental effects to the normal growth of their calves.