

# CARACTERIZACIÓN DE ÍNDICES PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS Y SU ASOCIACIÓN EN HATOS JERSEY Y HOLSTEIN EN PASTOREO EN LA ZONA ALTA DE CARTAGO, COSTA RICA.

*Alejandro Saborío-Montero, Jorge Ml. Sánchez, Aarón Córdoba-Roldán*

**Palabras clave:** Índices productivos, índices reproductivos, Jersey, Holstein.

**Keywords:** Productive indexes, reproductive indexes, Jersey, Holstein.

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue caracterizar retrospectivamente algunos índices productivos y reproductivos en hatos Jersey y Holstein en pastoreo en la zona alta de Cartago, así como determinar la asociación entre dichos índices. El estudio se realizó en 29 hatos para un total de 4792 lactancias completas (Jersey n=3000, Holstein n=1792) registradas desde 2009 hasta 2012. El pasto predominante en las fincas fue kikuyo (*Kikuyuocloa clandestina*). Una sola persona realizó la recolección de datos mediante el programa VAMPP Bovino 3.0. El número de servicios por concepción no difirió entre razas y fue 2,00 y 2,04 para animales Jersey y Holstein, respectivamente. La duración del periodo abierto y el intervalo entre partos fueron significativamente ( $p < 0,001$ ) distintos para cada raza y fueron 120 y 399 días para Jersey, y 150 y 427 días para Holstein, respectivamente. En relación a la producción total de leche, la producción de leche corregida a 305 días y la duración de la lactancia, los valores promedio difirieron ( $p < 0,001$ ) según raza y fueron 6026 kg, 5676 kg y 319 días en Jersey, respectivamente y 7878 kg, 7261 kg y 343 días en Holstein, en el mismo orden. Se determinaron los kg de grasa láctea, proteína láctea y sólidos totales lácteos producidos por lactancia para ambas razas. Los valores de estos indicadores difirieron significativamente entre razas ( $p < 0,01$ ) y fueron 285, 237 y 875 kg respectivamente para la raza Jersey y 299, 273 y 1047 kg en el mismo orden para la raza Holstein. Un análisis multivariado de componentes principales agrupó las variables que posteriormente fueron asociadas mediante un análisis de correlaciones canónicas. El análisis estadístico se realizó mediante el programa IBM SPSS *Statistics*® 22.0. El componente 1(productivo) estuvo constituido por las variables: producción de leche, sólidos totales lácteos, proteína láctea y grasa láctea. El componente 2 (reproductivo) se conformó por las variables: longitud de la lactancia, intervalo entre partos, periodo abierto y servicios por concepción. El coeficiente de correlación canónica estimado entre componentes fue 0,82 lo que indica que el 67% de la variación total explicada para el componente productivo se debió al componente reproductivo. Estos hallazgos evidencian que existen oportunidades para mejorar los índices reproductivos en los hatos de estudio, los cuales están altamente asociados a los índices productivos.