

GANANCIA GENÉTICA POR ÍNDICES DE SELECCIÓN Y SELECCIÓN EN TANDEM EN CARACTERES DE MANIFESTACION TEMPRANA EN LLAMAS.

(Genetic gain for selection indexes and tandem selection in traits of early manifestation in llamas)

Apaza, E. ¹

CIP "La Raya" UNA. Puno Perú ⁽¹⁾, CIP "Quimsachata" INIA. Puno Perú. Instituto de Investigación y Promoción de los camélidos sudamericanos, UNA Puno. ⁽¹⁾. eaz@peru.com

INTRODUCCIÓN: La orientación productiva de las Llamas está definida, estas son más adecuadas para producir carne. Sin embargo, los sistemas de crianza y reproducción de estos camélidos no tienen ningún nivel de especialización dirigida a su orientación productiva, lo que se traduce en los bajos niveles productivos y de productividad, los que deben ser incrementados, con la participación de instituciones estatales que se dedican a esta explotación y que cuentan con asistencia técnica implementado programas de mejora genética, y contribuir a satisfacer la demanda de recursos proteicos de origen animal para la alimentación humana, coadyuvando así con la seguridad alimentaria para poblaciones rurales y de los cinturones de pobreza asentadas en las grandes ciudades. **Objetivo:** del presente trabajo fue la de obtener la ganancia genética por selección por los métodos: Índices de selección y selección en Tandem, para caracteres de peso al nacimiento (PENAC), peso al destete (PDEST) y ganancia de peso medio nacimiento-destete (GPPD).

MATERIALES Y MÉTODOS: 4.002 registros productivos y reproductivos selectos de llamas pertenecientes a los CIPs "La Raya" de la UNA y "Quimsachata" del INIA del departamento de Puno, fueron analizados a objeto de determinar la ganancia genética por selección con los índices: Índice de selección Smith-Hazel, Índice con valores de cría predichos (BVPs), estos últimos obtenidos implementando un modelo mixto multicaracter a través de la metodología BLUP, mediante el programa VCE-6; así como por sus índices restringidos, respectivamente, considerando al carácter GPPD constante; por otro lado, se determinó la ganancia genética por selección en Tandem para los mismos caracteres.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN: El Mérito genético económico para el Índice Smith-Hazel fue 0.6521, para el Índice con BVPs fue de 0.84097, para sus índices restringidos respectivamente fueron: 0.1498 y 0.3603. La Ganancia genética esperada por selección en Tandem para los caracteres PENAC, PEDEST y GPPD fueron respectivamente: 0.1390, 0.3179 y 0.3005, para ambos métodos de uso $i = 1.159$. La Ganancia genética por generación de selección en el Agregado genético económico para cada uno de los cuatro Índices de selección fue diferente, la diferencia a favor de los Índices con BVPs-BLUP es debido a que usan estimados insesgados de valores genéticos aditivos para cada individuo en su determinación, situación que incrementa el valor de r_{HI} , del cual depende prioritariamente el valor de la Ganancia, diferencias que son explicadas debido a que los procedimientos del Índice de selección y el procedimiento BLUP, tienen propiedades estadísticas propias, el Índice de selección es un Mejor Predictor Lineal (BLP), pero éste es sesgado, respecto del Mejor Predictor Lineal Insesgado (BLUP) que es insesgado. La Ganancia genética esperada por selección por el método *Tándem* para cada carácter individualmente, debe de ser asimilados bajo los mismo principios conceptuales o teóricos y de aplicación práctica establecidos para la Ganancia genética por Índices de selección, se inferir que seleccionando por el carácter PDEST se logra la mayor ganancia genética esperada, valor similar se obtiene cuando se selecciona por GPPD, el carácter PENAC presenta un valor relativamente bajo. La eficacia de este método depende de las relaciones genéticas entre los caracteres, específicamente de las causas genéticas de las correlaciones genéticas y de la magnitud de la heredabilidad de los caracteres.

CONCLUSIÓN: El método de selección por Índices de selección ofrece mejores ganancias genéticas por generación de selección respecto del método de selección en Tandem. Dentro de los Índices, los Índices con predicciones de valores de cría BLUP, son los que mejores ganancias genéticas proporcionan.

