# MASKANA, 1er CONGRESO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN ANIMAL ESPECIALIZADA EN BOVINOS, 2015

# Determinación de parámetros reproductivos en ganado lechero de la cuenca lechera del cantón Cuenca

#### Chilpe, M.I., J. Chuma, J.L. Pesantez\*, L. Ayala, G. Guevara, G. Serpa

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Av. 12 de Octubre, Cuenca, Ecuador.

\*E-mail: jose.pesantez@ucuenca.edu.ec

(Determination of reproductive parameters in dairy cattle in the dairy region of Canton Cuenca)

## INTRODUCCIÓN

La ganadería bovina en el Ecuador es una importante actividad socioeconómica dentro del desarrollo del sector agropecuario, genera una importante cantidad de divisas y se desarrolla en diferentes regiones del país, encontrando una variedad de sistemas productivos, caracterizándose en su mayoría los extensivos pastoriles con y sin suplementación alimenticia.

La producción de leche del cantón Cuenca se concentra en tres zonas específicas como lo son Tarqui, Cumbe y Victoria del Portete, las cuales no siempre producen bajo las mismas condiciones. Existe por lo tanto una importante heterogeneidad de sistemas, situación que condiciona que cualquier plan de mejoramiento no siempre sea el más adecuado. Esto amerita un conocimiento previo en detalle de los factores que ocasionan su alta variabilidad productiva y reproductiva de manejo y sanidad. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo fue determinar las características reproductivas de las UPAs de las parroquias antes mencionadas.

#### **MATERIALES Y METODOS**

Se estudiaron 797 unidades de producción lechera (UPAs), de las parroquias Cumbe, Tarqui y Victoria del Portete, pertenecientes al cantón Cuenca de la provincia del Azuay. Las UPAs fueron clasificadas según número de animales como grandes (mayor a 20), medianas (entre 6 y 20) y pequeñas (menor a 5) según la clasificación del hato del SINAGAP, 2012. La información de los parámetros reproductivos se tomó mediante encuestas elaboradas a tal fin registrándose: edad al primer servicio (EPS), intervalo parto concepción (IPC), intervalo entre partos (IPP), número de servicios por concepción (NSC), tasa de concepción al primer servicio (TCPS) y tasa de concepción global (TCG). Para el análisis de los resultados se aplicó estadística descriptiva como media muestral, error estándar y proporción muestral.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados en cada categoría de UPA y los totales se muestran en el Tabla 1. El promedio de edad al primer servicio fue de 24.7 meses, no observándose diferencias entre UPAS de diferente tamaño. Este valor se encuentra por encima de los valores recomendados de 15 a 20 meses. El intervalo partoconcepción tuvo un valor de 196 días, y como antes, sin diferencias entre UPAs. Este valor fue tambien superior al recomendado de 90 a 110 días y superior a información similar obtenida en Ecuador (Ortiz, 2006). El alargamiento del IPC podría atribuirse a fallas en la detección de celos y en la concepción. Sin embargo, como se muestra más abajo, esto último fue muy bajo. El intervalo entre partos de 15 meses no mostró diferencias entre UPA's pero si un incremento a medida que se achica el tamaño de las UPA's. La causa de la amplitud de este IPP estaría relacionado con la longitud del IPC (que también es mayor al disminuir el tamaño de las UPA's) que estaría condicionado por el prolongado anestro postparto.

# MASKANA, 1er CONGRESO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN ANIMAL ESPECIALIZADA EN BOVINOS, 2015

Tabla 1. Parámetros reproductivos de UPAs grandes, medianas y pequeñas del cantón Cuenca.

	Grande	Mediana	Pequeña	General
Edad al primer servicio EPS (meses)	21.8±0.6 b	$24.2\pm0.4^{\ b}$	25.5±0.4 b	24.7±0.3
Intervalo parto concepción IPC (días)	127.4±7.0	183.3±4.9 b	217.9±6.1 <sup>b</sup>	196.5±3.8
Intervalo entre partos IPP (meses)	13.1±0.3 b	14.6±0.2 a	15.8±0.2 b	15.1±0.1
Número de servicios por concepción NSC	$1.6\pm0.1^{\text{ b}}$	1.3±0.0°	$1.4\pm0.0^{\mathrm{b}}$	1.4±0.0
Tasa de concepción al primer servicio TCPS (%)	64±4 <sup>b</sup>	79±2°	72±3 <sup>b</sup>	75±2
Tasa de concepción global TCG (%)	72±3 <sup>b</sup>	86±1 b	82±2 b	83±1

Diferente literal indica diferencia estadística (P<0.05)

El promedio general para el número de servicios por concepción fue de 1.4 y fue el más bajo (P>0.05) en UPAs medianas (p<0.05). Este valor se consideró óptimo de acuerdo a Zúñiga (2013) quien lo situa entre 1.7-2.5. La TCPS, fue de 75% y también en este caso fue el más alto en las UPA's medianas (P>0.05). La tasa de concepción global fue de 83%, sin diferencia entre UPA's. Los datos de NSC, TCPS y TCG obtenidos en este estudio son considerados como muy buenos teniendo en cuenta las anteriores variables (IPC y el IPP) que están por debajo de lo deseable para una explotación económicamente rentable. Las diferencias reproductivas entre tamaños de las UPA's podría hacer pensar que cuanto más pequeñas, peores son las tasas de concepción y preñez. Sin embargo son las que tienen los datos productivos más altos. Esto cuestiona el valor relativo de datos obtenidos en encuestas de explotaciones pequeñas sin registros y solo con apreciaciones de propietarios.

#### **CONCLUSIONES**

El presente estudio constituye una primera estimación de las características reproductivas de explotaciones lecheras de la sierra sur del Ecuador. Debido a la relativa veracidad de la información obtenida en las encuestas, particularmente en explotaciones pequeñas, este estudio debería ser proseguido con validaciones a campo recogiendo la mayor cantidad posible de información registrada o verificable.

## BIBLIOGRAFÍA

Ortíz, D.F., 2006. Tesis de grado. Universidad Mayor de San Marcos.

SINAGAP, 2012. III Censo Nacional Agropecuario: Resultados nacionales.

Zuñiga, A., 2013. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.