

ARTÍCULO ORIGINAL

## Distribución anual de partos en caprinos del sudoeste de la provincia de Chaco, Argentina

Smeriglio A.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria Las Breñas, Chaco, Argentina.

\* Correspondencia: Aldo R. Smeriglio, INTA EEA Las Breñas, Ruta Nac. N° 89 Km. 227, Las Breñas, Chaco, Argentina. E-mail: [smeriglio.aldo@inta.gob.ar](mailto:smeriglio.aldo@inta.gob.ar)

Recibido: 22 Octubre 2019. Aceptado: 2 Marzo 2020. Disponible en línea: 16 Abril 2020  
Editor: P. Beldomenico

**RESUMEN.** La distribución de los partos en majadas caprinas a lo largo del año determina el volumen de oferta comercial en la misma. Sin embargo esto podría estar condicionado por el sistema de manejo empleado. Es por ello que el objetivo de este trabajo fue evaluar la distribución de los partos en hatos de cabras del sudoeste de la provincia del Chaco, Argentina y su relación con el sistema productivo utilizado. El estudio se llevó adelante mediante el relevamiento de 541 nacimientos en 6 establecimientos bajo 2 tipos de manejo: extensivo (n=447) y semi-intensivo (n=93). Los datos fueron tomados en planillas de registros por cada productor caprino. Se realizó un análisis exploratorio y descriptivo mediante el software estadístico Infostat. Se observó que la mayor concentración de los partos ocurrió principalmente en los meses de invierno y otoño en los sistemas extensivos, sin embargo se encontraron diferencias con el sistema semi-intensivo, en donde la ocurrencia de nacimientos fue homogénea a lo largo del año con un leve incremento en los meses de primavera. Se concluye que la distribución de los partos está afectada por el tipo de sistema productivo utilizado, pudiéndose lograr una oferta comercial uniforme a lo largo del año con la intensificación del sistema.

**SUMMARY.** Annual distribution of births in goats in the southwest of the province of Chaco, Argentina. The distribution of births in goats during the year determines the volume of commercial along the year. However, this could be conditioned by the management system used. Therefore the objective of this work was to evaluate the distribution of births in herds of goats in the southwest of the province of Chaco, Argentina. The study was carried out by surveying 541 births in 6 establishments under 2 types of management: extensive (n= 447) and semi-intensive (n= 93). The data were taken in spreadsheets by each goat producer. An exploratory and descriptive analysis was carried out using the Infostat statistical software. It was observed that the highest concentration of births occurred mainly in the months of winter and autumn in the extensive systems, however differences were found with the semi-intensive system, where the occurrence of births was homogeneous throughout the year with a slight increase in the spring months. In conclusion, the distribution of births is affected by the type of production system used, achieving a uniform commercial offer throughout the year with the intensification of the system.

*Palabras clave:* caprinos, Chaco, partos, reproducción

*Keywords:* goats, Chaco, births, reproduction

### Introducción

De acuerdo a su comportamiento reproductivo podemos clasificar a los animales destinados a ganadería en reproductores estacionales o continuos, según manifiesten celo en una determinada época o durante todo el año (De la Rosa Carbajal, 2011). Existen factores ambientales condicionantes de los aspectos reproductivos como el fotoperíodo, estrés, nutrición, los factores hormonales y el medio social del hato, que pueden influir en, por ejemplo, el reinicio del ciclo estral y la aparición de celos. Las cabras detectan y condicionan la variación de su respuesta al fotoperíodo negativo, presentándose la estación reproductiva en general

durante el final del verano y en el otoño, donde existe una disminución de horas luz por día (Cueto et al., 2000), por lo que los caprinos se consideran poliéstricos estacionales de fotoperíodo descendente (De la Rosa Carbajal, 2011). Esta característica reproductiva se manifiesta con mayor notoriedad en ambientes en donde las estaciones tienen temperaturas bien diferenciadas entre verano e invierno, siendo menos marcada en regiones tropicales y subtropicales.

En las provincias de La Rioja, Catamarca, Córdoba y Santiago del Estero se han registrado pariciones a lo largo de todo el año, con una manifiesta reducción durante los meses de verano (diciembre-enero) y una marcada concentración en 2 períodos: abril-mayo-junio,

con el 56,4% y agosto-septiembre con el 21,7%. (De Gea et al., 2005). En la región centro oeste de Formosa las cabras se comportan como poliéstricas continuas, estando la estación de cría más influenciada por el estado nutricional del animal. No obstante existen 2 épocas donde se concentran los celos: marzo-abril (60%) y septiembre-octubre-noviembre (25%) (De la Rosa Carbajal, 2011).

La mayor parte de la ganadería caprina de la región Chaco-Formosa se realiza en sistemas tradicionalmente extensivos, con servicios continuos, deficientes controles sanitarios y reproductivos, escasez de previsiones alimenticias, precariedad en la infraestructura y con progresivo avance en la mejora genética. Todas estas condiciones determinan un sistema de producción con índices productivos bajos (De la Rosa, 2011). Particularmente en la región sudoeste de la provincia del Chaco las variables con mayor deficiencia son el manejo sanitario y reproductivo de las majadas y la falta de canales formales para la comercialización (Smeriglio, 2015).

En las instalaciones de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) INTA Las Breñas se lleva adelante el manejo de una majada caprina bajo un sistema de producción semi-intensivo, en donde la oferta forrajera se basa en pasturas megatérmicas (*Panicum* y *Chloris*) y suplementación estratégica con granos (*Zea mays*); además se lleva un pormenorizado manejo sanitario; y los servicios se realizan a lo largo de todo el año de manera dirigida en potreros de 2 hectáreas.

Es de importancia resaltar la inexistencia de datos previos en la zona sudoeste de la provincia del Chaco y la escasa bibliografía disponible en la región chaqueña en materia reproductiva, sobre la cual establecer bases para el mejoramiento de la producción caprina. Es por esto que el objetivo de este trabajo consiste en describir la manera en que se distribuyen los partos en las majadas caprinas del sudoeste de la provincia del Chaco, comparando a su vez la distribución en sistemas de manejo extensivo o tradicional con un sistema de manejo semi-intensivo.

## Materiales y Métodos

Se registraron datos sobre 541 partos ocurridos en 6 establecimientos ubicados en el departamento 9 de julio, sudoeste de la provincia del Chaco, entre los años 2013 y 2018. 447 de estos nacimientos se registraron en 5 establecimientos bajo manejo extensivo (SE) y 93 en 1 establecimiento con manejo semi-intensivo (SS-I). Las cabras consideradas para el trabajo no pertenecían a una raza definida, sino que correspondían en su totalidad a animales producto de cruzamientos de razas Criolla, Anglo Nubian y Boer.

En los SE los machos caprinos se encontraron en convivencia todos los días del año con las hembras de la majada y compartieron la rutina diaria de alimentación.

Esta se basa en salidas matutinas a pastoreo de especies megatérmicas y especies nativas bajo monte bajo con encierres vespertinos, agregándose un encierre temporal al mediodía en épocas de lactancia. En el SS-I, ubicado en el módulo de producción caprina de la Estación Experimental INTA Las Breñas, también se realizó pastoreo de especies megatérmicas por períodos de 8 horas diarias, adicionando suplementación estratégica con maíz entero y expeller de soja por la tarde. Los servicios en este sistema fueron de tipo dirigido y estacionado, en la cual se introdujeron los machos dos meses después de los partos, por un lapso de 60 días. Posterior a esta etapa, el macho fue retirado a un corral de aparte hasta la nueva temporada de servicio.

Las variables registradas fueron: número de partos, estación del año en que ocurrieron los nacimientos y tipo de sistema de producción. Se realizó un análisis descriptivo de los datos empleando el software Infostat (Versión 2017) y los resultados se presentan en gráficos de barras.

## Resultados

Del análisis de la totalidad de los nacimientos (n=541), se observó que cerca de la mitad de los mismos ocurrieron durante el invierno (FR=0,48), disminuyendo su frecuencia en otoño (FR=0,30), habiendo menos casos aún en primavera (FR=0,19) y finalmente un pequeño porcentaje en verano (FR=0,04) (Figura 1). Sin embargo esta distribución no se vio reflejada en los datos relevados en los SS-I, en donde existió cierta uniformidad de los partos a lo largo del año (FR invierno=0,22; FR otoño=0,23; FR primavera=0,38; FR verano=0,18) (Figura 2).

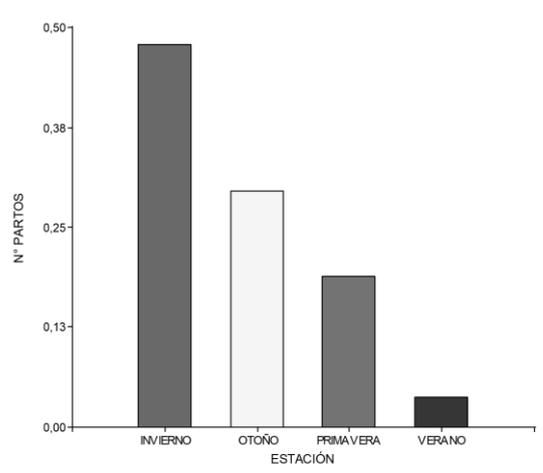
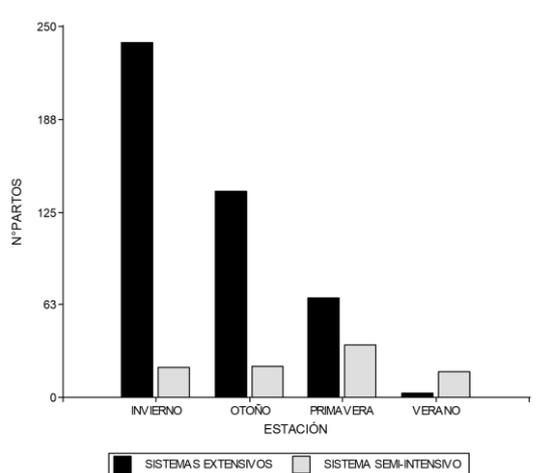


Figura 1. Estacionalidad de la distribución partos en majadas caprinas del sudoeste de la provincia del Chaco, Argentina.



**Figura 2.** Distribución partos en majadas caprinas del sudoeste de la provincia del Chaco, Argentina, según estación y sistema productivo.

## Discusión

Se deduce que la principal actividad reproductiva se observó alrededor de los meses de verano y la cantidad de partos registrados durante el período estival fue baja coincidiendo con De la Rosa y De Gea et al.

Es evidente una marcada estacionalidad en los partos dentro de los manejos extensivos tal como lo describen De Gea (2005) y De la Rosa Carbajal (2011), perdiéndose esta característica en la medida que se intensifica el sistema de producción. Se concluye que con el sistema de manejo extensivo característico de la región sudoeste de la provincia del Chaco, el período de partos se concentra principalmente durante las estaciones de otoño e invierno, siendo las épocas estival y otoñal las de mayor actividad reproductiva en las majadas. Este tipo de distribución tiende a centralizar la cantidad de cabritos a comercializar, generando una sobreoferta durante ciertos meses del año y baja disponibilidad de productos terminados durante el resto. De acuerdo a la distribución de los partos dentro de un sistema semi-intensivo, podríamos afirmar que existe la posibilidad de generar una oferta uniforme de producto para venta a lo largo del año.

## Agradecimientos

Se agradece al Ingeniero en Zootecnia, Francisco Rivas, por su colaboración en el procesamiento de los datos necesarios para esta publicación. Este trabajo se realizó bajo el financiamiento del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina.

## Bibliografía

Cueto M, Gibbons A, Abad M. 2000. Reproducción en caprinos – Grupo de Reproducción, Área de Producción Animal. EEA INTA Bariloche. 3 pp.

De Gea G, Petryna A, Mellano A, Bonvillani A, Turiello P. 2005. El ganado caprino en la Argentina: antecedentes para su estudio. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba. 69 pp.

De la Rosa Carbajal S. 2011. Reproducción (pp. 175-186). En: Manual de producción caprina. -1ª ed.- Formosa. 177 pp.

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2017. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Smeriglio A, Borelli V. 2015. Categorización de sistemas productivos caprinos del Sudoeste chaqueño. Memorias del IX Congreso Latinoamericano de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, La Rioja, Argentina. pp. 457-462.