

BOSQUEJO HISTORICO DE LAS INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE NUTRICIÓN CAPRINA

Por: Carlos Peraza

Para poder comprender la situación actual del conocimiento científico sobre la fisiología de la nutrición de la cabra y los avances sobre la práctica de la alimentación, es muy importante conocer el desarrollo histórico de los estudios sobre la cabra, par poder ubicar correctamente nuestros cálculos recomendaciones y tesis.

Nosotros distinguimos tres períodos en la evolución del conocimiento científico de las características nutricionales y la fisiología de la nutrición de la cabra.

El primero de ellos corresponde al largo período que comprende desde principios de siglo hasta 1971, año en que se efectuó la II Conferencia Internacional sobre Cría Caprina en Tours, Francia. Durante este período el conocimiento de la fisiología de la nutrición de la cabra se basó de manera fundamental en observaciones aplicados a la vaca lechera; destacan aquí los trabajos de Frehch en 1944, "The feeding of goats" y Majumdar en la India en 1960, quien realizó los primeros trabajos experimentales sobre los requerimientos nutricionales de las cabras. Mackenzie en Inglaterra en 1957 publicó por primera vez numerosas observaciones acerca de la producción caprina; sin embargo, sus recomendaciones las organiza con resultados de su experiencia (él fue caprinocultor en Inglaterra) tomando como base algunos experimentos realizados en los Estados Unidos en 1938 por Asdell y Turner, que utilizaron la cabra como animal experimental y no como animal productivo.

Esas recomendaciones de 1957 fueron:

Para Mantenimiento: 0.9 lb. De Eq. Almidón x 100 lb. De P.V.
0.9 lb. De Prot. Dig. X 100 lb. De P.V.

Para Producción: 3.25 lb. De Eq. Almidón por galón de leche
0.5 lb. De Prot. Dig. Por galón de leche

Esto equivale en el Sistema Métrico Decimal a:

Para mantenimiento : .965 Mcal de E.M. por cad 45.4 kg. de P.V.

41 g. de P.D. por cada 45.4 kg. De P.V.
(82 G. de P.D. por cada 100 kg. De P.V.)

Para producción: .76 Mcal de E.M. por cada litro de leche
50 g. de P.D. por cada litro de leche

Era de esperarse que los resultados señalados por este autor en la producción de leche, obtenidos con sus animales, fueran tan buenos; pues, como puede verse, subevaluó los alimentos concentrados que utilizó además en cantidades muy elevadas. Basta leer su obra para darse cuenta de ello.

El segundo período corresponde a los diez años anteriores al congreso de Tours y al congreso mismo. En esa reunión por vez primera el Dr. Devendra sistematizó los resultados experimentales existentes hasta la fecha y presentó un resumen de los requerimientos nutricionales de las cabras, elaborado por él. Es el primer trabajo de carácter científico, desde nuestro punto de vista, que se realiza basado en información, observaciones y resultados de investigaciones sobre la fisiología de la nutrición de las cabras. Sin embargo, aún en esos momentos se hablaba de Unidades Almidón, del cual Mackenzie se quejaba, pues en su obra de alimentación animal de 1200 páginas, conocida por todos en México, sólo una se refería a la alimentación de las cabras. (Las unidades almidón es un viejo sistema europeo –el primero- de expresión del valor energético de los alimentos).

El aporte más importante del resumen de Devendra en 1971 es que pone de manifiesto la enorme capacidad de ingestión de materia seca y por ende de alimento que tienen las cabras, sobre todo las que se dedican a la producción de leche. Esos resultados quedan resumidos en un Cuadro (Cuadro No. 1), que se ha vuelto muy conocido.

Los franceses en ese período comenzaron a estudiar con mayor claridad los sistemas alimenticios de las cabras y sus requerimientos nutricionales; sin embargo, los resultados de sus ponencias en la II Conferencia Internacional Tours no fueron sino sus primeras observaciones de las dietas aportadas en las granjas caprinas francesas, o sea, la etapa que estamos viviendo nosotros hoy. Esta cuestión es tan clara, que la primera publicación francesa sobre la alimentación de las cabras se intitulaba: “¿Se puede alimentar racionalmente a las cabras lecheras?”.

En ese mismo período en México se creó el Centro de Cría Caprino de Tlahualilo, en el estado de Durango; primer gran experiencia de producción caprina intensiva, producto del surgió un documento elaborado por los técnicos del Banco Nacional Agropecuario, responsable en ese tiempo de ese proyecto nacional, muy importante para el conocimiento de la producción caprina.

Sin embargo, los elementos mencionados en él no rebasaba aún, por supuesto, las experiencias y el conocimiento europeo sobre la alimentación de la cabra lechera, ya que las especificaciones nutricionales correspondían a los elementos señalados por Mackenzie y a los elementos que el Dr. C. Gall había aportado durante su estancia como asesor de la FAO en el ITESM por esos mismo años.

El tercer período abarca una década y corresponde al intervalo de tiempo entre la conferencia de Tours y el Simposio Internacional sobre Alimentación y Nutrición de la Cabra, el cual se realizó también en Tours, Francia, en mayo de 1981. Ahí, en más de 700 páginas, se observó el enorme caudal de trabajo que se realizó acerca de la alimentación y la fisiología de la nutrición de la cabra en todo el mundo.

Durante ese mismo período han aparecido las obras más importantes elaboradas sobre la producción caprina y sobre la nutrición de la cabra lechera, como son el volumen colectivo editado por C. Gall, "Goat Production", en donde en varios capítulos se analizan los diferentes temas que comprenden la nutrición y la alimentación de la cabra lechera, a saber: el comportamiento alimenticio, los hábitos de pastoreo y los requerimientos nutricionales. Como lo es el libro "Alimentation des Ruminants", editado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas de Francia (INRA), en donde se consagra un capítulo especialmente para la nutrición de los caprinos.

Por último, período durante el cual aparecen las tablas norteamericanas del N.R.C. sobre recomendaciones nutricionales, y durante el cual se lleva a cabo una importante recapitulación de trabajos sobre los caprinos en la Tercera Conferencia Internacional sobre Producción Caprina en Tucson, Arizona.

Por eso señalamos que el conocimiento científico de los requerimientos nutricionales y su aplicación a los variados sistemas de alimentación en los que se encuentran las cabras en el mundo, es un trabajo reciente y que los próximos años están llamados a ser muy importantes en cuanto a investigación sobre la nutrición de las cabras. En nuestro país, la prueba es que empezamos a sistematizar esas

investigaciones; así los trabajos iniciales del ITESM de Carrera y MENA, otros de la Universidad de Nuevo León de Ing. Tapia, aquéllos sobre forrajes del INIA-INIP y otros, han abierto el camino para encontrar las fórmulas más adecuadas de cría y alimentación de la cabra en los agostaderos.

Otros equipos están llamados ahora a ampliar esta visión sin embargo, por el momento lo más imprescindible es un método de trabajo que sirva de patrón de acercamientos al conocimiento de los requerimientos nutricionales de las cabras alimentadas en los agostaderos y, a la vez, de medio de enlace entre los diferentes grupos de investigación de nuestro país. Con este curso, queremos sobre todo ofrecer eso, un método de trabajo concreto de estudios de los agostaderos y de la alimentación de las cabras en ellos, con el fin de acercarnos mejor al conocimiento científico de la fisiología de la nutrición bajo esas condiciones.

CUADRO No. 1

CONSUMO DIARIO DE MATERIA SECA EN CABRAS

Raza	Lugar	Función	Consumo de Materia Seca % de Peso Vivo	Referencia
Alpina Británica	Tangañica	Leche	3.1 ⁺	French 1944
Toggenburg	Tangañica	Leche	3.1 ⁺	French 1944
Nativa	Tangañica	Carne	4.1 ⁺	French 1944
Desconocida	Pakistán	Desconocida	3.8-4.9	Hossain (1966/61)
Jamnapari	India	Carne y Leche	2.8-2.9	Majundar 1968a
Kambing Vatjang	Malasi	Carne	2.5	Devendra 1967b
Rango Lecheras	Inglaterra	Leche	5.8-8.0	Mackenzie 1967
Anglonubia	Indias Oeste	Leche	4.5	Devendra 1970
Alpina Británica	Indias Oeste	Leche	4.9	Devendra 1970

+ Recomendaciones
1971)

(Datos resumidos por Devendra,

