

M. Herrera García y F. Peña Blanco  
Unidad de Etnología. Departamento Producción Animal.  
Universidad de Córdoba

M. A. Pezzi Ceretto\*\* y E. Roderó Serrano  
Asociación Española de Criadores de la cabra Malagueña.  
Málaga.



Asociación Española de Criadores  
de la Cabra Malagueña

## La cabra Malagueña en la Bibliografía

Desde que es mencionada por primera vez como raza por Sanz Egaña en 1916 hasta nuestros días, se han publicado gran diversidad de artículos que hacen referencia a raza Malagueña, en su mayoría dispersos y a veces de difícil localización. Por esto, hemos creído conveniente hacer un resumen de los estudios realizados sobre ella atendiendo a los diferentes aspectos etnológicos, y aún de índole sanitaria o económica, si bien no pretendemos sea exhaustivo, por lo que, a priori, reconocemos la existencia de algunas omisiones. Sirva al menos este recorrido para constatar la evolución que ha tenido a lo largo de los años la cabra Malagueña y podamos detectar lagunas en algunos campos sobre los que seguir investigando.

### 1. Orígenes y descripciones

Aparicio Sánchez (1944) es el primero que señala los orígenes de la cabra Malagueña en la unión del tronco Pirenaico y la raza Maltesa, hipótesis que respetan Carnero y Bajo (1951), pero mencionando en su trabajo la existencia de una cabra Malagueña de tipo Prisca y otra de tipo Aegagrus. Sarazá Ortíz (1953) añade el tronco Prisca en formación de las cabras que ocupan las zonas más montañosas. A partir de lo expuesto por Aparicio y Sarazá, las referencias bibliográficas aceptan el origen basado en el Pirenaico y la raza Maltesa (López Palazón, 1953; Esteban y Tejón, 1980; Belinchón, 1977; Flores Alés, 1981) o en unión con el tronco Prisca (Sotillo y Serrano, 1985). En la segunda monografía sobre la cabra Malagueña (Herrera y Subires, 1988), reconocíamos el sustrato Pirenaico, la aportación del tronco Prisca y la influencia del tronco convexo a través de un caprino procedente del Norte de África, fruto de la unión del Ibex Abisinio con la Capra Aegagrus, descartando la influencia generalizada de la raza Maltesa a la luz de las diferencias expresadas por Sanz Egaña (1922) en la textura del pelo y dado que el número de cabras Maltesas importadas no pudo influir sobre toda

la población. A la luz de los últimos estudios realizados en este campo (Herrera y col., 1997), es necesario corregir y sustituir en los orígenes de la cabra Malagueña al tronco Prisca por el tipo Savana, caprino de cuernos en espiral y adaptado a ambientes secos que se extendió por toda la península, manteniendo el sustrato Pirenaico y confirmando la intervención del Ibex Abisinio a través de lo que es conocido por muchos autores como tronco Nubiano.

Para Sanz Egaña (1916), el caprino existente en la provincia de Málaga era muy heterogéneo, de amplia variabilidad morfológica y capas de diversas tonalidades, aunque ya este autor hace alusión a una cierta uniformidad en las cabras de la localidad de Vélez-Málaga donde se les conocía con el nombre de Costeña y en las que predominaba el color rubio. Pero es destacable que ya a principios de siglo la raza tuviera una serie de caracteres que se han mantenido hasta hoy, sea por ejemplo la tendencia del perfil del frontal hacia formas subconvexas, las proporciones elongadas, orejas grandes terminadas en punta redonda y roma, de inserción perpendicular al cráneo, ojos de gran tamaño y con frecuencia zarcos, tronco en forma de paralelogramo y línea dorsal recta o ligeramente ensillada, tórax profundo, de costillares aplanados y de abdomen recogido, así como extremidades de cañas fuertes pero delgadas.

A través de la descripción realizada por este autor, observamos que en síntesis, estos caracteres se conservan, aún cuando otros como la morfología mamaria han cambiado sustancialmente: «De forma globosa con pezón pequeño y de dirección variable». En cuanto al pelo, reconocía la existencia de cabras «harropas» o «jarropas», que eran las que tenían todo el cuerpo recubierto de pelo de gran longitud, pero en otra publicación realizada en 1922 diferenciar este tipo de pelo del que presentaba la Maltesa. Por lo demás reconoce la especial distribución regional de los pelos de mayor longitud en la línea dorsal (raspil), en el muslo (calzón) o en la barbilla (barba o perilla).

Esta descripción, matizada en unos detalles y enriquecida en otros, es la que reflejan posteriormente casi todos los autores que con anterioridad hemos mencionado, si bien es a partir del trabajo de Sarazá Ortiz (1952) cuando se sientan las bases de los futuros estudios de morfoestructura al aplicar la metodología estadística a la zoometría. A través de las medias, desviaciones típicas y coeficientes de variación expresados en algunas de las variables zoométricas que este autor determinó, podemos hacer comparaciones con las cabras actuales más fidedignas. Así, en el período transcurrido entre 1952 y 1988, año en que realizamos un estudio morfométrico de la raza (Herrera y Subires, 1988), apreciamos que la cabra Malagueña tenía la cabeza más corta, pero igualmente ancha, más alzada a la cruz, un tórax más profundo y ancho y una grupa más desarrollada, entre otras diferencias. Se había producido una lógica evolución en su morfoestructura en respuesta a los criterios de selección impuestos y a las mejores condiciones de cría, manejo y alimentación a las que estaba sometida. Ya en aquellas fechas intuíamos que en la descripción morfológica de una raza era conveniente basarse en la medición de determinadas regiones cuando debíamos apreciar su longitud, anchura o perímetro, cumplíamos así con la tesis de Alvarado (1958): «el concepto ideal de forma es la expresión de una estructura real».

Esta realidad nos animó a aplicar esta metodología a todas las razas caprinas andaluzas y luego compararlas entre sí mediante análisis multifactorial discriminante, llegando a la conclusión que el método permitía diferenciar a las razas en base a su morfoestructura, quedando claramente diferenciadas cada una de ellas sobre los ejes cartesianos (Herrera y col, 1996). Pero quizás un hecho determinante lo constituyó el observar que la Malagueña se situaba más cercana a otras razas de aptitud lechera andaluzas y se alejaba de las cárnicas. Quedaba patente la existencia de un morfotipo lechero común a las razas seleccionadas en base a esta aptitud. A través de la observación de estos datos y la constatación de sus implicaciones anatomo-fisiológicas sobre la funcionalidad, elaboramos un Proyecto de Patrón Racial para la cabra Malagueña (Herrera y Pezzi, 1996) en base al cual se han formado los Jueces de Valoración Morfológica de la Raza Caprina Malagueña, impartiendo dos cursos, en 1994 y 1995, a instancias de la Asociación de Criadores de la Raza Caprina Malagueña. En la actualidad, todas las cabras inscritas en su Libro Genealógico tienen reflejada su calificación morfológica.

La aplicación de esta metodología a la descripción morfológica de las razas completaba el que anteriores estudios sobre la faneróptica, pero en esta ocasión desde un punto de vista estadístico (Herrera y col., 1981). Analizamos la frecuencia que presentaba en la ausencia o presencia de cuernos, el color de la capa, iris, mucosa nasal y vulvar, de las mamas y de las pezuñas, así como la presencia o ausencia de mamellas, raspil, calzón, perilla, etc. Este trabajo, realizado sobre 611 animales, 449 hembras y 162 machos, significó la implantación de una metodología a aplicar en este tipo de estudios que más tarde se-

ría utilizada para determinar los llamados perfiles fenotípicos y genéticos de las razas (Lauvergne, 1985).

## 2. Variedades de la cabra Malagueña

Diversos autores han reconocido la existencia de variedades en la raza Malagueña, desde los tres tipos preconizados por Carnero y Bajo (1951), Prisca, Aegagrus y «mocha», hasta los cuatro descritos por Sarazá Ortiz (1953), quien reconoce los dos primeros antes mencionados y añade uno derivado de la Maltesa y otro que es resultado de cruzamiento con la raza Granadina. También tres tipos reconocen Esteban y Tejón (1980), Prisca, Clásico y Moderno o Mejorado, pero ya en 1983 (Herrera y col. 1983) alertábamos que estos tipos o variedades estaban escasamente definidos por los cruzamientos que se habían realizado entre ellos, clasificándolos más en base a la localización geográfica: de sierra, de costa o de vega.

Recientemente, Flores Alés (1996) hace un llamamiento para conservar los cinco tipos o variedades que reconoce en la cabra Malagueña: El tipo Prisca, Serrana o «Machuna», el tipo Clásico, Aegagrus o Costeña, el tipo Maltés o «Harropo», el tipo Veleño y el tipo «Moderno».

En consonancia con lo ya detectado en 1983 sobre el elevado grado de cruzamiento existente entre los distintos tipos, incluíamos en la propuesta para actualizar el Patrón Racial de la cabra Malagueña algunos conceptos que intentan preservar una de las mejores cualidades de esta raza, el alcanzar altos niveles productivos manteniendo altas cotas de rusticidad, lo que le ha permitido expandir su área de distribución por todo el país y más allá de nuestras fronteras. Para ello, en la propuesta de Patrón Racial atendemos a la morfoestructura del animal como garante de una alta y mantenida producción lechera y a través de las características del pelo intentamos que los diversos tipos estén representados en ella: «Las hembras tienen el pelo corto, fino y sedoso en toda su extensión, aunque pueden presentar pelos de mayor longitud a lo largo de la línea dorso-lumbar (raspil), en el muslo (calzón), brazo y antebrazo, barba (perilla). En los machos el pelo largo puede cubrir todo el cuerpo (Harropo)».

A pesar de todo, reconocemos que en este proceso de selección hacia el incremento de la producción lechera, los tipos más primitivos de la raza están en trance de desaparición. Así, tenemos constancia de que sólo quedan algunos rebaños del tipo Prisca en la Sierra de Almijara. En este sentido llamamos la atención sobre la necesidad de conservar esta variedad, que si bien es menos productiva, por el contrario ofrece una gran capacidad de adaptación al medio en el que se desarrolla, la cual pudiera ser necesaria en el futuro si el incremento del número de explotaciones extensivas avaladas por criterios de sustentabilidad y de ganadería ecológica requirieran de un animal más resistente a las condiciones de este tipo de explotación.

### 3. Caracteres reproductivos

Es generalmente conocida la ausencia de claros períodos de inactividad sexual en la cabra Malagueña (Rodríguez Sánchez y col., 1992), siendo considerada como poliéstrica permanente (Esteban y Tejón, 1980) o poliéstrica no estacional (Aparicio Macarro y col., 1982). Este aspecto no es conocido a través de estudios específicos sobre las características de su ciclo sexual, sino a través de una realidad práctica: la amplia distribución de los partos en esta raza a lo largo del año. En este sentido, para Belinchón (1977), las parideras en las zonas de sierra solían ocurrir en los meses de noviembre y diciembre, mientras que en los valles y en la costa se distribuían durante todo el año. Sin embargo, para Márquez (1977) existía un predominio del número de partos producidos en primavera por causas de índole económica, como era el menor coste de la alimentación en esta estación. Esteban y Tejón (1980) también reconocen que en los valles y la costa las parideras se distribuyen a lo largo de todo el año, pero existía una mayor concentración en los meses de septiembre, diciembre, marzo y abril. En un estudio realizado sobre 910 cabras, Aparicio Macarro y col. (1982) encontraron que el 79% de los partos en cabras sometidas a control lechero se producían entre septiembre y febrero, apuntando como causa el mayor precio del cabrito y de la leche en estas fechas.

En este trabajo, dichos autores estimaron el índice de prolificidad medio de la raza en 163,84 y encontraron que las hembras de tercer parto presentaban los índices de prolificidad más elevados. Así mismo, observaron que la prolificidad era superior en la paridera de otoño, encontrándose diferencias según la zona geográfica donde asentaban los rebaños. Estos resultados contrastaban con los obtenidos con anterioridad por diversos autores (Sanz Egaña, 1924; López Palazón, 1953; Belinchón, 1977; Martín, 1978), para quienes esta cabra producía dos crías por parto y algunas veces tres, lo que situaba el índice de prolificidad de esta raza en 200 y resultaba una sobrestimación de los valores reales. Posiblemente en estos momentos el índice de prolificidad haya alcanzado esta cifra de 200, pues la raza ha evolucionado en base a los criterios selectivos aplicados desde 1981 hasta la fecha, pero creemos que es necesaria una constatación similar a la realizada por Aparicio Macarro.

Estos autores también hacen referencia a la edad media de la cabra en el momento de su primer parto, aunque creemos que en la actualidad están totalmente desfásados como sucediera con el índice de prolificidad. Hoy, un elevado porcentaje de hembras son cubiertas por primera vez con 7 u 8 meses, lo que significa que tendrán su primer parto a los 12-13 meses, mientras que los resultados aportados eran de 16 a 18 meses.

En el I Symposium Internacional sobre la explotación caprina en zonas áridas celebrado en Fuerteventura en 1985 se presentó una comunicación en la que se incluía un apartado sobre la distribución de sexos en cada tipo de parto en la cabra Malagueña (Herrera y col., 1985), indicándose la posibilidad de la existencia de un factor gené-

tico que explicase las desviaciones observadas en el cociente sexual esperado y que los cabreros parecía que utilizaban al seleccionar con éxito aquellos sementales que según ellos «macheaban mucho», indicando con esta frase el predominio acusado de nacimientos de machos sobre el de hembras. Sin embargo, Moreno (1988), en un trabajo sobre hermafroditismo e intersexualidad en la cabra Malagueña encuentra una razón de sexos equilibrada.

Ávila y col. (1990) también abordaron algunos aspectos reproductivos de la cabra Malagueña, siendo Subires y col. (1990) los que realizaron estudios y contrastación del esperma en esta raza, atendiendo a características de volumen del eyaculado, concentración, motilidad, porcentaje de formas anormales y otras como color o pH, si bien aquellos estudios que resultaron de avanzada en su tiempo, quedaron paralizados. En la actualidad, la Asociación de Criadores de la raza caprina Malagueña dispone de un Centro de Selección en el que se trabaja en la puesta a punto de las técnicas de Inseminación Artificial y Trasplante de Embriones, aspecto que resulta fundamental para la conservación de los diferentes tipos que anteriormente mencionábamos mediante la creación de un Banco de Germoplasma.

### 4. Producción de leche

Es quizás donde encontremos el mayor número de referencias, dada la notable aptitud lechera de esta raza y su interés económico. Sanz Egaña (1922, 1924), Santos Arán (1953) y Agraz (1981) la estiman entre 400 a 500 l. en 6 ó 7 meses de lactación, aunque algunos ejemplares selectos lleguen a alcanzar los 600 l., valor máximo que Aparicio Sánchez (1960) eleva hasta los 700 l., Márquez (1978) hasta los 750 l., y Belinchón (1977) hasta los 1000 l. Por el contrario, Sarazá Ortiz (1953) la estimó más baja, entre 300 y 350 l. en 200 días de lactación, aunque unos años más tarde la eleva hasta los 400-500 l. (Sarazá y Tejón, 1971), considerándola López Palazón (1953) entre 450 y 559 l. En una explotación de régimen intensivo, Vellarde, J. (1991) encuentra un valor medio del rebaño de cabras Malagueñas de 621,72 kg. En un estudio realizado sobre 911 lactaciones de cabras Malagueñas inscritas en el Registro Especial de Ganado Selecto de esta raza encontramos una producción media de 435,01 kg de leche y una duración media de la lactación de 239,74 días en los años 1979 a 1981 (Herrera y col., 1982) y aunque el tamaño de la muestra se incrementó en un trabajo posterior hasta las 3.526 lactaciones, los resultados no difirieron, pues se obtuvo una media de 437,44 kg en 241 días de lactación (Herrera y col., 1983). En este mismo trabajo se hacía referencia a los récords de producción alcanzados por algunos ejemplares de esta raza, sirva como ejemplo los 992,80 kg de leche producidos por una cabra en 232 días o los 1.153 kg producidos por otra en 278 días. También se estudiaba la influencia de diversos factores sobre la producción láctea, encontrándose que los valores máximos se registraban cuando la cabra se encontraba en la tercera y cuarta lactación, que la produc-

ción se correlacionaba con la prolificidad, elevándose aquella en función del número de cabritos nacidos, así como que las cabras de determinadas zonas como la costa o la vega producían 130 kg más de leche que las explotadas en la sierra. Atendiendo a la influencia de estos factores y sobre 3.107 lactaciones correspondientes al mismo período e igual procedencia, Subires y col. (1987) obtienen similares resultados. Tejón y col. (1991) hacía referencia a la evolución de los controles lecheros en las razas caprinas Murciano-Granadina, Malagueña y Canaria indicando que en 1986 estaban sometidas a control 1.122 cabras de raza Malagueña.

Más recientemente, Pezzi y Micheo (1996) informan sobre el número y los resultados de los Controles Lecheros realizados entre 1989 y 1994 en esta raza (tabla 1). A través de ella podemos observar que la producción de leche entre 1991 y 1994 se sitúa entre los 460 y 480 kg de media en el caso de la producción real y entre 424 y 433 cuando está referida a 240 días de lactación. Hacemos referencia a estos cuatro años por la seguridad de estos registros al estar avalados por los 7 controles realizados a lo largo de la lactación y por constituir una muestra que supera los 1.000 animales, incrementándose hasta los 5.177 en el año 1994. De igual modo aportan los resultados de composición de la leche que adquieren la misma consideración.

Estos resultados están referidos a animales de más de una lactación. En el caso de animales de primer parto, las producciones oscilaron entre los 330 y 380 kg por lactación.

En 1998, según la información aportada por la Asociación de Criadores de la raza caprina Malagueña, están inscritos 21.000 animales, estando sometidas a Control Lechero la totalidad de las explotaciones integradas. A través de esta vía se ha costatado que existen registros de producción.

También se han realizado estudios sobre la curva de lactación de esta raza (Herrera y col., 1985), determinando su comportamiento tanto durante la fase de amamantamiento como en la de ordeño y estimando la composición de la leche en ambos períodos y los coeficientes de correlación entre producción láctea, número de la lactación y los diversos componentes de la leche, así como de ellos entre sí. En esta misma publicación se estudiaba la influencia de los factores climáticos sobre la producción de leche en la cabra Malagueña, partiendo de un modelo

semiextensivo. Por último, Zamora y col. (1986) realizan un análisis económico de la producción de leche sobre un modelo semiextensivo con animales de esta raza.

## 5. Producción de carne

Casi todos los autores consultados hacen referencia a las edades de sacrificio de los cabritos y algunos a su rendimiento. Una de las primeras citas es la de Santos Arán (1953), quien hace referencia al peso de la canal de cabras adultas y que estima entre los 15 y 20 kg. En este mismo año, Sarazá Ortiz informa sobre el peso al sacrificio de animales adultos en esta raza estimándolo en 43 kg para las hembras y 60,5 kg para los machos, dando un rendimiento a la canal del 36,5 y 43% respectivamente. En este trabajo hace referencia además al peso del «quinto cuarto» y el de la piel en función de la edad de los animales.

Belinchón (1977) indica que el peso de los cabritos en el momento de su venta es de 4 a 5 kg o bien al destete con 10 a 12 kg. También hace referencia a que en zonas de sierra se recrían hasta los 5 ó 6 meses con un peso de 20 a 25 kg. Este tipo serrano también es reconocido por Esteban y Tejón (1980) y Flores Alés (1981), aunque para este autor el peso que alcanzan a la venta es menor (21 kg). En el caso de los cabritos coinciden con los autores anteriores, aunque establecen rangos algo más elevados, entre 5 y 7 kg y 9 y 14 kg en el caso de los destetados.

Peña y col. (1985) determinaron por el método de dobles pesadas el consumo de leche y el crecimiento de los cabritos de raza Malagueña durante la fase de lactancia, encontrando incrementos de consumo de leche hasta la cuarta semana de vida, descendiendo paulatinamente hasta su destete. En la evolución del peso vivo de los cabritos desde su nacimiento hasta el destete encontraron diferencias en las tasas de crecimiento debidas al sexo, así los machos tuvieron ganancias medias en peso de 140,9 g diarios y las hembras de 127,4 g/día, por el contrario no observaron diferencias en el índice de transformación de leche en carne debidas al sexo. En un estudio sobre cabritos Malagueños criados en lactancia natural y artificial, Subires y col (1991) observaron que el lote criado en lactancia artificial fue más homogéneo al destete y tuvieron ganancias medias diarias superiores a los que fueron cria-

**TABLA 1**  
**Producciones lecheras y composición de la leche calculadas en animales de más de una lactación**

Año	Controles Nº	Lactaciones	Duración	Lactación Producción	Producción 240D.	Real Grasa %	Proteína %	Extracto S.
1989	-	974	250	-	587,52	-	-	-
1990	-	755	267	-	624,61	-	-	-
1991	7	1.110	245	-	488,72	4,57	3,55	13,42
1992	6	2.266	258	424,64	462,48	4,85	3,68	14,18
1993	7	3.935	260	426,99	474,87	4,93	4,04	14,28
1994	7	5.177	252	433,41	470,22	4,89	3,71	13,93

dos por su madre y respecto de los encontrados por Peña y col. (1985).

## 6. Otros aspectos

Se han realizado diversos trabajos desde el punto de vista genético y fisiológico en esta raza. Así Barbancho y col. (1980), en un estudio sobre variantes electroforéticas sanguíneas de cinco sistemas genéticos caprinos en cuatro razas españolas, una de ellas la Malagueña, detectan que en esta raza existe un mayor porcentaje de heterocigotos para las transferrinas A y B y sólo en ella encuentran los tres fenotipos de Amilasa. Más tarde establece la estructura y relaciones genéticas entre algunas razas caprinas españolas (Barbancho y col., 1983) y los marcadores genéticos en la sangre de diversas razas (Barbancho y col., 1984). También, Tuñón y col. (1986, 1989) realizan un estudio sobre las relaciones genéticas entre 14 razas y agrupaciones caprinas autóctonas españolas y sobre el polimorfismo de la NADH diaforasa, entre ellas el de la cabra Malagueña. Por último, Moreno y col. (1989) determinan la actividad enzimática de la catalasa eritrocitaria en esta raza.

En el aspecto fisiológico, Vallejo y col. (1991a, 1991b) estudian la influencia del factor raza en parámetros sanguíneos de la especie caprina y la utilización de las variables fisiológicas como posibles indicadores productivos. En ambos trabajos se recogen características hemáticas, enzimáticas, metabólicas séricas y electrolitos séricos de la cabra Malagueña entre otras razas. Con anterioridad, Fernández del Palacio y col. (1986) habían realizado un estudio sobre la hematología clínica en las razas caprinas españolas.

No tenemos referencias sobre trabajos específicos sobre la cabra Malagueña en este área. A nivel de extensión se puede encontrar «La brucelosis, cómo puedes evitarla» que es un trabajo en soporte vídeo realizado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y el Centro Tecnológico de la Imagen de la Universidad de la Málaga y la «Paratuberculosis caprina» de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, en ambos casos, el autor es Pezzi Ceretto (1996).

A modo de resumen, es necesario indicar que la cabra Malagueña ha despertado el interés de muchos investigadores, ello ha originado que sea una raza bien conocida en sus diversos aspectos, si bien es necesario reconocer que la aplicación de nuevas técnicas de manejo, la aplicación de controles de diversa índole y los criterios selectivos aplicados por su Asociación, tanto en caracteres morfológicos como productivos, han producido incrementos sustanciales en sus rendimientos y modificaciones en sus formas que actualmente acusan más intensamente el carácter lechero. Es posible que el conocimiento de esta raza a través de la bibliografía consultada no responda a lo que es hoy. Por ello animamos a los investigadores para que sigan en estas líneas de trabajo en la cabra Malagueña al igual que en la de otras razas caprinas españolas.

## Bibliografía

- AGRAZ GARCÍA, A. A. 1981. *Cría y explotación de la cabra en América Latina*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires. Argentina.
- ALVARADO, R. 1958. *El concepto de forma en biología*. Rev. Univ. Madrid. Tomo VII. N° 26. Pág. 201-223. Madrid.
- APARICIO MACARRO, J. B.; J. SUBIRES; A. J. FLORES y M. HERRERA. 1982. *Índice de prolificidad y otros aspectos del área reproductiva en la raza caprina Malagueña*. A.Y.M.A. XXIII, (15) 139-145.
- APARICIO SÁNCHEZ, G. (1944). *Zootécnica Especial. Etnología Compendiada*. 1ª Ed. Imprenta Moderna. Córdoba.
- APARICIO SÁNCHEZ, G. (1960). *Zootécnica Especial. Etnología Compendiada*. 4ª Ed. Imprenta Moderna. Córdoba.
- ÁVILA, I.; M. HERRERA, E. SUBIRES, y J. M. SANTISTEBAN. 1990. *Aspectos reproductivos de la raza caprina Malagueña*. Simposio Internacional de explotación caprina en zonas áridas. Coquimbo. Chile.
- BARBANCHO, M.; D. LLANES, L. MORERA, R. GARZÓN, A. RODERO. 1980. *Polimorfismos bioquímicos en razas caprinas españolas*. I. Murciana, Granadina, Malagueña y Serrana Andaluza. Arch. Zootéc. (29), 115, 259-274.
- BARBANCHO, M.; 1983. *Estructura y relaciones genéticas entre algunas razas caprinas españolas en razón a determinados polimorfismos sanguíneos*. Tesis. Universidad de Córdoba.
- BARBANCHO, M.; D. LLANES, L. MORERA; R. GARZÓN, A. RODERO. 1984. *Genetic markers in the blood of Spanish goats breeds*. Anim. Blood Groups Biochem. Genet., 15: 207-212.
- BELINCHÓN, P.; E. BARO, J. CRUZ, y J. MARTÍNEZ. 1977. *Las agrupaciones caprinas españolas*. I Symp. Sobre la cabra en los países Mediterráneos. Málaga-Granada-Murcia. España.
- CARNERO BÁEZ, J. y R. BAJO ALCAIDE. 1951. *La cabra Malagueña*. II Congr. Intern. Veter. Zootéc. 3, 217-226. Madrid.
- ESTEBAN, C. y D. TEJÓN. 1980. *Catálogo de razas autóctonas españolas*. I. Especies ovina y caprina. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Madrid.
- FERNÁNDEZ DEL PALACIO, M. J.; J. L. BENEDITO, C. GUTIÉRREZ; P. PARTIDA y M. A. ORDEN. 1986. *Hematología clínica de las razas caprinas autóctonas españolas*. XI Jorn. Cient. S.E.O.C. Palencia. 327-354. ISBN: 84-86844-11-8.
- FLORES ALÉS, A. J. 1981. *Historia y estado actual de la cabra Malagueña*. Nuestra Cabaña. 103. 35-50.
- FLORES ALÉS, A. J. 1996. *Historia, evolución, variedades y ecotipos de la cabra Malagueña*. Caprinotécnica. Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga. 28-46.
- FLORES ALÉS, A. J.; M. HERRERA; J. B. APARICIO y J. SUBIRES. 1982. *Influencia de la fecha del parto y distribución geográfica de las explotaciones sobre la producción de leche en la raza caprina Malagueña*. VII Jorn. Cient. Soc. Esp. Ovin. Murcia. 393-400. ISBN: 84-300-9268-4.
- HERRERA, M.; A. J. FLORES y J. B. APARICIO. 1981. *Contribución al estudio de algunos caracteres fanerópticos de*

- la raza caprina Malagueña. Avances en Alimentación y Mejora Animal (A.Y.M.A.). XXII, (29) 29-33.
- HERRERA, M.; A. J. FLORES y J. B. APARICIO y J. SUBIRES. 1982. *Contribución al estudio de la producción de leche y duración de la lactación en la cabra Malagueña y en función de la edad y número del parto*. VII Jorn. Cient. Soc. Esp. Ovin. Murcia. 385-392. ISBN: 84-300-9268-4.
- HERRERA, M.; J. B. APARICIO; J. SUBIRES; A. J. FLORES, y J. BOZA. 1983. *Raza caprina Malagueña. Contribución a su estudio etnológico y aspecto nutritivo*. Ed. Excma. Diputación Provincial Málaga. 59 p. Málaga. D.L.: MA-339-1983.
- HERRERA, M.; F. PEÑA, J. B. APARICIO y J. SUBIRES. 1984. *Curva de lactación de la raza caprina Malagueña*. IX Jorn. Cient. Soc. Esp. Ovin. Capr. (S.E.O.C.). Granada-Málaga. 59-66. ISBN: 84-404-08994.
- HERRERA, M.; J. SUBIRES; J. B. APARICIO; J. SOLANO; M. SÁNCHEZ y F. PEÑA. 1985. *Capacidad productiva de la cabra Malagueña en sistemas extensivos*. I Symposium Internacional sobre la explotación caprina en zonas áridas. Fuerteventura. España.
- HERRERA, M.; F. PEÑA, J. B. APARICIO y J. SUBIRES. 1985. *Curva de lactación y composición de la leche en cabras Malagueñas*. A.Y.M.A. XXVI (3), 119-129.
- HERRERA, M.; J. SUBIRES; J. B. APARICIO; J. SOLANO; M. SÁNCHEZ y F. PEÑA. 1985. *Capacidad productiva de la cabra Malagueña en sistemas extensivos*. Serv. Public. Cabildo Insular de Fuerteventura. Islas Canarias. Pág. 431-442. ISBN: 804-5057605-9.
- HERRERA, M. y J. SUBIRES. 1988. *La cabra Malagueña*. Ed. Excma. Diputación Provincial Málaga. 125 p. Málaga. ISBN: 84-7785-008-9.
- HERRERA GARCÍA, M.; M. A. PEZZI CERETTO. 1995. Propuesta de actualización del prototipo racial de la Cabra Malagueña. Feagas, nº 7, pp. 62-64.
- HERRERA GARCÍA, M. 1996. *Valoración morfológica y prototipo racial de la raza caprina Malagueña*. Caprinotécnica, pp. 47-53. Ed. Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga.
- HERRERA, M.; RODERO, E.; GUTIÉRREZ, M. J.; PEÑA, F. and RODERO, J. M. 1996. *Application of multifactorial discriminant analysis in the morphostructural differentiation of Andalusian caprine breeds*. Y Small Ruminant Research 22, 39-47.
- HERRERA, M.; E. RODERO; F. PEÑA. 1997. *Sobre el origen de las razas caprinas españolas. Comunicación*. I Congreso Nacional de la Sociedad Española Pro Recursos Genéticos. (S.E.R.G.A). Córdoba.
- LAUVERGNE, J.J. 1988. *Methodologie proposée pour l'étude des Ovicaprinae méditerranéens en 1986*. In J.J. Lauvergne: Traditional populations and firts standardized breeds of Ovicaprinae in the Mediterranean. INRA. París. Col. INRA 47, 77-94.
- LÓPEZ PALAZÓN, J. 1953. *Ganado cabrío*. Ed. Salvat S.A. Madrid.
- MÁRQUEZ, F. 1977. *Comercialización e industrialización de la leche de cabra en el sureste español*. I Symp. Sobre la cabra en los países Mediterráneos... Málaga-Granada-Murcia. España.
- MARTÍN MARTÍNEZ-CONDE, J. 1978. *Guía del Inspector Veterinario*. Vol. 3. Ed. Aedos. Barcelona.
- MORENO MILLÁN, M. 1988. *En La cabra Malagueña*. Ed. Excma. Diputación Provincial Málaga. pp. 85-87. Málaga. ISBN: 84-7785-008-9.
- MORENO, A.; M. R. DE LA HABA; L. MORERA; A. RODERO. 1991. *Enzyme activity and electrophoretic phenotypes of erythrocytes catalase in goats*. Small Ruminant Research. 4, 3946.
- PEÑA, F.; M. HERRERA; J. SUBIRES; J. B. APARICIO. 1985. *Consumo de leche y crecimiento en peso vivo en chivos de raza Malagueña durante la fase de lactación*. Arch. Zootec. 34 (130), 301-314. ISSN: 0004-0592.
- PEZZI CERETTO, M. A.; M. HERRERA GARCÍA; A. SÁNCHEZ PALMA, J. M. MICHEO PUIG. 1996. *Raza caprina Malagueña*. Boletín Informativo de la Asociación Española de Criadores de la cabra Malagueña.
- PEZZI CERETTO, M. A.; J. M. MICHEO PUIG. 1997. *Controles lecheros en la raza caprina Malagueña*. Caprinotécnica, pp. 54-58. Ed. Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga.
- RODRIGUEZ SÁNCHEZ, M.; A. G. GÓMEZ CASTRO; V. DOMENECH GARCÍA. 1992. *Caprino lechero en Andalucía*. En Informe del sector agrario en Andalucía. Págs. 343-367. Unicaja. Málaga.
- SANTOS ARÁN (1953) Citado por Sarazá Ortiz.
- SANZ EGAÑA, C. 1916. *La cabra Malagueña o Costeña*. El Pecuero Español. 136-137.
- SANZ EGAÑA, C. 1922. *El ganado cabrío. Razas, explotación y enfermedades*. Espasa-Calpe S.A. Madrid.
- SANZ EGAÑA, C. 1924. *L'élevage de la chèvre: La chèvre de Málaga*. Revue de Zootechnie. 3 (8), 132-141.
- SARAZÁ ORTÍZ, R. 1952. *Raza caprina Malagueña*. Arch. Zootéc. 4, 303403. Córdoba.
- SARAZÁ ORTÍZ, R. 1953. *Raza caprina Malagueña*. C.S.I.C. Imprenta Moderna. Córdoba.
- SARAZÁ, R.; D. TEJÓN. 1971. *L'élevage caprin en Espagne*. II Conf. Intern. L'élevage caprin. 55-62. I.T.O.V.I.C. Tours-Francia.
- SOTILLO, J.L.; V. SERRANO. 1985. *Producción Animal. Etología Zootécnica*. Vol. II. Artes Gráficas Flores. Albacete. ISBN: 84-7360-065-7.
- SUBIRES, J.; F. PEÑA; M. HERRERA, J. B. APARICIO. 1984. *Crecimiento y consumo de leche en chivos de raza Malagueña*. IX Jorn. Cient. Soc. Esp. Ovin. Capr. (S.E. O.C.). Granada-Málaga. 89-95. ISBN: 84-404-0899-4.
- SUBIRES, J.; L. LARA, G. FERRANDO, J. BOZA. 1987. *Influencia del tipo de parto y la edad en la producción de leche de la cabra de raza Malagueña*. XII Jorn. Cient. Soc. Esp. Ovin. Capr. (S.E.O.C.). pp.2 35-242. Guadalajara.
- SUBIRES, E.; J. M. SANTISTEBAN; M. HERRERA; I. ÁVILA. 1990. *Estudio y contrastación de esperma en la raza caprina Malagueña*. V Jornadas Internacional es de especialistas en reproducción animal e inseminación artificial. Zaragoza. España.
- SUBIRES, E.; A. GONZÁLEZ y M. HERRERA. 1991. *Comparación de las curvas de crecimiento de cabritos malagueños en lactancia natural y artificial*. XIV Jorn. Cient. S.E.O.C. Jaén. 199-209. ISBN: 84-86843-28-6.

TEJÓN, D.; A. BLANCO y A. ÁLVAREZ DE BENITO. 1991. Evolución del control lechero de las razas caprinas Murciano-Granadina, Malagueña y Canaria. XIV Jorn. Cient. S.E.O.C. Jaén. 199-209. ISBN: 84-86843-28-6.

TUÑÓN, M.J.; P. GONZÁLEZ; M. VALLEJO. 1987. *NADH diaphorase polymorphism in goat erythrocytes*. *Animal Genetics*, 18, 273-277.

TUÑÓN, M.J.; P. GONZÁLEZ; M. VALLEJO. 1989. *Genetics relationships between 14 native Spanish breeds of goats*. *Anim. Genet.* 20, 205-217.

VALLEJO, M.; M.J. FERNÁNDEZ DEL PALACIO, C. GUTIÉRREZ y A. BAYÓN. 1991a. *Influencia del factor raza en parámetros sanguíneos de la especie caprina*. XIV Jorn. Cient. S.E. O.C. Jaén. 199-209. ISBN: 84-86843-28-6.

VALLEJO, M.; M.J. FERNÁNDEZ DEL PALACIO; A. MONTES. 1991b. *Las variables fisiológicas como posibles indicadores productivos en la especie caprina*. *Arch. Zootéc.* 40. 161-172.

VELARDE, J.; A. REY; L. JIMÉNEZ y A. LÓPEZ. 1991. *Rendimiento lechero en régimen intensivo con alimentación constante del ganado caprino*. XVI Jorn. Cient. S.E.O.C. Pamplona. 399404. Ed. Depart. De Agric. Del Gobierno de Navarra.

ZAMORA, M.; M. HERRERA; M. SÁNCHEZ y J. A. GALLEGU. 1986. *Un análisis económico de la producción de leche con cabras Malagueñas*. XI Jorn. Cient. S.E.O.C. Palencia. 327-354. ISBN: 84-86844-11-8

*Restaurante*

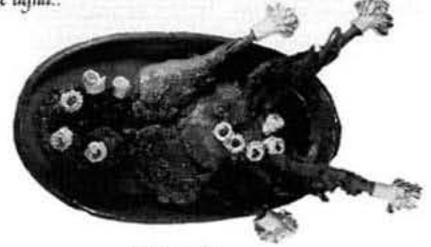
*Adolfo*



*Chivo Lechal Malagueño a la miel de romero*

*Ingredientes:*

*1 kg. de Chivo Lechal Malagueño / 1/2 cebolla troceada / 2 dientes de ajo / 1/4 vaso de aceite de oliva / 2 cucharadas soperas de miel blanca / 1 cucharada de romero picado / sal y pimienta negra / 2 vasos de agua.*



*Elaboración:*

*Ponemos en una placa de horno el aceite, el chivo salpimentado, la cebolla y el ajo y lo introducimos en el horno a 180° hasta ponerlo dorado. Le ponemos la miel y el agua para dejarlo durante treinta minutos más al horno.*

*Sacamos el chivo, y la salsa la pasamos por el turmix y a continuación por el chino.*

*En caso de quedar demasiada líquida la salsa, la reduciremos y la pondremos a punto de sal.*

*Servir con patatas a diente de ajos.*

**CHIVO LECHAL MALAGUEÑO**

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

▼ ANIMAL DE UN MES CRIADO BAJO EL ESTRICTO CONTROL DE NUESTROS VETERINARIOS.

▼ EN SU MES DE VIDA TAN SÓLO HA RECIBIDO LECHE MATERNA.

PROCEDE DE LA RAZA CAPRINA MALAGUEÑA, RECONOCIDA OFICIALMENTE.