

CAPÍTULO III

COMBINACIÓN DE LOS RESULTADOS HISTORICOS Y GENETICOS.

Javier Cañón. Universidad Complutense

jcanon@vet.ucm.es

www.ucm.es/info/genetvet/

Julio Fernández. UCTL

libro@toroslidia.com

www.toroslidia.com

Análisis filogenético

Los análisis del material genético realizados en este trabajo no permiten establecer filogenias, en el sentido tradicional del término, entre las diferentes poblaciones. Sin embargo, las relaciones genéticas que pueden establecerse mediante los análisis de ADN realizados, junto con la información histórica que se ha recopilado para este trabajo sí permiten llevar a cabo un análisis filogenético.

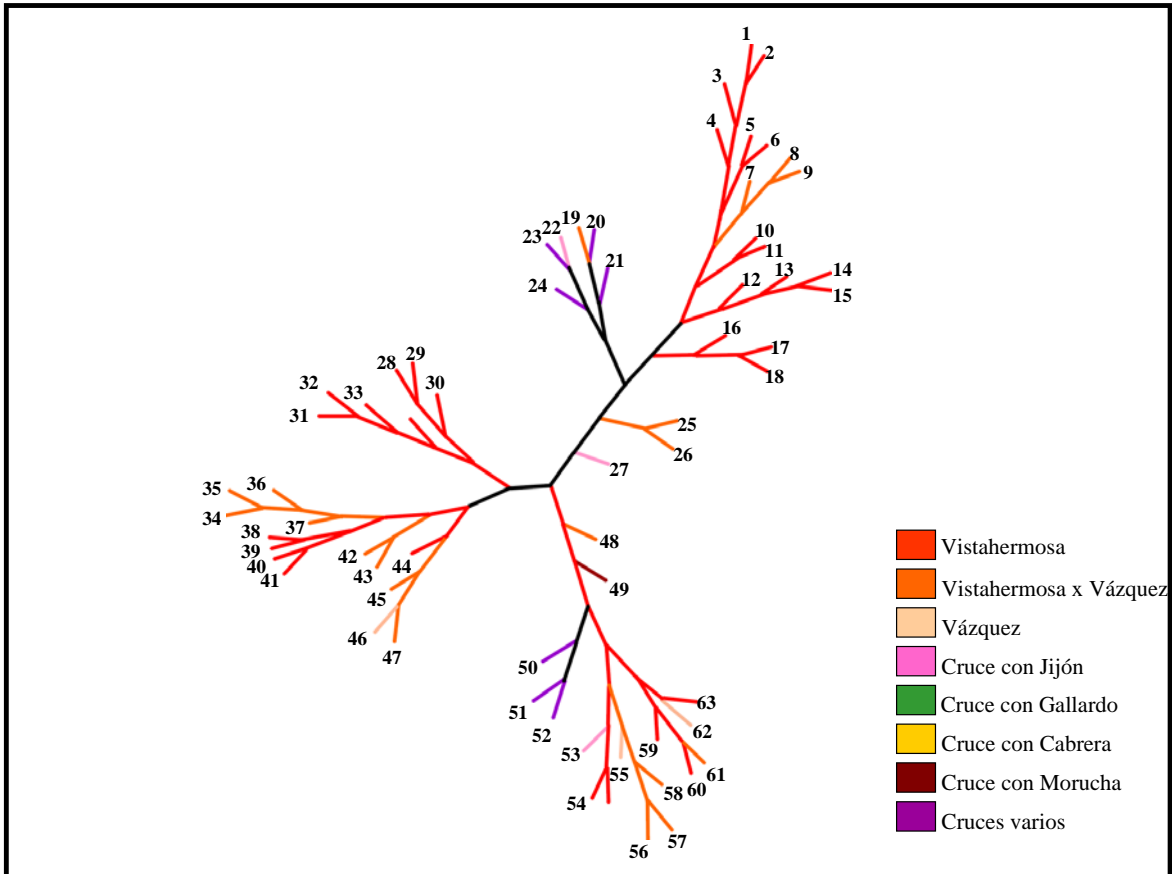
La UCTL, desde su fundación en 1905, se preocupó de registrar la procedencia del ganado de sus ganaderías asociadas, y en este sentido, las nuevas generaciones de ganaderos han facilitado a escritores e investigadores, datos sobre el origen de su ganado. Con toda esta información es posible establecer la conexión entre los animales de las ganaderías de la UCTL analizados y las “castas fundacionales” de procedencia, trazabilidad que puede ser contrastada mediante análisis genético

Para saber en qué medida existe correspondencia entre los datos históricos y la información genética sobre la procedencia del ganado actual, asignamos diferentes colores a las ganaderías en función de los siguientes orígenes: Vistahermosa, Vistahermosa con una pequeña proporción de origen Vázquez, predominantemente Vázquez, cruces con casta jijona, cruces con casta Gallardo y cruces con casta Cabrera y, a continuación analizamos dónde se ubican estos grupos en el *árbol de relaciones genéticas*.

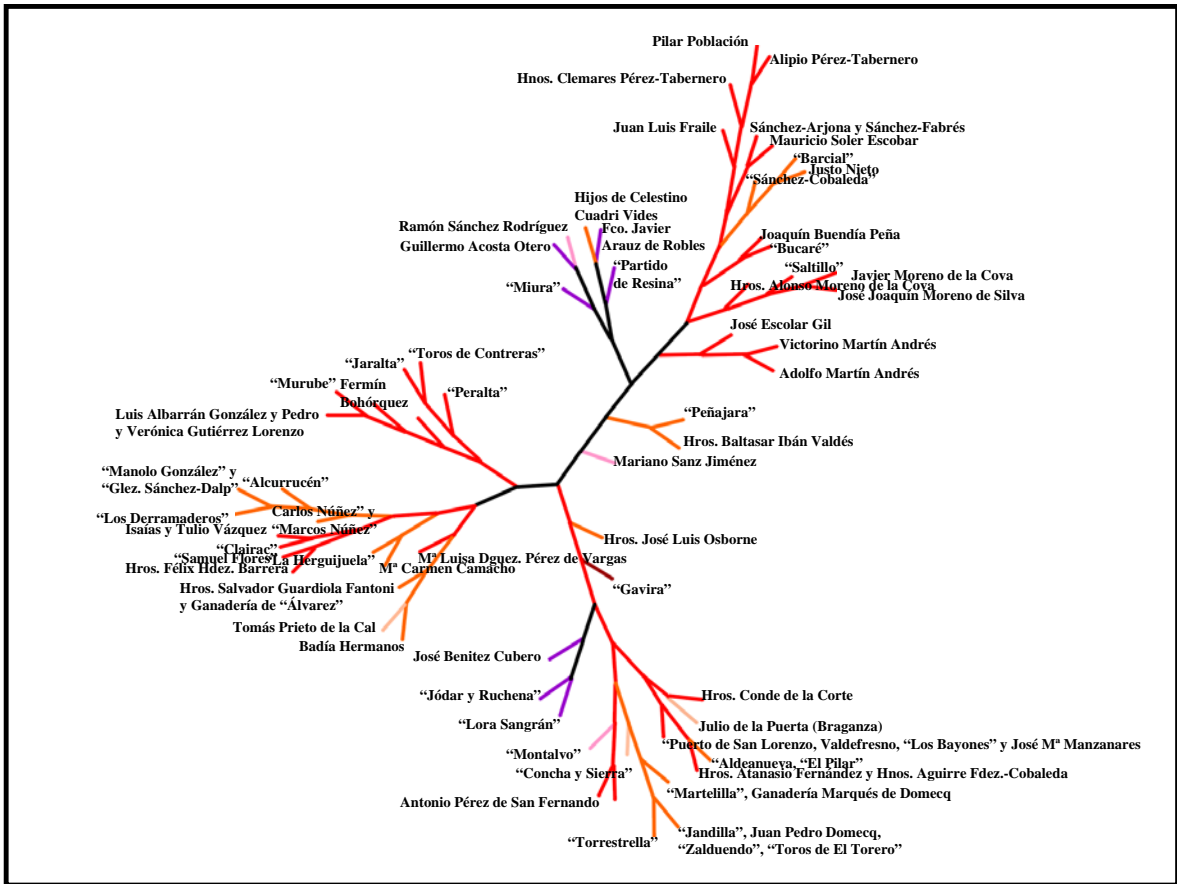
Una vez realizado el análisis y obtenida la distribución del genoma de cada animal entre cada uno de los hipotéticos orígenes, los agrupamos por ganadería y calculamos las distancias genéticas entre ellas, y estas distancias las representamos gráficamente mediante un árbol de relaciones genéticas. Podemos observar la posición que ocupan las ganaderías en dicho árbol y si pueden ser agrupadas en función de las hipotéticas castas fundacionales de procedencia y sus principales derivaciones y combinaciones.

Por lo tanto, este árbol de relaciones genéticas corresponde a la representación gráfica de unas distancias genéticas obtenidas mediante un método no supervisado, lo que indica que los animales de las diferentes ganaderías o poblaciones se asignan a los diferentes orígenes sin que al análisis se le proporcione ninguna información sobre el grupo al que pudieran pertenecer dichos animales. En cada rama del árbol aparecen una o varias ganaderías, de forma que las 79 ganaderías analizadas se distribuyen entre las 63 ramas que aparecen numeradas en dicho árbol.

Las ramas que se corresponden con ganaderías de origen Vistahermosa puro o prácticamente puras, aparecen coloreadas en rojo, las de origen mayoritariamente Vistahermosa con algo de casta vazqueña aparecen en color naranja oscuro, las de origen mayoritariamente Vazqueño de color naranja claro, las que tienen cruce con casta jijona, en color rosa, las que tienen cruce con casta Gallardo en color verde, las que tienen cruce con casta Cabrera en color amarillo y las que tienen cruce con casta morucha castellana en color marrón. Atendiendo a la historia, concluimos que no queda nada de ascendencia morucha castellana en la ganadería analizada. Por último, las ganaderías que tienen cruces con multitud de castas fundacionales aparecen coloreadas en violeta.



Árbol de relaciones genéticas que se obtiene, bajo la hipótesis más verosímil de que todos los animales analizados proceden de 31 poblaciones ancestrales.

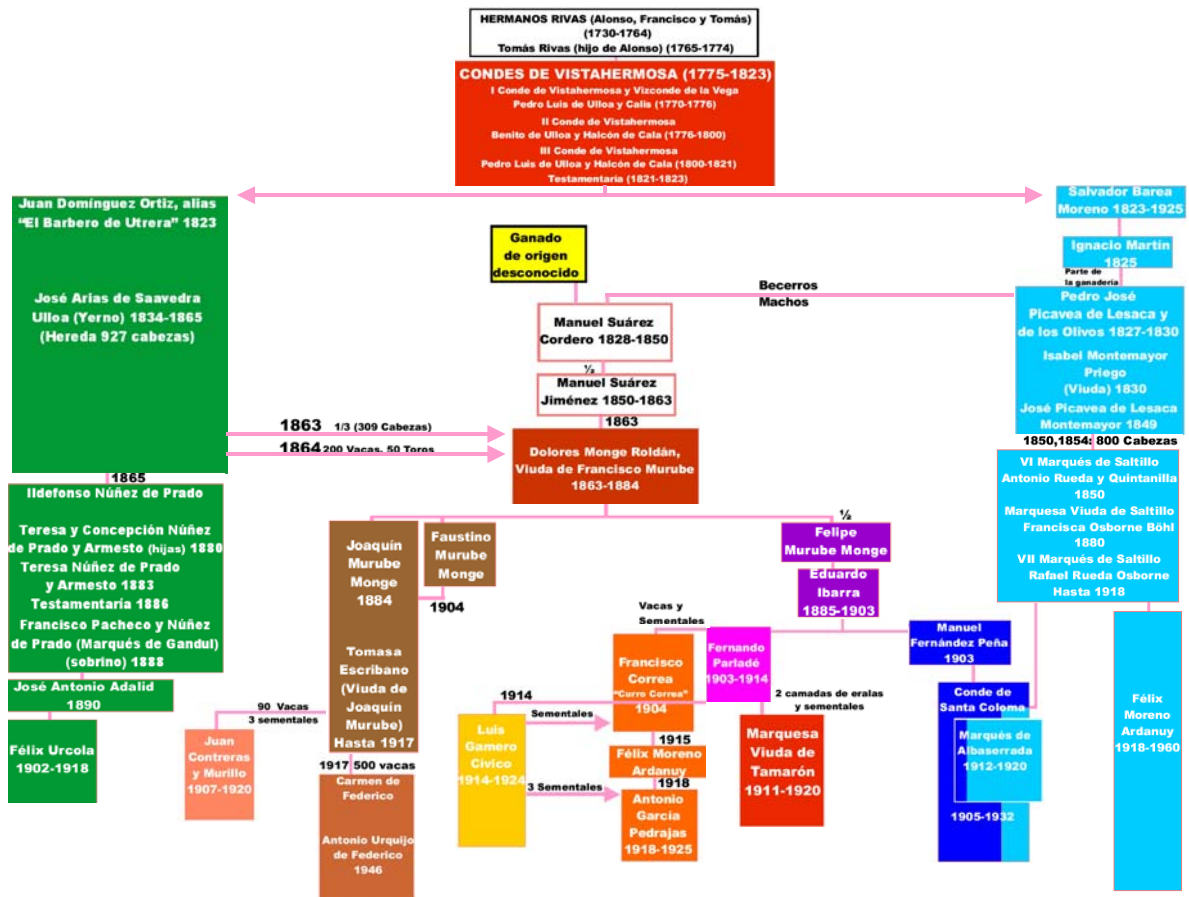


Ubicación de las 79 ganaderías analizadas en el árbol de relaciones genéticas.

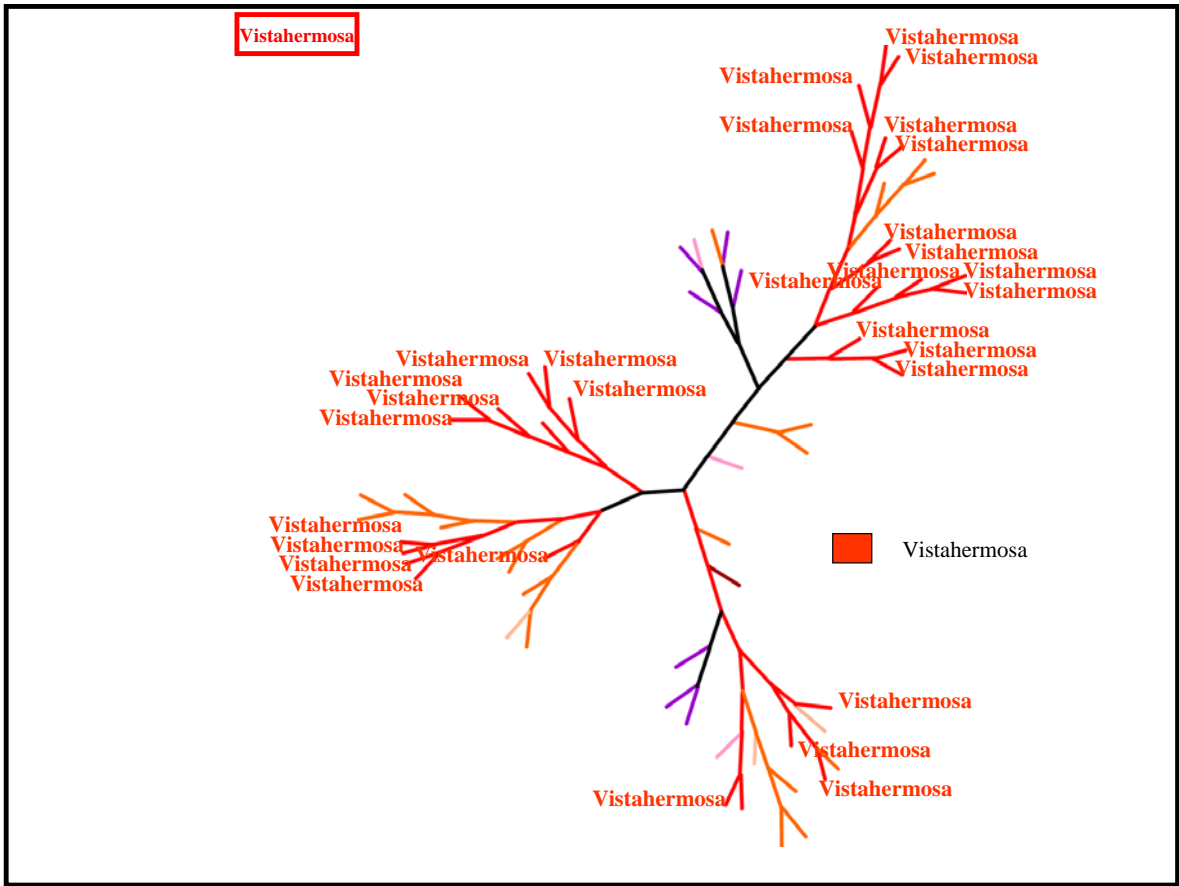
1) Casta Vistahermosa

Es la casta fundacional que más éxito ha tenido y la que ha generado más líneas, probablemente, porque los animales de este origen son los que han tenido mejor capacidad de adaptación a los cambios producidos en la historia de la tauromaquia.

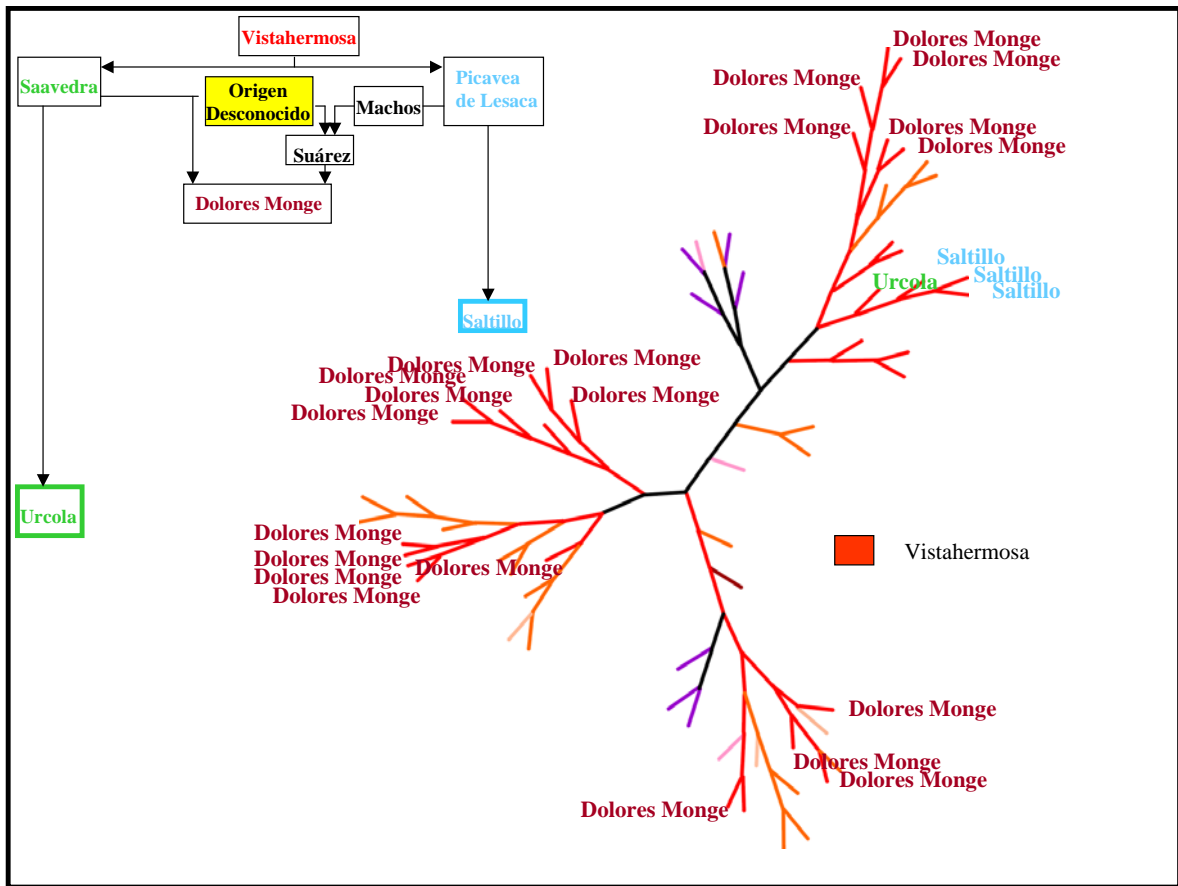
Analizaremos las principales 8 líneas que a continuación se relacionan y que han permanecido genéticamente aisladas:



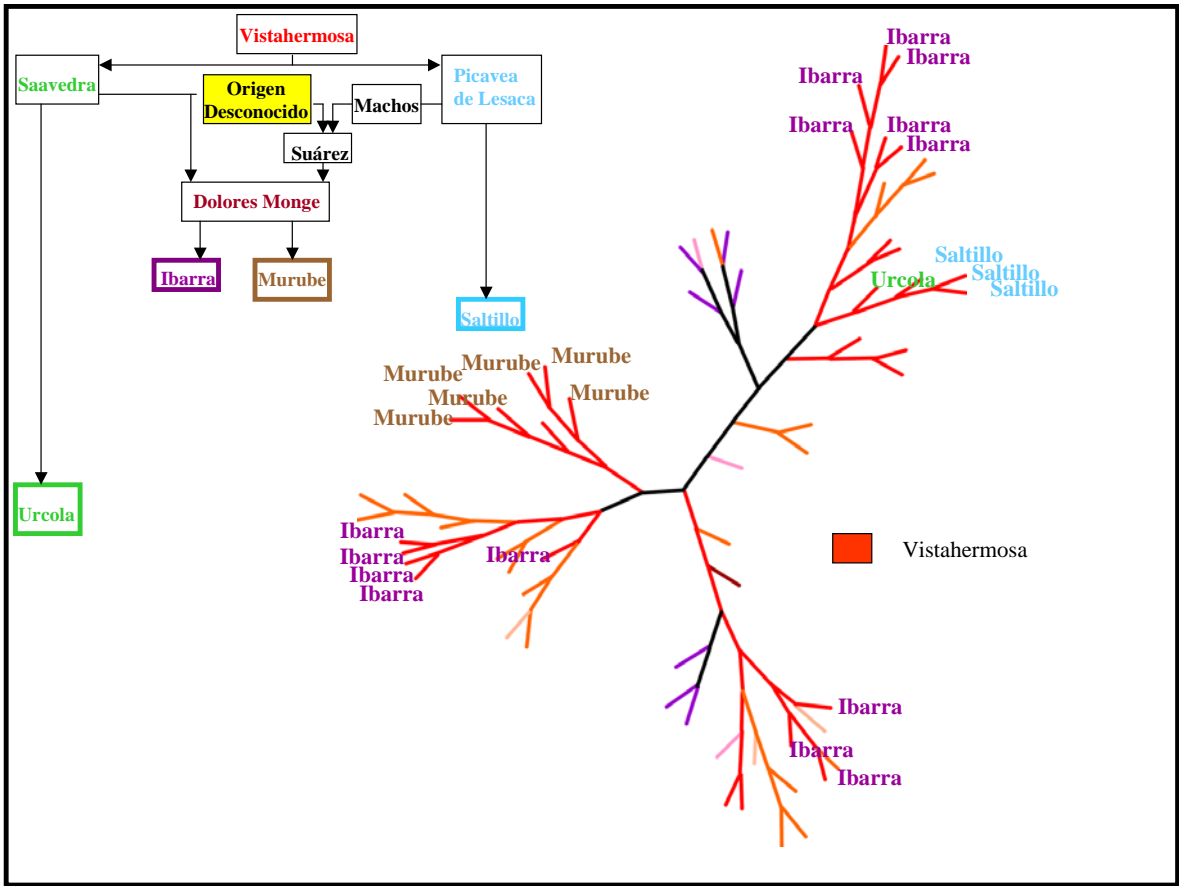
Sólo se representan 30 ramas, que se corresponden con 35 ganaderías. La de Vistahermosa es la única casta que mantiene animales descendientes directos (en pureza) de la casta fundacional de procedencia, aunque hay que señalar que en la ganadería de Dña. Dolores Monge hay una porción de ganado de origen desconocido.



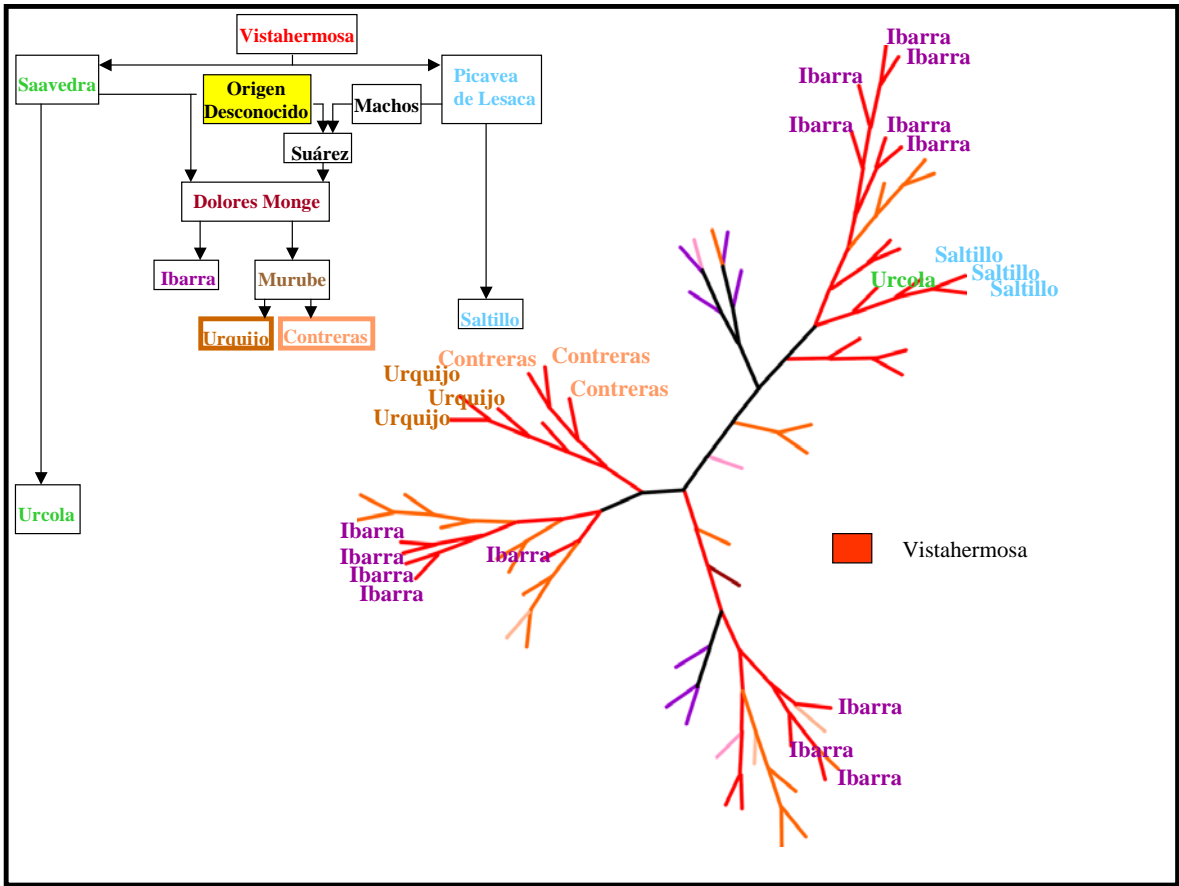
Es necesario llamar la atención sobre el hecho de que el origen Vistahermosa está presente en prácticamente todas las ramas importantes del *árbol de relaciones genéticas*. Los Condes de Vistahermosa mantuvieron la ganadería entre 1775 y 1823.



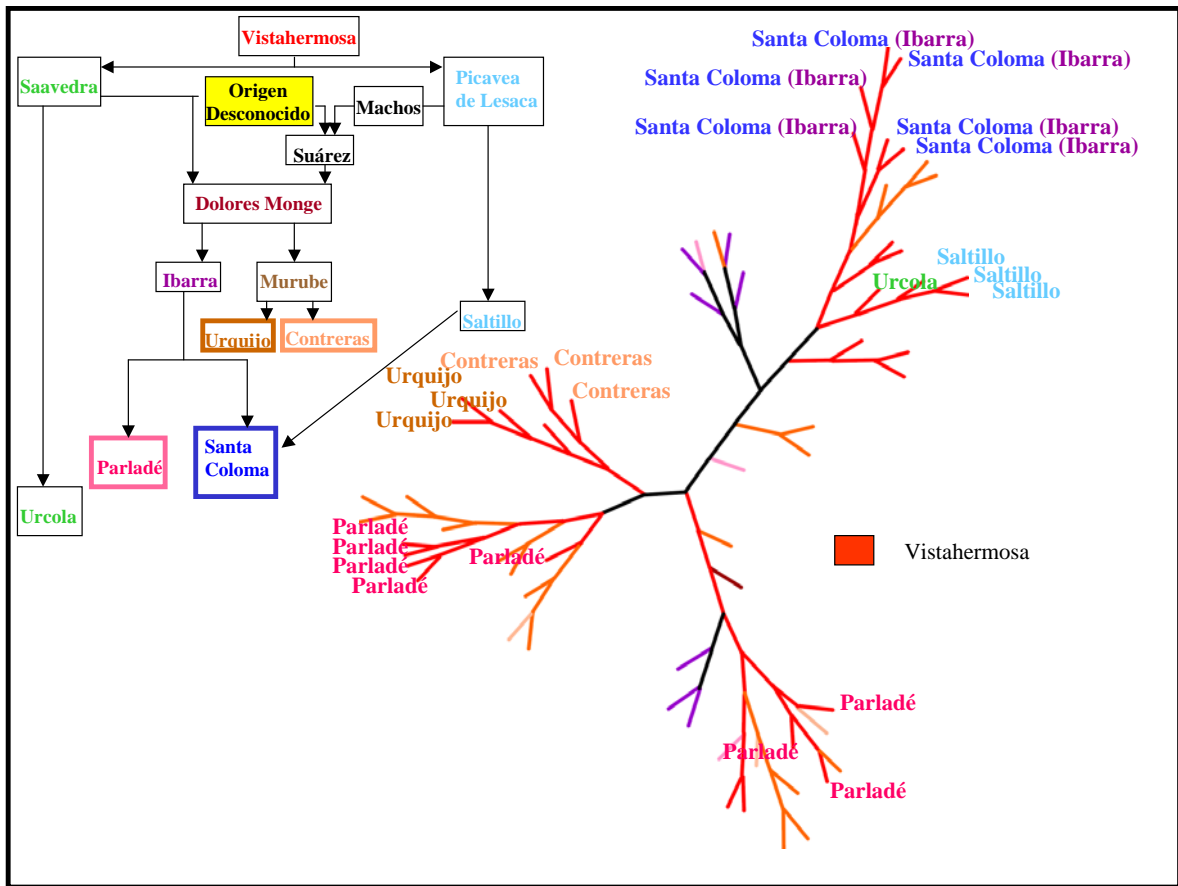
Las ganaderías de origen “Saltillo” (Picavea de Lesaca) y “Urcola” (Saavedra), separadas desde 1823, aparecen ubicadas en el árbol muy próximas, si bien hay que precisar que las ganaderías que proceden de “Urcola” presentan en su historia un cruzamiento con un semental de la Marquesa viuda de Tamarón y otro de la ganadería derivada de ésta; del Conde de la Corte. Es curioso que a pesar de tan larga separación, estas ganaderías consideradas como las de mayor pureza dentro de la casta Vistahermosa, aparezcan tan próximas, pero hay que considerar que sólo hemos analizado una ganadería de origen “Urcola”. La ganadería de Dña. Dolores Monge, viuda de D. Francisco Murube (1863-1884), aunque tiene origen “Saavedra” vía machos y hembras, y origen “Picavea de Lesaca” vía machos, es la más fecunda, y de ella derivan numerosas ganaderías que se dispersan por 4 profusas ramas.



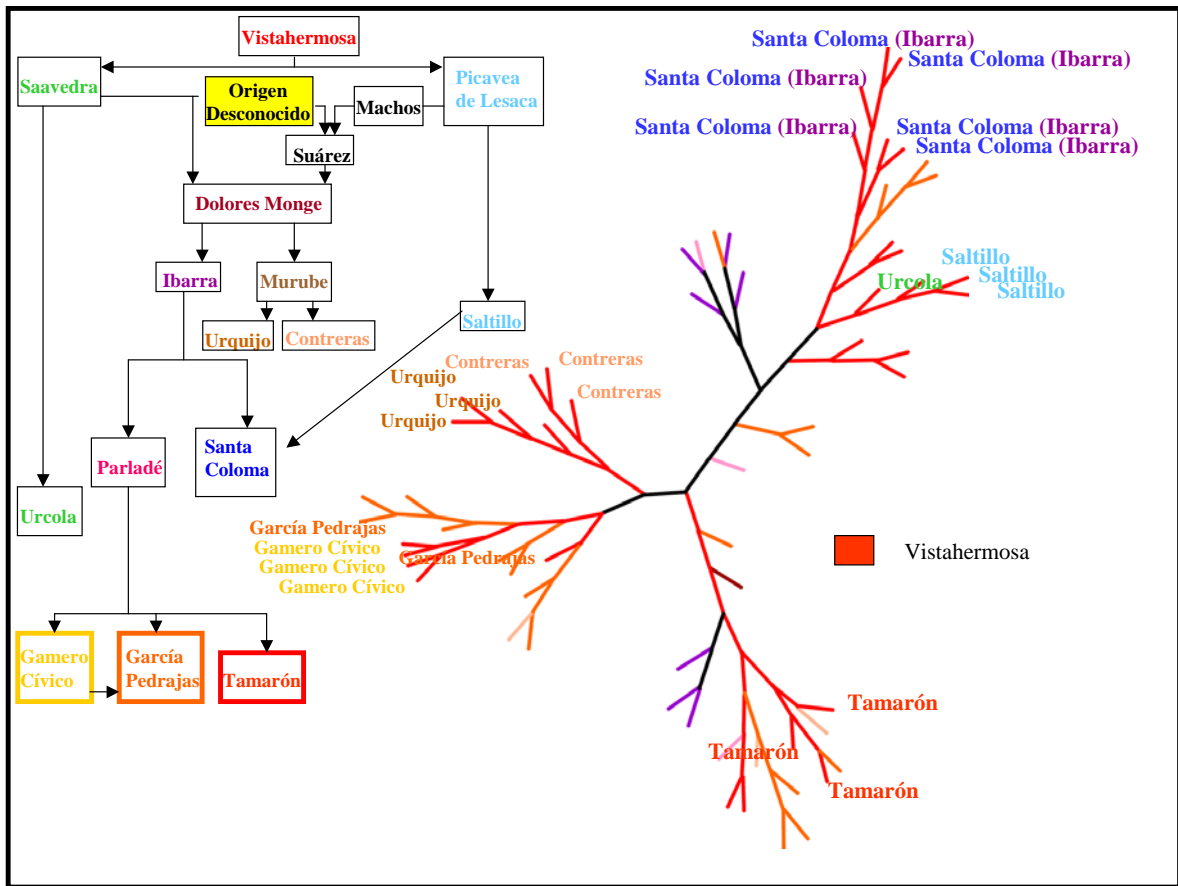
A la muerte de Dña. Dolores Monge en 1884, se separan la rama “Murube” (D. Joaquín Murube Monge y su viuda, Dña Tomasa Escribano (1884-1917)) y la rama “Ibarra” (D. Eduardo Ibarra (1885-1903), vía D. Felipe Murube Monge).



La rama “Murube” se bifurca en dos, en 1907 se separa D. Juan Contreras, y Dña. Tomasa Escribano vende en 1917 la ganadería a la familia “Urquijo” (Dña. Carmen de Federico).



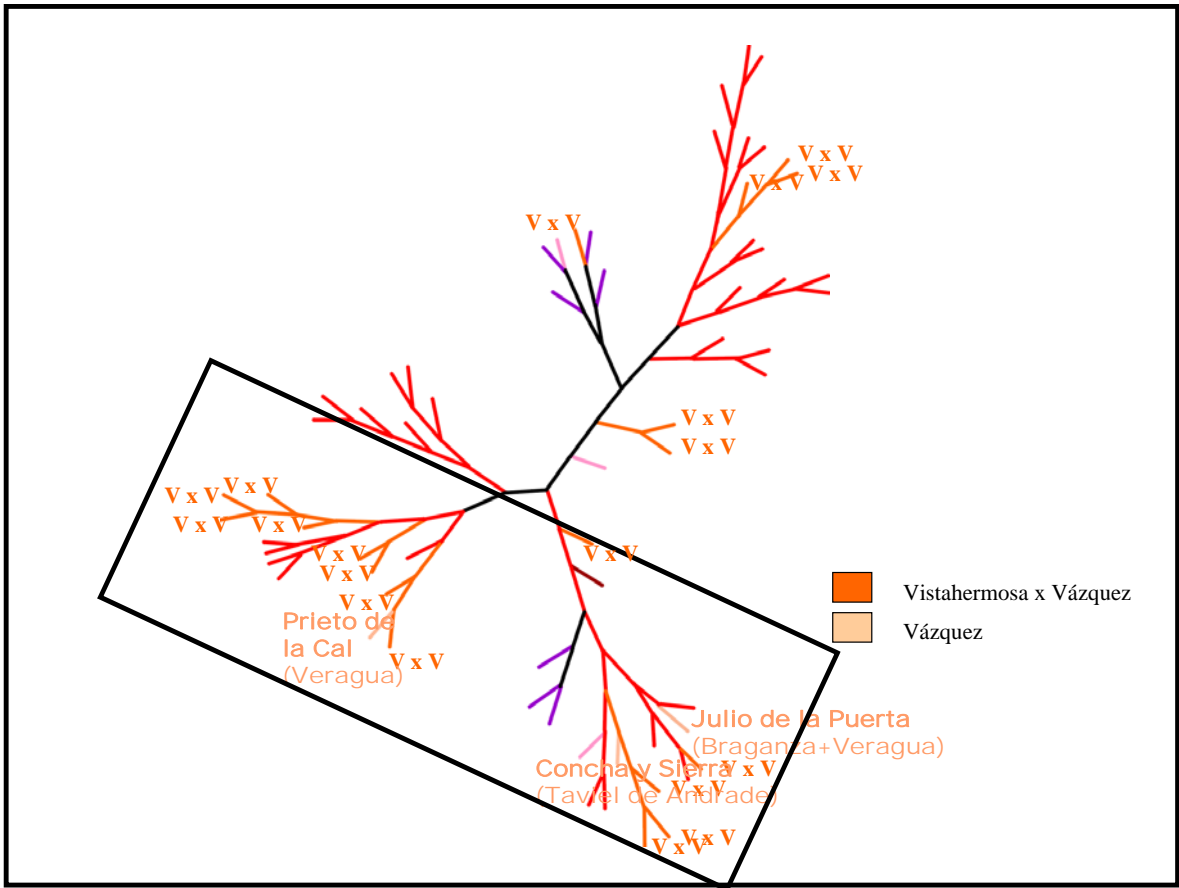
D. Eduardo Ibarra, después de la venta a D. José Carvajal en 1896, vende el resto de la ganadería en dos partes; una que llegaría a D. Fernando Parladé en 1903 y la otra que llegaría al Conde de Saltillo, pero las ganaderías que se representan, son las que tienen más origen de D. Eduardo Ibarra, dentro de las ganaderías derivadas del Conde de Santa Coloma. Curiosamente, éstas ganaderías en vez de acercarse al resto de ganaderías de origen Fernando Parladé, se alejan al polo opuesto, probablemente por influencia del ganado de origen “Saltillo”.



D. Fernando Parladé realizó numerosas ventas en los 11 años en que tuvo la ganadería, entre las que destacamos 3 ramas que se continúan en pureza. En 1914 vende a D. Luis Gamero Cívico, en 1904 se separa otra rama que llegaría a D. Antonio García Pedrajas en 1918. En esta última rama, se incorporan sementales de D. Luis Gamero Cívico en 1914 y entre 1918 y 1924. La tercera rama surge de la compra a partir de 1911 de dos camadas de eralas y sementales por parte de la Marquesa viuda de Tamarón. “Gamero Cívico” y “García Pedrajas” aparecen más próximas lógicamente, y “Tamarón” se aleja por deriva genética.

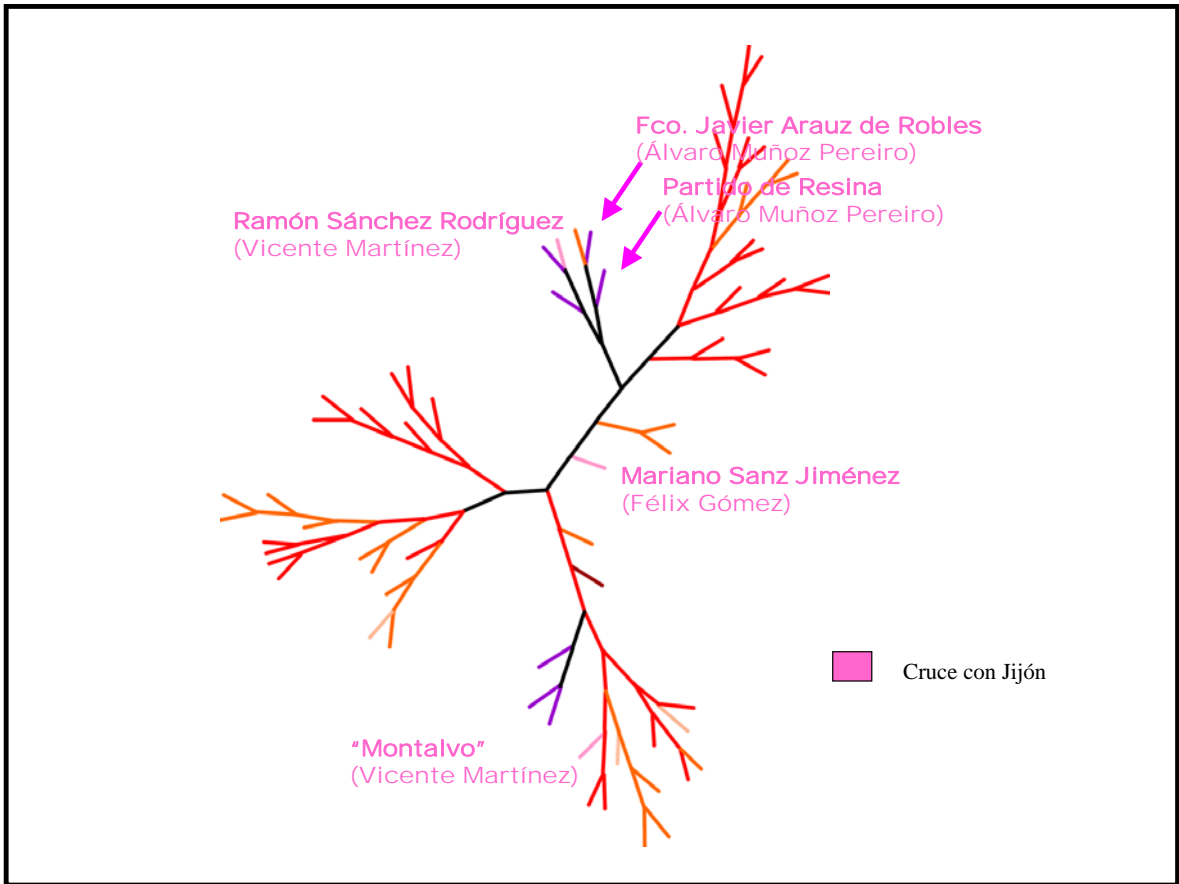
2) Origen Vázquez

Las ganaderías de origen Vázquez se ubican en la misma zona que las ganaderías derivadas de la de D. Fernando Parladé (Vistahermosa); tanto las 3 ganaderías que consideramos más puras, como las de origen Vistahermosa con algo de “Vázquez” (en total 20 ramas, 27 ganaderías). Esto se puede deber a cruzamientos de ganaderías de origen Vázquez con sementales de origen Vistahermosa o a que D. Vicente José Vázquez incorporó ganado del Conde de Vistahermosa a partir de 1790, y puede haber elementos comunes en las ganaderías derivadas de ambas procedencias.



3) Cruce con Jijón

Como cruce con Jijón, hemos considerado principalmente las ganaderías de D. Mariano Sanz Giménez, “Montalvo” y la de D. Ramón Sánchez Rodríguez, por tener una importante aportación de ganado de origen Jijón vía madre.

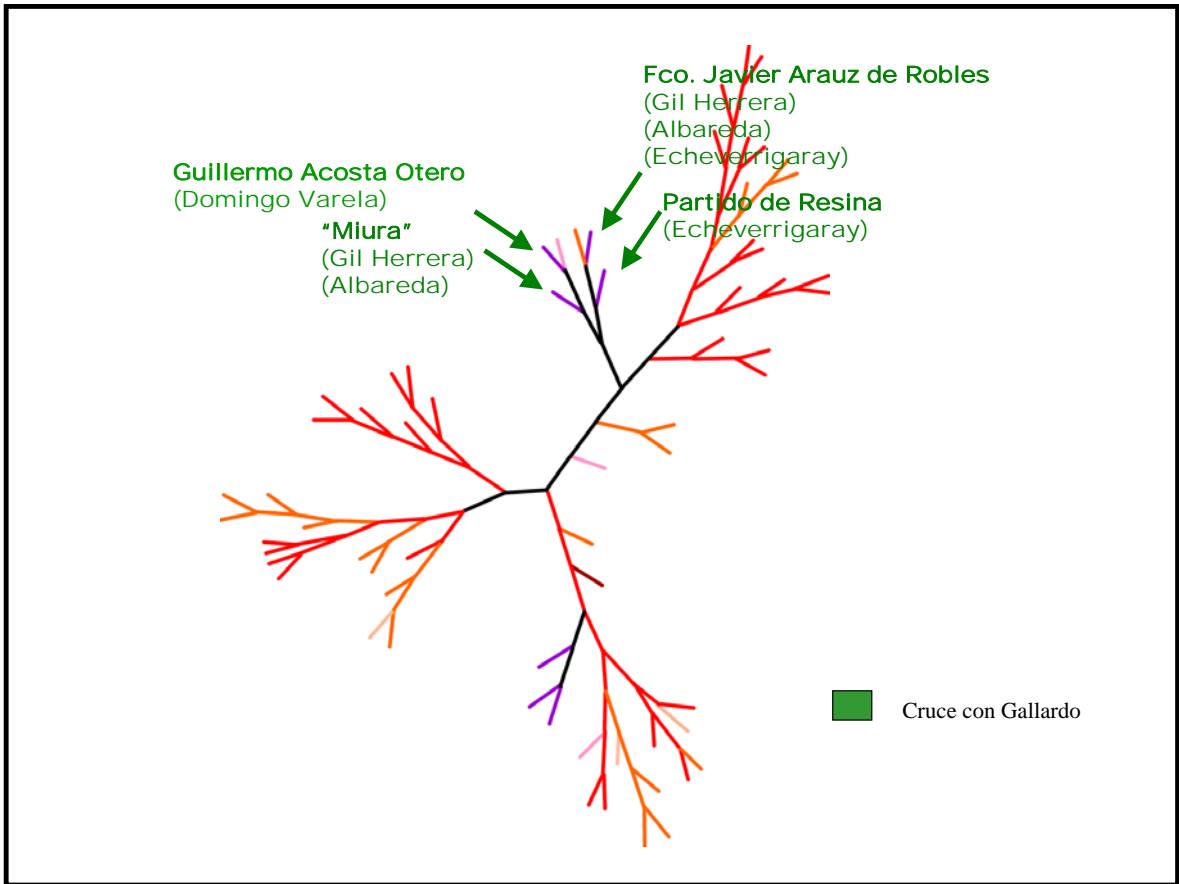


Las madres que conformaron las ganaderías de “Partido de Resina” y de D. Francisco Javier Arauz de Robles tienen origen heterogéneo por lo que presentan menor porcentaje de origen Jijón. Estas dos ganaderías aparecen relativamente próximas entre sí porque comparten otros elementos comunes que veremos en el análisis individual de cada ganadería.

No hay, por lo tanto, ramas del árbol en las que se concentre el origen Jijón, ya que las ganaderías en las que interviene este origen, aparecen relativamente próximas a las ganaderías con las que han sido cruzadas.

4) Cruce con Gallardo

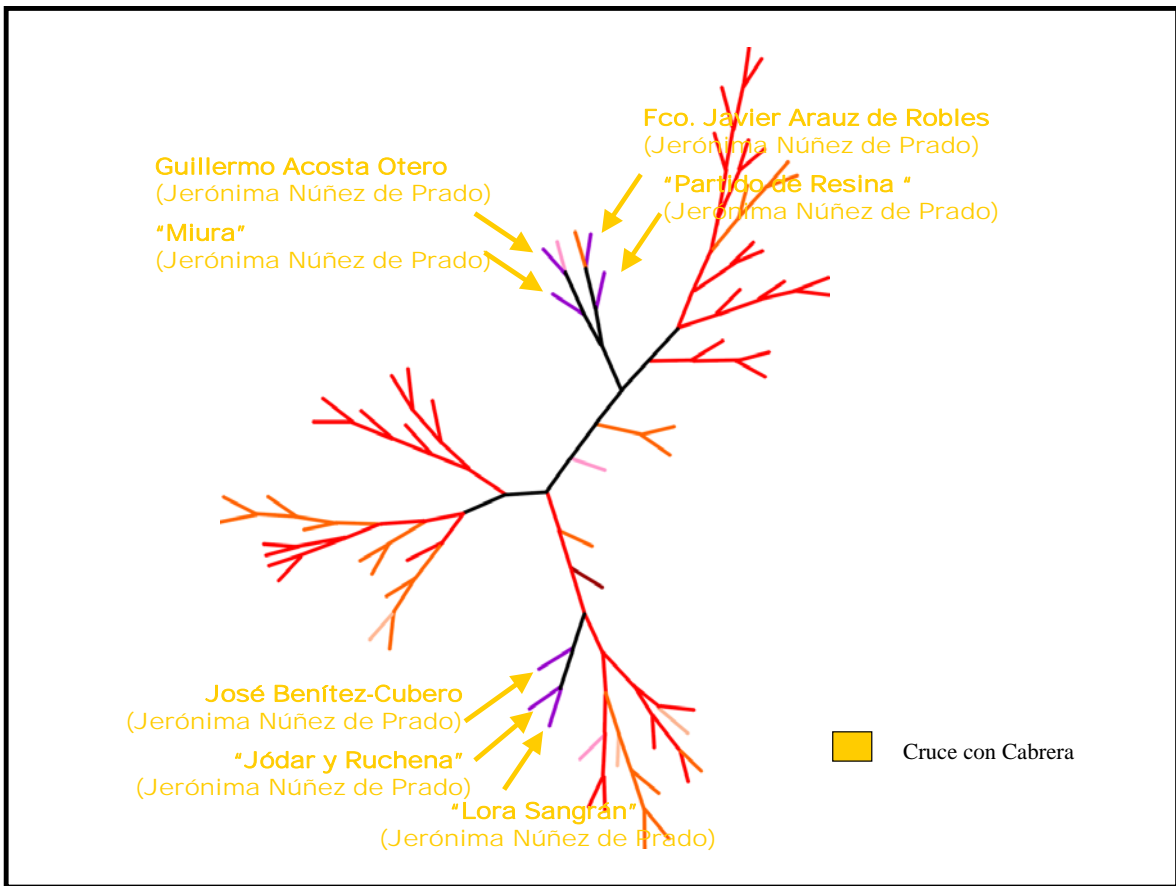
Las ganaderías de D. Guillermo Acosta Otero, “Miura”, D. Francisco Javier Arauz de Robles y “Partido de Resina”, que coinciden en su origen Gallardo, aparecen próximas en una misma rama del árbol, aunque tienen además otras procedencias distintas a la del origen “Gallardo”.



Debemos recordar que la casta fundacional "Gallardo" se forma por cruce efectuado a partir de 1762 con reses de origen Navarro y reses "fraileras" del Convento de San Jacinto de Sevilla. Estas últimas reses tienen un de origen común a las de la "Casta Cabrera" a través de la Cartuja de Jerez de la Frontera.

5) Cruce con Cabrera

Las ganaderías que tienen origen "Cabrera", descienden todas de la ganadería de Dña. Jerónima Núñez de Prado, hermana de la Viuda de D. José Rafael Cabrera.



Las ganaderías de D. José Benítez-Cubero Pallarés, "Jódar y Ruchena" y "Lora Sangrán", tienen en común el origen "José Benítez Cubero" y por ello aparecen juntas y distanciadas de las otras 4 ganaderías de origen Cabrera, probablemente porque el ganado que adquiere D. José Benítez Cubero estaba cruzado desde 1917-1918 con 5 sementales de la Marquesa Viuda de Tamarón. Se acercan por tanto a la ubicación de las ganaderías de origen Marquesa Viuda de Tamarón.

La ganadería de D. Guillermo Acosta Otero, que tiene en su origen vacas de D. José Benítez Cubero (no machos), tiene aportaciones de origen "Gallardo" que no tienen las otras 3 ganaderías de igual procedencia. Las ganaderías de "Miura", D. Francisco Javier Arauz de Robles y "Partido de Resina" tienen en común el origen "Cabrera" y "Gallardo".

Dado que el ADN registra la historia biológica, es posible a partir de animales que han llegado a nuestros días, reconstruir su historia evolutiva. En el caso de la casta Vistahermosa y de sus 8 ramificaciones principales, se puede comprobar la coherencia de la historia de las ganaderías, inclusive si agrupamos a las ganaderías en orígenes más remotos, podemos ver cómo se van distanciando éstas en el árbol de relaciones genéticas a partir de cada división, de forma que aparecen más próximas las ganaderías presuntamente emparentadas, y más alejadas las de orígenes distintos. Se aprecia perfectamente cómo se van produciendo distanciamientos genéticos entre las ganaderías a lo largo del tiempo. Los fenómenos de deriva genética hacen que las ganaderías vayan divergiendo en función del grado de aislamiento genético y del tamaño de las mismas. Este distanciamiento se acentúa a medida que se incrementa el aislamiento o disminuye el tamaño de las ganaderías en cada división.

En el momento en que el árbol nos permite trazar la historia de las castas fundacionales y sus combinaciones, puede considerarse un árbol filogenético. Los resultados obtenidos mediante los análisis de ADN corroboran de una forma muy precisa el conocimiento histórico que tenemos sobre el origen de estas ganaderías de la UCTL.