



Luan chileno o Guanaco

“Historia de los camélidos sudamericanos”



Principalmente la llama protagonizó la economía de los pueblos del altiplano de los Andes centrales, como lo hicieron los camellos en los desiertos del norte de África y sur de Asia, el reno en la gélida taiga del Hemisferio Norte y el yak en las planicies esteparias del Tíbet.

La información que el hombre obtuvo a través de los restos óseos colectados a lo largo de mucho tiempo le permite descifrar cómo sucedió la historia natural. Con el mayor conocimiento del ADN la búsqueda parental se conoce con bastante precisión y estos elementos le permitieron reconstruir la historia de los curiosos camélidos. Es así que todos los camélidos presentan un número y forma de los cromosomas que indica un evidente origen común

El primer camélido se originó en América del Norte hace unos 40 a 45 millones de años a partir de un pequeño antecesor de unos 30 cm de talla. De este se genera una serie de especies con tendencia al aumento de tamaño hasta que, hace alrededor de tres millones de años, un gran camélido llamado "Parazemelus" emigra a Asia por el estrecho de Bering, diversificándose en las dos especies de camellos que allí existen actualmente: el camello con dos jorobas (*Camelus bactrianus*) y el dromedario (*Camelus dro-*



Llama

medarius) que también se expandió por África. Aquel estrecho marítimo ubicado entre el extremo oriental de Asia y el extremo noroeste de América estuvo unido debido a un brusco descenso marítimo.

Hace unos 3 millones de años las Américas del Norte y Sur - por complejos procesos geológicos - se conectan por el istmo de Panamá y algunas de las variedades de camélidos que aún habitaban Norteamérica se trasladan hacia América del Sur. Con el transcurso del tiempo sólo subsisten los denominados Hemiauchenia que dan origen al guanaco y la vicuña actuales. Aunque la evolución de los camélidos en Sudamérica a partir de este antecesor es poco conocida dado que el registro fósil es incompleto, se conoce con certeza que se formaron dos especies, el guanaco (*Lama guanicoe*) y la vicuña (*Vicugna vicugna*).

Al llegar los españoles a América encontraron cuatro camélidos distintos pese a lo dicho en el párrafo anterior. ¿Que había sucedido? Que en algún momento de los cerca de 10.000 o 12.000 años de historia del hombre sudamericano, en la región del Altiplano, se habría producido la domesticación de las dos especies primigenias de camélidos y de cada una de ellas se formó una especie doméstica.

Es interesante la apreciación que plasmó Garcilaso (1606) en sus escritos sobre la cantidad de guanacos y vicuñas que observó al decir: "El número de los venados, corzos y gamos y del ganado mayor, que llaman huanacu, que es de lana basta, y de otro que llaman vicuña, que es menor de cuerpo y de lana finísima, era muy grande, que muchas veces, y según las tierras eran unas de más caza que otras, pasaban de veinte, treinta y cuarenta mil cabezas, cosa hermosa de ver y de mucho regocijo"

**Alpaca**

De pormenorizados estudios se llegó a la conclusión que de la selección por medio del cruzamiento entre los guanacos surge la llama y del igual proceso ejercido sobre la vicuña se forma la alpaca. Se supone que estas domesticaciones -llama y alpaca- comenzaron hace unos 5000 años en diferentes zonas de la Puna. Presumiblemente la domesticación la habrían realizado culturas anteriores al Imperio Inca. El primer paso hacia la domesticación consiste en el amansamiento de ejemplares silvestres y posteriormente se elige la característica que se quiere conservar y se cruzan sólo los ejemplares que más posean dicho atributo. Tras sucesivas generaciones que se reproducen selectivamente se generan individuos diferentes a los

originales lo que daría inicio a una raza o especie, según cada caso.

Algunos autores observaron que no se habría dado este proceso de domesticación en un solo lugar o centro. Se plantea la existencia de un proceso de domesticación independiente al de los Andes Centrales y que tuvo lugar en la parte meridional de los mismos, es decir en el norte de la Puna argentina. Otros investigadores, mediante pruebas aportadas por el ADN, estiman que hubo cuatro sitios distintos donde fue domesticado el guanaco y convertido en llama. Estos serían en el sur del Perú, norte de Chile, noroeste de Argentina y el oeste de Bolivia.



Vicuña

Por otra parte es significativo señalar que en el Salar de Atacama (norte de Chile), ya en fechas cercanas al año 4300 antes del presente, se pueden asignar ciertos restos óseos a camélidos domesticados. Este fenómeno es recurrente en diversos sitios del área puneña y sus alrededores.

Nuevas técnicas de análisis de ADN mitocondrial (las mitocondrias son órganos de la célula), permiten afirmar con bastante certeza que la domesticación de estos animales se inició por los pobladores de los Andes peruanos hace entre unos 6 000 a 7 000 años y que este proceso generó la actual llama a partir del guanaco y la actual alpaca a partir de la vicuña.

Sin duda, fue en especial la llama el animal más utilizado por los incas según los estudios de los restos arqueológicos como también surge de las crónicas de los españoles. Antonio de Ulloa, en sus "Noticias americanas" (1792) relata el festejo de los nativos antes de utilizar por primera vez a una llama como animal de carga: "Comenzaban los incas por adornar el cuerpo del carnero de la tierra y a continuación le abrazaban y hacían mil agasajos, he incluso se le ofrecía aguardiente. La llama lo rechazaba, pero el nativo insiste y le moja el morro, a pesar de su oposición. Mientras los asistentes a la fiesta danzan al son de tambores, hablan a las llamas cariñosamente y, sin quitarles sus iniciales atavíos, se deciden ponerle por fin el primer peso encima..."

Distribución actual de los camélidos sudamericanos

Dice la especialista Bibiana Vilá: “Como sus antecesores silvestres, los guanacos, las llamas son animales con amplia adaptabilidad a diversos ambientes, desde el nivel del mar hasta las alturas. La distribución inicial de las llamas incluía las zonas andinas y los valles más bajos intermontanos de los países altiplánicos. Su distribución, al ser animal doméstico, es consecuente con factores ambientales de índole natural y cultural que reflejan la historia andina, tales como la dispersión de los grupos humanos en las zonas de los Andes en el pasado, durante la gran expansión incaica; la retracción y disminución luego de la conquista...”. “En la actualidad, la distribución más norteña desde la base histórica endémica es cercana al ecuador, en Colombia y Ecuador, y al sur llega hasta el centro de Chile y a Córdoba (en Argentina- aclaración del autor). Bolivia es la poseedora de casi el 60% de la población de llamas, seguida por Perú, con un 37%; la Argentina con un 4% y Chile con un 1%. En la Argentina las llamas supera los 200.000 animales y el 68% de estos vive en la provincia de Jujuy, un 16% en Catamarca y un 12% en Salta”.

Es conveniente aclarar que la llama y la alpaca no necesitan del cuidado y mantenimiento del hombre para sobrevivir sino que adoptan costumbres de animal silvestre y en esas condiciones se las observa en muchos lugares.

La alpaca ocupa los Andes centrales desde Perú hasta Bolivia y el norte de Chile en las zonas de punas con mayor humedad entre los 3.500 y 5.000 metros sobre el nivel del mar. Este animal pasta en humedales de altura, o sea soporta menos la escasez de agua que la llama. En territorio argentino hay pocas poblaciones de este animal. El guanaco se extiende desde el sur de Perú hasta la provincia de Tierra del Fuego en la Argentina. Alcanza la costa atlántica al sur de la provincia de Buenos Aires. Por su lado la vicuña tiene por límite norte el Perú (Parque Nacional Huascarán) extendiéndose por partes de Bolivia y en Chile su área de distribución se limita a una franja oriental desde el extremo norte del país hasta los 27° 30' de latitud sur. En la Argentina se la observa en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan.

Tal vez la prospección arqueo-paleontológica que más aportó sobre la llama y la alpaca sea la realizada en Perú, en la localidad conocida como Telamarchay, a 4200 metros sobre el nivel del mar. Las excavaciones empezaron en 1974, a cargo de la arqueóloga francesa Danièle Lavallée y su grupo de investigación. Se encontraron unos 400.000 mil restos óseos, de los cuales se analizaron 160.000 aproximadamente, y fecas fosilizadas, siendo la mayoría de llamas, alpacas y, en mucha menor cantidad, del cérvido conocido como "taruca", "chacu" o "hárque".

Estos animales tienen magníficas adaptaciones para vivir en zonas de altura, áridas, muy frías y con escasos vegetales para alimentarse. La hipoxia- deficiencia de oxígeno, en este caso por la altura- la compensa con una cantidad de eritrocitos por milímetros cúbico muy significativa que le proporcionan una buena oxigenación.

La cantidad de pienso disponible varía de la época húmeda a la época seca pero los animales se adaptan a estos cambios estacionales depositando capas de grasa subcutánea durante la época de más vegetación, que utilizan en las épocas de escasez. Los camélidos regurgitan y vuelven a masticar el forraje que engullen, como lo hacen los rumiantes, pero son mucho más eficientes que éstos en la extracción de proteína y energía de los vegetales de pobre calidad. Además poseen labio leporino que les otorga ventaja para asir los pastos aprovechándolos al máximo. En relación al frío es conocida la calidad del pelaje de los camélidos sudamericanos, destacándose el de la vicuña.

Para cerrar esta nota estimamos oportuno recordar que hace pocos meses las Naciones Unidas premia-

ron a la bióloga argentina Bibiana Vilá por sus estudios en conservación y el uso sostenible de la vicuña, ya que investigó las características de ese camélido andino y recuperó la cultura indígena para el uso textil sostenible de la apreciada fibra. Fueron 30 años que, con algunos intervalos, esta científica habitó la inhóspita Puna, dedicándose de lleno a la investigación de este grácil animal como nunca nadie lo había hecho.

Nota: sobre la utilización de la llama para comercio y consumo de su carne y lana se puede consultar la nota que presentamos en el número 56 de Argentina Ambiental.