

comestible y lo proporcionen á un precio insignificante y á todo esto grandes criaderos de mariscos, de langostas y de cangrejos, la producción en proporciones descomunales de un contingente de seres comestibles acuáticos, suficientes para dejar ahita á la humanidad entera.

CAPÍTULO IV

UTILIZACIÓN Y DOMESTICACIÓN DE ANIMALES

La utilización y domesticación de animales es una derivación de la caza y pesca.—Diferencia entre utilización y domesticación.—Esta última es más difícil y más compleja.—Diferentes especies de pesca.—Medios artificiales para procurar el aumento y conservación de ciertas especies animales.—Distintos actos previos de la domesticación.—El acto de domar ó dominar y amansar á un animal son previos á la domesticación.—Alianza de ciertos animales con el hombre.—Alimentación.—Naturalización.—Con la civilización, aumenta el contingente de animales domésticos.—Ventajas de la domesticación.—Extensión y aumento de ciertas especies domésticas.—Cría de animales.—Ganadería.—Pastoreo.—Tipo nómada.—Tipo sedentario.—Transformación de pueblos pastores en agricultores.

27.—El acto por el cual el hombre utiliza un animal ó le atrae, le domina, aprovecha parte ó todo de su cuerpo, y le domestica, es un gran paso en la senda de la civilización porque evita la lucha, la violencia y la substituye por actos de utilidad que producen bienestar. En las épocas de salvajismo y de barbarie y en los pueblos que aun se encuentran en este estado de pre-civilización los animales corpulentos resisten al hombre y le vencen. Existen empero gran número de animales que no pueden luchar con él cuerpo á cuerpo y mucho menos si el hombre está provisto de armas é instrumentos, en este caso, no tarda en hacerse sentir la superioridad del hombre. Así se explica como el gallo de Dinamarca (Tetrao Urogallus) la oca salvaje (Anser Segetum) y otros pronto debieron ser dominados por el hombre,

y este siguiendo la ley de la mínima resistencia prefirió la domesticación y la pesca industrial que le ofrecían resultados más seguros que la caza, sin tanto esfuerzo.

Es indudable que á la vez que á la pesca, se dedicó desplegando cierta habilidad y astucia á la caza de aves acuáticas. En los rimeros de desperdicios de cocina, *Kjoe Kenmoeddings*, de los palafitos de Robenhausen y Moosseedorf (Suiza) se encuentran huellas de varias especies de patos, del alca impennis y otras aves. Todos sabemos de que medios se valen los indios para coger los patos que nadan en ríos y lagos. Se acercan con muchas precauciones, se zambullen y nadan lo por debajo el agua los cojen por las patas y los meten dentro un saco.

Cuanto más inferior la situación del hombre, cuanto más atrasado está en la senda de la cultura, menor domesticidad de animales. Así las investigaciones de Derchmann, estudiando la fauna de Laybach nos demuestra la gran diferencia que resulta de la comparación de los restos de especies salvajes y domésticas, siendo en menor número las especies de esta última clase. A medida que avanza la humanidad en la senda de la cultura es mayor y más numerosa la cantidad y variedad de animales que utiliza y domestica, no escapando entonces á su dominio ni aun los más fuertes y corpulentos (1).

La pesca significa un estado que favorece extraordinariamente la utilización y domesticación de los animales. Mortillet hace la siguiente clasificación: *pesca á la mano, pesca con instrumento punzante*

(1) V. las artimañas y procedimientos de que se valen en el país de Ava para domesticar los elefantes. V. *Tour du monde*. 2.º semestre 1860, página 290.

y pesca con utensilios y trampas. Este último, es por decirlo así, la que denota mayor perspicacia. Los Negritos Sakayes en el río Kiuta en Loboukela ó en los ríos de Malacca (1), desvían el agua de un remanso donde están los peces y los dejan en seco ó bien cortan el agua de un río obligando á pasar por un canal estrecho por donde se escapa el agua y quedan retenidos los peces.

La pesca con instrumentos punzantes, se verifica con dardo, arpón, lanza de una ó varias puntas, arco y flecha (2). La pesca con útiles y aparatos puede ser con caña, con red, etc. Los fuegios pescan con caña atrayendo el pescado á la superficie. En muchos pueblos salvajes especialmente los fuegios son las mujeres las que se dedican á la pesca con caña.

Entre estos pueblos se usan hilos y anzuelos de diversas clases (3), comenzando por ser de hueso, de conchas de marisco (Salvajes de Australia). Herodoto nos dice que algunos Egipcios, especialmente de la parte pantanosa solo se alimentan de pescados, que limpiaban, dejaban secar al sol y comían sin más preparación. En el Museo del Louvre se encuentran restos de redes para pescar con flotadores y plomos (4). Por los pescados y por las aves ó sea por la dominación de los animales que ofrecen menos resistencia al hombre empezó la utilización y domesticación de los mismos. De esta manera cumple al observador hacer notar que las formas primitivas de las relaciones entre el hombre y los demás animales fueron de lucha, de guerra, de un estado de

(1) S. DE MORGAN. *L'Homme*. (2) Véanse los diversos aparatos para la pesca en los pueblos salvajes y poblaciones primitivas en MORTILLET, *Origines de la chasse, de la pêche et de la agriculture*, páginas 240 y siguientes. (3) MORTILLET, *Origines*, p. 247. (4) *Musée Égyptien du Louvre*. Sala Civil, armario K.

pugna en que el hombre exterminaba las especies y los individuos que le habían de proporcionar alimentos de caza y guerra; y es por esto que el primer capítulo de mi libro de Economía política considerado como ciencia natural es de *Cynegetica* ó tratado de la caza y el segundo *Halieutica* ó tratado de la pesca.

28.—Los Kjoe Kenmoeddings nos revelan la existencia de poblaciones que vivían exclusivamente de moluscos marinos. La poca ó ninguna resistencia que ofrecen estos animales, la facilidad en reproducirse y en establecer criaderos cercanos á las habitaciones del hombre, la facilidad en multiplicarse, el inmenso contingente de alimentación que ofrecieron al hombre de otras edades, indujeron al mismo la idea de procurar, por un medio artificial el aumento y conservación de estas especies, tales como la *Ostrea Edulis*, *Cardium Edule*, la *littorina littorea*, la *venus pullastra*, la *turbo rudis*.

El aprovechamiento de los animales comenzó por los que no ofrecieron ninguna resistencia á que el hombre se apoderara de sus cuerpos; en cuanto á la domesticación hubo de llegarse á ella por virtud de ciertas etapas. Gabriel de Mortillet distingue entre domar, ó dominar, amansar y domesticar. El acto de *domar* ó *dominar* á un animal, es hacerle sentir la influencia de la fuerza ó el cansancio. *Amansar*, es ganarle el afecto por medio de cuidados y buenos tratos y *domesticar* es someter y utilizar á un animal y ponerle al servicio del hombre en su casa ú hogar.

El hombre ataca á los animales para devorarlos; luego los cría para que le sirvan, los amansa, los

domestica, los hace sus aliados, los emplea en la lucha contra otros animales en vida y después de su muerte come su carne y utiliza sus restos, principalmente secreciones como plumas, pelos, huesos, astas, etc.

La aclimatación y la naturalización pueden ser espontáneas y artificiales y en esta última forma indudablemente, tratándose de animales domésticos es debida principalmente á la acción del hombre.

Hay que estudiar la aclimatación y la naturalización, aclimatarse es acostumbrarse un ser viviente á la temperatura y al clima de otro país y naturalizar es entrar un ser en las costumbres y usos de un país extraño. Los animales más fieros se doman y se someten. Los Pauikis de Ceylán doman al elefante. A veces dos animales de una misma especie el uno se torna dulce y domesticable y el otro permanece salvaje. Los animales más facilmente domesticables son los que siguieron al hombre y por iniciativa y esfuerzo y cooperación de este se aclimataron y naturalizaron en los diversos países que este recorría.

La domesticación es relativamente de una época reciente. El hombre fósil carecía del auxilio de animales domésticos; solo podía domarlos y apenas amansarlos.

El caballo salvaje, el onagro y otros animales se someten cuando se sienten impotentes para escapar y han de haber experimentado el influjo de la superioridad humana.

Las estaciones paleolíticas nos muestran restos de jabalí (*sus scrofa ferus*) y en los de la época neo-

lítica se encuentran huellas en todas partes. No es decible la inmensa ventaja que reporta el hombre de la utilización y domesticación del cerdo, del buey, del carnero, del cordero, del caballo, del asno, del camello, del conejo y de las aves de corral. Con el adelanto de la civilización ha ido en aumento el contingente de animales domésticos, bien que se ha calculado que hoy no podemos aumentar gran cosa en este sentido debiendo limitarnos al aumento y mejora de los individuos de cada especie animal domesticable.

Al compás del acrecentamiento de este contingente de especies animales domésticas en cada región surgieron gran número de industrias, se extendió y mejoró la preparación de las pieles, la aplicación y transformación del lanaje y otras secreciones. La domesticación ahorra lucha, evita fatiga, no siendo necesario transportar las reses muertas desde el campo de la lucha ó desde el sitio de la matanza al lugar donde se utilizan y consumen la carne y los restos de aquellas. Así, el aprovechamiento de la carne y desechos del reno fósil cuaternario ó paleolítico, feroz y salvaje por naturaleza, jamás domesticado y escapando siempre del dominio del hombre, había de ser más cara y costosa que otros animales, porque á este animal se le cazaba lejos de las habitaciones y había que transportar los despojos y la carne al lugar en que se encontraban las viviendas, dejando muchas veces gran parte abandonada en el campo.

Otra ventaja de la domesticación es el concurso que al hombre prestan ciertos animales para domar, y domesticar á otros. Así está probado que el remo

abandona enseguida el estado doméstico sin el auxilio del perro (1).

Verdad es que se ha perdido mucho tiempo en domesticar varios animales que no han prestado gran servicio al hombre, como los Antílopes domados y amansados por los antiguos Egipcios (2) pero en cambio otros se han extendido de una manera extraordinaria, siendo su misma exhuberancia por efecto de la domesticación, la naturalización y la aclimatación causa de un desarrollo y crecimiento que les ha hecho retornar al estado salvaje. Esto es fácilmente observable hoy en Australia con respecto al conejo, cuya carne, pieles y pelo se consume en cantidades extraordinarias, y que ya en otras épocas materialmente pobló las Islas Baleares y se multiplicó hasta tal extremo que los naturales solicitaron la asistencia militar del Divino Augusto para librarse de ellos (3) lo cual denota que los habitantes de aquellas islas no supieron aprovecharse de esta abundancia, ya comiéndolos y preparando las carnes y enviándolas á puntos donde se sintiera escasez, ya aprovechándose sus pieles.

La domesticación ha contribuido además á salvar una porción de especies de animales que hubieran perecido en la lucha por la existencia y que quizás la única cualidad que les ha impedido su desaparición es su carácter sumiso y sus aptitudes domesticables. La utilidad que estas especies han prestado al hombre ha sido causa de una gran extensión y desarrollo y el contacto continuo con el

(1) CARLOS VOGT. *Introduction á la description d'objets trouvés, á Verrier*, par F. Tholy p. 14. (2) ISIDORO GEOFFROY SAINT HILAIRE. *Aclimatation et domestication des animaux utiles*. (3) PLINIO. *Historia natural*, lib. VIII.

hombre y la sujeción al mismo ha modificado estas especies haciéndolas más domesticables y sobre todo extendiendo considerablemente su número (1). Así la cría del pato se practica en grande escala en China y en las Islas Filipinas por antiguo sistema de incubación artificial y por el calor solar obteniendo manadas de 800 á 1000 patos, y desde la más remota antigüedad encontramos extendida la cría de palomas, tórtolas, gallinas, pintadas y grullas, domesticadas ya por los antiguos Egipcios. También se han extendido bajo la acción del hombre varias especies no domesticables, pero utilizables, como las abejas, caracoles, ostras, etc. El caracol *Helix aspersa* á no ser transportado de Portugal y España á diversos puntos de la América del Sud indudablemente por sus propios pasos no hubiera llegado jamás á aquellas regiones. En las ostras se nota el efecto de la domesticación y de la industria humana aplicada á un desarrollo y multiplicación al considerar que si bien el ovario de este marisco contiene muchos millares de huevos, para prosperar es menester que se encuentran en condiciones favorables de colocación, preparación y arreglo lo cual es un descubrimiento moderno ó mejor una explotación que existía en germen en la época de los Griegos y que ha llegado á una solución definitiva en los modernos tiempos. Hoy gracias á la selección, al cruzamiento y á los medios de que usan nuestros criadores se perfeccionan, extienden y mejoran todos los animales y las plantas á gusto y capricho, dándoles

(1) Acerca las modificaciones que experimentan los animales bajo la acción de la domesticación. Véase la obra de V. DARWIN. *De la variación de los animales y de las plantas bajo la acción de la domesticación*, traducción de J. I. Moulinié, preface de Carl. Vogt, 2. vol.

forma y condiciones adecuadas para la satisfacción de las necesidades, gustos y deseos de la especie humana.

29.—El progreso de los conocimientos geográficos ha contribuido en todas las órdenes de la cultura pero muy especialmente en la difusión de las especies domesticables haciéndolas inseparables del hombre de todas regiones. El gallo de la India (*Meleagris gallopavo*) era desconocido en Europa antes del descubrimiento de América y su difusión entre nosotros ha introducido un ave de corral de excelentes condiciones.

Es imposible que nos formemos hoy un verdadero concepto del inmenso servicio que al hombre han prestado en otras edades; y á la causa general de la civilización y del bienestar humano, el perro (*Canis familiaris*) el caballo (*Equus caballus*) y el asno, el pobre asno (*Asinus vulgaris*) tan potente y vigoroso en el antiguo Egipto y tan desmedrado, sin duda debido á que el hombre ha abusado de sus condiciones de docilidad y resistencia para la fatiga y el trabajo.

Las observaciones de Geoffroy, Saint Hilaire (1) nos demuestran que las especies no domesticadas ya, no se domesticarán en lo sucesivo, pues las que no forman parte del séquito que rodea al hombre son animales que escapan á su yugo tan pronto como pueden y que tienen tendencias irresistibles á la vida salvaje. Podemos pues, renunciar á obtener importantes domesticaciones nuevas y todos nuestros esfuerzos deben tender á naturalizar en

(1) V. *Acclimatation et domestication des animaux utiles*, 1861.

nuevas regiones las especies ya domesticadas, pudiendo desarrollarlas, mejorarlas, transformarlas y extenderlas; siendo este un campo de estudios y de investigaciones digno de preocupar en grado sumo á los hombres que quieran ser útiles á la humanidad.

30.—Hay que distinguir, en la vida de utilización y domesticación de los animales y en las agrupaciones humanas que se dedican á ello el tipo *nómada* y el tipo *sedentario*. El pueblo nómada que vive del rebaño, es dependiente de este, el cual á la vez lo es de los pastes y ha de cambiar de territorio según escaseen las yerbas. Por el contrario el tipo sedentario es el *industrial*, que hace de la doma, cría y domesticación una condición económica más ventajosa para el hombre, quien en lugar de ser dependiente, es árbitro y señor; esto es, domina á la naturaleza en vez de estar dominado por ella. El tipo nómada á que nos referimos se encuentra en los pueblos pastores.

En la ganadería el hombre se sirve del animal vivo y no domina á la naturaleza matando los seres que viven, sino conservándolos, sujetándolos y contribuyendo á su multiplicación. Gran ahorro de esfuerzo y de trabajo implica este estado que es un gran paso en el camino de la civilización entre otros motivos por necesitar menos territorio para la satisfacción de las necesidades.

La vida pastoril está íntimamente enlazada con el nomadismo. Los cazadores y pescadores si bien necesitan más espacio para el individuo que el pastor, no pueden llamarse propiamente nómadas, deberían denominarse *inestables*. Es cierto que el ca-

zador vaga por los montes al acaso y tal vez no regrese al sitio de donde partió; el pastor ha de abandonar los campos agotados en busca de nuevo pasto para su ganado, más vuelve á ellos cuando ha renacido la yerba; de modo, que propiamente dicho, no sale de un territorio determinado. El nómada, según observa Hellwald (1), es casi siempre hijo de la estepa, de aquellas vastas llanuras cubiertas de yerba y que en ambos hemisferios ocupan espacios inmensos. La vida de los nómadas en la estepa es monótona, pues gira en torno de dos elementos, los ganados y la guerra.

31.—Es evidente el adelanto que ha hecho la civilización en el estadio pastoril. La vida es más compleja; las necesidades aumentan; le queda el defecto de la inestabilidad. Mientras que los cazadores por la inmensa extensión del terreno necesario para la subsistencia de un individuo, en el caso más favorable se juntan en pequeñas tribus de unos cuantos centenares ó á lo sumo miles, los pastores reúnen ya á centenares de miles bajo un jefe común, al cual conceden, lo mismo que los cazadores á sus cabecillas y en atención á las circunstancias, un poder despótico, porque en este período el poder del jefe había de hacer las veces de leyes fijas según observa Max Wirth (2). Con la vida pastoril la propiedad ha tomado formas concretas y la natural fecundidad de los animales implicaba la multiplicación de los bienes; además en aquella condición de la propiedad indivisa, cuando apenas hay comercio, cada uno ha de producir todo lo que le

(1) FEDERICO DE HELLWALD. *Historia de la civilización en su desenvolvimiento natural hasta el presente*; edic. esp. pág. 113.

(2) MAX WIRTH. *Elementos de Economía política*, t. I.

hace falta para la satisfacción de sus necesidades, sin embargo, comparada con los grados inferiores de civilización, la vida pastoril presenta notable condensación, condición principal para todo desarrollo ulterior.

El estudio de las cuestiones de arqueología y etnografía relacionadas con la domesticación de los animales (1), nos revelan el inmenso poder que por ello ha adquirido el hombre, y cuando este ha constituido viviendas fijas, ha adquirido hábitos sedentarios y se ha rodeado de animales domados y domesticados (2), alimentándose con su leche, con su carne, utilizando sus diversos productos, ha comenzado la era de la vida estable, fija y permanente que es la base de la verdadera civilización económica, pues permite practicar en gran escala la *acumulación* de materiales utilizables para la satisfacción de las necesidades humanas, lo cual es imposible en un estado nómada ó inestable, á pesar de lo que los pueblos pastores pueden procurarse cierto bienestar y disfrutar de riquezas; así se cuenta que los antiguos Patriarcas de Israel tenían rebaños de siete mil carneros, tres mil camellos, quinientos toros é infinidad de burras al cuidado de numerosos criados. Al sud de Rusia, ciertas tribus de kalmukos emigrantes poseen numerosísimos rebaños y se trasladan de un punto á otro *aunque sin salir nunca del territorio que es propiedad de la tribu.*

Los antiguos israelitas pronto dejaron de ser un

(1) V. DUREAU DE LA MALLE. *De l'influence de la domesticité sur les animaux depuis le commencement des temps historiques jusqu'à nos jours* (Annales des sciences naturelles, première série, t. XXI, p. 50). (2) Para todo lo relativo al origen de los animales domésticos. V. *Origine des animaux domestiques*, págs. 235 y 239 de N. JOLY. *L'homme avant les métaux*. 1888.

pueblo exclusivamente pastor, pues si bien apacentaban ganados en un espacio muy vasto, tuvieron pronto extensos campos y jardines que cultivaban con esmero. El verdadero caracter de los pueblos pastores se ha observado hasta nuestros días entre los árabes, en países donde en otro tiempo andaban errantes los israelitas, que siempre viven en pie de guerra y en situación de merodeo. Este caracter activo y fiero les hace considerarse el pueblo más noble de la tierra y aborrecer á los mercaderes que van con las caravanas por creer que el comercio es una ocupación indigna del hombre.

32.—Zimmermann y Figuiet tomándolo de otros etnógrafos han hecho notar la transición del estado pastoril al estado agrícola. La tierra no tenía en un principio valor alguno para el individuo porque era propiedad de la tribu y no del hombre aislado, individual. Después de labrar cierta extensión del bosque, utilizábase su producto durante algún tiempo por las mujeres y todos los individuos de la servidumbre del jefe, pero no se sabe si el trabajo se hacía por cada familia en particular ó reuniendo todos los individuos de una tribu. Tan pronto como una porción de tierra dejaba de producir, labrábase otra porción abandonándose el campo explotado antes, pero como en tiempo de paz aumentaba la población, se podían dedicar más brazos al cultivo y entonces el bosque desaparecía paulatinamente, la caza disminuía también y cansado al fin el hombre de su ociosidad convertíase en agricultor, formándose así la reunión de pueblos.

Según los autores mencionados, los turcomanos nos ofrecen otro ejemplo de esta transición del es-

tado de pastor al de agricultor. Cuando salieron de sus estepas para franquear el Asia Menor y la Grecia, convirtiéronse bien pronto en pueblos seminómadas y sin abandonar sus rebaños cultivaron la tierra. Lo mismo sucedió al llegar á Persia y cuando los Mógoles se establecieron en la China. Por regla general el turcomano que en las estepas adopta la vida salvaje del pastor, obliga á las mujeres á ocuparse en los trabajos agrícolas tan pronto como se halla establecido en los magníficos valles del Oxus. Continuamente llegan á Persia y al Asia Menor nuevos turcomanos, y aunque conservan al principio su afición á la vida errante acaban al fin por acostumbrarse á vivir tranquilos en un punto fijo. La transición de la vida seminómada á la de agricultor establecido es más rápida, porque los recién llegados no viven solos sino que se asocian á otros hombres que tienen residencia fija.

Cuando los pueblos errantes no adquieren hábitos sedentarios y se empeñan en no salir del estado de pastores, suelen verse atacados por enemigos poderosos con los cuales deben sostener sangrientas luchas. Como únicamente son los hombres los que atienden á las necesidades de la familia, si perecen en la guerra, el enemigo vencedor se lleva las mujeres, los ganados y los hijos y de este modo desaparecen tribus enteras. Los pueblos de residencia fija no se hallan tan expuestos á las tristes consecuencias; y en muy pocos casos ha tenido lugar la destrucción total de algunos de ellos. Los romanos vencedores de los bretones no los aniquilaban del todo, si bien desaparecieron luego casi completamente cuando llevaron á cabo su invasión las numerosas

hordas guerreras compuestas de alemanes y dinamarqueses que designan todavía en Inglaterra con el nombre de sajones. El mismo hecho es de observar cuando los españoles ocuparon las Canarias, así como también algunas islas de la India Occidental y Hernán Cortés y Pizarro no consiguieron exterminar del todo á los indígenas del Continente Americano.
