

1972

el león,  
la vaca  
y el águila

una aproximación  
fenomenológica

Ernst Michael Kranich

Tres ensayos escritos por  
*Ernst Michael Kranich*  
y publicados en la revista  
*Erziehungskunst*  
de octubre, noviembre y diciembre de 1983

Fueron publicados al francés en la revista  
*L'Esprit du Temps* n° 14

en la traducción de  
*Geneviève Bideau*

Traducción al castellano desde el francés:

*Fernando Bohorquez*

Publicado dentro de la serie  
**CUADERNOS DE APROXIMACIÓN  
A LA NATURALEZA**  
N° 7

PAU DE DAMASC  
Apartado 89050 - 08080 Barcelona

- Barcelona 1997 -

el poder y la majestad del ritmo;

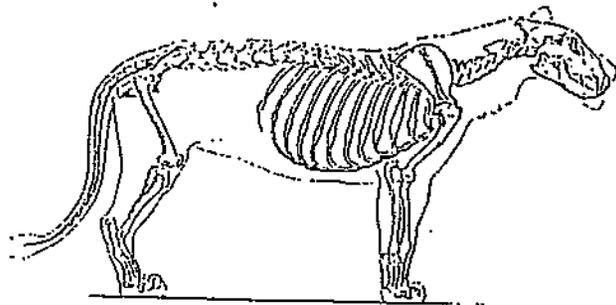
el león \*

**D**urante sus conferencias pedagógicas, Rudolf Steiner se refirió a menudo a la enseñanza de la zoología. En esas conferencias nos encontramos con afirmaciones que, a primera vista, nos resultan extrañas. Se nos dice por ejemplo, que las aves son "enteramente pulmón" o que los bóvidos son "estómago". Observaciones de este tipo nos obligan a reconsiderar a los animales desde un punto de vista muy particular. En la actualidad se describe a los animales como seres que poseen ciertas características específicas, ciertos modos de comportamiento y determinadas relaciones con su medio ambiente. La cabeza, con los órganos de los sentidos; las mandíbulas; etc.. poseen una conformación determinada. Lo mismo ocurre en el tronco con los miembros y los diversos órganos; sin embargo, la cohesión interna del animal permanece poco clara, no comprendemos la clave del conjunto que, a fin de cuentas, nos aclararía por qué tal animal posee a la vez una conformación concreta de sus miembros, un cuello de cierta longitud y unos pulmones de forma y tamaño determinados. Si no nos contentamos con transmitir simplemente un conjunto de conocimientos, no nos basta con describir la forma

En múltiples ocasiones habló Rudolf Steiner de la triplicidad implícita en el organismo humano que se ve armonizada por la acción del yo. Pero en cada uno de sus tres sistemas orgánicos, predominan poderes y gestos biológicos muy concretos (véase El Cuerpo Instrumento del Alma), que llevados a su máxima especialización y perfección exclusiva, se nos muestran en las tres especies animales tratadas en este opúsculo. El mero análisis fenomenológico de las mismas, siguiendo los pasos del método goetheano, habla ya por sí mismo...

1.- Para los números de nota, ver al final

Como sabemos, el león pertenece al grupo de los carnívoros, que se caracterizan por la manera de procurarse el alimento. Para los ungulados (herbívoros), en cambio, el instinto medianamente adormecido de la nutrición actúa en la forma en que ellos pastan en la hierba; el hambre y la saciedad determinan el curso regular de la digestión y absorción de alimento. Para los carnívoros, en cambio, procurarse el alimento resulta un proceso dramático: tras el acecho, la aproximación furtiva o la batida de caza, vienen la captura, la lucha y la muerte. Durante todo este proceso el animal es atravesado por el ardor de una multitud de descargas emotivas. En todo lo concerniente a instintos, emociones y pasiones, los carnívoros viven mucho más en el alma que los ungulados. Esta vida anímica posee características claramente diferenciadas según los diversos grupos de carnívoros: martas, osos, cánidos, hienas, leones y el resto de felinos. ¿Cómo comprenderlo?



Contorno y esqueleto del león (Fuente: Tank. *Anatomía animal para artistas*). Obtenemos una impresión de movilidad del esqueleto y del cuerpo entero.

La principal característica de los felinos es la flexibilidad y agilidad de sus cuerpos. Podemos distinguir de lejos, por sus movimientos, a un perro de un gato: frente a la marcha regular y algo rígida del perro tenemos la ondulante suavidad en el caminar del gato. Los felinos poseen una manera mucho

más delicada de apoyar la planta de sus patas y diríamos incluso, de apoyar los dedos de sus patas. Sus articulaciones presentan ángulos nítidos, percibimos un juego vivo entre tensión y calma en cada fase de sus movimientos. Incluso cuando un felino está quieto, vibra esa alternancia en sus miembros; toda su actitud puede volverse repentinamente tensa o relajada, la vibración se observa sobre la totalidad de su cuerpo. No observamos en los felinos signo alguno de la rigidez y el mecanicismo propios del sistema óseo que, de forma tan manifiesta, se presentan en otros mamíferos como pueden ser el caballo o los bóvidos. El sistema óseo de los felinos está completamente influenciado por la movilidad de su musculatura. Poseen miembros relativamente cortos, ágiles y móviles incluso hasta en sus zonas más extremas. La movilidad no se interrumpe en lugar alguno, al contrario de lo que ocurre en el caso del caballo y de los ungulados, sino que, por el contrario, los estados internos de agitación penetran en los felinos hasta el extremo de su periferia, hasta sus uñas que son también móviles. En la belleza que distingue el cuerpo de los grandes felinos, el leopardo se caracteriza por su agilidad, mientras que el león lo hace por su fuerza.

Debido a su agresividad, el tigre, el leopardo y el jaguar son solitarios empedernidos. De entre todos los grandes felinos, sólo el león es capaz de vivir en manada con otros miembros de su misma especie. Posee una mayor amplitud y abanico de comportamientos que sus parientes próximos, y es preciso tener eso en cuenta si queremos llegar a comprender a este animal.

#### ENTRE EL BIENESTAR Y LA AGRESIVIDAD

El león se encuentra interiormente unido a aquellas regiones de la tierra donde el sol impregna fuertemente el paisaje con su calor: la sabana, el bosque en galería africano y también las zonas semidesérticas como el Kalahari. Allí la manada perma-

y el comportamiento de los animales. Si deseamos alcanzar la verdadera comprensión es necesario tener en cuenta, hasta sus últimas consecuencias, un hecho importante: El animal es un organismo.

Durante su génesis, el organismo se ordena en multiplicidad de órganos interrelacionados entre sí. Los procesos vitales de un órgano, los pulmones por ejemplo, ejercen una función vivificante sobre los demás órganos. Gracias a estas imbricaciones recíprocas el organismo no es la mera suma de las partes, sino una totalidad. Si nos contentamos con la observación de la conformación espacial de las formas animales descuidamos la totalidad y riqueza de su red de conexiones internas. Cerramos el paso a la comprensión del fenómeno. Por el contrario, hallamos la clave para la comprensión cuando concebimos al animal como un organismo formando un todo y observamos que para una especie determinada, uno de sus órganos está especialmente desarrollado, reflejándose sobre el conjunto del cuerpo, ya que dicho órgano despliega en el resto del organismo la acción de sus procesos amplificadas. El organismo entero está marcado por el papel dominante del órgano en cuestión.

Podemos encontrar indicaciones de este modo de investigar el reino de lo vivo en algunos autores. El primero que esbozó las bases del sistema fue Goethe en 1795<sup>2</sup>, pero fue R. Steiner quien lo fundamentó epistemológicamente en 1886.<sup>3</sup>

En nuestra época, cuando en la escuela se intenta hacer sentir a los niños esta profunda relación con la naturaleza, que constituirá la premisa básica para la creación de una ética ecológica<sup>4</sup>, hace falta ampliar el mero conocimiento y acercarlo a una comprensión real. Para lograrlo, se lleva al niño a comprender al animal no sólo exteriormente, sino también desde su interior, desde su forma y desde su ser. Comprendemos y comprobamos entonces que los animales deben su forma, su

peculiar comportamiento y en relación con el entorno, preponderante de determinados órganos en su constitución. Probablemente no existe un animal que goce de tanta consideración entre los hombres que el león. Admiramos su poderío de su fuerza, su porte externo y su coraje al enfrentarse a animales mucho mayores que él. Un león inmóvil que con la cabeza ligeramente elevada, otea en la lejanía produce en el observador una vívida impresión de majestad. Percibimos que en esa inmovilidad, donde las fuerzas yacen latentes, la energía del cuerpo queda concentrada y las emociones atenuadas; pero en su rostro podemos observar que todo ello vibra contenido en la totalidad de su cuerpo. Cuando el león entreabre la boca vemos aparecer en su fisonomía la expresión violenta de la cólera. El león hace que tomemos conciencia de que en los animales deberíamos tener siempre en consideración todo lo que pertenece a su esfera anímica.



nece tendida a la sombra de un árbol ante horas. Los leones permanecen durmiendo o disfrutando de la somnolencia que produce el calor. Los miembros distendidos, totalmente relajados; algunos levantan levemente la parte anterior del cuerpo y miran hacia el frente o alrededor. Podemos observar a dos leonas frotándose tiernamente la cabeza la una a la otra, con los ojos cerrados y totalmente entregadas a esa agradable sensación. Ocasionalmente, una leona retorna a la manada y saluda a los demás frotando una larga superficie de su cuerpo contra los otros, para hacerlo se desliza lentamente y a todo lo largo como si quisiera acariciar a la otra leona desde las mejillas hasta la punta de la cola. La agradable y simpática impresión del contacto juega un gran papel en el seno de la manada. No resulta nada extraño que incluso tendidas, las leonas busquen el bienestar que procura el contacto corporal. Los leones pasan alrededor de veinte horas diarias en un estado medianamente perezoso, lo que contrasta con el comportamiento de las cebras, ñus y antilopes que pasan la mayor parte del tiempo activos y en movimiento. Decididamente, los leones no son animales donde las extremidades serían los órganos determinantes.

De repente una o dos leonas observan una presa a lo lejos, se trata de un grupo de ñus o de cebras. Se levantan y empieza entonces una cacería que puede llegar a durar más de una hora ya que un león sólo puede vencer a una cebra, ñu o antilope si está cerca. El león no sabe abatir la presa como lo hacen la hiena y el guepardo. A medida que la leona se acerca a su presa el deslizamiento furtivo se transforma cada vez más en un reptar a ras de tierra. A una distancia de unos treinta metros la leona se lanza a la carrera y con rápidos y potentes saltos se precipita sobre su víctima. Los leones pueden también acechar a la presa, esperan sin moverse en el mismo sitio, escondidos, en ocasiones durante horas. Algunas veces la cacería se desarrolla siguiendo una verdadera estrategia: dos o tres leonas se esconden entre la hierba mientras otras parten de

caza rodeando a las cebras o antilopes que luego serán abatidos en emboscada.

Para matar a su presa la leona salta desde el costado o la parte trasera sobre el lomo de aquella y, con su peso, se esfuerza en derribarla. Con las mandíbulas le perfora la tráquea o la carótida, la presa se asfixia o pierde rápidamente la consciencia. En ocasiones la leona con sus poderosos colmillos, separa dos vértebras cervicales y parte la columna y la médula espinal de su víctima.

Pronto llega el resto de la manada con los machos, que no cazan por sí mismos salvo en contadas ocasiones. Prefieren robar el botín de caza a los guepardos o las hienas. Los machos son mayores y más pesados que las leonas. Por el peso de sus cuerpos las fuerzas volitivas se concentran de manera más intensa que en el caso de las leonas. Éstas, por su menor masa, resultan más aptas para la caza. Las hembras se retiran de la presa ante la presencia de los machos, si no lo hacen son expulsadas sin contemplaciones. Normalmente las cosas en la manada ocurren de forma decididamente agresiva. Las leonas deben ceder el paso a los leones; los jóvenes a los adultos y los últimos son siempre los cachorros. Aquí reina, de forma inexorable, la naturaleza emocional y agresiva del león y la ley del más fuerte. El hambre y el instinto estimulan el ardor de las emociones.

En primer lugar devora la carne de los músculos. Muchos animales comen también los órganos internos menos el estómago. Se ha comprobado que un león hambriento puede comer hasta cuarenta y cinco kilos de carne de una sola vez y que una leona hambrienta puede hacer lo mismo con treinta kilos de carne. Tras la comida, los leones suelen apagar su sed en un riachuelo próximo, un lago o un pozo. A partir de entonces reina la apacible atmósfera de la saciedad. Tras ese "crescendo" de emociones y pasiones llega nuevamente una fase de bienestar, de relax. Esta alternancia entre la extrema concentra-

ción de fuerzas y emociones y el bienestar de un descanso relajado determina, dentro de una multitud de estados intermedios, la vida del león.

Los leones cazan en diferentes momentos del día en función del lugar que habitan. Si viven en un entorno donde los matorrales les permiten estar a cubierto, entonces suelen cazar de día; en terreno abierto suelen cazar por la noche. Los leones ven muy bien en la oscuridad y también poseen un oído y un olfato excelentes. Durante las noches sin luna la caza resulta mucho más fructífera que en las noches de luna llena. Algo que incita particularmente al león a la caza es la amenaza de tormenta. Las grandiosas descargas que tienen lugar en la atmósfera excitan con tanta intensidad las emociones del león que incluso mata animales que no necesita para alimentarse.

### EL RUGIDO DEL LEÓN

El rugido del león forma parte de sus manifestaciones más impresionantes. Por la tarde, antes o después de la puesta del sol, el león eleva su potente voz. En línea rítmica proyecta toda la gama descendente de sus energías sonoras. Es como la erupción de un volcán donde se proyectan al espacio no lava ni humo, sino emociones. "Si puede decirse que hay un ruido que penetra hasta la médula, ese es el del rugido de una manada de leones en la proximidad de la sabana africana durante la noche. La gravedad del estruendo desgarrar el silencio de la noche como lo hace un trueno repentino. Si el rugido procede de pocos cientos de metros, tendremos la sensación de que los leones están inmediatamente a nuestro lado, y nos asombraremos de que la pared de la tienda no vibre y que ningún objeto caiga al suelo" <sup>6</sup>. El rugido de un león llena el espacio de unos dieciséis kilómetros de radio aproximadamente.

En el rugido, más raro y menos potente en el caso de las leonas, se manifiesta la fuerza emocional que vive en el inte-

rior de estos animales. Con él los leones descargan un p sus energías y probablemente de esta forma se liberan hasta cierto punto de su exceso de cólera. Resulta por lo tanto plausible que estas energías permanezcan interiorizadas en el resto de los grandes felinos: tigre, pantera y jaguar (carentes de ese potente rugido) cuyos movimientos ante todo están impregnados de energía agresiva. Asimismo, en los diseños de sus pieles se expresan, como imágenes, las emociones interiores que se emiten como si fueran llamaradas que se expanden y concentran. En sus actitudes, movimientos y color del pelaje el león es mucho más tranquilo. ¿Acaso se debe al rugido, exclusivo del león entre los felinos, la capacidad que éste posee para vivir en sociedad? Cuando hemos sido testigos de esas erupciones de emociones que tienen lugar en el rugir, nos inclinamos hacia la respuesta afirmativa.

### LA MANADA

La vida en manada no transcurre de una forma tan uniforme como podría hacernos creer lo descrito hasta ahora. En una manada, por regla general, hay dos o tres machos y entre cinco o diez hembras con sus cachorros. Entre los leones ni entre las leonas no se observan estructuras jerárquicas, habituales entre los animales que viven en grupo. Entre estos animales "regios" reina la igualdad entre ambos grupos. Si, tras una lucha, una de las leonas resulta la más fuerte eso no implica mayores consecuencias para el resto de la manada. En el grupo, los leones son los amos aunque las más activas sean las leonas; las leonas, sin embargo, constituyen el núcleo estable de la manada. Normalmente y tras intervalos de algunos años de duración, un nuevo grupo de jóvenes machos intenta conquistar la manada para sí la manada. Se producen violentos y brutales combates tras los cuales los asaltantes expulsan a los que habían sido señores de la manada hasta entonces. A continuación los nuevos amos deberán conquistar también a las leonas que, en primera instancia, los rechazarán

agresivamente. La situación no se calma hasta al cabo de unos días, tras nuevas confrontaciones salvajes y dramáticas. Sin embargo, cuando los nuevos leones han conseguido matar a la totalidad de la generación más joven de la manada, las leonas ya no tienen la necesidad de amamantar a sus cachorros y entran nuevamente en celo; es entonces cuando los vencedores consiguen su objetivo y pueden fundar una nueva era en el grupo. De esta forma, y en largos períodos, en el seno de la manada se alternan breves intervalos de lucha y prolongadas fases de coexistencia, esencialmente pacífica.

Antes de parir, la leona se aparta del grupo y busca un lugar protegido entre los arbustos, la espesura o incluso el interior de una gruta. Allí, tras una gestación de cien a ciento dieciséis días, los pequeños vienen al mundo. Normalmente, una camada se compone de dos o tres cachorros, aunque, en ocasiones, llegan a ser cuatro. Los cachorros no abren los ojos hasta casi transcurrida una semana desde el parto. Su madre los amamanta durante seis semanas y transcurrido ese período empiezan a probar la carne; es en ese momento cuando la leona, acompañada de sus cachorros, retorna a la manada. La madre se muestra paciente frente a la vitalidad y las diabluras de sus pequeños. También las otras leonas se comportan dócilmente: los cachorros pueden ser amamantados por sus tías en la medida en que éstas también tengan pequeños que alimentar. La verdadera vida del león empieza lentamente a partir de los cuatro meses de edad, cuando los jóvenes poseen sus primeros caninos; entonces empiezan a acompañar a los demás en sus cacerías aunque lo hacen como pequeños patanes, que es lo que en el fondo son. Ahora bien, para ellos la verdadera cacería no comienza para ellos hasta que no poseen su dentición definitiva, lo que ocurre poco después de cumplir el año de edad. Los pequeños machos no viven más allá de tres años en la manada de su madre, enseguida vagabundean en pequeños grupos que atraviesan la sabana a la conquista de una nueva manada. A los seis años de edad el león alcanza su máximo

tamaño y, en el caso de los machos, poseen además su característica melena.

En uno de sus libros, un investigador que pasó decenios observando a los leones en diversas regiones de África, plantea la siguiente cuestión: "¿Agresivo o apacible ...?" El león es un ser con una interioridad muy amplia; oscila desde el relajamiento más distendido del completo bienestar, tranquilidad y reposo, donde sus fuerzas se encuentran concentradas, hasta momentos de ira que se expresan bajo la forma de rugido, cólera y agresividad salvaje. La vida del león es un ritmo, una oscilación que, en constante alternancia, tan pronto va en un sentido como en otro. ¿Dónde reside en el organismo del león el fundamento de esa existencia rítmica tan singular?

#### GRANDIOSA UNILATERALIDAD

Ya hemos indicado con antes que los miembros del león se relacionan con su cuerpo de un modo muy distinto a como lo hacen en el caso del caballo. La intensificación del desarrollo óseo hace que las patas del caballo se conviertan en órganos con los que el animal se sumerja completamente en las fuerzas exteriores de la gravedad y la mecánica. El funcionamiento de su musculatura tiene lugar por completo dentro de esas fuerzas; podríamos decir que, en él, sus órganos del movimiento, los huesos, son la parte determinante. En el caso del león los huesos han cedido el lugar a los músculos; esto se ve claramente cuando tenemos en cuenta la relación existente entre el peso de la osamenta y el peso corporal total que es de un 20 % para el caballo y solamente de un 13 % para el león. De este modo resulta posible que la movilidad interna de la musculatura, el constante juego intermitente entre contracción y relajación, tensión y distensión, determinen cada momento de la marcha y la postura del animal. El sistema óseo es tan móvil que encaja perfectamente con las reglas de ese juego de alternancias. Como le ocurre también a nuestro gato, un león puede

doblar completamente la espalda con una rosquilla y a continuación estirarse por completo al desperezarse. Los poderosos saltos en la última y decisiva fase de la cacería no son más que la rápida y rítmica sucesión de multitud de contracciones y extensiones internas que le propulsan hacia delante. Esta gran movilidad es la condición básica para que en la corporalidad del león pueda manifestarse todo el abanico de experiencias internas que lo atraviesan. Por consiguiente, para comprender los movimientos, la postura y los estiramientos del león no hace falta observar su sistema óseo ni las fuerzas exteriores.

La musculatura está relacionada también con los órganos internos, sobre todo con el sistema circulatorio. La sangre no es sólo responsable de la oxigenación y nutrición de los músculos. En la parte arterial del sistema circulatorio es impulsada por el ritmo cardíaco que está estrechamente emparentado con el ritmo respiratorio. En el león reina una particular armonía entre estos dos ritmos: en reposo y sin agitación interna, un león adulto inspira y expira diez veces por minuto mientras su corazón late cuarenta veces, de ello resulta un cociente pulso/respiración de cuatro por uno. Otros hechos avalan aún más la particular importancia de los órganos con pulsación rítmica en el organismo del león: la relación entre el peso de los pulmones y el peso corporal total es de 0.70% para el caballo, mientras que en el león se alcanzan valores de hasta el 2.12%, el más alto de entre la casi totalidad de los mamíferos. Incluso el corazón, con una relación del 0.54%<sup>8</sup> está muy desarrollado con respecto a su tamaño.

No puede comprenderse del todo la importancia de estos órganos si no los consideramos desde el punto de vista fisiológico. Los ritmos cardíaco y respiratorio pueden variar enormemente de frecuencia y amplitud, pero esas variaciones no son sólo consecuencia de la mayor o menor actividad corporal. Una emoción anímica se manifiesta de inmediato en una aceleración del pulso y respiración; al volver nuevamente a la relajación y

bienestar interior, el pulso y la respiración vuelven a ser y suaves. Los pulmones y el corazón son los órganos del ser humano tiene la experiencia de sus sentimientos, emociones e instintos; todos ellos viven en las modulaciones del pulso y el aliento, lo que nos aclara una importante relación: la potencia y amplitud interna de las emociones e instintos del león están en relación con el gran desarrollo de sus pulmones y corazón que es poco común en otras especies. Estas fuerzas actúan en el flujo y reflujo del hálito y del pulso; lo que fluye interiormente en la respiración puede salir al exterior con el rugido. Las fuerzas anímicas que vibran en el pulso impregnan el cuerpo del león hasta en la musculatura; y sin que la expresión resultase una metáfora, podríamos decir que en el león la vida interior de los pulmones y del corazón se adueñan por completo del animal y que ello se expresa en cada uno de sus movimientos. Cuando las fuerzas emotivas se despiertan con el pulso en sus relativamente insignificantes órganos digestivos<sup>9</sup>, el hambre se convierte en un poderoso deseo y las cebras, ñus o antilopos a los que el león antes no prestaba atención se convierten en objeto de satisfacción para sus ardientes deseos.

Esta rica vida interior se expresa de forma impresionante en la cabeza del león y en particular en su rostro. Existen estudios de expresión que demuestran hasta qué punto la cara del león es un espejo excepcionalmente vivo de sus experiencias interiores. Como en el rugido del león, el interior se expresa hacia el exterior y se torna visible. La melena nos muestra, en su intenso desarrollo, como una señal, que las fuerzas interiores buscan su salida al exterior entre el pecho y la cabeza.

También en el cráneo se manifiesta la naturaleza leonina: las mandíbulas son como los miembros del tronco, bastante cortas, pero la musculatura es vigorosa. Una leona puede arrastrar durante un buen trecho del camino el cadáver de una cebra cogida por la garganta. En el dúctil moldeado de la mandíbula

ción vuelven a se  
con los órganos do  
mientos, emoci  
ones del puls  
alación:  
rinos de  
iones de  
as

inferior podemos observar la potencia de la musculatura que allí se une. La apasionada agresividad desplegada para matar y comer resulta visible como gesto cristalizado en la forma de los poderosos colmillos; se manifiesta también en las estrechas muelas con protuberancias puntiagudas. Pero con todo, lo que está ampliamente desarrollado en la cabeza del león es la región de la misma que se corresponde a los pulmones y al corazón: es decir, las fosas nasales.

Se explica así lo que decía R. Steiner cuando afirmaba que el león es "el desarrollo unilateral de la organización del pecho/tórax" <sup>10</sup>. Esta afirmación no debería tomarse únicamente desde el sentido exterior, ya que, si utilizamos el pensamiento y la imaginación, penetramos en el carácter particular de las diversas formas y manifestaciones del león, y descubrimos que en ellas se expresan las fuerzas activas del pecho. Vemos y sentimos al león de forma más concreta que antes y se comprende hasta qué punto está presente la unilateralidad en su organización y su ser, una unilateralidad, sin embargo, grandiosa.

## la pesantez y riqueza del metabolismo;

### la vaca

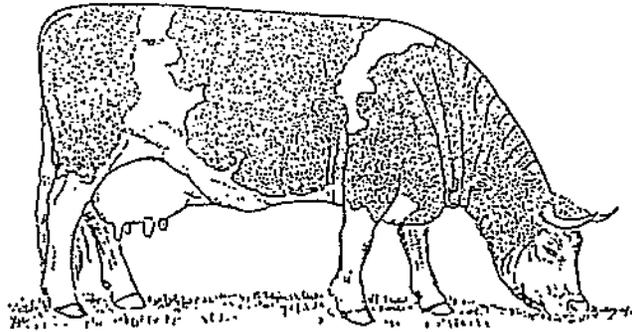


Quien deje actuar ante sí a un rebaño de vacas paciendo la hierba de un prado, primero avanzando lentamente, luego tumbadas, rumiando, diríamos que inmersas en sí mismas, se sentirá invadido por una gran sensación de calma. Estos animales apenas despliegan actividad externa. Los procesos esenciales parecen desarrollarse preferentemente en el interior de su organismo. Algunos animales sólo se comprenden si se estudia su actividad inmersos en su entorno. Si consideráramos a los bóvidos desde este punto de vista, comprenderíamos tan sólo algunos detalles sobre la jerarquía del rebaño y sobre aquellos aspectos que tratan de las relaciones y confrontaciones sociales; pero en comparación con el lobo, el castor o la cabra montés, no hay ahí nada destacable. Para cada animal es necesario encontrar el adecuado punto de vista desde el cual descubrir su unidad.

### SU FORMA EXTERIOR

Si observamos a un caballo junto a un grupo de vacas se pone claramente de manifiesto hasta qué punto la forma de las vacas está concentrada en la masa del tronco. La cabeza se destaca mucho menos del resto del cuerpo que en el caso de aquél. Cuando la vaca levanta la cabeza, su rechoncho cuello prolonga la línea que describe el espinazo y que resulta sorprendente por su horizontalidad. Nada indica apertura hacia la lejanía del espacio. Las patas son cortas, dando una impresión de robustez y de soporte de la masa corporal. Los movimientos rápidos y elegantes no resultan posibles cuando la masa del tronco recae tan pesadamente sobre los miembros. Esta pesantez se expresa en la totalidad de su esqueleto, desde las articu-

laciones, de ángulos claramente marcados, de las patas, hasta la pesada caja torácica y, sobre todo, en el cuello.



Vaca moteada paciendo

Lo que otorga ese volumen al tronco son los órganos de la digestión. Todos los niños aprenden en la escuela que los bóvidos poseen un estómago con cuatro compartimientos. El mayor de ellos, la panza, ocupa la totalidad de la parte izquierda de la cavidad abdominal, extendiéndose desde el diafragma, hacia atrás, hasta el final de dicha cavidad, abarcando un volumen de aproximadamente 150 litros. Los otros compartimientos del estómago - la redcilla, el libro y el cuajar - son más pequeños, con la panza incluida constituyen un volumen de aproximadamente 200 litros. Salvo en el caso de los bóvidos, en ningún otro lugar del reino animal se encuentra el estómago tan en primer plano.

¿Cómo ha llegado a tener ese tamaño? De hecho, de los cuatro compartimientos del estómago sólo el cuajar se corresponde con el estómago de la mayoría de los mamíferos y del hombre. Esto puede apreciarse observando su forma: una pequeña parte del estómago del mamífero, la que sigue inmediatamente después del esófago -lo que llamamos *pars oesophaga*- se agranda considerablemente en el caso de los rumiantes y forma los otros tres compartimientos antes citados. Este

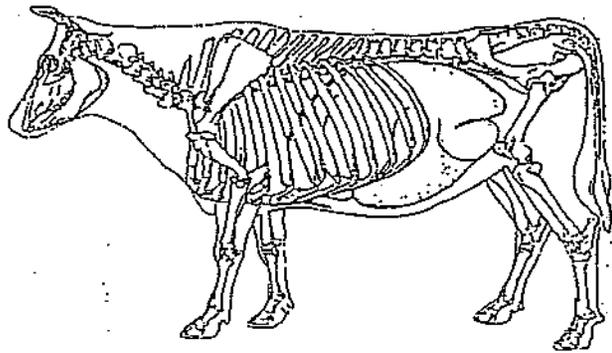
aumento del espacio ocupado por el estómago alcanza su punto máximo en los bóvidos.

## EL PREDOMINIO DE LA DIGESTIÓN

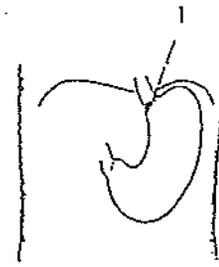
Desde este punto de vista es desde donde debe considerarse a la vaca. ¿Cómo es que ese hinchamiento de los órganos digestivos imprime su señal en el organismo y en su comportamiento? Todos conocemos la sensación de vacío en el estómago que aparece cuando tenemos hambre y la sensación de saciedad que experimentamos cuando lo hemos llenado con el suficiente alimento. Esas sensaciones juegan un papel preponderante en la vida de la vaca. Se manifiestan en la poderosa necesidad de absorber hierba o pasto y en la manera en la que la vaca se abandona totalmente a su unión con la hierba cuando está paciendo. La parte anterior de la cabeza, por encima de la boca, posee una piel tierna y húmeda. La mucosa rica en glándulas, tapiza por todas partes la cavidad bucal y se prolonga hacia el exterior en un hocico. No hay aquí, de hecho, separación alguna del entorno que rodea al animal. Tampoco la vaca arranca la hierba con sus labios ni la muerde con sus dientes sino que la enlaza con su lengua húmeda y de esta manera, gracias a su extremadamente fino sentido del gusto, degusta su calidad. En un gesto de simpatía, atrae hacia su boca numerosas porciones de hierba que traga enseguida hacia el interior de la panza.

Desde la mañana temprano, durante dos horas y media o tres, la vaca traga de esta forma la hierba de los pastos. Comienzan entonces los procesos digestivos como lentas contracciones de esa imponente cavidad que es la panza. Una multitud de minúsculos organismos unicelulares participa en este proceso. Cuando un animal se alimenta de tallos y hojas es necesario que vigorosos procesos digestivos destruyan la sustancia concentrada. Desde que la panza se encuentra llena en su mitad más o menos, empieza, tras una pausa de media

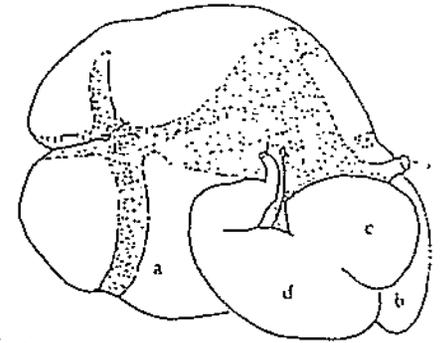
a una hora, la segunda etapa del proceso digestivo, el rumiar. La mayoría de los bóvidos se tienden llegado este momento, los pesados toros lo hacen incluso más a menudo que las vacas. Se retiran todavía más al interior de su organismo. Ahora pequeñas porciones de planta cuya digestión había ya empezado pasan de nuevo al esófago, vuelven desde la panza o incluso desde el libro hasta la boca. Allí continúan siendo trituradas, machacadas por el rítmico proceso de molturación de las muelas. Todo esto ocurre con una cadencia de gran regularidad: durante más de una hora, una vaca mastica una porción tras otra en 49, 50 o 51 movimientos de las mandíbulas. Simultáneamente, es secretado abundante jugo digestivo desde las glándulas salivares. De esta forma la cavidad bucal se convierte, por así decirlo, en un quinto compartimiento del estómago.



Bóvido con esqueleto y panza. El esqueleto pone de manifiesto de forma impresionante toda la pesantez del cuerpo. En la parte izquierda de la cavidad abdominal, la panza se extiende desde el diafragma hasta la parte posterior del cuerpo. A nivel de la octava costilla se ve, hacia abajo, una parte del cuajar. (Tomado de: Tank, Anatomía animal para los artistas, Ratisbona, 1984 y Berg, Anatomía aplicada y topográfica de los animales domésticos, Stuttgart, 1974.).



El estómago del hombre.  
I. Pars oesophaga



Los cuatro compartimientos del estómago de un bóvido (vistos desde el lado derecho).  
I: Esófago. a: Panza. b: Reddecilla. c: Libro. d: Cuajar (Loeffler, Anatomía y fisiología de los animales domésticos).

Algunas cifras nos mostrarán con qué intensidad los procesos digestivos se prolongan incluso en su cabeza. Las vacas pacen cerca de ocho horas diarias; el tiempo que pasan rumiando, en estado de somnolencia, es prácticamente tan largo como el anterior. Durante este tiempo, los procesos digestivos continúan evidentemente en el interior del estómago y de los intestinos. La vaca está entregada de cabo a rabo a la transformación de las sustancias que ha absorbido. Si come forraje verde y fresco, las glándulas salivares de su cabeza segregan aproximadamente 110 litros diarios de saliva, 180 litros si ha comido heno seco. Las glándulas salivares son mucho más grandes que su cerebro y la irrigación sanguínea de la cabeza sirve antes para la formación de saliva que para sustentar los procesos vitales del cerebro. No cabe duda, desde luego, de que la vaca recibe impresiones a través de sus ojos y oídos pero los procesos sensoriales de importancia para ella son el gusto y el olfato. En lo concerniente a la organización cefálica, la vaca está orientada más hacia el interior que hacia el exterior pues el sentido instintivo de lo que es beneficioso o nocivo en las plantas y el placer o desagrado que acompaña a las sensaciones del gusto y del olfato poseen una gran importancia en su vida.

Todas estas particularidades se encuentran incluso en la estructura del cráneo. Entendida como proceso de destrucción, la digestión se opone a los procesos constructivos, por lo tanto no debe sorprendernos que en este animal la formación de la dentadura se encuentre debilitada: no se han formado los caninos ni, sobre todo, los incisivos de la mandíbula superior. A la vaca, como a otros rumiantes, le falta la separación de su entorno, la cual normalmente se establece por la separación entre los incisivos inferiores y superiores. El hueso frontal llega hasta la parte posterior del cráneo y los huesos parietal y occipital, que habitualmente constituyen la parte esencial de la cavidad craneana, simplemente no aparecen en el exterior. Muy cerca de donde comenzaría esta parte del cráneo se forman los cuernos: zona de piel muerta donde nace un botón de cuerno vacío alrededor de un punto óseo del hueso frontal con tejido ricamente irrigado. Aquí el interior está tan fuertemente separado del entorno que todo contacto con el exterior resulta imposible. La importancia de los cuernos para la vaca se demuestra, entre otras cosas, en el hecho que los bóvidos a los que se les ha cortado los cuernos, no llegan a alcanzar nunca un lugar normal dentro de la jerarquía del grupo.

La cabeza se compone por tanto casi exclusivamente de potentes mandíbulas, la gran cavidad bucal y las narices. En realidad no deberíamos hablar de cabeza. Resulta por lo tanto comprensible que esta parte del cuerpo esté tan estrechamente ligada al tronco y no se destaque de él por medio de un largo cuello: los cuellos largos son característicos de animales cuyos sentidos, plenamente despiertos, se despliegan sobre el mundo circundante.

Cuando la vaca traga el alimento bien masticado, lo envía al libro. Allí el alimento se encuentra en medio de una multiplicidad de lamelas suspendidas en la bóveda de esta cavidad. Estas lamelas aspiran una gran parte de líquido del alimento junto con los jugos digestivos poniendo así fin a la primera

parte de la desestructuración del alimento vegetal. En la redacilla, nuevos jugos digestivos prosiguen con la función; en un día se producen aquí unos 100 litros de líquido.

Podemos destacar aquí que el excesivamente importante desarrollo del estómago no solamente determina el organismo hacia delante, en dirección a la cabeza, sino que también lo hace hacia atrás, ya que el cuajar se prolonga en un intestino que en la mayoría de los casos mide más de 50 metros. Es aquí donde se lleva a cabo la última fase de la digestión y también la absorción de sustancias por la sangre y la linfa. El resto simplemente es eliminado. El intestino grueso tiene, como en los demás rumiantes, la forma de una espiral plana de 1.5 a 2 revoluciones centrípetas, frente a las 3 o 4 que poseen ovejas y cabras, por lo que podemos afirmar que es una espiral poco desarrollada. Por eso la reabsorción de agua es pobre, los procesos de disolución de la digestión no están fuertemente contenidos y podríamos decir que los excrementos fluyen desde el interior del animal. Incluso en su parte posterior el bóvido no se encierra en sí mismo con un límite manifiesto. Él está insertado de forma más elemental que otros animales con el entorno que le rodea, con la vida que brota de la naturaleza. Ser de digestión, la vaca vive en medio de su alimento, lo come y lo excreta al mismo tiempo.

#### LA SANGRE AL SERVICIO DE LA DIGESTIÓN Y DE LA LACTACIÓN

Cuando se observa conjuntamente todo lo que acabamos de mencionar vemos claramente que la forma del estómago deja su huella por todo el organismo del bóvido. Esto se manifiesta igualmente en otros hechos de los que mencionaremos sólo algunos ejemplos. En amplia medida, la sangre está al servicio de la digestión. Para que se forme un litro de jugo digestivo es necesario que irrigen las glándulas alrededor de trescientos litros de sangre! Si bien enseguida una gran parte del líquido

secretado es nuevamente reabsorbido por la sangre. Finalmente la sangre absorbe nuevamente, en la panza e intestino delgado, las sustancias destruidas, disueltas, que sirven de alimento al cuerpo. Cuando, se intensifica el proceso nutritivo a la vez que el digestivo, el cuerpo engorda y se hace más pesado. En la especie más común de estos animales las vacas pesan del orden de 600 a 700 kilos y los toros de 1000 a 1200 kilos; las vacas manchadas, de fuerte constitución pesan entre 750 y 1200 kilos, y las vacas pardas de los Alpes y Pre-alpes alcanzan un peso de 650 a 750 kilos, mientras que los toros llegan hasta los 1000 o 1200.

Una gran parte de las sustancias absorbidas por la sangre sufren todavía un importante proceso de transformación al llegar hasta la ubre. Para que allí se forme un litro de leche es necesario que atraviesen ese órgano de 300 a 500 litros de sangre.

Para que una vaca dé leche, hace falta que dé a luz un ternero cada año. Unas horas antes del parto, la vaca se aparta del grupo y busca un lugar protegido. Allí es donde, la mayoría de las veces de noche, tras un período de gestación de nueve meses, el ternero nace al mundo. Será alimentado por su madre durante varios meses. Al principio la panza, redecilla y libro del ternero son pequeños: el recién nacido posee una panza de la mitad de tamaño que el cuajar. Ya desde el período de lactancia el ternero come forraje lo cual hará crecer los tres compartimientos más pequeños. Un ternero de tres meses posee ya una panza dos veces mayor que su cuajar.

Debido a la ganadería, los procesos de lactación se han intensificado más allá de sus previsiones originales. Actualmente una vaca puede dar más de veinte litros de leche al día. En el caso de las vacas lecheras, denominadas de alto rendimiento, seguramente se ha sobrepasado ya el límite que el animal puede soportar. No debería rebajarse a una vaca al ran-

go de simple aparato fisiológico destinado a la producción de leche.

Lactación y nutrición están estrechamente ligadas. El ordeño despierta en la vaca la necesidad de comer y beber. Para la vaca la jornada está estructurada por la alternancia entre los momentos en que come y en que rumia, normalmente cuatro, entre el despunte de la mañana y el final de la tarde. En un día los bóvidos absorben grandes cantidades de forraje fresco: las razas de pequeño tamaño alrededor de 50 kg, las de mayor tamaño 80. Además, una vaca lechera bebe hasta 100 litros de agua cada día. Estas cifras nos dan una idea acerca de los importantes procesos de transformación de sustancias que se ocultan a la percepción pero que resultan de gran importancia para el ser humano: la obtención de leche y de carne.

## COMPORTAMIENTO

En todo lo anteriormente descrito debemos tener en cuenta además que el bóvido no es un ser individual como lo son el lince o el oso. Él vive en la medida que es un miembro de su grupo. Lo que la vaca hace - comer, reposar o rumiar - lo hace la mayor parte del tiempo junto a los otros animales del grupo. Son procesos grupales y solamente cuando la vaca vive en la totalidad que constituye el rebaño sus procesos vitales alcanzan plena intensidad. Una vaca sola come menos, bebe menos y da menos leche.

Podemos percibir multitud de rasgos de la naturaleza de los bóvidos a través de los sonidos que emiten. El sordo "Muuu" nace desde luego en la laringe, faringe y cavidad bucal, pero lo que oímos parece elevarse desde las profundidades del cuerpo. En ese cálido sonido, amplio y taciturno, se percibe algo del alma del bóvido. Multitud de observaciones han demostrado que pocos órganos reaccionan con tanta sensibilidad a las pasiones y emociones como lo hacen el estómago y el

intestino. Lo psíquico está allí profundamente imbricado con los procesos vitales, y como éstos se llevan a cabo en gran medida de forma inconsciente, los movimientos psíquicos están determinados por la naturaleza inconsciente de los órganos y de los procesos digestivos. Esto nos explica una gran parte de los rasgos del comportamiento de los bóvidos, como por ejemplo su torpeza llena de fuerza: cuando resuena un disparo de escopeta en los prados los pájaros huyen volando instantáneamente, el caballo también reacciona rápidamente mientras que la vaca, tras un momento de espera, reacciona de una manera atenuada y somnolienta.

Ningún otro animal se une tan intensamente a las sustancias y fuerzas terrestres. Esto es lo que queda marcado de forma patente en su aspecto exterior, en la configuración de sus órganos, en sus procesos vitales y en su comportamiento. Rudolf Steiner expresó en frases concisas la razón de este carácter:

"En la vaca están formados de manera unilateral lo que en el hombre constituyen los órganos digestivos... Se puede decir del bóvido que es enteramente un estómago".

De la misma forma que el elemento psíquico se sumerge en los órganos digestivos, el animal se sumerge profundamente, con todo su cuerpo, en las fuerzas de gravitación. Los toros, en particular dan la impresión de que con sus sordas energías de naturaleza volitiva están completamente impregnados de estas fuerzas y, como pocos animales, encadenados a la Tierra.

## ligereza y agudeza en la vida de los sentidos

### el ratonero y el águila \*

**P**ara entender a los animales es necesario tener siempre en cuenta su entorno, ya que éstos están profundamente ligados al mundo en el que viven. Tres son los grandes dominios de la vida: la tierra firme con sus variados territorios (llanuras y montañas, bosques y parajes descubiertos), las vastas extensiones de agua (mares, océanos y aguas interiores) y, finalmente, el aire: el mayor de todos los océanos. La sustancia aérea es lo contrario al duro y compacto mineral, se encuentra en un estado de extrema e ilimitada disolución. En el aire reina la tendencia a la volatilización, por lo que podemos afirmar que, en él, la Tierra entera queda abierta al cosmos. La atmósfera, atravesada por intensos rayos de luz, absorbe con fuerza el calor y reacciona sutilmente al recalentamiento o enfriamiento, dilatándose o contrayéndose en corrientes y vientos ascendentes o descendentes. Todo este inmenso espacio gracias al cual la Tierra está tan intensamente ligada al cosmos es la patria de las aves.

Si no queremos caer en afirmaciones demasiado parciales cuando observamos el reino animal, no hemos de olvidar que los animales superiores están siempre ligados, por su organismo, a todos los dominios de la Tierra. Sin embargo, siempre hay alguno de esos dominios que ocupa un lugar preponderante. En el caso de las aves se trata de la atmósfera atravesada por los rayos solares, si bien es cierto que existen también aves que están intensamente ligadas a la tierra -las gallináceas, el avestruz, el ñandú, el emú, el casuario y sobre todo el kiwi- o al agua como los patos, zampullines y pingüinos. Sin embargo, si queremos comprender el reino de las aves, es necesario

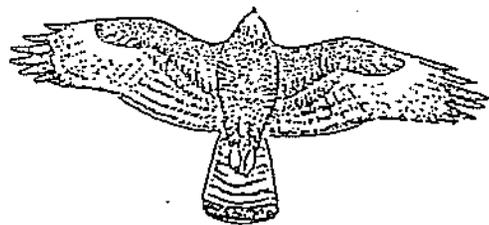
El autor ha preferido hacer uso del análisis fenomenológico del águila ratonera para caracterizar mejor la polaridad propia del águila en general.

de los sentidos

ner siem-  
profun-  
son

partir de aquellos casos donde la relación con el aire y el sol es particularmente patente, tal y como ocurre, por ejemplo, con las rapaces. Son animales impresionantes: halcones, gavilanes, las diferentes especies de ratonero y milanos, aunque desde luego, por su apariencia exterior, el más importante de todos ellos es el águila sobre la cual añadiremos algunos comentarios al final de este estudio.

Si en verano miramos hacia las alturas en una región donde se alternen bosques y claros, veremos con frecuencia un pájaro que describe círculos en el aire, a veces durante horas. Por sí mismo permanece totalmente inmóvil, de vez en cuando toma altura, se desplaza un poco en cierta dirección y retoma el vuelo en círculos. Las alas desplegadas del todo, en una especie de abandono total a la periferia. El pájaro se deja llevar por los movimientos ascendentes del aire que se forman por el recalentamiento, justo por encima de la superficie de los campos, mientras él se desliza, allá arriba, por el aire, formándose un torbellino de aspiración en la superficie superior de sus alas que permanecen ligeramente abombadas. Esta situación se produce porque el aire fluye más veloz por encima que por debajo de ellas. La aspiración es tres veces más fuerte que la presión que ejercen las alas sobre el aire y así el pájaro es sostenido por el aire mismo. Si sólo tuviese alas, probablemente nunca podría descender. Todo lo que vemos de él es una cabeza corta, largas alas y una cola redondeada y larga. Nos referimos a un ratonero, la rapaz más común en Europa y Norte de Asia y, por la forma en que se abandona al aire, una de las más bellas.



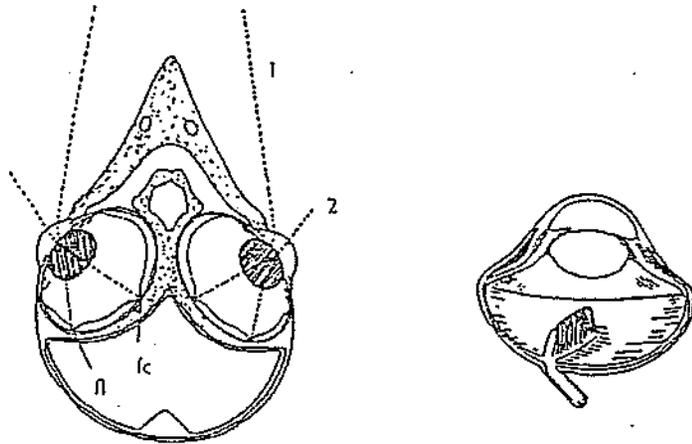
Ratonero planchando

## EL OJO Y LA CONSCIENCIA DEL AVE

Por la mañana, cuando abandona el nido y se entrega a las alturas, donde en gran medida escapa a los efectos de la gravedad terrestre, su consciencia se despliega por la periferia. Un animal que vive de esta forma, en el espacio lumínico, posee grandes ojos, más grandes que su cerebro y de forma característica, diferente de la de los mamíferos y el hombre. No se trata de una bola, una esfera casi cerrada en sí misma, sino que el fondo del ojo; con la retina, se ensancha formando una especie de copa. Córnea y cristalino, los intermediarios entre la esfera luminosa exterior y el interior del animal, resultan particularmente grandes y claramente orientados hacia fuera. Son unos ojos donde la luz confluye intensamente y cuya mirada alcanza hasta las vastas lejanías. Para poder ver tan bien como lo hace el ratonero nos haría falta la ayuda de unas lentes de aproximación de seis aumentos. Podemos apreciar la agudeza y vigilancia de su consciencia si recordamos que el hombre distingue unas dieciocho imágenes por segundo, mientras que el ratonero puede distinguir hasta ciento cincuenta. Esta circunstancia está en relación con una de las numerosas particularidades del ojo de esta ave. Su retina es de un espesor poco común pues posee conexiones nerviosas que, en el caso de los mamíferos superiores y el hombre, están en el cerebro. Una parte de las funciones de la consciencia, todas ellas características del cerebro, está, por así decirlo, desplazada hacia el exterior, se halla en el ojo, en contacto inmediato con el mundo de la luz, colores y formas. Por otra parte, cada ojo posee dos foveas retinianas en lugar de una. Gracias a una de ellas, el ratonero tiene una penetrante visión lateral: de ese modo, su mirada despierta abarca una amplia circunferencia alrededor de sí mismo.

Los músculos motores que se unen a estos ojos tan poco

comunes están pobremente desarrollados. Si mantiene inmóvil la cabeza, el hombre puede ver lo que se encuentra en torno a su campo visual gracias al movimiento de sus ojos; el ave, en cambio, ejecuta en gran medida los movimientos correspondientes con el movimiento de la cabeza y el cuello. La actividad del mirar penetra en el animal de forma más intensa que en el caso del hombre. Constataremos esta circunstancia si nos planteamos la siguiente cuestión: ¿Qué es, en definitiva, el vuelo del ratonero? Para ver el mundo, el hombre penetra con su conciencia en el espacio lleno de luz, el ratonero, en cambio, entra por completo en ese espacio lumínico. Su vuelo está estrechamente ligado a sus ojos tan desarrollados y a la amplitud de su conciencia.

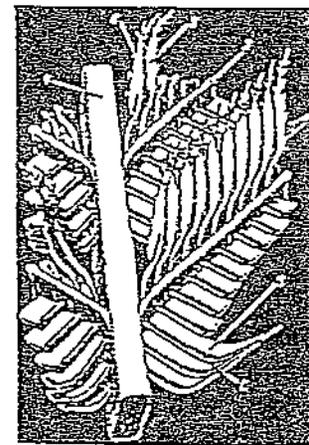


Posición de los dos ojos en la cabeza de una rapaz diurna (extracto de Remane y otros autores, Zoología sistemática). sc. = fovea central; fl. = fovea lateral. 1. Eje óptico para la visión binocular; 2. Eje óptico para la visión monocular

Ojo izquierdo de un águila (extracto de King/McLelland, Anatomía de las aves) Se aprecia la forma ampliamente abierta y la clara orientación hacia el exterior. En la entrada del nervio óptico, el peine, fuertemente irrigado. En negro: el anillo óseo de la esclerótica que rodea al ojo en su mitad anterior

## EL PLUMAJE - LA PERCEPCIÓN DEL AIRE

Veamos en qué medida la idea antes formulada es confirmada por los restantes aspectos a tener en cuenta. Lo que distingue particularmente a un ave es su plumaje. Las grandes plumas constituyen el llamado plumaje volador de las alas y cola. Las plumas pequeñas, que recubren el resto del cuerpo, son mucho más numerosas. En vuelo de planeo, el ratonero despliega sus plumas para el vuelo, y entonces, vemos que cada una de ellas parece, a su vez, una pequeña ala. Cuando una rapaz agita rápidamente en el aire una sola de sus plumas de vuelo experimenta una resistencia asombrosamente intensa. Es como si se remontase una corriente de agua con ayuda de la mano. Con las plumas de sus alas, el ave percibe el aire de una forma que el hombre normalmente no experimenta, y se debe a la tenuidad del plumaje. El pájaro tiene una facultad de percepción que le permite penetrar en un dominio que permanece cerrado casi por completo para el hombre (es cierto que experimentamos el calor del aire, pero no su substancia). Así, el planeo en círculos del ratonero en realidad es una percepción sensible del aire y sus corrientes; en lo que llamamos vuelo batido o vuelo a remo, la experiencia de su propia actividad viene a añadirse a la de la percepción del aire.



Estructura de una pluma de contorno: corte del mástil (raquis) con dos barbas y sus bárbulas (extracto de Portmann, introducción a la morfología comparada de los vertebrados).

- 1.- Raquis
- 2.- Barba
- 3.- Bárbula con ganchos (distal)
- 4.- Ganchos
- 5.- Bárbula proximal
- 6.- Borde de la bárbula proximal donde van a adherirse los ganchos para consolidar la superficie del plumaje.

ON DEL AIRE  
tes formulada  
en cuenta. Lo  
de las alas  
el cuerpo,  
ratonero  
que

Ahora bien, ¿cómo logran percibir el aire las plumas remiges (de las alas) y rectrices (de la cola)? Para responder a esta pregunta es necesario estudiar la estructura de la pluma. Sabemos que una pluma está constituida por un mástil (el raquis) y el vexilo (el resto de su estructura). El raquis es muy ligero porque su parte inferior, el cálamo, en gran medida está hueco. El mástil, que sostiene el vexilo, contiene en su interior unos compartimientos llenos de aire. De este eje central parten en ángulo agudo un gran número de ramificaciones o barbas, y de éstas, a su vez, numerosas bárbulas. Las bárbulas proximales nacen orientadas hacia atrás y las distales se orientan hacia adelante con sus minúsculos ganchos, abrochándose exactamente en los surcos de las bárbulas proximales. La pluma es una obra maestra de la naturaleza creadora. Podríamos decir que la estructura, llevada a su máxima sutileza, ha vencido a la masa. ¡Cuan ligera la pluma e incluso todo el plumaje! ¡Las cerca de 3500 plumas del gorrión en su totalidad pesan menos de dos gramos!

En la estructura de la pluma actúa una tendencia radial, ramificante. Primero encontramos las ramificaciones que nacen del raquis hacia la periferia, luego estas ramificaciones a su vez se dividen en las bárbulas y dada la imbricación entre éstas -distales y proximales- la pluma, como estructura muerta, acaba conformando una totalidad en la que se manifiesta la cualidad esencial del aire al principio mencionada: la tendencia a la disolución y la aspiración por parte de la periferia. Introduciendo una variante en la fórmula goetheana, podríamos decir que la pluma ha sido creada por el aire para el aire. Y como en el momento de la génesis de la pluma, en el momento en que se condensa la substancia cornea, desaparece toda vida, las plumas de las alas y de la cola se convierten en órganos sensoriales: cuando nace un órgano de los sentidos, la vida se retira de determinadas zonas del organismo y se afirman y abren paso las leyes de una cierta cualidad del mundo. En las remiges y rectrices del pájaro se trata precisamente de las leyes del aire.

Incluso las plumas más pequeñas, que recubren el cuerpo del ave, poseen una íntima relación con el elemento aéreo. El aire, como sabemos, es un mal conductor del calor, lo absorbe con intensidad y lo mantiene. Así, las pequeñas plumas y el plumón, en unión con el aire, forman una envoltura de calor que rodea al pájaro.

Todos estos rasgos hablan bien a las claras del profundo vínculo entre el ratonero y la atmósfera. Cuando planea, vemos la más perfecta manifestación de dicho vínculo; gracias a él, el ratonero puede vivir en la esfera de la luz.

### UN SER DESPROVISTO DE PATAS, TOTALMENTE PENETRADO DE AIRE



Ratonero posado

Cuando el ratonero desciende de las alturas lo hace para reposar en silencio o para posarse sobre un árbol en el lindero del bosque (también se le ve sobre los postes en los cercados y sobre los mojones); Allí, posado en su puesto de observación, donde domina los alrededores con la mirada, puede permanecer totalmente inmóvil durante horas. Su conciencia está inmersa en lo que le rodea. Ve cualquier movimiento y oye el ruido más ligero. Luego, de repente, alza el vuelo hasta un poco más allá y con sus garras aceradas con uñas atrapa a su presa, la mayoría de las veces ratones, sobre to-

do campestres.

Con frecuencia leemos que el ratonero y las demás aves tienen patas, pero ésa es una expresión inadecuada. ¿Qué hace el ratonero con sus patas, con sus garras? Se agarra a la rama

sobre la que está posado; agarra a los ratones, topillos, erizos, culebras, lagartos, ardillas, faisanes y otros animales, llevándolos hasta un árbol donde se los come, o llevándoselos al nido para alimentar a sus pequeños. Son actividades que **no** se llevan a cabo con patas y pies sino con brazos y manos. Las garras en realidad son dedos. La mano y una parte de los huesos de la muñeca se han atrofiado en una varilla ósea. El ratonero es por lo tanto un ser desprovisto de patas. Por su organización corporal no desciende en absoluto a esa parte del mundo donde, por ejemplo, el caballo despliega sus fuerzas motrices gracias a las patas: al dominio de la pesantez, de la gravedad; ni siquiera lo hace cuando se posa en el suelo ocasionalmente.

Quando el ratonero está posado sobre una rama, protege su cuerpo entre las dos extremidades. El caballo o el gato tienden el cuerpo entre las patas delanteras y traseras y éste queda entregado totalmente a las fuerzas gravitacionales. El ave, en cambio, mantiene libre el tronco. La soldadura de determinadas vértebras y el reforzamiento de la caja torácica hacen que el tronco quede estabilizado. El ave escapa a la influencia de la gravedad como sólo suele hacerlo la cabeza en el caso del hombre.

Si tuviéramos la posibilidad de ver, a través del plumaje y la delgada piel, el interior del tronco, veríamos que éste está constituido en gran medida por espacios repletos de aire. El ratonero no simplemente inspira el aire, como todas las aves, hacia sus pulmones, sino que lo inspira hacia todo su cuerpo a través de los pulmones. Tras la inspiración, el aire atraviesa los pulmones hasta llegar a los delicados sacos aéreos que se prolongan hasta el interior de los grandes huesos de extremidades y alas. La pneumatización, que sólo se produce en algunos huesos del cráneo en el caso del hombre y muchos de los mamíferos, en el ave afecta incluso a los huesos de las extremidades. Esta circunstancia hace que las aves estén vinculadas con la atmósfera. ¿Qué es lo que se expresa en el hecho de que



Esqueleto de una gran águila. El de las alas y las garras es extraordinariamente grande.

las aves se impregnan tan profundamente de aire?

En un organismo, la intensificación de procesos formativos de un órgano repercute sobre el conjunto, pero sobre todo allí donde existe una relación interior con ese órgano. Hemos visto hasta qué punto los ojos del pájaro absorben intensamente la luz debido a su forma y su tamaño. El tronco también está influenciado por este movimiento de intensa relación con todo lo que está alrededor, pero lo está de una forma adaptada a sus características. Por la respiración, el tronco absorbe el aire, como el ojo absorbe la luz en la cabeza.

Según Rudolf Steiner, se puede considerar a los órganos de los sentidos como incursiones del mundo exterior hacia donde afluyen determinadas cualidades de ese mundo circundante - por lo que podemos afirmar que el ojo es como un golfo o una ensenada para la luz y el color -. Por consiguiente, el pulmón es como un golfo provisto de numerosas ramificaciones para acoger el aire. En el caso de las aves, esa ensenada de aire se prolonga hasta los sacos aéreos y ello hace que el ave aligere su interior. Ahora bien, la respiración también se ve modificada. Tras la espiración, el aire efectivamente sale de los sacos aéreos y atraviesa por segunda vez los pulmones y, en esa segunda ocasión la sangre absorbe también oxígeno, lo que refuerza el cuerpo del pájaro, impregnándolo de aliento. Los procesos vitales de combustión se intensifican y el calor corporal aumenta: la temperatura corporal del ratonero es de 40.5 ° C. En el "fuego" de los procesos internos de combustión el ratonero no cesa de consumir su cuerpo. El ave compensa este hecho absorbiendo diariamente una cantidad de alimento que equivale aproximadamente a la sexta parte de su peso medio (un ratonero suele pesar 900 gramos) lo que significa unos cinco ratones campestres al día. Se los traga enteros, y la di-

tan profunda  
intensificación del  
órgano repara  
sobre todo al  
punto con ese  
ante los  
El  
te

gestión tiene lugar rápidamente en el ardiente calor de los procesos vitales. Después regurgita los restos indigeribles de sus presas, en forma de una pelota (egagrópilas).

El ratonero, igual que el resto de las aves, posee un tubo digestivo peculiar: a un estómago glandular le sigue una robusta molleja donde el alimento es sometido a acciones mecánicas, similares a la masticación que los mamíferos realizan en la boca con los dientes.

### PREDOMINIO DE LOS PROCESOS DE ESTRUCTURACIÓN DEL TIPO "CABEZA"

Cuando se representa lo que caracteriza el tronco del ratonero: el porte libre, la estabilización ósea de su forma, la inhalación tan profunda del aire y el tratamiento mecánico del alimento, se obtiene una imagen que a primera vista puede ser sorprendente. En comparación con el de los mamíferos y el hombre, su tronco está modificado. Posee unas cualidades que normalmente sólo encontramos en la constitución de la cabeza, lo cual significa que él está impregnado por los procesos formadores que se encuentran en el origen de la cabeza y que tiene un carácter parecido al de la cabeza. Visto externamente el tronco no se parece, naturalmente, a la cabeza pero encontramos en él cualidades típicas de ésta. Por este hecho el ave, como totalidad, se ubica en una posición diferente a la del resto de los animales dentro del contexto de la naturaleza.

El intenso desarrollo de sus ojos no vincula al ratonero únicamente a la extensa atmósfera soleada, sino que determina también su organización corporal. Hemos indicado ya que durante la génesis de un órgano sensorial la vitalidad en gran medida se retira. Este proceso ocurre durante la formación de la cabeza, de manera que la zona bucal se endurece y se atrofia convirtiéndose en un pico. Los sentidos estrechamente ligados al metabolismo: el gusto y el olfato se desarrollan muy poco y por ello desaparecen también los sentimientos de placer y disgusto a ellos ligados. Como muchas otras aves, el ratonero

está ampliamente liberado del vínculo afectivo con la materia. A ese fuerte interés por la periferia que manifiesta el ojo, le corresponde el largo y móvil cuello oculto entre el plumaje. Hemos descrito ya la estrecha relación entre el desarrollo de la conciencia en la vista y la ampliación de la percepción que llega hasta la formación del plumaje y el vuelo, sin embargo, hay que considerar también otro elemento: el hecho de que el ojo nace a partir de una porción nada despreciable del cerebro. Por este hecho la organización neurosensorial adquiere mayor importancia, lo cual ejerce su influencia sobre la forma corporal. El tronco y las extremidades se han sustraído al dominio de la gravedad de una forma que sólo resulta habitual en la cabeza. En el tronco sólo se forma un intestino muy corto. En el interior del huevo, cuando se forma el pollo, se desarrolla sobretodo la cabeza con unos ojos enormes, el resto del cuerpo parece ser un apéndice insignificante que crece después bajo la influencia de los ojos, que mantienen su predominio.

Todo ocurre al abrigo de la vista. Durante la primera quincena de abril la hembra del ratonero pone entre dos y cuatro huevos. El nido se encuentra en el bosque, sobre uno de los árboles más altos. Es la hembra quien, principalmente encuba sus huevos durante un período que oscila entre veintiocho y treinta y un días: cerca de una revolución sinódica lunar. Al salir del huevo, los pollos están recubiertos de un plumón casi blanco que pierden rápidamente. A partir de la tercera semana se forma el verdadero plumaje y al cabo de unas siete semanas los pequeños ratoneros ya saben volar, haciéndose totalmente autónomos durante la segunda quincena de agosto. Es entonces cuando se dispersa la familia.

Durante seis o siete años el ratonero vive bajo el ritmo solar del día y de la noche. Cuando el sol, entre abril y septiembre, calienta las capas de aire próximas al suelo, haciéndolas ascender por efecto térmico, se le puede ver girar en círculos en el cielo. Por la mañana temprano deja su dormitorio en el bosque y a menudo no retorna a él hasta después de la puesta del sol. Muchos ratoneros del Centro y regiones medias

del Este de Europa, sobre todo los individuos de mayor edad, pasan el invierno en su país natal. Se les ve entonces sobre los árboles o volando a baja altura. Pero los ratoneros del Norte de Europa migran por algunos meses hacia regiones donde los días son luminosos incluso en invierno: Europa Central, Países Bajos y sobre todo Bélgica y el Norte de Francia.

LA GRAN ÁGUILA:  
HACIA LAS ALTURAS DE LA MAJESTAD

Si el ratonero constituye ya de por sí un fenómeno notable dentro del reino de las aves, en el águila todo está intensificado alcanzando lo majestuoso y sublime. Vive en la alta montaña, es decir, allí donde la tierra misma se acerca al sol, y en el Norte donde, según A. von Humboldt, el clima se corresponde con aquél de las regiones de media y alta montaña. Cuando abandona su nido, se eleva incluso a mayor altura incluso que el ratonero y allí arriba, escapando casi a la vista del hombre, describe sus círculos inmersa en los mares de luz solar. Por la diferencia de envergadura: 2,30 m. en vez de los 1,20 m a 1,40 m del ratonero, el águila se entrega mucho más que aquél a la atmósfera. La agudeza y amplitud de su conciencia se expresan en su fisonomía, su fuerza en sus garras. Cuando sobrevuela la región en busca de una presa, lo hace a baja altura. A menudo atrapa una marmota, pero también atrapa a las crías de cabra montés, gamo o a cervatillos. Transporta a su víctima, que sucumbe bajo la tenaza de sus garras, a su nido construido sobre un saliente en un acantilado o, como ocurre en el Norte, sobre un robusto árbol. En el nido, la hembra pone dos huevos cada año y los incuba. Los pollos salen del huevo al cabo de cuarenta y tres o cuarenta y cinco días, es decir, tras una revolución sinódica lunar y media. Son necesarias once semanas para que sus alas estén desarrolladas hasta el punto que puedan lanzarse libremente al aire. El primer invierno lo pasan con sus padres que permanecen juntos durante toda su vida.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Rudolf Steiner, "Die Erneuerung der pädagogisch-didaktischen Kunst durch Geisteswissenschaft" (Renovación del arte de la pedagogía y la didáctica por la Ciencia Espiritual), Dornach, 1977, p.128, Conferencia del tres de mayo de 1920. (No traducido).
- 2.- Goethe, "Primer bosquejo de una introducción general a la anatomía comparada a partir de la osteología", ver "Goethes naturwissenschaftliche Schriften", Rudolf Steiner Verlag vol.1, Dornach, 1975, pp.241 y siguientes. (No traducido).
- 3.- Rudolf Steiner, "Teoría del conocimiento basada en la concepción del mundo de Goethe", Editorial Rudolf Steiner, Madrid, 1994.
- 4.- Al respecto el artículo de Andreas Suchantke, "Pour une éthique écologique" (Para una ética ecológica), L'Esprit du temps, nº 2, verano de 1992.
- 5.- F. H. Julius, "Das Tier zwischen Mensch und Kosmos" (El animal entre el hombre y el cosmos), Stuttgart, 1981, p.94. (No traducido).
- 6.- W. & H. Hagen, "Das Buch der Löwen" (El libro de los leones), Hamburgo, 1992, (No traducido).
- 7.- R. Flindt, "Biologie in Zahlen" (La biología en cifras), Stuttgart/New York, 1985, pp. 66, 80 y 82, (No Traducido).
- 8.- F. Gessner (éd), "Handbuch der Zoologie" (Manual de zoología), Wiesbaden, 1977, vol. VI/3, pp. 992, (No Traducido).
- 9.- El intestino tiene una longitud media de 6.9 metros. La longitud relativa del intestino (relación entre la longitud del intestino y la longitud corporal) es solamente de 3.9 para el león mientras que para el caballo es de 12 y para el buey se sitúa entre 22 y 29 (ver obra citada en la nota seis de la bibliografía, pp. 44 y 45).
- 10.- Rudolf Steiner, "Pratique de la pédagogie" (Práctica de la pedagogía), Genève, EAR (conferencia del 18-4-1923).

CUADERNOS PAU DE DAMASC

COLECCIÓN:  
CUADERNOS DE APROXIMACIÓN  
A LA NATURALEZA:

- Nº 1.- El Cuerpo Instrumento del Alma. *Dr. Walther Bühler*
- Nº 2.- El Sol, Corazón del Mundo. *Dr. Walther Bühler*
- Nº 3.- Los Cuatro Éteres. *Dr. Ernst Marti*
- Nº 4.- Hombre y animal. *Hermann Poppelbaum*  
(cuaderno triple: 202 págs. formato libro)
- Nº 5.- La Planta como Órgano Fotosensorio de la Tierra.  
*Gerbert Grohmann*
- Nº 6.- Genética y evolución. *Hermann Poppelbaum*
- Nº 7.- El león, la vaca y el águila. *Ernst Michael Kranich*

COLECCIÓN  
CUADERNOS EPISTEMOLÓGICOS:

- Nº 1.- Ciencia Espiritual y Teoría del Conocimiento.  
*Rudolf Steiner*
- Nº 2.- El Mundo de los Conceptos y su Relación con la Realidad. *Rudolf Steiner*
- Nº 3.- La Idea y el Pensar. *Berthold Wulf*
- Nº 4.- El conocimiento del estado post-mortem. *Rudolf Steiner*

*Ediciones de uso restringido fuera del circuito comercial*  
*(Envíos a reembolso) - Barcelona 1997 -*