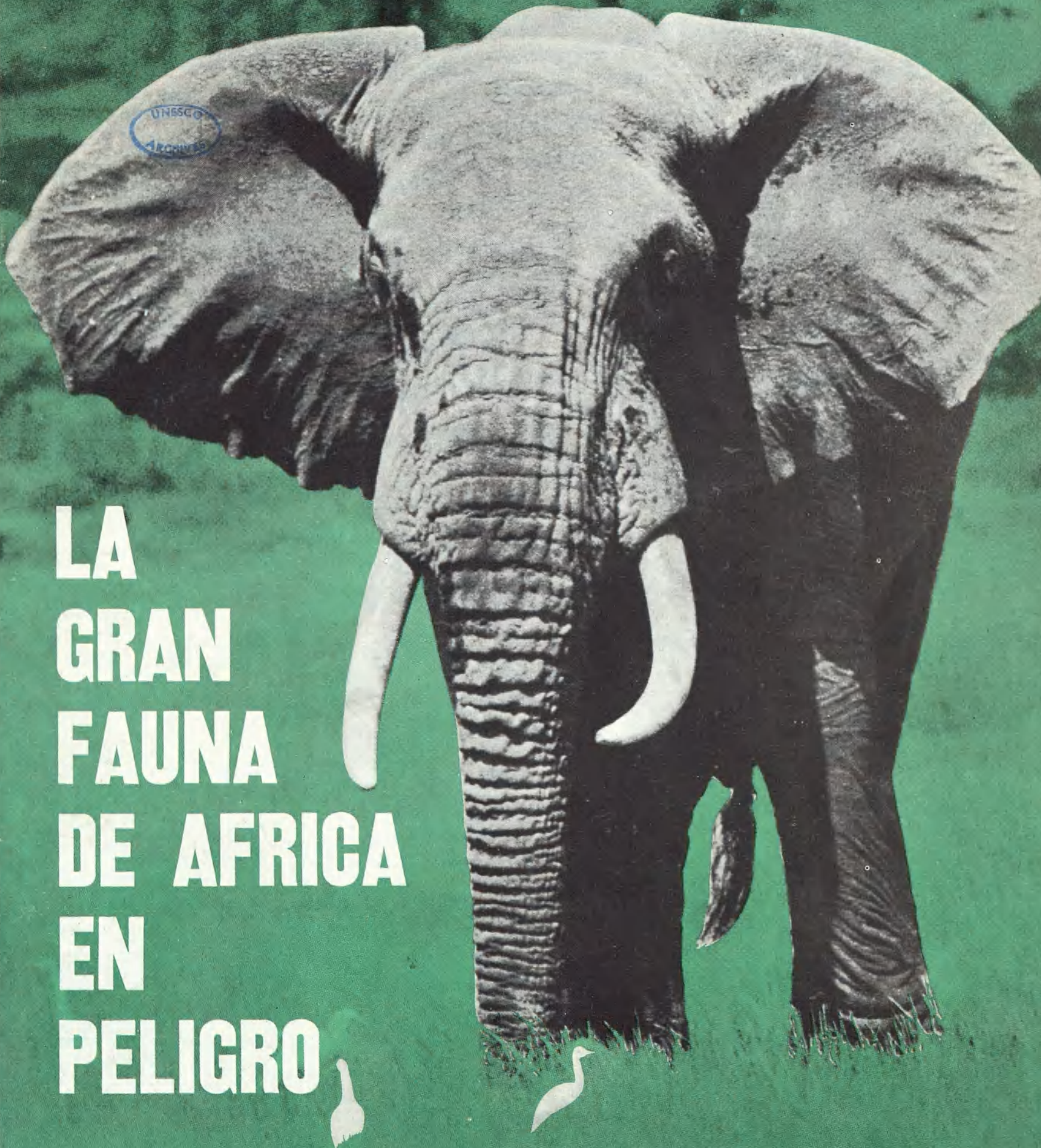




UNA VENTANA ABIERTA SOBRE EL MUNDO

El Correo

SEPTIEMBRE 1961 (Año XIV) - ARGENTINA: 10 pesos - ESPAÑA: 9 pesetas - MEXICO: 1,00 pesos



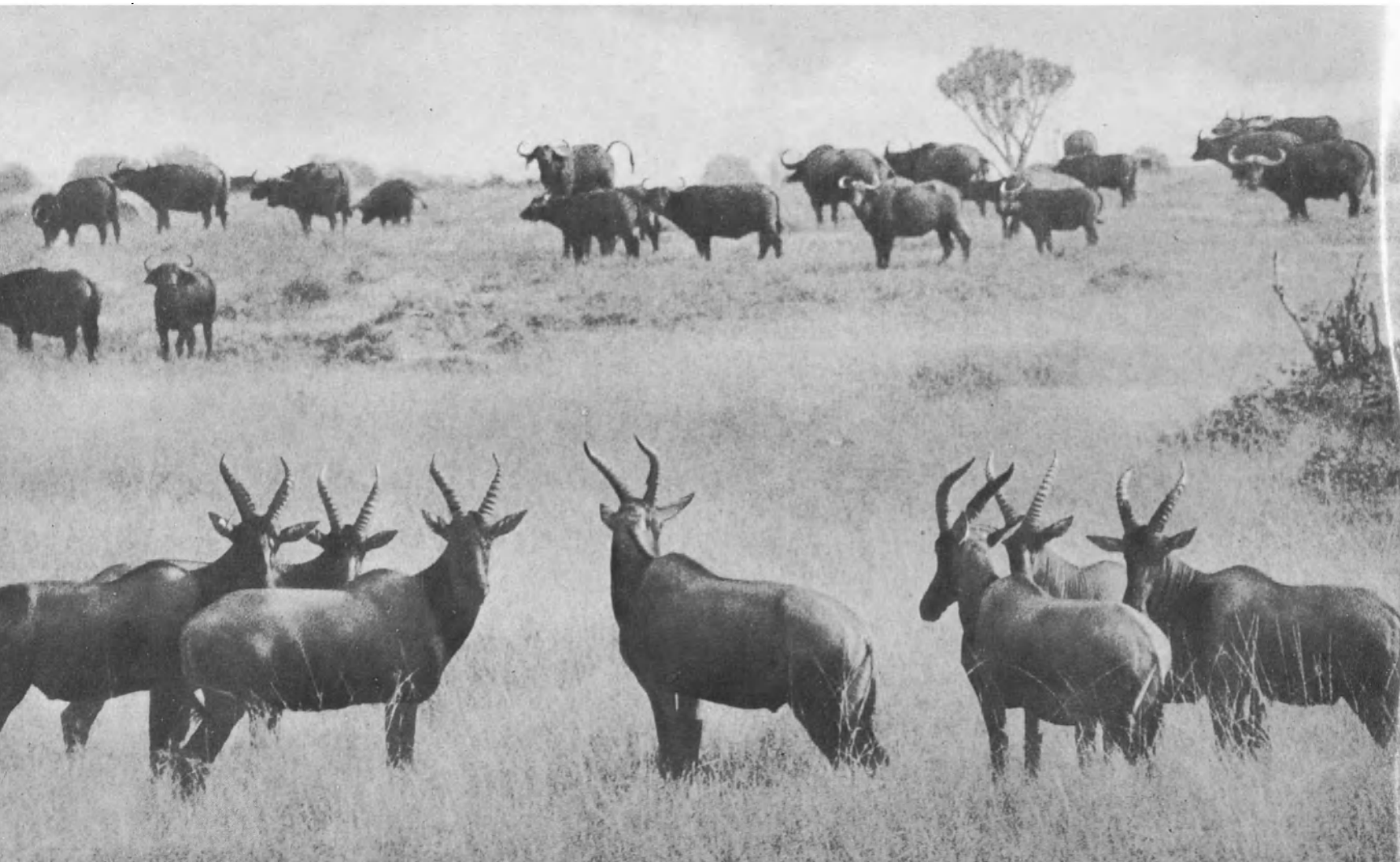
**LA
GRAN
FAUNA
DE AFRICA
EN
PELIGRO**



© Ferrocarriles y Puertos del Este de África

UN RINOCERONTE Y SU CRIA miran con curiosidad al fotógrafo en el cráter Ngorongoro del parque nacional de Serengeti, en Tangañica. Animales que no ofrecen ningún peligro a menos que se asusten o que alguien los irrite — ocasión en que atacan — los rinocerontes lanzan, cuando se ven molestados, un bufido que es como el resoplar de una poderosa máquina a vapor. De acuerdo con un plan oficial, Ngorongoro va a separarse del parque nacional. Abajo pueden verse manadas de antílopes topi y, en el fondo, búfalos en el espacioso parque nacional Alberto, orgullo del Congo. Estos parques constituyen una red irremplazable de zonas de protección para los animales salvajes de África, así como laboratorios incomparables para el estudio de los mismos.

© F. Bourlière



Sumario
AÑO XIV

Nº 9

PUBLICADO EN
OCHO EDICIONES:

- Inglesa
- Francesa
- Española
- Rusa
- Alemana
- Arabe
- Norteamericana
- Japonesa



NUESTRA PORTADA

El elefante desempeña un papel único en la Naturaleza por las diversas funciones que le corresponden, entre las que se cuentan, la de airear el terreno, abrir caminos en la espesura del bosque, cavar pozos con los que proporciona agua a los demás animales y poner la fruta al alcance de los monos y otros animales menores al arrancarla de los árboles con la trompa.

Foto Dr. B. Grzimek, © Tierbilder Okapia, Frankfurt

Páginas

- 4 **LA GRAN FAUNA DE AFRICA EN PELIGRO**
Editorial
- 5 **SE EXTINGUEN LAS ULTIMAS MANADAS**
por F. Bourlière
- 8 **CAZA EN VEDADO. HORRIBLE MATANZA EN AFRICA**
por Sir Julian Huxley
- 15 **LOS ANIMALES SALVAJES, RIQUEZA DEL MUNDO**
Consideraciones de Sir Julian Huxley
- 18 **EL DRAMA DE SERENGETI**
- 19 (1) **DOS HOMBRES Y UNA « CEBRA VOLANTE »**
por Pauline Bentley
- 23 (2) **LUCHA DE LA NATURALEZA EN NGORONGORO**
por Sir Julian Huxley
- 24 **EL CARIBU CANADIENSE. UNA ESPECIE QUE DESAPARECE**
por A.W.F. Banfield
- 28 **AQUI SE DETUVO LA MARCHA DEL TIEMPO**
Las Galápagos y sus bestias prehistóricas
por Jean Dorst
- 33 **LOS LECTORES NOS ESCRIBEN**

Publicación mensual
de la Organización de las Naciones Unidas para
la Educación, la Ciencia y la Cultura

Redacción y Administración
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7*

Director y Jefe de Redacción
Sandy Koffler

Subjefe de Redacción
Gordon R. Behrens

Redactores
Español : Arturo Despouey
Francés : Jane Albert Hesse
Inglés : Ronald Fenton
Ruso : Veniamín Matchavariani (Moscú)
Alemán : Hans Rieben (Berna)
Arabe : Amin Chaker (El Cairo)
Japonés : Shin-ichi Hasegawa (Tokio)

Composición gráfica
Robert Jacquemin

*La correspondencia debe dirigirse
al Director de la revista.*

Venta y Distribución
Unesco, Place de Fontenoy, Paris-7*

★

Los artículos y fotografías de este número que llevan el signo © (copyright) no pueden ser reproducidos. Todos los demás textos e ilustraciones pueden reproducirse, siempre que se mencione su origen de la siguiente manera : "De EL CORREO DE LA UNESCO", y se agregue su fecha de publicación. Al reproducir los artículos deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, éstas serán facilitadas por la Redacción toda vez que se las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción dos ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de los editores de la revista.

Tarifa de suscripción anual 7 nuevos francos. Número suelto 0,70 nuevos francos - Argentina : 10 pesos ; España : 9 pesetas ; México : 1,80 pesos.

MC 61.1.159 E

LA GRAN FAUNA DE AFRI



La conservación de los recursos naturales del mundo, y particularmente de la fauna salvaje que habita la tierra, ha constituido una seria preocupación para la Unesco desde que se creara esta Organización. En otras ocasiones EL CORREO DE LA UNESCO se ha ocupado ya de este problema (1). El número actual está dedicado, en su mayor parte, a la fauna y naturaleza salvajes de Africa, y aparece en vísperas de una importante conferencia internacional sobre la amenaza a la naturaleza y la necesidad de conservar la fauna y flora de Africa tropical, conferencia que ha de realizarse en el curso de este mes en Tanganica, bajo los auspicios de la UNESCO y de la FAO. Han convocado esta reunión la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) y la Comisión de Cooperación Técnica en el Africa al sur del Sahara.

El año pasado la UNESCO encargó a Sir Julian Huxley que hiciera sobre el terreno un estudio tanto de la condición en que se halla la fauna salvaje como de los sitios en que ésta habita naturalmente en el Africa oriental. El libro escrito por Sir Julian con este tema será publicado por la UNESCO en Octubre próximo. En este número encontrará el lector diversos pasajes del alarmante reto que lanza el autor en ese estudio. La UNESCO ha completado también una amplia investigación sobre los recursos naturales de todo el continente africano en general. El artículo del Profesor Bourlière, que publicamos en la página opuesta, es parte de un capítulo de este volumen, que se publicará a fin de año.

A estas alturas constituye casi un lugar común hablar del aumento fabuloso de la población del planeta, en donde han nacido, desde principios del siglo, 500.000.000.000 de personas. Pero este aumento, y las demandas de la civilización moderna en el sentido de disponer de más espacio y más alimento, significan que las pocas zonas intactas del planeta en las que pueden todavía correr con libertad manadas enteras de animales salvajes van siendo cada vez más acorraladas y limitadas.

Por eso se da ahora a los parques nacionales y reservas de la naturaleza, que uno encuentra prácticamente en todos los países civilizados, una importancia mayor que nunca, y por eso el Consejo Económico y Social de Naciones Unidas consideró recientemente que era tanto urgente como vital pedir a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza que realizara un estudio completo de ellos.

- 4 La fauna salvaje y los sitios que habita son una herencia científica y cultural para la humanidad entera. Los redactores de El Correo de la Unesco presentan este número como un grito de alerta para que la opinión pública sepa los peligros que amenazan a tan precioso legado.

(1) Enero de 1952; Abril de 1954; Enero de 1958, Abril del mismo año, y Enero de 1959.

CA EN PELIGRO

La manada montaraz que se ve en esta foto está compuesta por búcefalos o gnus, que recorren las llanuras de África central a millares. Muchas de estas hordas se ven amenazadas de extinción si no se las protege en la actualidad.

Foto A. Milotte, de la película "El león africano"
© Walt Disney Productions, U. S. A.



SE EXTINGUEN LAS ÚLTIMAS MANADAS

por el Profesor F. Bourlière

Profesor de la Facultad de Medicina de París
y Vicepresidente de la Unión Internacional para la Conservación
de la Naturaleza y sus Recursos

Entre todos los continentes del mundo, África se singulariza por su riqueza en grandes mamíferos, que constituye al mismo tiempo un conjunto zoológico sin par en el mundo y una fuente tradicional de alimentos ricos en proteína para sus habitantes.

Antes de la penetración europea del continente había un equilibrio entre esta fauna, especialmente abundante en las regiones de la sabana, y el hombre. Los métodos de caza que se seguían en ese entonces no podían poner en peligro real a ninguna especie zoológica, y el ganado doméstico, que era su único competidor posible, no se criaba de una manera particularmente intensiva sino en ciertas partes del continente, principalmente en la región oriental y en el Sudán.

El desecamiento del Sahara al final de la época pleistocena había precipitado hacia el sur muchas especies de animales, pero todavía en 1750 Michael Adanson advertía la presencia de elefantes e hipopótamos en el valle bajo del Senegal, y estos últimos existían aun en Egipto en 1815. En el otro extremo de África, los primeros colonos holandeses que desembarcaran en la región del Cabo vieron un tipo de cebra —la cuaga— hoy extinto, así como

también elefantes, rinocerontes negros, hipopótamos e incontables antílopes, como lo atestiguan las observaciones de Van Riebeck en 1653.

La extensión de la influencia europea destruyó rápidamente este delicado equilibrio, mantenido hasta entonces por espacio de miles de años y debido principalmente a la débil densidad de las poblaciones humanas y a su estancamiento demográfico y técnico. La desaparición de la fauna se produjo en la Unión Sudafricana antes que en otras partes y con mayor rapidez que en ellas. El desarrollo de la colonización hecha por los blancos empujó bien pronto a muchas especies animales hacia el norte, tendencia que se aceleró durante el siglo XIX y a principios del XX. La construcción de carreteras, el impulso de la cría de ganado y el cierre de las tierras destinadas al pastoreo por medio de cercas o vallas eliminó completamente los grandes ungulados en la mayor parte de esta región.

En el África oriental las mismas causas produjeron idénticos efectos, sólo que mucho más tarde. En estas regiones, sin embargo, así como en ciertos sitios del África central y occidental, la difusión de ciertos métodos de combatir epidemias entre hombres y animales dió por

LA OBRA DE LOS PARQUES Y RESERVAS

resultado una disminución brutal de los animales de caza, y las operaciones de erradicación de aquéllas dieron por resultado la destrucción de cientos de miles de ungulados. Más recientemente, en todas las zonas de sabana, el aumento de la población humana, y con él de ésta el del número de ganado bovino, ovino y caprino que la acompaña, acentuó todavía más ese movimiento, ya que todos esos mamíferos domésticos entraron en competencia alimenticia directa con las especies salvajes. Al mismo tiempo se extendieron por todo el continente el uso de las armas de fuego y la práctica de cazar en vedado con trampas o cepos de alambre.

Todos estos factores demográficos y técnicos produjeron al conjugarse una reducción considerable tanto del área de distribución de la población animal como de la densidad de ésta. Desde hace veinte años es posible recorrer centenares y hasta millares de kilómetros en África sin ver ninguno de los animales íntimamente asociados en nuestra imaginación con el nombre mismo del continente.

Tal situación comenzó a alarmar pronto a muchas personas de las que tienen la vista puesta en el futuro. En 1933 se reunió en Londres la primera conferencia para la protección de la fauna y flora africanas con el objeto de estudiar el modo de resolver el problema sin perjudicar en ninguna forma, desde luego, la necesaria elevación del nivel de vida de la población humana.

Como resultado de esa conferencia se firmó una convención a la cual se adhirieron oficialmente la mayor parte de los países responsables en ese entonces por la administración de territorios africanos. Esta Convención de Londres preveía la constitución, en todos los territorios de los gobiernos firmantes, de reservas naturales y parques nacionales y fijaba, por otra parte, una serie de principios en cuanto al comercio de las pieles de animales salvajes, en cuanto a la prohibición de ciertos métodos y prácticas de caza y, sobre todo, en cuanto a la protección especial a conferirse a determinadas especies que se veían ya especialmente amenazadas y cuyos nombres componían dos cuadros anexados al documento oficial.

Se preveía en éste, además, la realización de reuniones periódicas en que se examinaría la forma en que se aplicaba la Convención y la manera de aportarle eventualmente las mejoras necesarias. La primera de estas reuniones tuvo lugar en Londres en 1938, y en ella se registró un progreso significativo en el terreno de la conservación de la fauna. Por causa de la segunda guerra mundial, la próxima reunión no pudo tener lugar sino en 1953. Esa reunión tuvo lugar por iniciativa de la Comisión de Cooperación Técnica para el África al sur del Sahara y se realizó en Buvaku, en el Congo. En la misma se propusieron importantes enmiendas a la convención de 1933, sobre la base de una experiencia de veinte años y teniendo en cuenta los progresos realizados entre tanto por la ecología animal y vegetal.

Aparte de las disposiciones relativas a la caza y las selvas, la Convención de Londres se había preocupado implícitamente en primer lugar de la constitución de una red de parques nacionales y reservas naturales en que la flora y la fauna pudieran gozar de protección completa, conservándose así para la posteridad una muestra lo más amplia posible de las diversas comunidades animales de África.

Esta norma era conclusión lógica de los conceptos ecológicos que prevalecían entonces y de acuerdo con los cuales el «equilibrio natural» bastaba para mantener intacta la flora y fauna de una región, siempre que se excluyera de ésta al hombre y su cortejo de especies domésticas. Lo que ocurriera luego en los parques nacionales de África mejor estudiados debía, paradójicamente, demostrarnos la falsedad de este concepto, y como resultado bastaba para justificar por sí solo la existencia de los parques y reservas mencionados, tan indispensables para los estudios de ecología pura y aplicada como lo son los hospitales para la investigación médica.

La lista de parques nacionales y reservas naturales de África es larga, y no nos es posible reproducirla aquí. El

lector que se interese en conocerla debe consultar *Derniers refuges*, notable atlas de las reservas naturales en el mundo preparado en 1956 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos. Debe señalarse, sin embargo, que los parques a que se hace referencia allí no pueden ser comparados entre sí ni por sus estatutos, ni por los objetivos que persiguen, ni por la importancia de los trabajos en ellos efectuados ni tampoco por la eficacia de la vigilancia que en ellos se ejerza sobre plantas y animales.

Los parques que han disfrutado de una administración más eficaz y donde se han llevado a cabo los estudios más intensivos son, incontestablemente, los del ex-Congo belga, y en primerísimo lugar el Parque Nacional Alberto. Ninguna parte del mundo tropical ha sido estudiada tan minuciosa y completamente como ese parque, o durante tanto tiempo, por especialistas de 15 nacionalidades diferentes. Esos estudios continúan aun en la actualidad, y será necesario que pasen décadas antes de que se pueda examinar debidamente todo el material recogido en el parque.

La reserva de Nimba, en Guinea, es la mejor conocida de todas las del África occidental. Se la ha explorado de una manera continua desde 1942, dando motivo a una serie de publicaciones importantes. Luego viene el parque nacional de Niokolo-Koba, en el Senegal, que protege una hermosa muestra de sabana relativamente próxima a Dakar.

El famoso parque Kruger, en el Transvaal, no comenzó a ser objeto de estudios científicos sistemáticos sino en 1958, aunque es el decano de los parques africanos, ya que fuera creado en 1926.

En el África oriental la mayor parte de los estudios ecológicos los han llevado a cabo una serie de becados norteamericanos de Fulbright y han tenido lugar en dos parques nacionales de Uganda: el «Queen Elizabeth Park» y el parque nacional de las cataratas de Murchison. Debemos destacar asimismo el censo de animales de caza hecho por los Grzimek en Tanganica, en el parque nacional de Serengeti, y los estudios ecológicos y caracterológicos hechos en el parque nacional de Nairobi y en la reserva de Mara por diversos naturalistas ingleses y norteamericanos.

En Madagascar, las diez reservas naturales creadas en 1927 han sido estudiadas sobre todo por los zoólogos del Instituto de Estudios Científicos de Madagascar. Pero todavía queda por hacer la mayor parte de los estudios ecológicos necesarios.

Junto a las grandes instituciones que acabamos de mencionar y que han desempeñado un papel de primer plano en la historia de la biología africana, se debe citar asimismo cierto número de parques y reservas que, por el momento, no han sido objeto de exploraciones sistemáticas. A estos parques se los conoce principalmente como motivo de atracción turística y por el valor económico, nada despreciable por cierto, que representan para los países que los poseen. En primer lugar se deben citar en este sentido los parques de Kenya (Tsavro y Amboseli): los parques nacionales de Wankie y Kafue en ambas Rhodesias, el de Waza en el Camerún, los de St. Floris, Zacouma y Bamingi-Bangorram en la República Centro-africana, etc.

Todas estas reservas forman actualmente una red irremplazable de zonas protegidas dentro de las cuales se ha podido mantener hasta ahora la mayor parte de las especies interesantes de la fauna africana de la sabana, y al mismo tiempo constituyen laboratorios incomparables para el estudio de la ecología tropical y de todas las consecuencias agronómicas, zootécnicas y médicas de la misma.

Pero la conservación de la Naturaleza no es cuestión únicamente de proteger las especies y los medios en que viven y de constituir, bajo forma de parques nacionales, una serie de moradas naturales modelo por medio de las cuales pueda resultar posible apreciar los efectos benéficos o maléficos de las transformaciones que el hombre impone a la Naturaleza. Este movimiento debe ser asi-

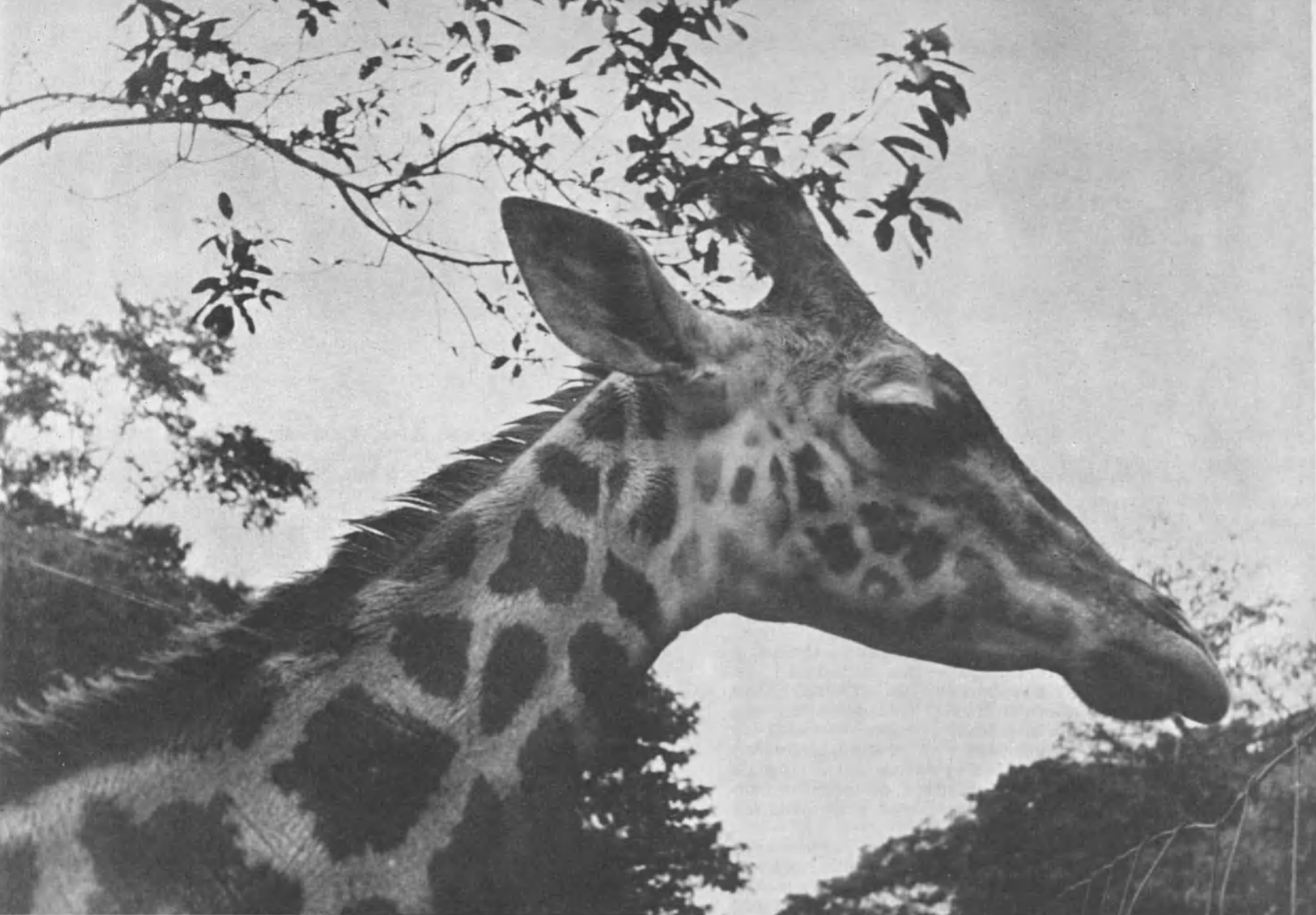
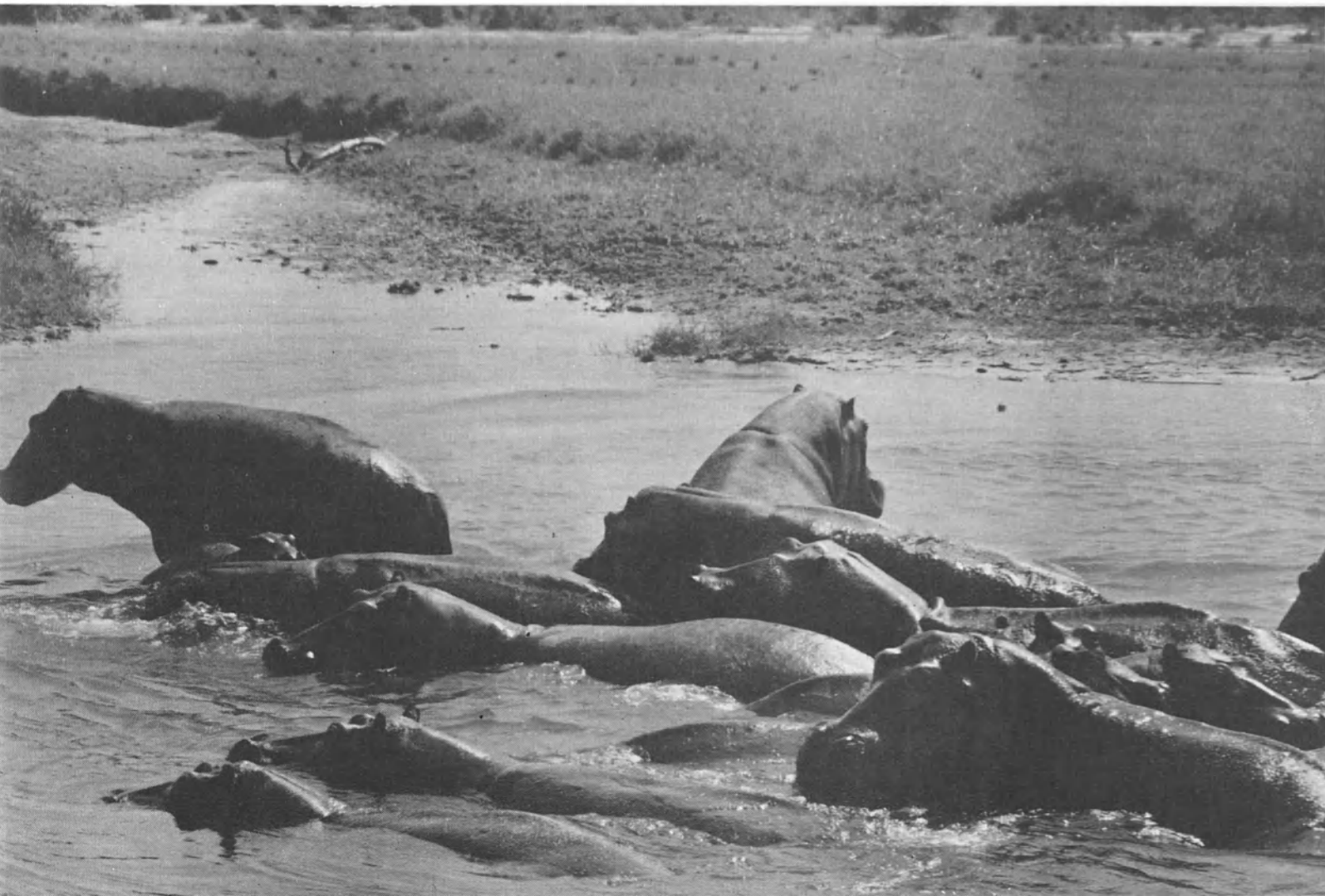


Foto Unesco Alain Gille

PLAZA FUERTE DE LA NATURALEZA SALVAJE. Así se ha llamado al Africa oriental, pero aun en un rincón del mundo donde se han dedicado 45.000 kilómetros cuadrados de terreno a la creación de parques nacionales o de reservas, la cantidad de animales salvajes existente en él ha venido reduciéndose de una manera penosa y sorprendente. Abajo, baño de los hipopótamos en el parque de las cataratas de Murchison, que es el mayor de Uganda y que el Nilo divide en dos. Arriba, el herbívoro más alto del mundo, la jirafa, que puede medir de cuatro metros y medio a seis, y que es capaz de comer montones de hojas de árboles a un tiempo gracias a su lengua, que en ciertos casos mide más de medio metro, así como al fuerte labio superior de que está dotada.

Foto Departamento de Información de Uganda



CAZA EN VEDADO

por Sir Julian Huxley

« La tarea más interesante que se me haya confiado jamás ».

Con estas palabras describió recientemente Sir Julian Huxley la investigación que la Unesco le confiara el año pasado sobre la conservación de la fauna salvaje y los recursos naturales del Centro y Este del África. El viaje de Sir Julian duró tres meses y lo llevó a diez países: La Federación de las Rhodesias y Niasalandia, Tanganica, Kenya, Uganda, Zanzibar, Mozambique, Ruanda Urundi y la franja oriental del Congo —una extensión de 2.400.000 kilómetros cuadrados, tan grande como Europa, con exclusión de Rusia. El famoso zoólogo británico, que fuera el primer Director General de la Unesco, visitó 25 parques y reservas nacionales en esos países así como en el África del Sur, y en todos lados departió con cientos de hombres de ciencia, estadistas, administradores y guardianes de los parques.

El artículo que publicamos en esta página está tomado de la introducción escrita por Sir Julian al libro que la Unesco publicará próximamente sobre esa misión que se le confiara. En las páginas 15 y 23 se publican otros extractos de ese estudio suyo.

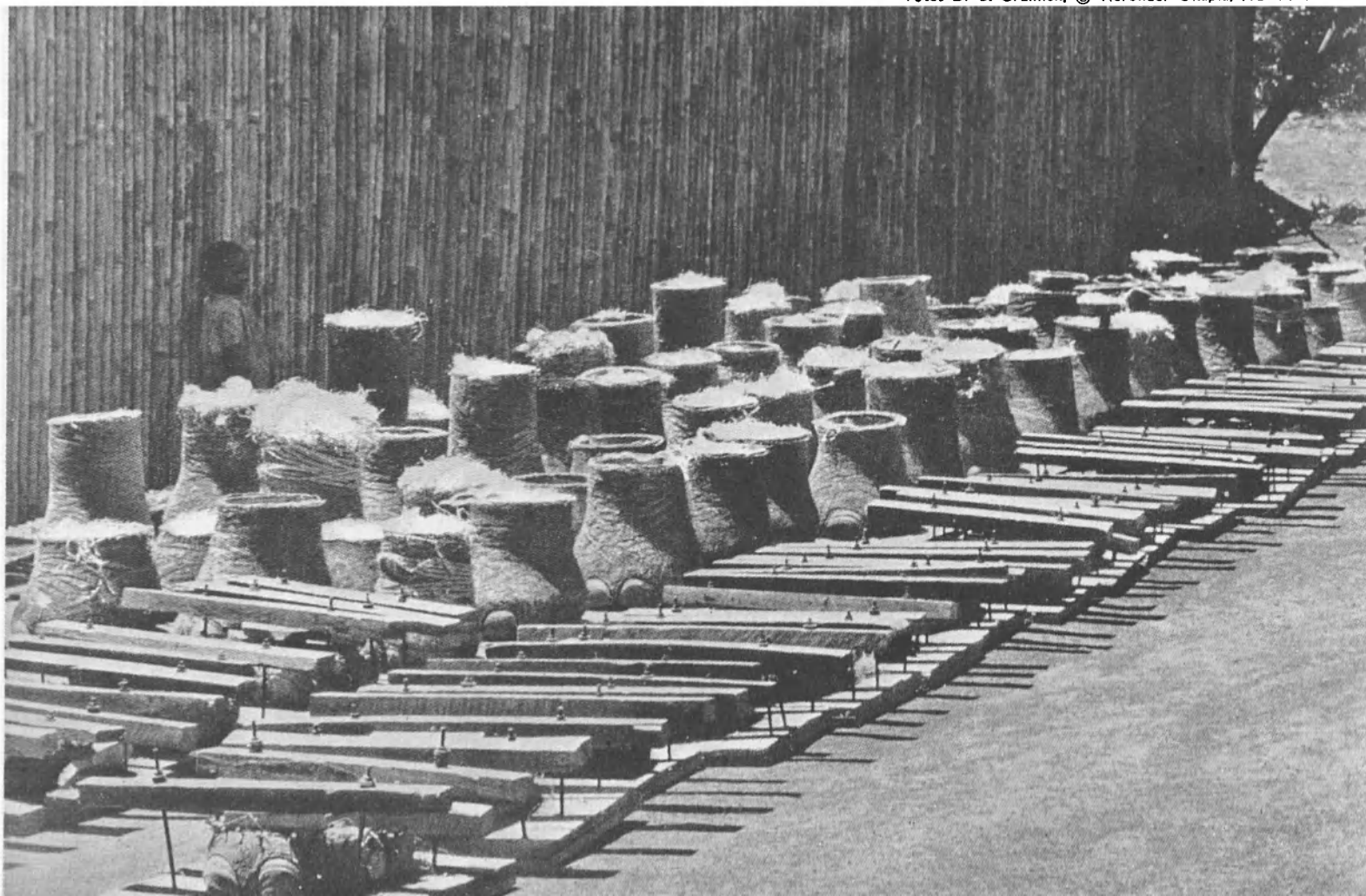
Los animales salvajes del este de África constituyen una fuente de asombro y de envidia para el mundo entero. Pero aunque únicos por su abundancia y su variedad, han disminuido seriamente en el pasado, y sobre su futuro inmediato pesa una amenaza. Los sitios donde viven y adonde se trasladan constituyen más de la mitad de esa inmensa zona, y si se hace el debido uso de ellos, tienen potencialmente una importancia enorme. Pero también esos sitios se han visto reducidos en extensión, también su valor se ha visto lamentablemente disminuido por el uso poco adecuado que se hiciera de ellos y también pesa sobre esas tierras la amenaza de una explotación equivocada y ruinosa en el futuro inmediato.

Con el aumento alarmante que se ha registrado en la caza furtiva, el aumento igualmente alarmante de la población, los nuevos métodos de lucha contra la mosca tsé-tsé y contra las enfermedades del ganado, el movimiento actual en el sentido de refinar la explotación agrícola y de servirse de la técnica moderna, la difusión de la idea del valor del dinero entre la población africana (en vez del concepto del trueque que ésta tuviera bien arraigado hasta ahora), y el surgimiento súbito de tantos gobiernos nuevos en el país, la situación se ha hecho crítica.

El futuro de la fauna salvaje del continente está ligado al de la conservación de los recursos naturales, y los dos

CESTOS PARA PAPELES. La mayor parte de la caza en vedado se hace no para matar a los animales por su carne sino para obtener «trofeos» tales como cuernos de rinoceronte, colas que sirven de espartamoscas y colmillos de elefantes para hacer pequeños objetos de marfil. El resto se deja pudrir en el sitio donde el animal ha muerto. Abajo se ven 77 patas de elefante transformadas en cestos para papeles que se venden a los turistas. Ha habido elefantes que, en sus esfuerzos desesperados por escapar al cepo de alambre del cazador furtivo, han perdido completamente la mitad de su trompa.

Fotos Dr B. Grzimek, © Tierbilder Okapia, Frankfurt



LA HORRIBLE MATANZA DE LA FAUNA SALVAJE DE AFRICA

se encuentran actualmente en la balanza. El próximo quinquenio, o el próximo decenio a lo sumo, serán decisivos en el sentido de determinar si todo va a precipitarse por un abismo sin posibilidad de retroceso alguno, o si por el contrario va a marchar hacia arriba por el camino de una explotación racional y benéfica.

Todavía se puede salvar ese patrimonio, siempre que los interesados en su conservación sean capaces de inducir a los gobiernos y al público africano a comprender y seguir un criterio ecológico en esa obra de rescate. La ecología es la ciencia de la relación de una cosa viva con el ambiente que la rodea, y en ella se estudia el equilibrio que debe lograrse en un sistema de factores que actúan mutuamente el uno sobre el otro. Algunos sistemas ecológicos tienen un equilibrio estable, como por ejemplo la lluvia del bosque, que se produce sin obstáculos, o los brezales en tierras montañosas. Pero en otros se puede alterar el equilibrio, sean por causas naturales —un cambio de clima— o por la intervención, accidental o deliberada, del hombre —como en la tala de los bosques en Grecia, en la China, en Siria— o la introducción de especies extrañas de animales o plantas, como ha ocurrido de manera sorprendente en sitios como Australia o Hawaii.

Todo a lo largo y a lo ancho del Africa sudoriental, la asombrosa abundancia y riqueza de la vida salvaje ha disminuído de una manera alarmante. En la actualidad,

en la Unión Sudafricana, los grandes animales montaraces han cesado prácticamente de existir, excepto en unos pocos parques nacionales y reservas, o en granjas donde se los conserva expresamente como elemento de ganancia comercial; el búcéfalo o gnu se ha extinguido casi completamente, y un tipo de cebra llamado cuaga ha desaparecido por completo. Hace menos de un siglo los relatos de viajes por la región, como « La caza en Africa », de Baldwin, describían la abundancia de elefantes, de hipopótamos, de rinocerontes, y las grandes manadas de antílopes y cebras existentes en-ella.

En el Africa oriental sobrevivió igualmente hasta este siglo una enorme cantidad de grandes animales de caza. En su libro *Kenya Diary*, publicado en 1957, Mainertzhagen habla de haber visto en 1903 una procesión de unos 700 elefantes que atravesaban lo que es hoy la ciudad de Nyeri; afirma que la región estaba atestada de rinocerontes, uno de los cuales atacó el hipódromo donde se realizaba una carrera, y en un solo día, en una zona de 38 kilómetros cuadrados adyacente a Nairobi, contó 684 cebras, 894 búcéfalos, 276 antílopes de Coke, 326 gacelas de Grant y 426 de Thompson, 184 antílopes de los llamados impala, y 46 antas, amén de jirafas, rinocerontes, facóqueros o jabalíes sudafricanos, perros salvajes y más de 4.000 cabezas de ganado de los masai.

Al mismo tiempo, Abel Chapman da cuenta en su libro *African Safari*, que data de 1908, la misma profusión de

MUERTE LENTA. Los cepos de alambre son, con mucho, el método más cruel y destructor seguido por los cazadores furtivos. Con frecuencia los animales mueren lentamente, en una agonía desgarradora. En el macizo norte de Uganda se descubrieron el año pasado más de dos mil trampas de este tipo. En todas partes del Africa oriental se escucha la misma historia trágica. Aquí se ve una cebra estrangulada por cazadores furtivos en el parque de Serengeti.

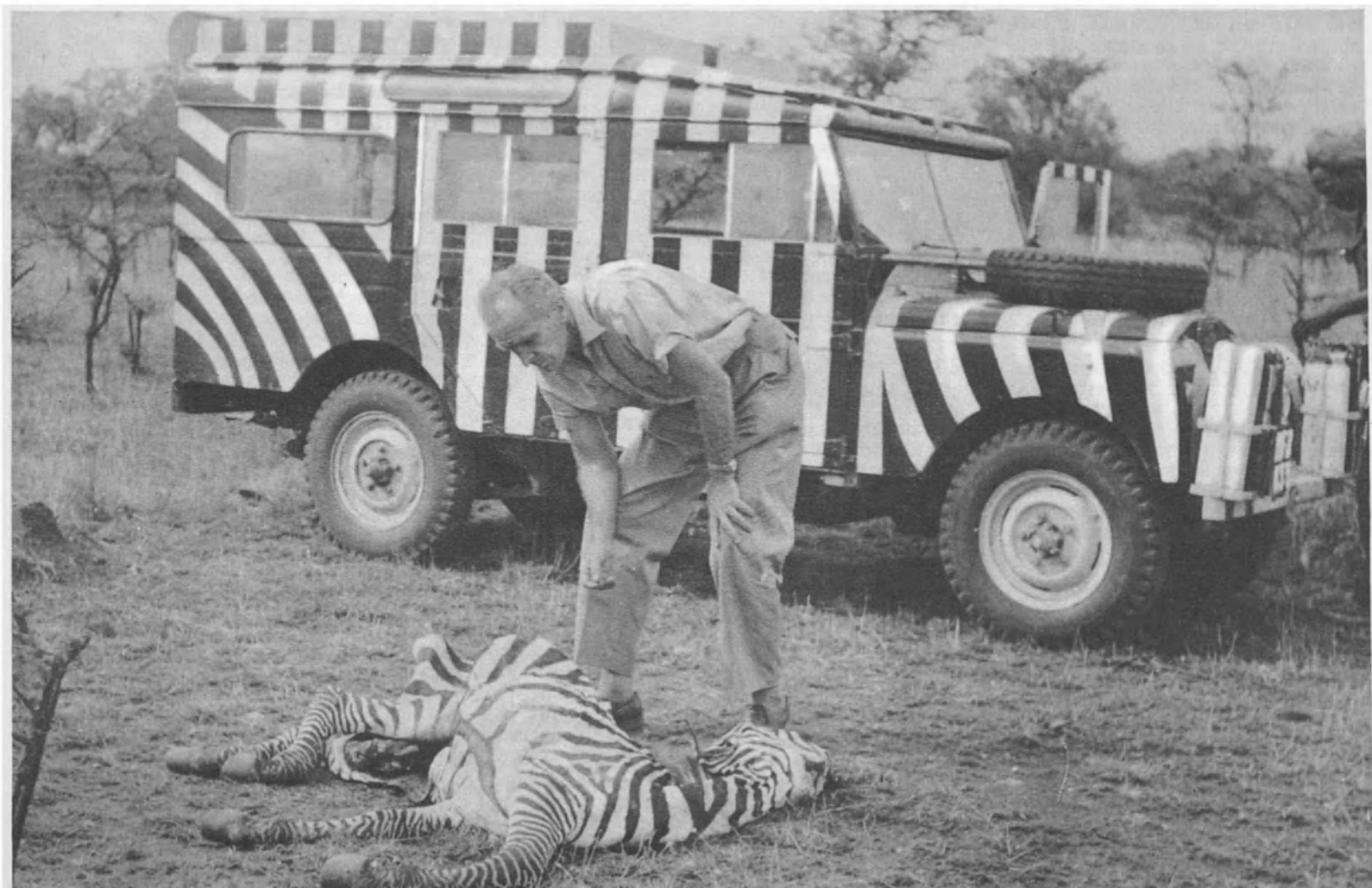




Foto por Al Malotte de la película " León africano " (©) Walt Disney Productions, U.S.A.

LOS POZOS Y SALEGARES son objeto de la predilección de los cazadores furtivos en cuanto se trata de tender sus cepos de alambre. En Uganda los guardianes de un parque dieron cuenta de haber visto recientemente a una leona como la que se ve en la foto de arriba que, con la pata atrapada en un cepo, se la arrancó en sus esfuerzos por liberarse para morir luego de gangrena. A menos que se impida la caza con estas trampas, dicen las autoridades que en última instancia ellas acabarán por exterminar la fauna salvaje de las regiones tropicales de África.

animales salvajes en todos esos territorios del este de África, y muchos años después de su relato los jardines de las residencias suburbanas de Nairobi se veían visitados por leones. Todo aquel que como yo haya estado en el África oriental hace sólo treinta años puede corroborar lo que se ha dicho sobre la sorprendente disminución de los animales salvajes en toda esa región, y en 1960, o sea hace un año, Cullen y Downey nos han dado un cuadro preciso de la grave situación actual. El año pasado también registró Fraser Darling un deterioro similar de las condiciones en que subsistían los animales de caza en la Rhodesia del Norte desde que Charles Pitman hiciera su estudio al respecto en 1934.

Pese a todo, la vida de los animales salvajes africanos es una cosa de un valor único en el mundo, y se debe conservarla como objeto de estudio y también como espectáculo sin igual. El estudio científico que se haga de ella es una base necesaria para trazar las normas adecuadas para el uso de las tierras de la región, y un número cada vez mayor de gentes de todas partes del mundo encuentran una satisfacción y un interés único en los rasgos pintorescos que la caracterizan como espectáculo.

La explotación adecuada de las tierras de esas regiones puede proporcionar un rendimiento considerable de carne de animal salvaje, así como de subproductos animales y vegetales. La producción de carne en ciertas zonas podría resultar comercialmente provechosa, pero desde el punto de vista general tiene más importancia el hecho de que con ella podría satisfacerse en mucho la necesidad de carne que tienen los africanos y que resulta de la señalada falta de proteínas en ese continente.

Esto, a su vez, ayudaría a reducir la amenaza de caza en vedado que pende sobre toda la vida salvaje del África. La abolición de este comercio abominable se está convirtiendo en el África actual en una finalidad tan urgente como lo fuera en el África de hace un siglo la abolición de la esclavitud. Como el tráfico de esclavos, este comercio rinde pingües ganancias y está extraordinariamente bien organizado, pero resulta cruel e implacable en extremo.

Naturalmente, por abundar más los animales de caza en los parques nacionales y en las reservas, éstos se

constituyen en el blanco predilecto de los cazadores furtivos. El Parque de Kafue en la Rhodesia del Norte, por ejemplo, es objeto de fuertes depredaciones; hay grandes zonas de él arruinadas por los fuegos que encienden deliberadamente esos cazadores para forzar a los animales a acudir a los sitios donde puedan matarlos. En febrero de este año los guardianes del Parque de las Cataratas de Murchison en Uganda tuvieron que vérselas con una banda de cazadores furtivos compuesta nada menos que por 70 africanos.

Pero el matar por la carne de los animales es una amenaza de carácter secundario. La mayor parte de la caza en vedado se hace por dinero, dinero que resulta de la venta, generalmente para la exportación, de «trofeos» comercialmente valiosos, como dijéramos. El principal entre estos trofeos es el marfisi de los colmillos de los elefantes, empleado principalmente para hacer con él objetos curiosos y chucherías. Lo siguen los cuernos de rinoceronte, cuyas supuestas virtudes afrodisíacas, tan legendarias como inexistentes, han hecho que llegue a pagarse por ellos el fantástico precio de 4 libras esterlinas y media la libra para exportarlos al Oriente. La piel de los ungulados, los cuernos de leopardo, monos colobes y otras especies, los cuernos de antílope y búfalo, los tendones, huesos, y en proporción sorprendentemente grande, las colas para hacer espantamoscas hallan también un mercado fácil.

El total anual de elefantes muertos legal e ilegalmente en Kenya se calcula entre 4 y 5.000, y el de rinocerontes entre 675 y 950. Aunque los elefantes de Kenya no parecen próximos al exterminio, la población de rinocerontes, que es mucho más pequeña y biológicamente menos llena de recursos, no puede soportar un agotamiento semejante sino por pocos años más. Las colas de búfalo para hacer espantamoscas llegan a venderse hasta por dos libras esterlinas cada una.

Los métodos que sigue el cazador furtivo no representan solamente un desperdicio enorme, sino que son además extremadamente crueles, reptámoslo una vez más. La emboscada que tienden los grupos de cazadores con flechas envenenadas en torno a un pequeño pozo o en una abertura hecha a propósito dentro de una cerca,



Foto © Atlantic Press

VARIOS MIEMBROS DE UNA TRIBU, armados con escopetas anticuadas y armas de antecarga inferiores, salen en una expedición de caza furtiva. Las escopetas las pueden obtener para proteger su ganado, pero luego les dan este uso ilícito. Se calcula que en Tanganica solamente hay en manos de los habitantes de la región 80.000 armas de ambos tipos, armas crueles por definición, porque no son exactas ni eficaces y generalmente hieren a los animales, que luego, en vez de morir de una vez, tienen una agonía lenta y penosa.

sitios donde atacan a grandes números de animales, que mueren luego de una larga agonía, es ya de por sí horrible. Pero las trampas son peores; en el Serengeti, por ejemplo, se han excavado laboriosamente series enteras de ellas (y el esfuerzo hecho en este sentido prueba sobradamente en cuánto se estiman las ganancias correspondientes).

Los animales que caen en ellas en gran número sufren una muerte mucho más lenta que los heridos con flechas envenenadas. Pero las trampas a lazo de alambre son las peores. El alambre es barato, y se lo puede obtener de todos los tamaños, hasta de una fuerza capaz de retener a un elefante. Los cazadores furtivos tienden filas y filas de estos lazos de alambre en que las cebras, los búfalos, los antílopes, los rinocerontes y los elefantes quedan prendidos de una pata. Algunos animales quedan prendidos por el hocico, y algunos elefantes por la trompa. En el Parque de las Cataratas de Murchison el cuidador ha visto un elefante que había perdido la trompa, sin duda alguna después de haber sido capturado con uno de estos lazos, pese a lo cual podía alimentarse arrodillándose con las patas delanteras, apoyándose en las traseras y comiendo pastos rústicos con los labios, cosa que demuestra de una manera notable la adaptabilidad del animal.

En la trampa misma, el alambre está unido a un poste o a un tronco de árbol que el animal apenas si puede sacudir un poco. La lucha que libra por zafarse del alambre hace que éste se hincque más en la carne; la herida se infesta, y la víctima tiene una muerte lenta y horrible, algunas veces asistida por buitres y hienas. Demasiado a menudo es, también, una muerte que no parece acabarse nunca, ya que los cazadores furtivos postergan por lo general la visita a las trampas hasta que los animales han muerto o están a punto de hacerlo. Cuando venden la carne al mismo tiempo que los «trofeos» de la caza, visitan las trampas antes, pero aun así dejan los animales que están menos seriamente heridos para una próxima visita, después de desjarretarlos para impedir que sigan debatiéndose.

La matanza de los animales de caza se ve facilitada por la abundancia de las armas de antecarga poseídas por

africanos, cosa especialmente seria en la Rhodesia del Norte y en Tanganica (en Kenya y en Uganda esas armas están prohibidas, con sólo unas pocas excepciones que se hacen por razones de prestigio). En Tanganica, por ejemplo, la *Kenya Wild Life Society* calculó que en 1958 había cerca de 70.000 armas de antecarga y unos 10.000 escopetas en manos de africanos, número todavía mayor en el caso de los cazadores que poseen armas clandestinamente.

En la Rhodesia del Norte se calcula que hay entre 45.000 y 60.000 armas de estos dos tipos en manos de los cazadores furtivos. Las armas de antecarga son o bien antiguas o bien de fabricación casera, y por definición crueles, porque en la mayor parte de los casos no resultan eficaces y sólo hieren a los animales sin llegar a matarlos. Algunas veces ello permite que sea más fácil acercarse a ellos y darles el tiro de gracia, pero a menudo conduce a una muerte lenta en la espesura de la selva.

Se oye hablar a menudo de discriminación injusta contra los africanos, pero en el caso de los permisos de armas la discriminación funciona en sentido contrario; los permisos para usar escopeta o salir de caza son muy caros para los europeos, mientras que los africanos los obtienen por casi nada. Un aumento considerable en el precio que se fija para éstos y la obligación rigurosa de pagar periódicamente por los permisos traería sin duda alguna una disminución considerable de las armas de antecarga.

En general, es justo decir que la conservación de esos animales y de la naturaleza se consideran como cuestiones de escasa importancia si se las compara con los servicios agrícolas, veterinarios o sociales. Los Departamentos o Divisiones de Caza y las Organizaciones de Parques Nacionales tienen que contentarse con un mínimo de personal y de fondos, cosa que los pone en la imposibilidad, no sólo de impedir la caza en vedado, sino de desempeñar como es debido ninguna de las funciones que les corresponde: estudios, investigaciones, vigilancia de los animales, facilidades para el turismo y publicidad.

El otro factor ecológico básico en nuestra región, el este de Africa, es la existencia de vastas zonas de tierras vírgenes y marginales, que no son utilizadas en absoluto

SIMBIOSIS ENTRE LA FAUNA SALVAJE Y LA DOMESTICA

o que lo son, pero la mayor parte de las veces malamente. Entre dichas tierras se cuenta probablemente casi dos millones y medio de kilómetros cuadrados de los cuatro millones que comprende esta región. Gran parte de la extensión de terrenos mal aprovechados que la forman está infestada por la mosca tse-tse, que pulula, en sus diversas especies, por la cuarta parte del territorio africano. Gran parte de esas tierras, también, son demasiado áridas para la agricultura y la cría del ganado. Sin embargo, en vastas zonas se ha permitido a los granjeros y agricultores que cultivaran la tierra, lo que ha conllevado a la reducción del número de animales salvajes que la poblaban y también a la degradación del terreno.

En otras regiones igualmente vastas, especialmente en Masailandia y el norte de Kenya, se practica tradicionalmente la vida pastoral y nómada. Aquí nos tropezamos con un problema de ecología humana: los pastores no cazan, pero toda su manera de vivir y de pensar se organiza en torno al ganado, a quien aprecian por esta razón y no por el provecho que puedan sacar de él. Respondiendo a la ayuda de la ciencia veterinaria, este ganado se ha multiplicado en forma considerable, si bien las regiones sufren, a veces severamente, de un exceso de pasturajes.

En general ha habido una tendencia a satisfacer las necesidades inmediatas de las tribus africanas a expensas de la planificación a largo plazo, y a lanzarse esporádicamente a empresas tradicionalmente consideradas como loables —por ejemplo, la modernización de la explotación agrícola— sin considerar otras soluciones como la explotación racional de la fauna salvaje.

Lo que se necesita es una norma amplia y racional de conservación y uso de la tierra, fundada en un estudio serio que permita decidir cuáles son las tierras que

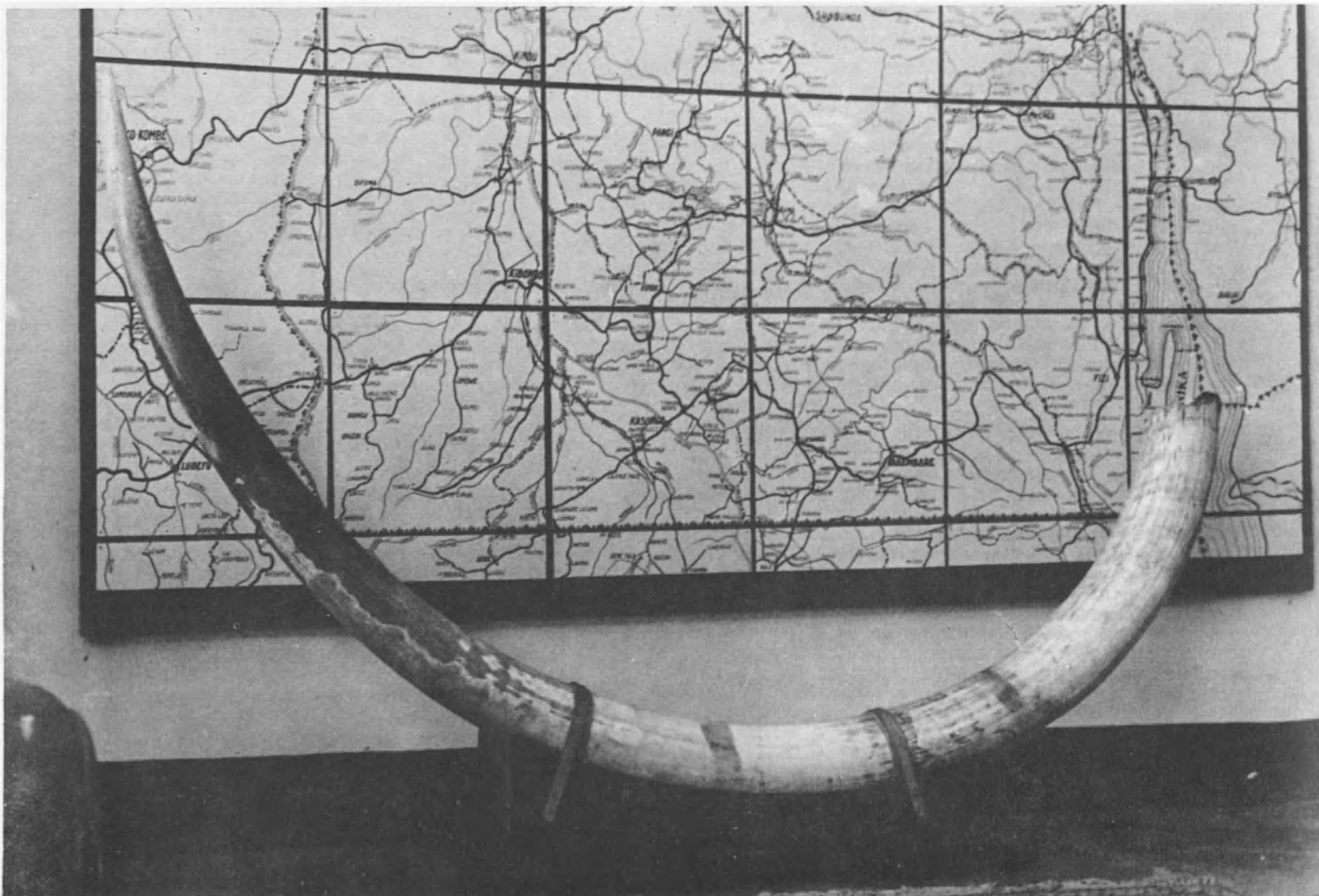
conviene destinar primordialmente a la agricultura o a la expansión comercial e industrial; cuáles han de destinarse a la producción metódica de animales de caza, a bosques que protejan las cuencas de agua, a parques nacionales o reservas, o guardarse hasta que se decida cuál es el mejor uso a que se puede dedicarlas; y, por último, cuáles podrían dedicarse a establecer una simbiosis fructífera entre los animales salvajes y el ganado doméstico.

En el criterio y en la práctica oficiales, los proyectos de conservación, especialmente de conservación de la fauna salvaje, se ven sometidos por lo general a una serie de disposiciones relativas a la protección de los «intereses humanos» o la «utilidad pública». Así, la creación del parque nacional de Tsavo, en Kenya, se autorizó por considerarse inutilizable la región en que se encuentra, y la repartición creada para conservar los recursos del macizo de cráteres de Tanganica, entre los que se cuenta esa verdadera maravilla del mundo que es el cráter de Ngorongoro, con sus manadas de animales salvajes, recibió oficialmente instrucciones de proceder a hacerlo así ante todo teniendo en cuenta «los intereses humanos» de la población masai de la localidad, intereses que, desde luego, consisten en mantener al nivel lo más alto posible la existencia de ganado doméstico en esa zona.

El uso constante de esas expresiones indica un concepto erróneo de la situación real, concepto que, si las consecuencias no fueran lo graves que son, parecería absurdo y risible. El término «utilidad», en efecto, no debería aplicarse únicamente a los tipos habituales de explotación y uso de la tierra, o a la producción comercial de carne de vaca, maní, madera o energía hidroeléctrica. Se debía considerar útil lo que es indudablemente valioso de por sí: por ejemplo, impedir que la tierra se degrade,

EL COLMILLO DE ELEFANTE que se ve abajo, obtenido legalmente en el Congo hace unos años, se considera el más grande del mundo. En el África tropical, pese a los esfuerzos de los gobiernos por ponerle un alto, hay un activo comercio ilegal de marfil obtenido con la caza en vedado. En Kenya se paga por este producto hasta 23 chelines la libra, mientras los cuernos de rinoceronte alcanzan el fantástico precio de cuatro libras esterlinas y media, o sea doce dólares cincuenta, por libra de peso. En Kenya solamente se mata de 4.000 a 5.000 elefantes todos los años.

Foto UNESCO - Alain Gille



mantener la protección de los árboles del bosque y la selva, conservar con fines de estudio científico las zonas que los animales han escogido para vivir, y mantener vivos a esos animales para satisfacer a los muchos que quieren verlos en su ambiente natural. En cualquier tipo de planificación moderna, el concepto habitual de *utilidad* debe dar lugar a la noción general de *valor*; no solamente valor utilitario, sino también valor psicológico, valor social, valor científico y valor de goce. Este último se aplica particularmente a las especies salvajes y al paisaje natural.

Los recursos que ofrece la vida salvaje de Africa pueden resumirse en inglés en cuatro palabras que empiezan con p: *profit, protein, pride y prestige* (ganancia, proteínas, orgullo y prestigio) a las que se agregan el placer contemplativo y el interés científico. El provecho o ganancia puede sacarse del turismo y del comercio de la carne y de los trofeos; las proteínas las daría la explotación racional de los animales de caza; la existencia misma de los animales sería una fuente de orgullo local y de prestigio internacional, y demás está encarecer su importancia como fuente de conocimiento científico.

El mejor modo de sacar partido del placer excepcional que pueden brindar es la creación de parques nacionales. Estos parques se instituyen por ley (y, en consecuencia, no se los puede suprimir o modificar sino aprobando una legislación especial al respecto) y su objeto es el de conservar la fauna salvaje y las bellezas naturales de la región tanto para el goce del público que los visite como por razones de orden científico. Las reservas de animales salvajes y las de vegetación silvestre pueden ser también útiles, pero no tienen la misma garantía de permanencia; lo mismo puede decirse de los parques y «refugios» o «santuarios» locales, que no gozan del mismo prestigio ni de una categoría internacional. Porque actualmente los parques nacionales son motivo de preocupación oficial en un plano internacional. El Consejo Económico y Social de Naciones Unidas ha solicitado a todos los estados miembros que presenten descripciones de todos sus parques nacionales y reservas equivalentes para que pueda prepararse una lista oficial de Naciones Unidas y mantenerse siempre al día. En esta tarea el

Consejo Económico y Social se ve asistido por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos y también por la Unesco.

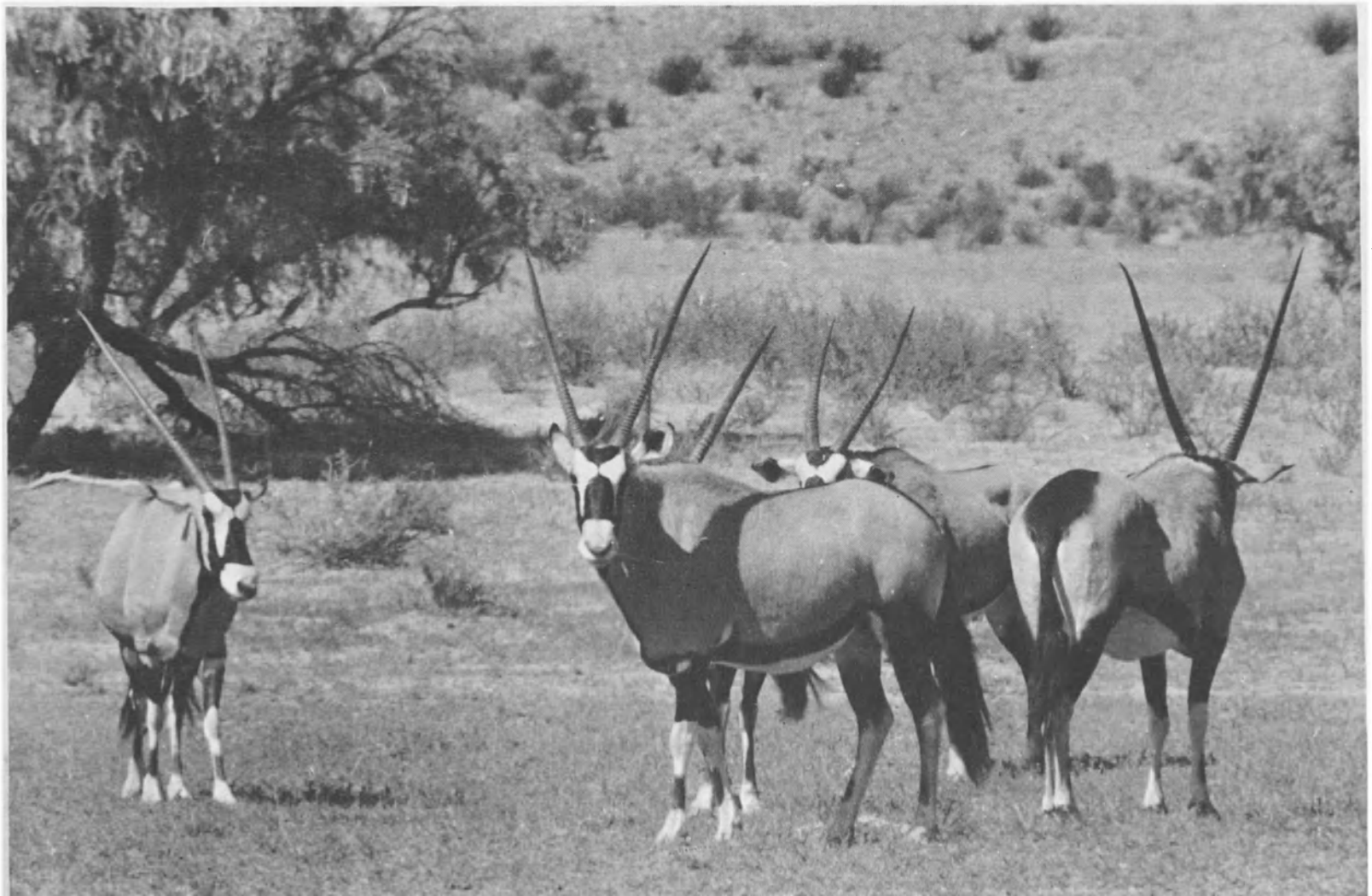
Todos los países cuentan con recursos o realizaciones de las que se enorgullecen justamente y que atraen al visitante extranjero. El Africa oriental tiene la suerte de estar dotada por la Naturaleza de una fauna salvaje excepcionalmente rica. Para convertirla en fuente de prestigio y provecho le bastaría querer conservarla sinceramente y explotarla con eficacia. Esto podría convertirse en elemento importante de desarrollo de diversos países subdesarrollados, y podrían solicitarse, con todo derecho y con las mejores esperanzas de éxito, créditos internacionales para la financiación de proyectos que tengan ese fin.

En la región que hemos estado considerando (y en grado algo menor en la Unión Sudafricana) los parques nacionales son la base principal del comercio turístico. Como lo digo con toda amplitud en otra parte de este trabajo, ese comercio resulta ya valioso de por sí, pero sin duda alguna se lo podría aumentar de cinco a diez veces, a condición de que los territorios en cuestión adelanten y se desarrollen pacíficamente.

La gran fauna africana no pertenece únicamente a los habitantes de los diversos países del continente sino al mundo entero, y no sólo al presente sino al futuro de la humanidad entera. Esa fauna tiene un carácter único dentro de las muchas riquezas del globo.

Dejarla extinguirse o ser destruída sería permitir que un elemento precioso e irremplazable de esa rica variedad se sumergiera por siempre jamás en la corriente de monotonía y uniformidad que amenaza con ahogar la civilización en que vivimos, civilización de producción en serie y de conquistas técnicas. La Unesco ha despertado ya la opinión pública mundial al peligro que amenaza a los monumentos de Nubia; lo que corresponde ahora es que lance un llamado análogo en favor de esta otra tarea, igualmente digna de todos sus mejores esfuerzos; la tarea de salvar a los animales salvajes de Africa de la amenaza de extinción que se cierne sobre ellos.

EN SUDAFRICA se ha registrado un cambio verdaderamente notable por lo que respecta a la fauna salvaje. En un principio, casi todos los granjeros y agricultores-mataban animales como este antílope de Gemsbok. Prácticamente exterminada, esta especie se halla protegida ahora en reservas y parques, y los granjeros la crían científicamente para aprovechar la carne y el cuero de cierto número de los animales que la componen.



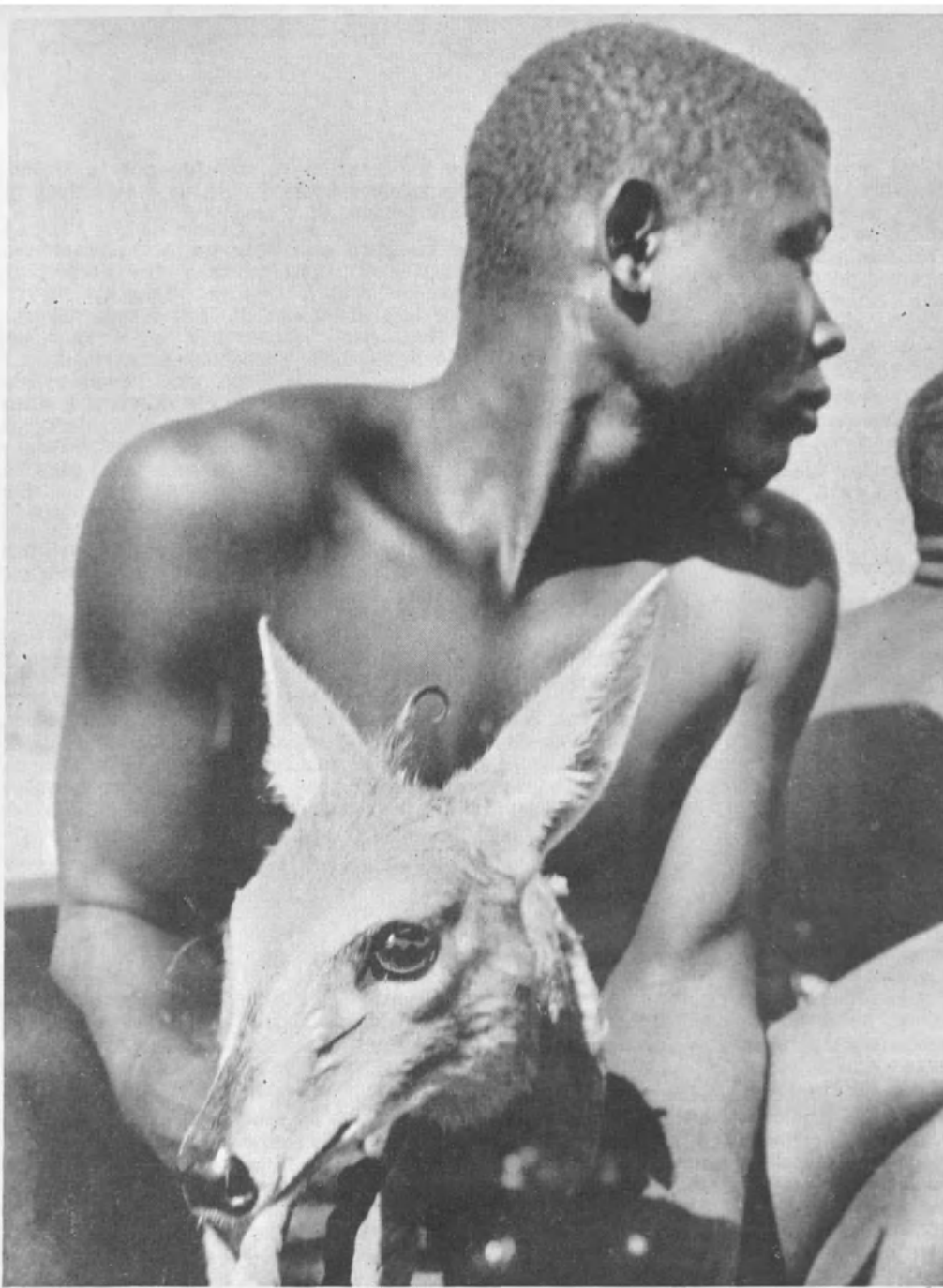


Foto (©) Sir Julian Huxley

UNA NUEVA ARCA DE NOE.

En 1959, la creación de la represa de Kariba en el Zambese amenazó con hacer desaparecer en un nuevo diluvio toda la fauna salvaje de la región. Ello dió origen a la "Operación Noé", en la que tomaron parte conjuntamente europeos y africanos y que permitió salvar gran número de animales. Arriba, un joven africano acaba de salvar a un animal indefenso. Abajo un león, olímpicamente indiferente a la flotilla de coches de la carretera, la atraviesa flemáticamente en el Parque Nacional de Kruger, situado en la República de Sud-Africa.

Foto W. F. Schack, Junta Nacional de Pretoria



LOS ANIMALES SALVAJES RIQUEZA DEL MUNDO

En esta página y la siguiente presentamos extractos del libro de Sir Julian Huxley

El europeo que se encuentra en África empieza a menudo por dar por sentado —y no sin cierta lógica— que los terrenos de África y los sitios donde viven los animales salvajes pueden soportar la misma clase de tratamiento que ha producido, en el país de donde viene, una agricultura próspera y una cría de ganado eficaz. El error implícito en esta posición ha tenido un ejemplo tan elocuente como catastrófico en el famoso proyecto de cultivo de maní en Tanganica. Cálculos tan erróneos como éste han llevado a la ruina, temporal o permanente, de muchos lugares elegidos por los animales salvajes como su residencia natural, entre ellos muchas partes más secas de la República de Sud-Africa, las praderas norteamericanas donde crece pasto corto, las tierras del norte de África, tierras que en otros tiempos fueran fértiles, y la zona montañosa situada al oeste de Escocia.

La selva tropical, donde llueve copiosamente, se encuentra en el mismo caso. El europeo ve la vegetación prodigiosa que cubre el suelo y saca en conclusión que éste debe ser de una riqueza extraordinaria. Pero esta conclusión es infundada. Los árboles han echado raíces en una capa de tierra que es como una especie de esponja y que tiene poco que ver con lo que consideramos terreno fértil. Una vez que se le quita la vegetación que la cubre, y que se la siembra debidamente, esta tierra se echa a perder en poco tiempo, proceso que virtualmente resulta irreversible.

En la actitud de las gentes de la República de Sud-Africa frente a los animales salvajes se ha producido un cambio digno de señalarse. En un principio todos los granjeros o agricultores, «boers» o británicos, mataban a los animales salvajes por la carne y el cuero, y menos comúnmente por cazarlos como deporte. Ahora que casi todos los grandes animales salvajes han sido exterminados en las zonas de cultivo de la tierra, se sigue el proceso contrario. Diversas autoridades directoras de parques nacionales, fuera de los gobiernos provinciales y hasta municipales, se han dedicado a crear reservas naturales como medio de aumentar el número de animales de caza. Parte de éstos pueden sacrificarse para vender la carne, pero la mayoría, entre los cuales se cuentan gacelas sudafricanas, antílopes del tipo llamado «springbok» y del tipo «impala», y cebras, se venden a los granjeros y se llevan a sus establecimientos a pie, atravesando a veces hasta 1.500 kilómetros para llegar a ellos. Los animales montañeses se crían en las granjas, y cierto número de ellos se sacrifica por la carne y los cueros. Lo que el granjero recibe por esos productos puede igualar las ganancias que obtiene con el ganado doméstico, y en cualquier caso constituye una adición importante a los ingresos con los que se sostiene. Este modo de sacar provecho de los animales salvajes sin exterminarlos

cunde cada vez más, y se lo practica en una escala cada vez mayor.

El *quelea-quelea* constituye un ejemplo de la forma en que el hombre puede, por su intrusión dentro del ambiente natural que los animales eligen para vivir, hacer que una especie animal del lugar se convierta en una plaga. Esta clase de pájaro tejedor abunda mucho en el África intertropical. En un principio se alimentó de semillas de pasto silvestre, pero en todos los sitios en que ha habido cultivo intensivo de la tierra, y especialmente en aquellos en que se produce el monocultivo de productos como el mijo y el arroz, se ha multiplicado excesivamente, hasta el punto de convertirse a menudo en una plaga considerable. Se calcula que una colonia de estos pájaros existente cerca del puente de Birchenough en la Rhodesia meridional contiene 11 millones de individuos, la cual sobrepasa la población de Tokio y de Nueva York y debe ser el conglomerado animal más grande que existe sobre la tierra. Se dispara con rifles contra ellos, se los envenena, se utilizan hasta lanza-llamas para combatirlos, pero hasta ahora no se ha descubierto ningún método satisfactorio de acabar con ellos.

La mayor parte de los componentes de las tribus africanas consideran a las bestias salvajes como una plaga que hay que destruir o simplemente como una fuente de carne que hay que matar para alimentarse. Este último punto de vista está fomentado semánticamente por el hecho de emplearse en swahili, así como en otros idiomas africanos, la misma palabra para designar un animal montaraz, por una parte, y la carne que se come por la otra. Esa palabra es *nyama*. El criterio se ve estimulado fisiológicamente, además, por la escasez de proteína animal en la zona y el hambre y necesidad de carne que sienten sus habitantes.

Una vez que los africanos entiendan que la cría de animales salvajes puede proporcionarles más carne, y más barata, que la caza en vedado, y que el disparar individual e ilegalmente contra un animal es lo mismo que matar la gallina de los huevos de oro, empezarán a ver la vida de los animales salvajes, así como todas las medidas que se han tomado para conservarla, con un criterio distinto al que tienen ahora.

En ciertas zonas se dispara contra las bestias en libertad no sólo para procurarse carne, sino por deporte. Esto es lógico: y lo ocurrido en muchos países (por ejemplo, con los cazadores de aves en Gran Bretaña y los de venados en

los Estados Unidos de América) demuestra que, con buena voluntad y comprensión, se puede disfrutar de esta forma de caza sin detrimento de la existencia de los animales; más aun, favoreciéndola, al crearse reservas naturales expresamente para poner a disposición del cazador las piezas que desea abatir.

Los africanos educados y llenos de preocupaciones de orden político tienden a tener actitudes distintas. Algunos de ellos consideran los parques nacionales y las zonas de caza restringida como reliquias del colonialismo blanco, o simplemente como sitios en que el blanco puede entregarse a su costumbre peculiar de contemplar o perseguir a los animales salvajes, y piensan, en consecuencia, que se deben abolir esos sitios o por lo menos no fomentar su creación. Otros contestan en esta forma: «Vds. los blancos han matado todos sus lobos y sus osos; ¿por qué quieren ahora que conservemos nosotros nuestros leones y elefantes?» Este tipo de argumento acompaña a menudo a una actitud mucho más profunda: la de que una África que surge debe, cueste lo que cueste, hacerse «moderna», siendo la presencia de grandes animales salvajes en su suelo el signo precisamente contrario a ello, y como una especie de insignia de primitivismo.

El destino de los animales salvajes en África se parece mucho al de Cenicienta; y el profeta más pesimista se pregunta si no llegará el momento en que se considere a Cenicienta sencillamente como una molestia innecesaria y se proceda a liquidarla.

La opinión responsable en África se empieza a dar cuenta del prestigio que la existencia de la fauna salvaje puede dar al continente y del valor político que tiene. En el mundo moderno, como África lo sabe ahora, es difícil que se considere civilizado a un país que carece de un parque nacional. Y si un territorio africano aboliera los ya existentes o destruyera su fauna salvaje, esa actitud provocaría una conmoción en el mundo entero y lo expondría a una acusación de inculto e ignorante.

En la causa de la fauna salvaje se han librado —y también perdido— una serie de acciones de retaguardia contra las presiones económicas y sociales y contra la inconsciencia y ceguera de la humanidad en general. Ahora constituye un estímulo cierto ver que esa causa ocupa el centro del ruedo político dentro de África y que reclama la atención de las gentes. Pero en la norma que se adopte la conservación de animales y bosques debe constituir un rasgo dominante. Las naciones de África que surgen ahora en el escenario del mundo tienen

Hay que enseñar al hombre a tener respeto por su tierra

que aprender la dura lección de que si no se conservan como es debido el suelo y el agua y la vegetación natural sus tierras se harán estériles e inútiles, y junto con ella la otra lección, ésta positiva, del valor que tienen sus recursos naturales, incluso la fauna salvaje y las bellezas naturales del lugar.

Lo primero que se necesita hacer es lograr que los africanos, de todas las clases y grados de educación, conozcan la riqueza que poseen en cuanto a fauna salvaje y escenarios naturales. En Uganda las autoridades han organizado visitas de estudiantes, de gentes que viven en la ciudad y de jefes de tribus a los parques nacionales, obteniendo resultados alentadores. La mayor parte de esos visitantes nunca han visto uno de los grandes animales salvajes de África, y la contemplación de ellos los interesa y emociona profundamente. «Son nuestros animales, los que maravillan desde hace tanto tiempo al mundo: nuestros elefantes, nuestros leones, nuestras cebras, nuestros antílopes. Debemos protegerlos y ayudar a otros africanos a disfrutar de la contemplación de todo este mundo»: esa, según se me ha dicho, es la reacción general.

En Gran Bretaña se ha organizado un Cuerpo de Conservación de jóvenes voluntarios bajo la égida del Consejo para la Naturaleza. Los miembros de ese cuerpo toman parte en planes de mejora de las reservas naturales y otras zonas dedicadas a ese objeto. Si se pudiera organizar en la misma África algo que suscitara un entusiasmo parecido entre su juventud, se haría un gran servicio a la causa de que hablamos. Los grupos que se constituyeran con este objeto podría estar afiliados a la Federación Internacional de la Juventud pro Conservación de la Naturaleza.

El cocodrilo africano es un vertebrado que habita los ríos y que tiene considerable importancia desde el punto de vista económico. Considerado durante largo tiempo como una plaga, en los últimos tiempos su piel ha resultado ser la base de un comercio fructífero. Sin embargo, la matanza ilegal e irrestricta de este animal lo ha exterminado virtualmente en algunas zonas, reduciendo su número y hasta su tamaño en muchas otras. Pero es, sin duda alguna, un valioso recurso natural, merecedor de una explotación científica, cuya vida y mantenimiento deben ser objeto de una serie de cuidados y medidas rigurosas.

En 1934, C. R. S. Pitman calculó el número de antílopes del tipo Lechwe existentes en los bancos del río Kafue en un cuarto de millón; hoy son menos de 30.000. Este número podría fácilmente aumentar a 100.000 si se lo administrara debidamente, y quizá se pudiera cazar a 20.000 antílopes al año, que rendirían 2.000 toneladas de carne al año por lo menos.

El antílope Lechwe es un animal que los cazadores que hacen uso de lanzas y sus perros cazan y matan con facilidad. En años relativamente recientes, los africanos han organizado expediciones de caza en gran escala, llamadas *chilas* por ellos y descritas por otros como «baños de sangre de antílope», en las que hombres, mujeres y perros acorralaban a los animales hasta que se veían obligados a meterse en el agua, donde los alanceaban de a miles. La gran mayoría de las bestias así sacrificadas eran hembras, casi todas en estado de gravidez.

Una matanza tan cruel como ésta constituía al mismo tiempo un tremendo despilfarro, ya que reducía rápidamente el número de antílopes de ese tipo. Si se la reemplazara por un método de cría y producción de carne organizado como se debe, es de presumir que ciertos miembros escogidos de una tribu podrían aun participar en la operación.

Será difícil hacer que los africanos abandonen sus prácticas tradicionales, aunque éstas sean notoriamente contrarias al mejor uso de la tierra y hasta a su propia prosperidad personal; pero no es imposible. Ya se ha ganado algo al convencer a los pastores que limiten sus hatos de ganado y vendan el exceso de animales con que cuentan; y la nueva revolución agrícola en el macizo de Kenya, que ha tenido por resultado una vasta serie de granjas y pequeñas explotaciones agrícolas puestas en manos de particulares, ha sido un éxito de primer orden. Esta revolución agrícola ha dado también, como resultado que nadie esperaba, el de poner en guardia a esta nueva clase de granjeros africanos contra los peligros de la superpoblación. Sin embargo, en África como en otras partes, hay que enseñar al hombre a que tenga respeto por su tierra, no sólo la que él posea sino la de su país en general; y hay que mostrar a la opinión pública, tanto europea como africana, la importancia que tiene para la prosperidad y el adelanto económico y social de los pueblos africanos el hacer el debido uso de esa tierra.

Hay actualmente en Uganda 5.000 visitantes a los parques nacionales todos los años, y se ha calculado que ello produce una entrada bruta de 300.000 libras esterlinas por concepto de transporte, entradas y pequeños recuerdos (a la que yo añadiría una suma considerable en el renglón películas y cámaras, artefactos necesarios para acampar, etc.).

En Kenya el turismo proporciona ya la segunda fuente importante de recursos para el país: unos 8 millones de libras esterlinas al año. El país atrae visitantes no sólo con sus famosos parques nacionales y reservas, sino también con la fama que tiene como cuartel general del turismo en el África oriental. Nairobi es en este sentido el centro principal en que el turista se pertrecha para las excursiones en que contempla a los grandes animales de cazas, no sólo en la misma Kenya, sino también en Uganda y Tangañica.

Hay gentes a las que disgusta la idea de ganar dinero especulando con el deseo de los hombres adinerados de matar animales por deporte. Sin embargo, tanto en el África oriental como en casi todos los territorios africanos hay límites al número de piezas que un hombre pueda matar, y la mayor parte de los que organizan «safaris» de caza son deportistas que, aunque disfrutan de la emoción de cazar grandes bestias salvajes en su escenario natural, se preocupan por la conservación de las especies. Además, un número cada vez mayor de ellos sale en «safaris» para tomar fotografías y disfrutar de la aventura de la vida agreste en los bosques de África, fuera de las multitudes y la civilización.

El matar un número limitado de animales salvajes por deporte es, esencialmente, otra forma de contar con carne y conservar la especie al mismo tiempo, forma legítima de por sí, aunque debe subordinársela a la existencia de los parques nacionales dentro de la política

que un país siga en materia de fauna salvaje y escenarios naturales.

El alpinismo es otra actividad que podría desarrollarse fabulosamente en el África oriental durante el resto de este siglo. Al acudir cada vez más gentes a los Alpes y a las Montañas Rocosas en los Estados Unidos, puede esperarse que los entusiastas de este deporte quieran vérselas con cumbres tan nobles como las de Kenya, Mikesco y las de la cordillera de Newenzori. Kilimanjaro no es una montaña para alpinistas, aunque su enorme altura y portentoso cráter tiente siempre a los alpinistas; y los montañas volcánicas de más de 5.000 metros de altura, como las de Meru y Elgon, Karissimbi y Muvahura, por no hablar de otros volcanes no tan altos como los de Suswa, Longonot y Oldongo Lengai, atraerán sin duda un número cada vez mayor de gente a la que gusta marchar a grandes altitudes.

Las cataratas de Victoria son una de las maravillas naturales del mundo, y de su contemplación han gozado miles de visitantes. Lagos como el de Bunyoni, con su borde de lotos azules en las tierras altas de Uganda, donde la temperatura es siempre fresca, pueden convertirse en centros turísticos de primer orden. La provisión de los medios de acceso y alojamiento necesarios podría hacer que aumentara grandemente el número de visitantes, no sólo a las regiones del África oriental situadas al pie de las montañas, sino también a las regiones altas, de una gran belleza natural, como las de Inyanga en la Rhodesia sudoriental, de los Aberdares en Kenya o de la meseta de Nyika en Niasalandia.

La ganancia total proveniente del turismo en los cuatro territorios del África oriental sobrepasa actualmente a los 10 millones de libras esterlinas. Me atrevo a predecir que esta ganancia se podría multiplicar por cinco, y con toda probabilidad por diez, dentro de la década actual. Mientras continúe la prosperidad de los países occidentales, con el aumento consiguiente de su población y de la renta de ésta, y mientras siga intensificándose su industrialización, puede anunciarse con toda confianza que habrá cada vez más gente que quiera escaparse más y más lejos de ella y sus elementos concomitantes: las ciudades demasiado grandes o superpobladas, el movimiento hacia las zonas suburbanas, el ruido, la mezcla de niebla y elementos químicos de las plantas industriales, la existencia rutinaria y aburrida, la privación del contacto con la naturaleza y el exceso de mecanización de la existencia en general.

Debe haber cientos de miles de personas en el mundo que, aunque no sean capaces de viajar para ver a los animales salvajes de África bien de cerca, se preocupan profundamente por su futuro, o podrían preocuparse si supieran cuál es la situación en que se encuentran. El llamamiento hecho por la Sociedad pro-Fauna en el sentido de salvar a los animales salvajes de Kariba de la destrucción en la llamada «Operación Noé» obtuvo una respuesta inmediata y generosa. Estoy convencido de que un llamamiento internacional bien organizado en el sentido de llevar a cabo una campaña continua para salvar de la destrucción a la fauna salvaje del mundo y crear una serie de parques nacionales y otras zonas dedicadas a la protección de la naturaleza, haciendo de todos ellos una especie de cinturón verde que rodee a todo el mundo y adorne y llene de gracia nuestra civilización, que está excesivamente mecanizada, obtendría una respuesta tan inmediata y generosa como la que acogió esa limitada iniciativa.

¡TAXI, TAXI! Lo que en otros tiempos constituyera una expedición formidable, — un viaje al Parque Real de Nairobi, en Kenya — puede hacerse ahora en 20 minutos y en taxi desde la capital. Lleno de llanuras abiertas y de sabana cubierta de árboles, este parque es uno de los más famosos en Africa por la cantidad de animales salvajes que contiene. En 1958 el número de sus visitantes llegó a 110.000.

© Almas, Paris





MILES DE CEBRAS, búcefalos o gnus y gacelas de Thomson corren por la sabana cubierta de pasto del gran parque de Serengeti en Tanganica, uno de los últimos refugios de las manadas de animales salvajes que quedán en Africa. Para contar su

número y seguirlos en sus migraciones de un extremo a otro del enorme parque el gobierno de Tanganica llamó hace varios años al zoólogo Bernhard Grzimek y a su hijo Michael, que se trasladaron desde Frankfurt con ese objeto. En un avión pequeño pintado



EL DRAMA DE SERENGETI



DOS HOMBRES Y UNA "CEBRA VOLADORA"

por Pauline Bentley

Una de las reservas naturales más magníficas de África y quizá del mundo entero es la que se encuentra en el parque de Serengeti y el macizo de Ngorongoro al norte de Tanganica. Aquí, en un escenario natural apenas tocado por el hombre, escenario de horizontes, belleza y grandiosidad ilimitados, viven aun especies notables de animales y pájaros que han atraído a este rincón sin paralelo en el este del continente a los amantes de la naturaleza, a los turistas, a los cazadores y a los fotógrafos profesionales. El artículo que sigue relata el censo efectuado en Serengeti hace unos pocos años. En la página 23 Sir Julian Huxley da cuenta con toda franqueza del drama de Serengeti en la actualidad.

Dos hombres poseedores del necesario conocimiento científico, un avión diminuto y una dedicación sin límites han dado por resultado una de las aventuras más sensacionales en la lucha por conservar los animales salvajes de un vasto rincón del mundo. La historia comienza en 1957, al pedirse al director del Zoológico de Frankfurt, Dr. Bernard Grzimek, que realizara con su hijo Michael un censo de las grandes manadas existentes en el parque nacional de Serengeti, el único existente en Tanganica. Este parque, de unos 7.000 kilómetros cuadrados de extensión, tiene la forma de un elefante arrodillado con la trompa extendida, y se extiende desde el Lago Victoria hasta un poco más allá del poderoso cráter Ngorongoro.

El censo se hizo en virtud del plan del gobierno británico de reducir las proporciones del parque en favor de la gran tribu de los masai, plan que a su vez se basaba en un estudio oficial hecho en 1957 cuya información sobre las migraciones de los animales de las llanuras según el curso de las estaciones era poco exacta y además fragmentaria. El Dr. Grzimek vió enseguida la importancia de lograr una información precisa al respecto, no sólo para el destino del parque en sí, sino para el de las manadas que vivían en él y que son únicas en el mundo.

Su trabajo de zólogo lo había llevado ya a Serengeti en muchas otras ocasiones, y tanto él como su hijo tenían un interés extraordinario en el destino que sufriera el parque, de modo que ambos aceptaron con júbilo el trabajo que se les encargaba. Esta obra les exigió valor, una paciencia infinita, ingenio y sacrificios que llegaron hasta el de la vida misma, ya que en el desempeño de su misión Michael, el hijo, murió en un accidente de avión al volar sobre el parque. El muchacho tenía entonces 25 años, y su padre ha rendido tributo a su memoria en el libro *Serengeti no morirá (Serengeti Shall Not Die)* publicado por Hamish Hamilton en Londres en 1960 y por Dutton en Nueva York en 1961, en once versiones diferentes, una de ellas en español. Este libro describe los dos años de trabajo de los Grzimek en Tanganica, período que se ilustra también en una película del mismo título concluida por el hijo poco antes de su muerte y distinguida con un Oscar a la mejor película documental del año por la Academia de Artes y Ciencias de Hollywood (1960).

Teniendo en cuenta la vasta zona que tenían que recorrer y el hecho de que el número de animales existentes en el parque se calculaba en un millón, los Grzimek resolvieron desde un principio que su exploración no podía hacerse en automóvil. El censo debía hacerse desde el aire; en consecuencia, aprendieron a manejar un avión. En diciembre de 1957 partieron para el África Ecuatorial en un vuelo de 10.000 kilómetros. Iban en un pequeño Dornier 27, de un solo motor, pintado a rayas blancas y

a rayas blancas y negras, como una cebra, y también en un Land-Rover, padre e hijo pasaron meses y meses contando y siguiendo las manadas de cebras (arriba) y los búfalos (abajo) que todavía existen en Serengeti en grandes cantidades.



COLLARES QUE HACEN LAS VECES DE CENCERROS.

Para ponerle un collar a una cebra se necesita tanto valor como ingenio, porque estos animales tímidos y extraordinariamente veloces no se quedan quietos ni siquiera en beneficio propio. Para descubrir qué costumbres migratorias tenían las manadas de cebras del parque de Serengeti los Grzimek decidieron marcar determinadas cebras para que luego se las pudiera distinguir fácilmente desde lo alto. Primero intentaron agarrarlas por la cola (arriba) pero las cerdas de ésta, cortantes como una hoja de navaja, resultaron ser excesivamente peligrosas para los hombres encargados de la operación. Luego montaron una plataforma en lo alto del Land-Rover en que las seguían y las enlazaron desde ella mientras el vehículo hacía 65 kilómetros por hora. Una vez cogidas, se necesitaron cuatro hombres para ponerles al cuello un collar ligerísimo y de color brillante (véanse las fotos de arriba, a la derecha, y abajo). Con gran rapidez se las soltó entonces para que se unieran a la manada (foto de la extrema derecha). Una vez marcadas en esta forma inofensiva, fué fácil que los Grzimek las reconocieran desde su avión a 600 metros de altura.

Fotos B. Grzimek © Tierbilder Okapia, Frankfurt.

negras, como una cebra, para que cualquiera pudiera distinguirlo en caso de aterrizaje forzoso.

El aparato, de ruedas montadas en forma que su cuerpo quedaba alto y separado del suelo, como protección contra las hierbas o pasto muy crecidos, tenía una visibilidad excelente desde la casilla del piloto, podía volar muy bajo, junto a tierra, a velocidades muy reducidas, y podía funcionar con toda facilidad sin depender de aeródromos o campos de aterrizaje.

La primera intención de los Grzimek fué volar sobre todo el parque y fotografiarlo con cámaras automáticas, pero la idea resultó poco práctica y prohibitiva desde el punto de vista del costo. En vez de ella, ambos decidieron dividir todo el parque en zonas señaladas por mojones naturales y volar sobre estas zonas en movimientos paralelos, contando los animales a uno y otro lado del avión.

La idea funcionó en la práctica, pero resultó cansadora en extremo y terrible para los oídos, porque el avión no estaba protegido dentro contra el ruido de su propio motor y tuvo que pasar bastante tiempo antes de que los Grzimek se acostumbraran a él. Contar manadas de animales que a menudo se mueven, y hacerlo desde un avión lleno de calor y de ruido, requiere bastante concentración, pero Grzimek encontró por fin un sistema de hacerlo en grupos de a 12 y a veces de a 50 de una sola vez.

Padre e hijo tuvieron la sorpresa brutal de descubrir que los cálculos según los cuales había en el parque un millón de animales eran cálculos alegres. La caza en vedado por una parte y los peligros de andar por zonas

no protegidas por la otra habían reducido las manadas de Serengeti a unos 367.000 animales aproximadamente, o sea menos de dos terceras partes de lo que se creía. El descubrir hacia qué zonas se dirigían preferentemente, y el lograr la protección de esas zonas si no se quería que el número de los animales existentes se redujera más aun, adquirió todavía mayor importancia que la prevista.

Resultó evidente que había que identificar las manadas de alguna manera si se quería seguir sus movimientos y estudiar los límites del parque, tanto los actuales como los propuestos para el futuro. Había que cogerlos y marcarlos. Como veterinario, el Dr. Grzimek rechazó diversas ideas, como la de poner narcóticos en los pozos de agua en los que bebían las manadas; pero finalmente aceptó la de un nuevo «fusil milagroso», arma que tiene el aspecto de un fusil ordinario pero que dispara, en vez de balas, una aguja hipodérmica que rinde a la víctima y la hace dócil por cierto espacio de tiempo sin causarle, por otra parte, perjuicio alguno. Padre e hijo descubrieron que esta arma estaba lejos de ser perfecta, y Michael acabó por modificarla en un viaje que hiciera a Alemania. La droga que les pareció más apta para inyectarse a los animales con este objeto fué, finalmente, el salicilato de nicotina.

Provistos de esta arma improvisada volvieron a Serengeti, todavía con el problema de agarrar y marcar a sus animales sin resolver completamente. La velocidad media que las manadas mayores de cebras, de gacelas de Thomson y Grant y de búfalos alcanzaban en los campos del parque de Serengeti llegaba a ser de unos 48 a 50 kiló-



metros por hora. Abandonando temporalmente su fiel aeroplano, los Grzimek se metieron en ese tipo de «jeep» creado en Inglaterra y llamado Land-Rover, que pintaron a su vez con rayas de cebra. La cebra, cosa curiosa, era el único animal que no les permitía acercarse lo suficiente para arrojarle la aguja hipodérmica; había que agarrarla a mano pelada, y además por la cola, maniobra difícil y dolorosa, ya que los pelos de ésta cortan como una hoja de navaja. Luego descubrieron los Grzimek que cegadas por los faros del vehículo, las gacelas de Grant y de Thomson se dejaban agarrar siempre que hubiera luz de luna. Muchas noches de luna se las pasaron en plena actividad, marcando a las mansas y elegantes gacelas sin necesidad de drogarlas previamente.

Generalmente se marca a los animales cortándoles las orejas o pintándoles parte del cuerpo, pero la marca en la oreja no puede verse desde un avión, y la tintura traída de Europa no permanecía en el cuero áspero de la cebra. Finalmente, los dos censistas decidieron poner a los animales un cuello de plástico muy liviano, de un color vivo y brillante, que se distinguía bien desde la altura y no perjudicaba en nada a los demás animales del mismo grupo.

Desde el aire, de ese modo, pudieron identificar ciertas manadas y estudiar sus movimientos. El resultado de ello fué inquietante; los Grzimek descubrieron que todos los años las manadas más grandes salen mucho más allá de los nuevos límites propuestos para el parque de Serengeti, lo cual significaba que si estos nuevos límites se hacían

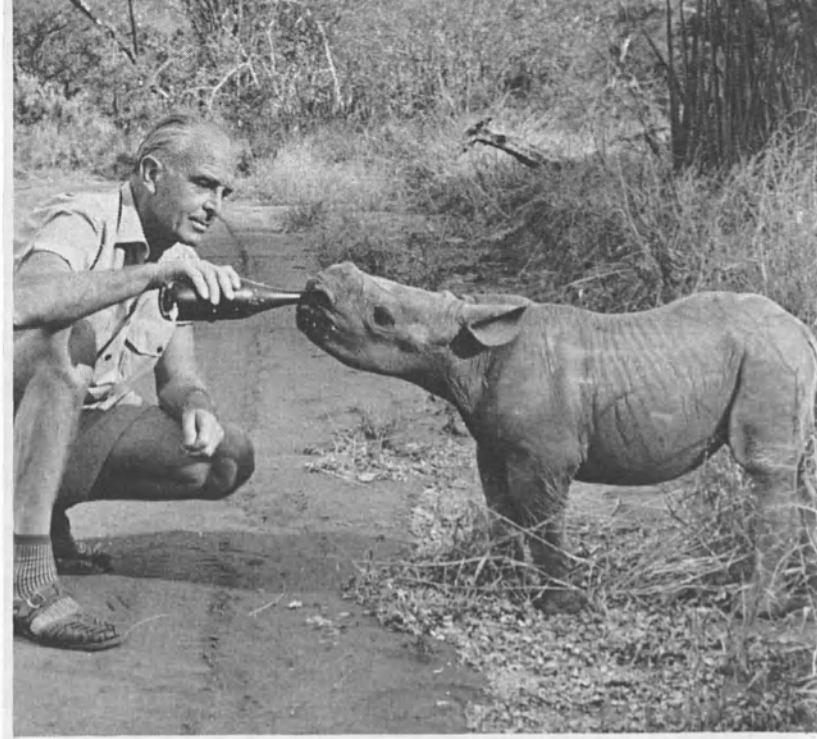
legales, las manadas, reducidas como están ya, se verían expuestas a nuevos peligros.

Michael Grzimek hizo viajes innumerables a diversas partes del enorme parque, tomando en ellas muestras de tierra y hierbas que se mandaron analizar a Europa en un esfuerzo por descubrir por qué las manadas se desplazaban así de un lado para otro. Los análisis revelaron que los pastos que más les gustaban crecen en la estación de las lluvias fuera de los límites propuestos para el parque, y que durante ciertas partes del año lo que crece dentro de esos límites no es comido por los animales. La conclusión, fué en otras palabras, que éstos necesitan de la zona destinada a separarse del parque nacional. El Dr. Grzimek advirtió asimismo que la tierra de esta zona, propicia a los animales salvajes, no serviría para los grandes hatos de ganado de los masai, a los que se indicaba la conveniencia de entregársela. La conclusión del zólogo es que los nuevos límites propuestos para el parque significan la muerte cierta para buena parte de las manadas salvajes.

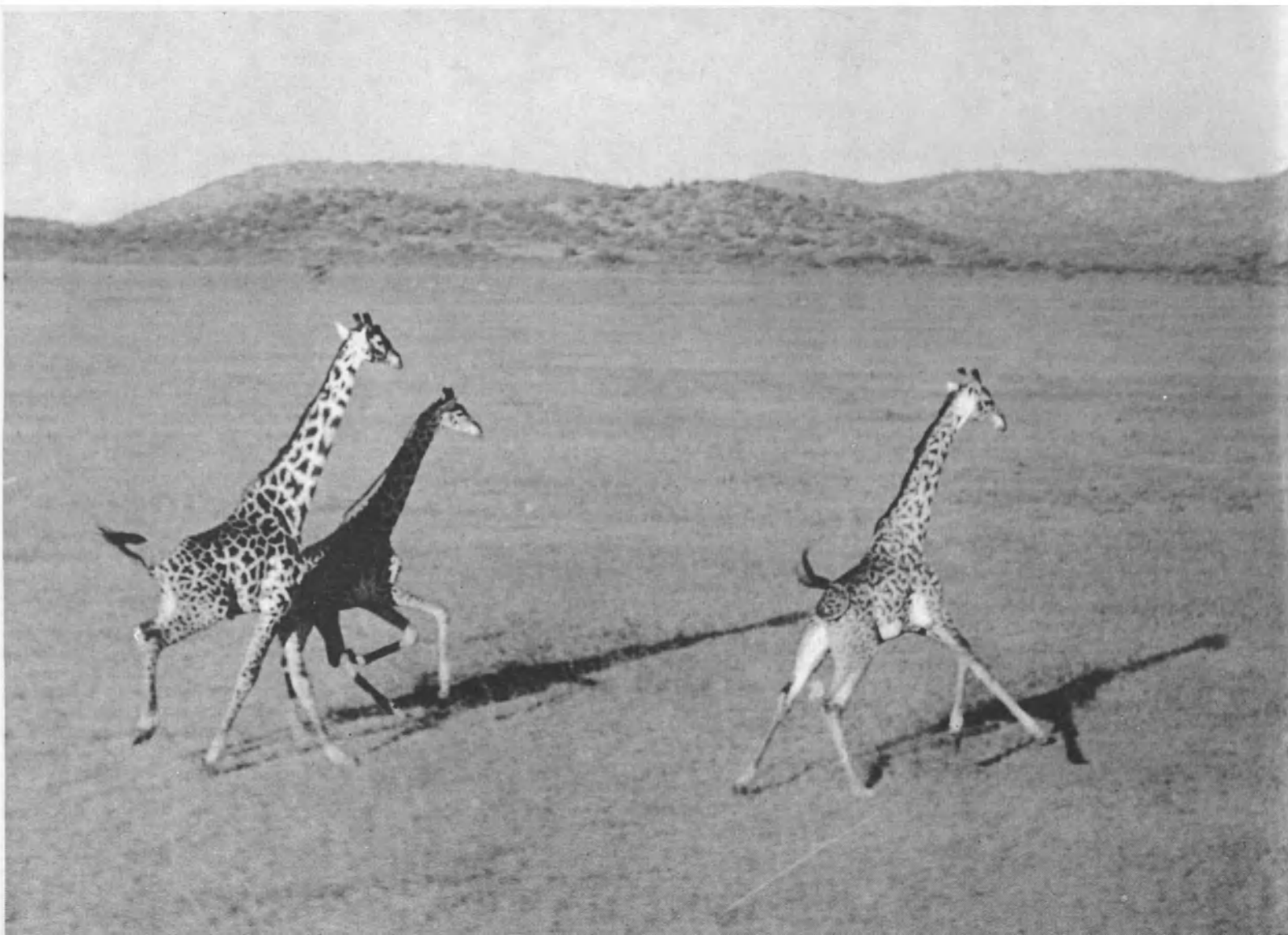
Dice en su libro el Dr. Grzimek: «No hoy, ni mañana, pero dentro de tres o cuatro generaciones, muchos se alegrarán de que en nuestra época haya habido quien se preocupara por los animales salvajes de África. La mayor parte de las ambiciones nacionales y políticas por las que los hombres sufren y mueren son de carácter transitorio, pero la Naturaleza tiene una importancia perdurable para todos nosotros. Dentro de cien años, los hombres seguirán considerando importante que el búfalo o gnu esté vivo y corra por la sabana, y que ellos puedan sentir por la noche, si se les ocurre, el gruñido del leopardo».



Fotos B. Grzimek © Tierbilder Okapia, Frankfurt



UNA PEQUEÑA GACELA DE THOMSON (a la izquierda) deja que Michael Grzimek la acaricie en Serengeti poco después de habérsela marcado en la oreja para identificarla más adelante. Dentro de pocos minutos estaría nuevamente en pie, constituyendo, a pesar de su corta edad, un peligro para cualquiera que se ponga frente a sus cuernos, de puntas penetrantes como una aguja. El joven Grzimek murió poco tiempo después de tomarse esta foto al estrellarse su avión cerca del cráter de Ngorongoro. Su padre (arriba) da a beber a un pequeño rinoceronte que ha perdido a su madre. Los animales a quienes desconcertó menos el vuelo bajo del avión de los Grzimek fueron las jirafas, de las que se ve abajo un grupo recorriendo a saltos el veld. En Serengeti se contaron 837 de ellas, descubriéndose que las manadas más abundantes eran las de gacelas, seguidas por las de búcefalos y cebras.



LA LUCHA DE LA NATURALEZA EN NGORONGORO

Un conflicto de vida o muerte

por Sir Julian Huxley

En la época de mi visita anterior, en 1931, no había parques nacionales ni en el África oriental ni en la Federación de las Rhododias y Nyasalandia, y yo hice hincapié en la necesidad de su creación rápida. En las tres décadas subsiguientes se han llegado a registrar grandes progresos, y actualmente hay en la región unos 15 parques dedicados primordialmente a la conservación de los animales salvajes o el escenario natural, además de una serie de reservas que tienen esencialmente la misma función pero que no son oficialmente designadas con aquel nombre, y otros parques de interés arqueológico o histórico.

Pero ésta ha sido una operación lenta, llevada a cabo a menudo pese a la inercia y a veces hasta a la resistencia oficial, siempre coartada por la insuficiencia de fondos y de personal y privada de los beneficios que una norma consistente y positiva por parte de los gobiernos pudieran conferirle.

El resultado de todos estos inconvenientes, y de la tendencia común a todas las administraciones de menospreciar la importancia de los animales salvajes y su valor como recurso nacional, así como de dar la prioridad a todo plan de explotación de tipo «humano», como la agricultura, en oposición a los proyectos de conservación de los animales salvajes, y también de contemplar los intereses de las tribus africanas toda vez que ellos aparezcan en conflicto con la conservación de la fauna salvaje, se han perdido muchas oportunidades; los sistemas existentes de parques nacionales han tenido que debatirse dentro de un grado inferior de eficacia, y les ha sido imposible llevar a cabo plenamente sus funciones; la caza en vedado ha hecho asustadizos a muchos animales; diversos sitios en que éstos habitaran normalmente, contados entre ellos varios de que hacían uso dentro de los parques o reservas, se han visto invadidos, dañados o irremisiblemente perdidos; y todavía hay pocos indicios de que se estén trazando los planes dignos de realización que aseguren el futuro de los parques nacionales de la región.

El parque de Serengeti puede citarse como ejemplo de la manera infortunada de tratar en la realidad práctica de las cosas algo que era como el ejemplo ideal en este sentido.

Al llegar a mediados del siglo esta zona de Tanganica, con el macizo de cráteres que linda con ella, poseía una abundancia y variedad de grandes bestias salvajes sin rival en toda África y, si vamos al caso, en el mundo. La migración anual de los grandes herbívoros, en la que se veían envueltos cientos de miles de búfalos o gnus, cebras y gacelas, era increíblemente espectacular, como también lo era, en una forma distinta, Ngorongoro, el segundo cráter de la tierra en tamaño, con un diámetro de más de 17 kilómetros, y un piso generosamente lleno de antílopes, cebras, elefantes, y rinocerontes, además de cantidades apreciables de leones, hienas y otros carnívoros.

Otros sitios elegidos por los animales salvajes para vivir en la zona de Serengeti fueron, en un principio, llanuras cálidas o semi-áridas y un macizo volcánico cubierto de bosques, y entre la fauna de mamíferos podían contarse hasta 170 especies distintas, entre ellas las de animales más grandes, desde jirafas y búfalos hasta leones y leopardos. Actualmente hay unos 100.000 búfalos, 60.000 cebras, 40.000 gacelas de Grant y 200.000 gacelas de Thomson, además de unos 15.000 herbívoros diversos y 1.500 avestruces.

En 1940 se creó nominalmente un Parque Nacional de Serengeti, pero una ley al respecto no quedó aprobada hasta 1948, y la existencia oficial del parque no fué proclamada hasta 1951. Entre 1953 y 1956 varios informes

demonstraron que el parque y su fauna maravillosa se veían gravemente amenazados, en parte por la caza en vedado, pero mayormente por los masai, que se multiplicaban al mismo tiempo que su ganado arruinaba los pasturajes y pozos de agua a lo largo de las rutas de migración que bordean el parque.

En 1956 el gobierno sentó su norma para esta zona, norma que de haberse cumplido habría perjudicado de una manera tan drástica y categórica el valor del parque, que la sola idea de ello levantó una tormenta internacional. La Sociedad Británica de Conservación de la Fauna encargó el Profesor W. H. Pearsall, ecólogo eminente, que estudiara el problema, y su informe, conjuntamente con las pruebas y testimonios de muchos otros científicos y expertos, se presentó al Comité de Investigación que el gobierno fué impulsado a crear.

En 1957 ese Comité recomendó que la zona de llanura o sabana situada al oeste, y junto con ella una extensión al norte que llegaba hasta el río Mara y la frontera con Kenya, extensión deshabitada esta última, constituyeran un parque nacional; que el cráter de Ngorongoro se transformara en santuario natural (virtualmente, en otro parque nacional más pequeño), y que el resto de la zona, comprendido el macizo de los cráteres, se transformara, de acuerdo con la recomendación hecha en principio por el Profesor Pearsall, en algo nuevo para África: en una «zona de conservación», dedicada en primer lugar a las fuentes de agua; lagos, arroyos, pozos, etc., y luego a las selvas y bosques, a las tierras aptas para el pasturaje (y en consecuencia para la vida de la fauna salvaje) de toda la región de Serengeti.

En 1958, en un «Libro Blanco» del gobierno británico, se dijo que las conclusiones a que había llegado el Comité eran «aceptables en términos generales» y éste propuso una solución que, según dijo, debía ser «sencilla, clara y definitiva». A decir verdad, de sencilla esa solución tenía muy poco; como pudo preverse entonces, no ha resultado definitiva; y en vez de resultar «aceptables» varias de las recomendaciones del Comité fueron rechazadas.

Con anterioridad a 1958, los Síndicos de los Parques Nacionales habían gastado 150.000 libras esterlinas para brindar a los visitantes del mundialmente célebre cráter de Ngorongoro un hermoso hotel y otras comodidades. Pese a ello, y pese a la recomendación del Comité, no se proclamó santuario nacional a Ngorongoro, sino que se lo hizo formar parte, simplemente, de la zona de conservación, a la que se agregó asimismo todo el sector oriental del propuesto Parque Nacional de Serengeti. Se debía administrar esta zona contemplando primordialmente el interés de sus habitantes humanos, los masai, y no el de conservar sus recursos naturales.

Desde entonces, otros estudios dejaron en claro que los nuevos límites del parque no debían considerarse definitivos, sino fijarse después de efectuar otros estudios ecológicos de la zona, entre ellos uno de las costumbres de los animales y otro de la utilización de las tierras, para asegurar una migración sin accidentes y un pastoreo beneficioso a las manadas que anualmente se encaminan de un extremo al otro de la región de Serengeti.

Entretanto, en 1959, el Fondo de Fomento y Bienestar Coloniales adjudicó a la Comisión de autoridades de conservación la suma de 182.000 libras esterlinas que debían gastarse en los próximos cuatro años para: rehabilitación de tierras víctimas de la erosión, prevención de la que pueda ocurrir en el futuro y conservación de los bosques y de la fauna salvaje, esta última siempre que

EL CARIBU CANADIENSE

UNA ESPECIE QUE DESAPARECE

por A. W. F. Banfield

Amenazada por la civilización moderna en los últimos rincones donde se refugiara, una especie animal que sobrevive desde la era glacial libra contra aquélla un combate que quizá le sea fatal. Trátase del caribú (*Rangifer tarandus arcticus*) del Canadá septentrional, pariente cercano del reno del norte de Europa y de Asia (*Rangifer tarandus tarandus*). Este mamífero se encuentra particularmente bien adaptado a los rigores del Ártico con su espesa piel de pelos largos, sus orejas y cola cortas, su hocico y patas también cubiertos de piel, y sus pezuñas extendidas, que en cierta forma le sirven de botas para la nieve, ya que soportan bien el peso del animal sobre la nieve helada.

Se desconoce la fecha en que el reno apareció sobre la tierra, así como su lugar de origen. Sin embargo, las pruebas geológicas y anatómicas de que se dispone parecerían fijar ese lugar en las regiones montañosas del noroeste de América o del noreste de Asia. Sabemos que el reno es un mamífero típico de las épocas más frías del último periodo glacial y que su existencia está ligada a la vegetación característica de la tundra y de la taiga, aparecida en los confines de la congelación continental, que avanzó y retrocedió sucesivamente a partir de 75.000 años atrás, y lo siguió haciendo hasta 10.000 años antes de nuestra era.

La presencia del reno está estrechamente vinculada a la del hombre al comienzo de la edad de piedra en Europa y en el norte de Asia. Nuestros antepasados europeos han dejado un testimonio bien vivo de su presencia, así como de la del bisonte y el mamut lanudo, en los impresionantes dibujos que trazaran en las cuevas de Altamira en España y del valle de Dordoña en Francia, dibujos que acusan ese conocimiento íntimo del animal que sólo adquiere quien lo persigue para obtener con él su diario sustento. Los dibujos, los útiles, herramientas y vestigios de esas culturas primitivas indican que en la alborada de la civilización el reno suministraba al hombre alimentos, vestimentas, combustible, hilo y útiles de todas clases.

En la época en que el reno desempeñaba un papel tan importante en la economía de Europa, los antepasados del caribú norteamericano estaban confinados, según se cree, en una región relativamente templada de Alaska y del territorio de Yukón. La retirada hacia el este de la capa glacial de Keewatin, retirada que se efectuó gradualmente en el curso de los últimos diez mil años, permitió al caribú instalarse en la tundra del Canadá septentrional. Lógicamente, los primeros esquimales no tardaron en seguirlo por esta región y emigrar hacia el este hasta llegar a Groenlandia.

Mientras el reno se retiró poco a poco hacia el norte, desapareciendo del cuadro de la economía europea, el caribú siguió siendo una especie de piedra fundamental, hasta hace poco tiempo, de las culturas de los esquimales y de los indios atabascos, típicas en cierto modo de la edad de piedra. Los indios chipewayos, del grupo lingüístico atabasco, que viven en la región de la selva boreal, dependían prácticamente de ese animal para su alimentación, para vestirse (en este sentido los tendones del animal hacían las veces de hilo con que coser las pieles) para alumbrarse, porque del caribú sacaban aceite para sus lámparas, y finalmente, para hacer diversas herramientas o útiles. Estos indígenas merecieron bien su nombre de «comedores de caribú». Los esquimales modernos dependieron menos de este animal que de los mamíferos marinos como la foca, la morsa y la ballena, pero aun así la caza del mismo tenía un lugar de honor entre ellos por el uso que daban a su piel como vestimenta de invierno. Durante el verano esta caza se veía asociada a ritos de recreo o de renovación espiritual. Pero entre

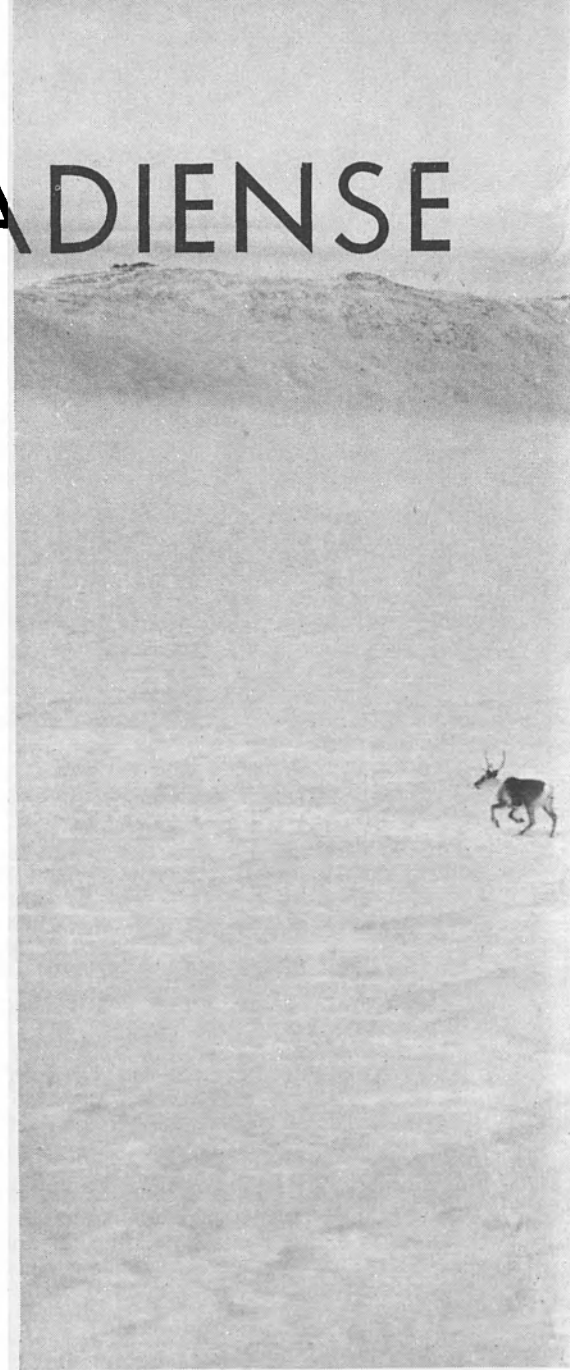
UNA PROCESION DE CARIBUES por la nieve forma una teoría sorprendente contra las montañas que le sirven de fondo.

Foto del Museo Nacional de Canadá, Ottawa

los esquimales aposentados en el interior el caribú era el principal elemento de que se servían para sus necesidades vitales.

La existencia de estos grupos étnicos se basaba en una cultura primitiva que tenía por base la caza. Desde sus canoas o sus hayaks arponeaban a los caribúes al efectuar éstos sus migraciones, o los capturaban en corrales contruidos con troncos de abeto, o los forzaban a seguir por ventisqueros naturales o por entre columnas de piedra, por la tundra desnuda de árboles, hasta llegar a los puntos donde se producía la matanza. A veces los cazaban al acecho disparándoles flechas; en este caso el cazador se disfrazaba con la piel y los cuernos del animal. Otras veces construían trampas en los caminos que el caribú recorría en las selvas o fosas en la nieve helada para apresarlos, métodos probablemente similares a los de nuestros antecesores de la edad de piedra y que se practicaban hasta hace poco tiempo en el Canadá septentrional. Hace unos 3.000 años, la domesticación del reno era ya cosa corriente en el noreste de Asia, de donde los lapones la introdujeron en el norte de Europa. Pero ni los esquimales ni los indios de América del Norte pensaron nunca en practicarla con el caribú.

Puede imaginarse uno el esplendor del espectáculo que se presentaba ante los ojos de los primeros exploradores europeos que se aventuraron en los siglos XVIII y XIX por el norte del Canadá. En la tundra ártica se veían manadas enormes de caribúes en los meses de verano, tan grandes que nadie pensó nunca en contarlos. En invierno emigraban en columnas cerradas hasta la taiga subártica, situada a 1.000 kilómetros de distancia. Las tribus nómadas de esquimales y de indios seguía a estas manadas por los





bosques y la tundra para asegurarse la subsistencia con la caza de los mismos.

La aparición de los europeos acabó con el equilibrio existente entre el caribú y el hombre. Las armas primitivas de los esquimales y los indios, en efecto, apenas si les daban alguna ventaja sobre su presa, rápida en el desplazamiento por extensiones considerables de terreno. Pero el comercio de pieles en esas regiones del norte inclinó indirectamente la balanza en contra del caribú al dedicarse los indígenas a la caza con trampas y aumentar el número de perros que llevaban en sus trineos en sus viajes durante el invierno, porque hubo que alimentar tanto a los cazadores como a sus perros y para ello se debió disponer de más carne de caribú. El cambio trajo inevitablemente el uso de las armas de fuego de los blancos, que hacían más fácil la matanza del huidizo animal. Por primera vez en su historia el indio y el esquimal vieron que podían matar todo cuanto quisieran.

El alejamiento de los sitios donde el caribú habitaba naturalmente, por una parte, y el hecho de que la población humana era primitiva y estaba muy esparcida por esa región habían impedido hacer un cálculo preciso de la población animal, que algunos cálculos exagerados estimaban en 100 millones de cabezas. El famoso naturalista canadiense Ernest Thompson Seton calculó ese número en 30 millones al comenzar la segunda década de este siglo. Pero en una fecha tan reciente como 1938 el número de caribúes se había calculado en dos millones y medio.

Después de la segunda guerra mundial cobró nuevo impulso el desarrollo del Canadá septentrional, y en consecuencia se empezó a sentir inquietud por el destino

de los recursos naturales de la región. Las autoridades canadienses, tanto federales como locales, reconocieron la necesidad urgente de proceder a una investigación intensiva y emprendieron un estudio preliminar en 1948 y 1949.

Las tentativas anteriores en el sentido de efectuar un censo de la población de caribúes se habían visto perjudicadas por la lentitud de los métodos de transporte tradicional en el norte del Canadá: el trineo y la canoa. Ahora se aprovechó plenamente del avión, creándose una técnica de estudio aéreo de los grandes animales de caza y de sus migraciones. Así se supo que en primavera los caribúes se desplazan en filas cerradas, siguiendo los ríos helados y tendiéndose al sol sobre los lagos cubiertos de nieve, ocasiones en que puede fotografiárselos y contarlos fácilmente desde el aire.

Ese estudio preliminar de los años 1948 y 1949 descubrió que entre la bahía de Hudson y el río Mackenzie había unos 670.000 caribúes y que por año el contingente nuevo de ellos ascendía a 145.000. Según los números de animales muertos que acusaban los cazadores, éstos mataban cien mil caribúes por año. Los ataques de los lobos, las enfermedades, los accidentes y las severas tormentas de nieve de la primavera, crueles para con las hembras que parían, causaban otras pérdidas que venían a sumarse a las ya registradas por la caza para hacer disminuir todavía más la población de estos animales. Un programa de estudios que siguió cumpliéndose sin interrupción varios años acusó un bajo porcentaje de reproducción, y otro nuevo recuento aéreo en el invierno 1955-1956 indicó que la población de caribúes había bajado todavía más en número, llegando a la alarmante cifra de 275.000.

Rapacidad del lobo y del hombre

Esta crisis condujo a un segundo programa de estudios, puesto también bajo la égida de las reparticiones del gobierno federal. Mientras el primer plan era de carácter extensivo, el segundo fué intensivo en su investigación de todos los factores que afectaban la mortalidad del caribú. Se eligió una manada grande, compuesta aproximadamente de 100.000 animales, para estudiarla a fondo entre el 1° de abril de 1957 y el 31 de agosto de 1958. En el curso de este periodo grupos de biólogos especialistas en grandes animales de caza, organizadores de parques, veterinarios, fisiólogos y etólogos se mantuvo en contacto continuo con la manada mientras ésta se desplazaba 2.000 kilómetros entre sus dominios de invierno y de verano.

Se pudo constatar entonces que el factor de exterminio más importante eran las masacres emprendidas por el hombre. Aunque el número de animales abatidos por éste bajó de 73.000 en 1955 a 15.000 en el periodo 1957-1958, estas cifras significaban que el caribú se había hecho más raro y no que los métodos de conservación del mismo fueran verdaderamente eficaces. Desgraciadamente, durante cierto número de años el porcentaje elevado de los animales sometidos a la matanza coincidió con una reproducción bastante por debajo del promedio, aunque durante el periodo 1956-1957 los recién nacidos en la manada representaron el 8,1% de ésta y los sacrificados por los cazadores el 9%.

Se han tomado medidas para restringir la caza del caribú en el Canadá septentrional a aquellas familias que viven en tan apartadas regiones. Al mismo tiempo se ha iniciado en las escuelas y entre los adultos, por medio de carteles, de folletos ilustrados y de películas cortas, un programa de conservación. Por otra parte se han buscado otras fuentes de carne para la alimentación con objeto de reducir el consumo de la carne de caribú. Desgraciadamente, medidas como éstas se cumplen siempre con penosa lentitud, y el número de éstos ha bajado hasta 200.000 en 1960.

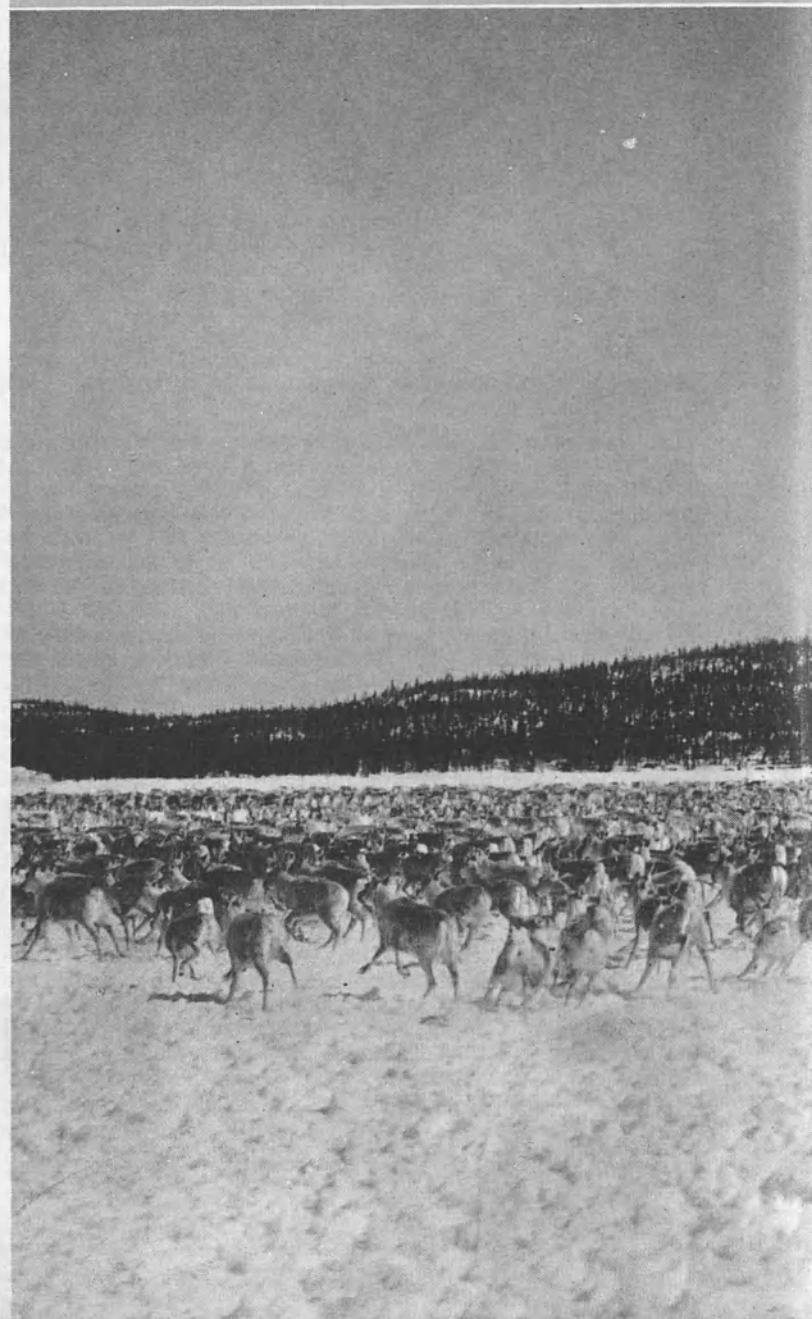
No ha sido difícil convencer a los habitantes de estas regiones del Canadá de la necesidad de luchar contra los lobos. Hacia ya muchos años que no se pagaban primas por los que caían en los territorios del noroeste, y la baja de los precios de las pieles en los últimos años habían desanimado a los cazadores con trampa hasta el punto de que los lobos han vivido en paz. Sin dejar de darse cuenta de que la actitud predatoria de los lobos constituía un problema complejo, las bajas causadas por ellos entre las filas de los caribúes llegaron a hacerse intolerables, razón por la cual se puso en acción un programa común de lucha contra los lobos en los dominios habitados en invierno por el caribú. Se aprovechó la circunstancia de que los lobos tuvieran la costumbre de atravesar en manadas los lagos helados en toda la extensión de estos. Como los animales menores raramente se aventuran tan lejos de la costa, se pusieron, en sitios marcados cuidadosamente, píldoras de estricnina que, en esta forma, no podían causar perjuicio alguno ni a los cazadores con trampa ni a sus perros. Las visitas hechas posteriormente a esos lugares han permitido recoger diversos datos interesantes desde el punto de vista biológico. Entre 1957 y 1958 se llegó a liquidar a 6.500 lobos, reducción considerable en las tierras que frecuenta el caribú.

Hay quienes dicen que el adelanto experimentado en el norte del Canadá relega al caribú, de todas maneras, a un papel secundario. Pero los bosques achaparrados de la zona subártica y los pasturajes de la tundra, cuyo subsuelo está permanentemente helado, ofrecen poco interés a la agricultura moderna o a la explotación forestal. El caribú es el animal mejor adaptado a este ambiente natural, el mejor capacitado para aprovecharlo y para transformarlo en proteínas necesarias a la alimentación del hombre. Este animal se presta a un tipo experimental y variado de crianza doméstica, y si se lo explota debidamente podría continuar ofreciendo una riqueza «en pie» a los habitantes del norte que no pueden consumir la carne de animales domésticos abundantes en zonas más benignas.



EL CARIBU PASA EL VERANO en la tundra ártica del Canadá (o sea la estepa completamente desnuda de árboles) y el invierno en la taiga subártica (foto de arriba) que está a unos 1.300 kilómetros al sur. Abajo se lo ve cruzar los lagos helados de la taiga, donde a menudo descansa sobre el hielo. Cuando emigra, este animal llega a hacer hasta 30 kilómetros por día. Perseguido por los indios y esquimales que lo cazaban, su número ha bajado de 30.000.000 que era a principios del siglo a unos 200.000 en 1960. A la derecha véanse los restos de varios caribúes exterminados en esa forma.

Fotos. Museo Nacional del Canadá, Ottawa






AQUI SE DETUVO LA MARCHA DEL TIEMPO

Las Galápagos y sus bestias prehistóricas

por el Profesor Jean Dorst



EL PAJARO BOBO patirrojo (que muestra la foto) y su primo, el pájaro bobo cariazulado, pueden encontrarse en la isla Tower del archipiélago de las Galápagos. Ambos son tan mansos que permiten que las gentes se acerquen a sus nidos sin echarse a volar. Quiere una leyenda que los marineros les hayan dado ese nombre en el Pacífico al verlos posarse en la cubierta de los barcos que pasaban y dejarse agarrar por los pasajeros sin oponer la menor resistencia.

© Philippa Scott, Slimbridge, Reino Unido



© Philippa Scott, Slimbridge, Reino Unido

LOS RISCOS DE LAVA NEGRA son uno de los rasgos típicos de las Galápagos, archipiélago de trece islas principales y muchas isletas situado a unos 1.000 kilómetros de la costa del Ecuador. Para conservar y estudiar la fauna y flora de estas islas, que son muy poco comunes, la UNESCO prestó ayuda, en 1958, a la Fundación Charles Darwin. Se ha construido un laboratorio en las Galápagos y se espera que los estudios y trabajos de investigación comiencen pronto.

APUNTES DE MELVILLE

Herman Melville, autor de «Moby Dick», visitó las Galápagos en 1841, pocos años después de haber estado allí Charles Darwin. Su descripción de las islas, publicada en 1854 con el título de «Las encantadas», es de un interés extraordinario. Publicamos abajo unos cuantos párrafos de la misma.

Tómese veinticinco montones de ceniza arrojados aquí y allá en el terreno baldío de una ciudad; imagínese muchos de ellos magnificados hasta llegar a ser montañas, y piénsese que el terreno baldío se ha convertido en mar, y se tendrá una idea justa del aspecto general de las Islas Encantadas; más que islas, un grupo de volcanes extintos que dan la sensación de un mundo castigado por una conflagración total.

...Cortadas por el Ecuador, estas islas no conocen otoño o primavera; y reducidas ya a desechos de un incendio, poco hay que pueda crear en ellas una ruina mayor. En el desierto hay por lo menos lluvias cortas y rápidas; aquí no llueve nunca.

...En las Galápagos se encuentran pocos animales que no sean reptiles, tortugas, lagartos, arañas enormes, serpientes, y esa extraña anomalía de la naturaleza que se llama la iguana. Aquí no se oyen ni voces, ni mugidos, ni aullidos de ninguna especie; el ruido dominante de la vida es un siseo.

En muchos sitios la costa está rodeada de rocas, o mejor dicho de escoria; montones de una sustancia verdosa o negruzca, como el sedimento de un horno de fundición, que parecen barridos o aplastados contra el suelo, en el que forman cavernas y oscuras hendiduras sobre las que el mar arroja una furia de espuma y sobre las que suspende un remolino de niebla gris y zahareña. De este remolino surgen chillando pájaros que no parecen de este mundo y que aumentan el ruido de por sí lúgubre del lugar. Por más calma que esté el mar cuando uno se aleja de las islas, estas rocas y estas olas no conocen el reposo; unas castigan y las otras se dejan castigar.

El término "encantadas" con que se designa a las islas no parece tampoco mal aplicado en otro sentido. En lo que respecta al habitante particular de estas islas, la tortuga que les da su nombre español, Galápagos, la mayor parte de los marineros han cultivado desde hace tiempo una superstición más grotesca que tremebunda: la de creer que todos los oficiales malvados de sus barcos, especialmente los comodores y los capitanes, se transforman al morir (y a veces antes de pasar a mejor vida) en tortugas, y de que su castigo es vivir en estas tierras áridas y cálidas como únicos señores de la Tierra del Asfalto.

De Cuentos completos de Herman Melville, publicados por Random House en Nueva York en 1951.

Hace dos años se celebró en el mundo el primer centenario de la publicación de la obra de Darwin «El origen de las especies». Con ese motivo, el mundo entero oyó hablar de las Islas Galápagos, cuyo renombre como fuente de estudios científicos había salido ya hacia tiempo del círculo estrecho de los biólogos.

Este archipiélago que forma parte de la República del Ecuador, situado a unos 1.000 kilómetros de las costas de ésta, en pleno Pacífico y casi debajo de la línea ecuatorial, ha inspirado directamente a Darwin la teoría que lo hiciera célebre, cosa que el ilustre naturalista británico reconoce al decir: «En julio inicié mi primer cuaderno de notas sobre la «transmutación de las especies». Desde marzo me habían sorprendido grandemente el carácter de los fósiles sudamericanos y las especies del archipiélago de las Galápagos. Ambas cosas (y muy especialmente la última) constituyen la base de todos mis puntos de vista». La parte decisiva que las Galápagos tienen en la formulación del darwinismo es, por consiguiente, innegable. Ello lo lleva a uno a preguntarse cuáles pueden ser las razones de tan profunda influencia.

A primera vista, no parece que el minúsculo archipiélago ecuatoriano pudiera llamar tanto la atención de los científicos. Las islas no figuran sino como puntos minúsculos en la mayor parte de los mapas (como que su superficie total no pasa de 7.000 km²) y hay entre ellas trece principales, de las que cinco tienen dimensiones relativamente grandes. Estas cinco islas están situadas entre innumerables islotes y formaciones rocosas. Puramente volcánicas, son en realidad cimas de volcanes submarinos que han sido empujadas a la superficie por erupciones sucesivas de éstos. Con toda probabilidad, estas cimas no han estado unidas nunca, en ninguna forma, al continente americano. Las islas no se presentan al viajero sino como acumulaciones de lava negruzca o rojiza proveniente de unos 2.000 cráteres del archipiélago y apeñuscadas allí en una serie de elevaciones que llegan hasta los 1.800 metros de altura.

Pese a su posición debajo del ecuador, las Galápagos están, paradójicamente, bañadas por mares relativamente fríos. En el Pacífico oriental, en efecto, reinan condiciones oceanográficas muy extrañas, en razón de la famosa «corriente de Humboldt». Venida del Antártico, esta corriente toca con sus aguas frías todas las costas de Chile y del Perú, luego tuerce hacia el este a la altura del Ecuador y se dirige hacia las islas Galápagos, luego de bañar las cuales desaparece en profundidad. La baja temperatura de las aguas —alrededor de 14°— ha tenido profundas repercusiones sobre el clima de estas islas. De la misma manera y por las mismas causas que en el litoral del Perú, el clima de las Galápagos se caracteriza por precipitaciones pluviales débiles, escalonadas entre enero y marzo, y la mayor parte de las veces completamente insuficientes.

La vegetación responde a este clima desértico. Las regiones bajas de las islas están, en efecto, cubiertas de cactus gigantes —opuntias y cirios— y de matorrales espinosos que pierden las hojas en la estación de la sequía.

Conviene señalar, sin embargo, que los declives expuestos a los

Un desierto de rocas y cactus

vientos más húmedos que soplan del sudeste y sobre los que se condensan nieblas cerradas, están cubiertos por una vegetación más densa, que se transforma dentro de ciertas zonas de extensión limitada en verdaderos bosques, con árboles cubiertos de epifitos. Tal medio natural contrasta singularmente con el paisaje vegetal más difundido en las Galápagos, que las más de las veces es un verdadero desierto de lava desnuda en la que no crecen otra cosa que cactus.

El archipiélago está poblado por una fauna decididamente pobre, cosa que no es difícil de explicarse. Como desde un principio sus islas se han visto aisladas por la enorme vastedad del mar, forman en realidad un mundo aparte, que ha permanecido al abrigo del resto del planeta. Las plantas y los animales de las Galápagos han llegado del continente americano «a la buena de Dios», nadando, volando, o arrastrados por las corrientes de aire en balsas naturales formadas por troncos y restos de plantas entremezclados, parecidos a los que flotan aun en nuestros días a lo largo de los grandes ríos tropicales. Hay razones para creer que estos medios de invasión han resultado más viables en otras épocas en que se presume que el continente americano avanzaba más sobre el Pacífico. Aun así, la empresa debía tener grandes dificultades para los animales, muy pocos de los cuales deben haber sobrevivido a la travesía. Ello explica la increíble pobreza de la flora y la fauna de las Galápagos, sobre todo si se la compara con la riqueza de la América tropical.

Resulta asombroso que, siendo esas las condiciones, los biólogos consideren unas islas que a primera vista parecen desheredadas por la Naturaleza como uno de los grandes centros de observación científica del mundo. Pero su opinión se justifica plenamente. Las Galápagos constituyen un verdadero laboratorio natural en el que la evolución se convierte en hecho perceptible. Como lo ha dicho con tanta justeza el botánico Howell, ellas constituyen «el taller y el escaparate de demostración» de la evolución esbozada por Darwin, teniendo una triple importancia en el estudio de un problema tan fundamental.

Por el aislamiento en que están, las Galápagos han constituido, ante todo, un refugio para los animales de un tipo arcaico y para un complejo biológico que en el resto del mundo ha desaparecido completamente. No habiendo llegado mamíferos a estas islas, los reptiles no encuentran en ellas ni competidores ni animales de presa. Desde que llega a estas costas, el viajero tiene la impresión viva de haber vuelto a la era secundaria y de vivir en la época de los reptiles.

En las playas de guijarros se encuentran las iguanas marinas, animales de un metro y medio de largo y únicos saurios actuales estrictamente enfeudados al mar. Las iguanas se alimentan con algas, que van a buscar cuando hay marea baja, y se extienden perezosamente al sol en grandes colonias, que a veces constan de cientos de ellas. En el interior de las tierras, las iguanas terrestres, de tipo distinto, viven entre los cactus, en compañía de tortugas gigantes, tan características de las islas que, como ya dijéramos, les han dado el nombre que tienen. Estos galápagos, cuya sola caparazón tiene ya un metro y medio, no se encuentran ya en el mundo sino en las Galápagos y en las Seychelles, pero hay restos fósiles de ellas en un área muy vasta del mundo, que comprende Europa y la América del Norte. Baste el ejemplo para destacar el carácter de verdaderas reliquias biológicas que tienen diversos animales de estas islas, verdadero conservatorio de especies desaparecidas en el resto del mundo.

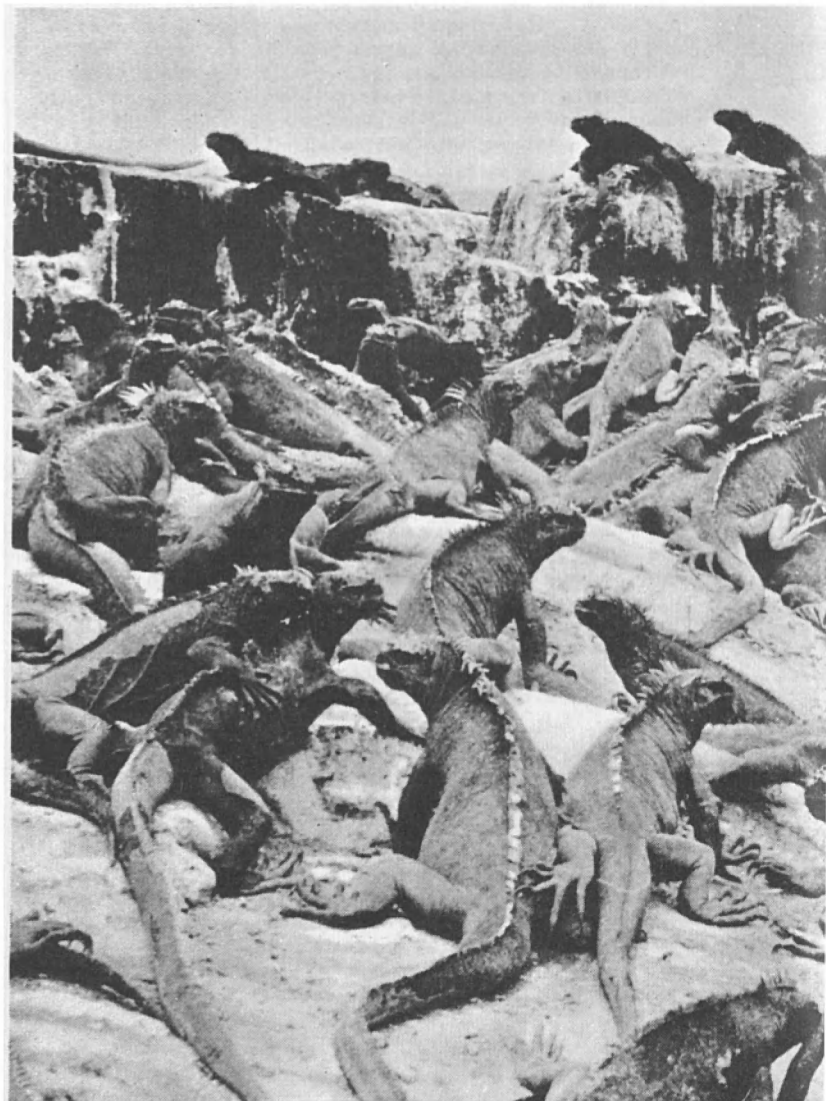
Pero hay más aun. Las Galápagos han constituido asimismo una zona de diferenciación propia, efectuada en un cercado puesto lejos de las corrientes evolutivas que han tenido por escenario las grandes masas continentales. Ello explica, por lo demás, la gran proporción de endémicos que se encuentra en las islas y que a veces pasa del 50 % dentro de un mismo grupo.

Como consecuencia del aislamiento del archipiélago, el número de troncos ancestrales es forzosamente muy reducido. Resulta de ello una simplificación de la fauna, lo que hace que las leyes de la evolución sean más claramente perceptibles que en el resto del mundo, donde la complejidad de los fenómenos naturales y la pluralidad de los linajes complican las filiaciones hasta el punto de hacerlas inextricables. Las Galápagos cobran así valor de experiencia natural comparable a la mejor que se pueda tener en un laboratorio.



Los animales de las Galápagos son únicos en el mundo. Las islas, que la ciencia actual cree de origen oceánico, recibieron probablemente una flora y una fauna que arrastraron hasta allí las corrientes marinas o que volaron hasta aposentarse en ellas. Así aisladas, la vida animal y la vida vegetal han seguido formas de evolución que les son propias. La foto de abajo, en que se ve una iguana de las Galápagos calentándose al sol, parece una visión de la época en que en la tierra privaban los reptiles. La tortuga gigante de la foto de arriba se encuentra también en sólo otro lugar del mundo: las Seychelles. A la izquierda, un corvejón incapaz de volar, también típico de las Galápagos, contempla a una foca y una iguana marina en plena retirada del mar. Lo más sorprendente de los animales de las Galápagos es que, en contacto con seres humanos, no demuestran sentir miedo alguno.

Fotos © Philippa Scott, Slimbridge, Reino Unido



Situación dramática de la fauna



Foto © Eibl-Eibelfeld



Esto reza especialmente para los famosos pinzones de Darwin, aves características de las Galápagos y emparentados con los fringílidos. Las 14 especies actuales derivan todas de un antepasado común, llegado a las islas en el momento en que éstas se encontraban manifiestamente vírgenes de pájaros. Varios linajes han evolucionado luego en formas distintas para aprovechar todas las posibilidades alimenticias del lugar, y el grupo, tomado en conjunto, ocupa de este modo los diversos lugares que en otras partes del mundo han llegado a tener pájaros pertenecientes a familias muy distintas. Ciertos pinzones de Darwin se parecen así a las aves granívoras por el pico grande y el régimen alimenticio que siguen, mientras que otros se dirían currucas por el pico fino y el régimen insectívoro a que se entregan. Los pinzones de Darwin resumen en un escorzo verdaderamente sorprendente el conjunto de la evolución de los pájaros, evolución posible gracias a la ausencia de todo competidor; y su estudio aporta, como cualquiera puede ver fácilmente, un argumento de gran peso en favor de las teorías darwinianas.

Las Galápagos constituyen, por tanto, un medio excepcional para estudiar los aspectos más dinámicos de la evolución. Por lo demás, se hace aparente en ellas una evolución todavía más actual. A causa de las condiciones paradójicas del ambiente natural, y sobre todo de la existencia de corrientes frías que vienen hasta el Ecuador, donde se encuentran con aguas cálidas, en las islas se han mezclado faunas de orígenes muy diversos. Un pingüino ha llegado a ellas de las zonas antárticas, donde su presencia es tan característica, y donde se mezcla con pájaros de las zonas tropicales. La cohabitación de elementos y de orígenes y preferencias ecológicas tan disímiles constituye de por sí un fenómeno relacionado con la evolución actual de las faunas. Tales circunstancias permiten, en todo caso, estudiar cómo se cumple ante nuestros mismos ojos la adaptación de los animales al medio en que se hallan.

Como puede suponerse, todas estas no son sino unas pocas de las tantas investigaciones posibles en las Galápagos, pero así y todo permiten medir la importancia que estas tierras minúsculas tienen para la biología. Científicamente descubiertas por Charles Darwin en 1835, con ocasión del famoso crucero del «Beagle», hasta el día de hoy no han perdido nada de su importancia. Y sin embargo, sobre su flora y su fauna pesan graves amenazas, al punto de que se puede temer la exterminación total del complejo biológico único en el mundo que representan. Las Galápagos han permanecido intactas hasta el siglo XVI. Luego han llegado a ellas piratas, corsarios y colonos reclutados entre los regimientos sublevados o sacados de la cárcel. Actualmente, por fortuna, la población establecida en ellas se compone de colonos honestos y simpáticos; pero como tantos otros seres humanos, no siempre al corriente de los imperativos de la conservación de la naturaleza. Además, el hombre ha creído oportuno traer a las Galápagos animales desconocidos. La mayor parte de las islas se ven ahora pobladas por incontables cabras, cerdos, perros y bueyes, descendientes de animales domésticos y que se han vuelto montaraces por su parte, además de ratas y ratones, aclimatados accidentalmente en ellas. A la rapacidad directa del hombre ha venido a agregarse de ese modo la competencia vital de animales mucho mejor pertrechados que los reptiles para la lucha por la vida.

No tiene nada de extraño que estos últimos hayan retrocedido, particularmente las tortugas, que se mataban antes por su grasa, y cuyos huevos y pequeños descendientes devoran hoy en día los perros y los cerdos salvajes. Algunas especies de tortugas han desaparecido y otras se hallan en un estado muy precario. En conjunto, la situación de la fauna es verdaderamente dramática, y se corre el riesgo de ver desaparecer un patrimonio natural inestimable.

Tal estado de cosas ha provocado desde 1934 una reacción saludable por parte del gobierno del Ecuador, que ha promulgado leyes poniendo bajo su protección la fauna y la flora de las Galápagos y dando a la mayor parte de las islas la categoría de parque nacional, aunque, desgraciadamente, no se haya aplicado esta reglamentación sino muy parcialmente. Luego de la segunda guerra mundial, asimismo, el Ecuador dió una voz de alerta a la UNESCO y a la Unión Internacional para la Conservación de la



Foto © Philippa Scott, Slimbridge, Reino Unido

EL RABIHORCADO, colorida especie de pájaro de las Galápagos, se encuentra amenazado de extinción. El macho despliega bolsas en la garganta que infla espectacularmente y que son de un rojo brillante en la época del celo (arriba) y con este gesto parece competir con los otros por la atención de las hembras. Por poner estos pájaros en una o dos zonas solamente y hacer sus nidos en el suelo, son particularmente vulnerables a los peligros que se ciernen actualmente sobre ellos.

El programa actual: un parque nacional y una estación biológica

Naturaleza solicitándoles el envío de una misión que pudiera estudiar la situación y proponer medidas concretas para remediarla. Una misión compuesta por el Dr. L. Eibl-Eibsfeldt, experto de la UNESCO, y del Dr. R. Bowman, recorrió las islas en 1957.

Al regreso de ambos, se decidió construir en las Galápagos un laboratorio administrado por un organismo internacional con el apoyo del Ecuador, que se propuso simultáneamente promulgar una legislación mejor adaptada a los imperativos actuales y hacerla respetar. Como resultado de una misión que la UNESCO me encargara en 1958, se concertó un acuerdo preliminar con el gobierno del Ecuador, lo que permitió comenzar en 1960 la construcción de una estación biológica en Santa Cruz (Infatigable), no lejos de la aldea en que se agrupa la mayor parte de los colonos de la isla. Dirige los trabajos correspondientes el señor Raymond Lévêque, que desde principios de 1960 ha sido enviado en misión por la UNESCO y cuyo celo y competencia en el desempeño de una tarea científica y técnica tan pesada como múltiple no serán nunca lo suficientemente elogiados.

Para llevar a cabo todos los planes trazados al respecto se creó en 1959 una Fundación internacional para las Islas Galápagos, fundación a la que se dió el nombre de Charles Darwin. Esta fundación tiene su sede en Bruselas, y la preside desde un comienzo el Profesor V. Van Straelen. Sir Julian Huxley, que figuró entre los primeros en trabajar por esta causa, ha aceptado gentilmente la presidencia honoraria, y el Dr. L. Jaramillo, delegado permanente del Ecuador ante la UNESCO, la vicepresidencia. Todos los países interesados en los estudios que haga la Fundación tienen representantes en el Consejo Ejecutivo de ésta.

El organismo se ha dedicado inmediatamente a recolectar fondos para hacer frente con la mayor rapidez posible a los gastos que importa la construcción de las dependencias de la Estación Charles Darwin. Los esfuerzos hechos en este sentido han tenido éxito, y ya se dispone de dos construcciones, una que sirve como laboratorio y otra como alojamiento de los técnicos, al mismo tiempo que un equipo de base comprado en gran parte gracias a los créditos puestos a disposición de la Fundación por

la Unesco ha de permitir que comiencen los estudios e investigaciones necesarias. Sin duda alguna hay que introducir muchas mejoras en la organización actual; y la edificación de unidades suplementarias, así como la compra de material científico y de un barco para estudios oceanográficos, han de figurar a la mayor brevedad posible en el presupuesto general para facilitar al máximo el trabajo de los científicos en medio a una naturaleza inhóspita.

El gobierno del Ecuador, con el que actúa en estrecha vinculación la Fundación Charles Darwin, ha tomado, por lo demás, medidas legislativas que han resultado eficaces. Según los decretos promulgados recientemente, se ha clasificado a una parte importante de las islas de reservas naturales, especialmente la de Fernandina (Narborough), que ha conservado su aspecto primitivo, y la parte occidental de Santa Cruz (Infatigable) donde subsisten todavía grupos relativamente importantes de tortugas. La Fundación se propone, además, colaborar estrechamente con las autoridades ecuatorianas sugiriéndoles medidas para asegurar la supervivencia de todo el tesoro biológico contenido en las islas.

El programa de estudios que se ha trazado la Fundación es ambicioso y entre ellos figuran trabajos geológicos y pedológicos, que en vista de la estructura y el origen de las Islas Galápagos son promisoros de por sí. Tampoco ha de dejarse de lado al aspecto económico de las investigaciones. Los mares que rodean las Galápagos son ricos en organismos marinos, especialmente en peces cuya explotación racional aseguraría al Ecuador una serie de recursos alimenticios azoados que le hacen verdadera falta. La estación biológica, primordialmente destinada a estudios fundamentales, tendrá así su lugar dentro de los planes de desarrollo económico de las Galápagos, que deben cumplirse sin comprometer la supervivencia de sus riquezas naturales.

La obra internacional a la que se dedica la Fundación Charles Darwin redimirá en esta forma las depredaciones cometidas por hombres venidos del mundo entero. Será asimismo un homenaje que el mundo rinde a las ideas de Darwin, ideas que en cuanto se refiere a la evolución cobraron forma en las desoladas orillas de este archipiélago volcánico en miniatura.

Los lectores nos escriben

EL RACISMO Y NUESTROS LECTORES

Mucha gente opina que puede refutarse fácilmente el prejuicio racial publicando resultados de investigaciones científicas que demuestran que por lo menos potencialmente, no hay diferencias entre, pongamos, blancos y negros. Todo eso está muy bien, pero no parece tener en cuenta el cúmulo de puntos de vista deficientes que crean la tensión racial y que los que sufren de prejuicios no reconocen como parte de su propia manera de pensar. Por ejemplo: en otros tiempos había una tendencia a pensar que el negro era una especie de etapa intermedia entre el «eslabón perdido» y el «homo sapiens». Quizá subsista una aceptación inconsciente de este punto de vista en la actitud de la persona que dice, refiriéndose a algún africano del que hablan los periódicos: « ¡Pero qué frente alta! » Creo que se produciría una acción purificadora en este sentido si se publicaran artículos examinando y criticando las excéntricas teorías sobre la evolución y la pseudo-sociología en la que descansan actualmente las opiniones de los racialmente intolerantes.

Si la intolerancia en cuestión de razas es irracional, la conversión a una actitud más sensata quizá no se logre esgrimiendo una serie de argumentos racionales para condenarla. Lo que se necesita es tratar de hacer un psicoanálisis colectivo para dejar bien al descubierto los orígenes de la intolerancia actual.

W. A. C. Swan
Oxford, Inglaterra

Suponiendo que las cartas de los lectores estén en proporción con las que reciben sobre un número o tema determinados, no me queda otro remedio que decir que pocas veces he leído algo más desalentador que las reacciones al número sobre racismo. ¡Pensar que esto representa las opiniones de los lectores de una revista dedicada a la comprensión internacional! Mis condolencias y todos mis buenos deseos.

Eva Schiffer
Kew Gardens,
Nueva York, Estados Unidos

LA PREVENCION DE ACCIDENTES

De los accidentes en general deseo referirme a los derivados del eterno conflicto entre el tránsito de peatones y el tránsito de vehículos. Con el aumento progresivo de los habitantes de las ciudades y el consiguiente crecimiento de la cantidad de vehículos de toda índole, el conflicto mencionado se agudiza a través del tiempo. Parecería que quizá no sea suficiente intensificar las campañas de educación vial, comenzando por los niños en edad

escolar; hay muchos motivos para creer que el problema debe ser encarado en profundidad y poner marcado énfasis en la necesidad de llegar a «nuevos diseños» urbanos donde el tránsito esté diferenciado según la velocidad y naturaleza de los vehículos, con vías adecuadas y separadas para los peatones. Sobre la base de este criterio se llega a plantear la necesidad contemporánea de encarar lo siguiente:

1. Remodelación de ciudades sobre principios de planificación integral.
2. Planificación total de nuevas ciudades y núcleos urbanos.

Este tema, como no escapa naturalmente a su juicio, es tan importante en relación con la prevención de los accidentes del tránsito, que me permito sugerirle se dé cabida en próximos números de « El Correo » a la planificación física de las ciudades. De este modo, al mismo tiempo, se destacará el renovado interés que al asunto le están prestando los organismos especializados de la ONU, OEA y entidades privadas y gubernamentales.

Jaime del Río,
Director,
Departamento de Relaciones Públicas,
Consejo Municipal de Planificación,
Mar del Plata, Argentina

El número de « El Correo de la Unesco » dedicado en su casi totalidad a los accidentes como contingencia previsible me ha parecido excepcional en más de un sentido. Por mi dedicación al seguro estoy en contacto con mucho de lo que se publica en todo el mundo sobre la materia y afirmo que rara vez pudo alcanzarse eficacia comparable a la que en esa entrega se advierte. Acertadísimo el artículo del doctor M. G. Candau «Los accidentes tercer azote del mundo» y el gráfico que lo ilustra, de claridad y elocuencia notables. Todo lo demás, de parecida fuerza. Se trata, sin duda, de un verdadero impacto.

René Bastianini (hijo)
Hipólito Irigoyen 476,
Buenos Aires, Argentina

Leo cada número de «El Correo de la Unesco» con gran interés y provecho. El de abril sobre accidentes fué excepcionalmente bueno. Con gran tino se hizo hincapié tanto en la enseñanza que debe impartirse a los niños pequeños para que eviten ciertos peligros bien conocidos como en la protección que deben recibir de los adultos. Pero en ninguna parte se indica que el que los padres los hagan sufrir un poco para enseñarles el monosílabo «no», esencial para enseñarles dónde está el peligro; en ninguna parte se menciona la palabra «obediencia.» ¿Puedo llamarles la atención sobre la publicación «La obediencia representa la seguridad del niño» editada recientemente por la Academia Norteamericana de Pediatría?

Me permito citar el párrafo siguiente: «El pinchazo de un alfiler, el arañazo de un gato, un plato roto, una magulladura o un chichón, consecuencias naturales todas de la desobediencia, pueden hacer que el niño vacile antes de repetir su imprudencia. Pero cuando nada ocurre, como por fortuna es el caso con harta frecuencia, los padres harán bien en someter al niño a un pequeño castigo; no importa cuál con tal de que sirva para influir sobre su conducta en el futuro. Una palmada es cosa rápida y generalmente eficaz.»

Garry Cleveland Myers
Director,
«Highlights for Children»,
Honesdale, Pennsylvania,
Estados Unidos de América

NO ES SOLO JAPON

EL MAL REPRESENTADO

Ví con placer la publicación del artículo «El Japón no está reflejado como se debe» en El Correo de la Unesco, número de abril de este año, por sentir desde hace ya tiempo que, en cuanto se refiere a la geografía y la historia, en las escuelas se enseñan muchas falacias que crean luego criterios enormemente erróneos en los alumnos. Esto se hace particularmente imperdonable en los países del mundo occidental, donde el grado general de educación es elevado y donde se gastan grandes sumas en la misma. Las escuelas parecen trazarse un perfil determinado de un país y seguirle siendo fiel pase lo que pase y sean cuales sean los cambios operados en ese país.

Recientemente tuve oportunidad de ver el cuaderno de «estudios sociales» de un niño de doce años que va a la escuela en esta ciudad. El tema de los apuntes era China, una China de 1920 que no tenía nada que ver con la actual, dejándose completamente de lado los cambios ocurridos en los últimos 11 años. Lo lamentable del caso es que esto ocurriera en un país al que se atribuye uno de los más altos niveles de educación en el mundo.

Aplaudo las medidas tomadas por la Sociedad Internacional pro Información Educativa y me permito indicar la conveniencia de que las autoridades de educación del Canadá, de los Estados Unidos y del Reino Unido presenten sus textos a las Sociedades Geográficas correspondientes.

La falta de conocimientos de geografía en América del Norte, donde su enseñanza se combina con la de cuestiones sociales, resulta verdaderamente deplorable. Pero en este sentido hay que encomiar con entusiasmo la obra de la Sociedad Geográfica Nacional, que tiene su sede en Washington y que publica semanalmente sus «Boletines geográficos para las escuelas.»

Colin Jose
Moose Jaw, Saskatchewan,
Canadá

SE EXTINGUEN LAS ÚLTIMAS MANADAS

(Continuación de la pág. 6)

mismo deliberadamente dinámico, ya que actualmente se tiene conciencia de que el progreso de la ecología permite prestar a la humanidad una ayuda eficaz en su lucha contra el hambre y en su deseo de mejorar las condiciones de vida en todas partes. Por ello, junto a las técnicas clásicas de conservación, hay ahora otros métodos de explotación racional de la gran fauna que han dado resultados notables en otras partes del mundo, especialmente en los Estados Unidos de América y en la Unión Soviética. Estos métodos parecen ser igualmente aplicables a los animales de caza de las sabanas de África.

Un estudio cuantitativo de los ungulados salvajes —o sea el trabajo de establecer su número, analizar su estructura por sexos y edades, determinar las tasas de natalidad y mortalidad— ha demostrado algo que sólo se sospechara previamente y cuya plena importancia no se había llegado a apreciar: la enormidad de las poblaciones de mamíferos de caza y su carácter dominante dentro de la sabana. El tonelaje de materia viva animal (todavía llamada biomasa) que representa por hectárea es tal, que estos herbívoros constituyen normalmente la casi totalidad de los consumidores de plantas y alimentos vegetales producidos por la sabana.

Los ungulados salvajes africanos son capaces de alcanzar, en tierras pobres de pastoreo natural, biomasa tan elevadas, o casi tan elevadas, como las del ganado doméstico en pasturajes artificiales de primera calidad. ¿A qué se debe este fenómeno?

La razón principal, indicada por Lebrun en 1947, es que los herbívoros salvajes utilizan efectivamente la totalidad de los recursos alimenticios de su medio. Ciertas especies, como el elefante, comen prácticamente cualquier cosa: hojas, hierbas, cortezas, raíces, y hasta gramíneas de que no se alimentan los demás animales. Las diversas especies de ungulados que habitan la sabana utilizan absolutamente todos los tipos de vegetación: retoños (muchos antílopes pequeños); arbustos espinosos (el rinoceronte

negro); hojas de árboles de tamaño mediano (la girafa y el elefante). La carga total de los animales herbívoros se reparte así sobre toda la biomasa de las plantas y no cae, como en el caso del ganado doméstico, sobre uno de sus elementos únicamente.

La resistencia natural de los ungulados salvajes frente a muchos parásitos les confiere también una superioridad considerable sobre sus competidores domésticos. Lo mismo reza en cuanto a su mejor adaptación a las altas temperaturas tropicales. Todo ello explica por qué la asimilación del alimento y la tasa de crecimiento de los herbívoros salvajes son superiores a los de los domésticos.

Estos hechos han llevado a los ecólogos a preguntarse si no sería económicamente más ventajoso explotar de modo racional esta población de ungulados salvajes adaptados desde hace miles de años a las condiciones duras de su medio natural que tratar de aclimatar a un costo considerable el ganado doméstico dentro de zonas que le son ecológicamente desfavorables, donde no utiliza sino una parte de los magros recursos disponibles y donde, además, contribuye a acelerar los fenómenos de erosión, ya sea directamente, por sus hábitos sociales distintos, o indirectamente, por medio de los incendios de montes que sus pastores inician accidentalmente, con lo que se destruyen sus tierras de pasturaje.

De más está decir que la explotación de una riqueza natural renovable presupone un conocimiento hondo de la materia y un control constante de la estructura de las poblaciones explotadas, para que lo que se quite por una parte pueda reponerse por la otra gracias a la productividad anual de las manadas. Pero estos no son problemas insolubles, y los ecólogos han encontrado ya las técnicas necesarias para resolverlos.

De esta manera se está creando una política dinámica y realmente nueva de conservación de la gran fauna africana, política que plantea posibilidades insospechadas hasta hace pocos años.

LA LUCHA A MUERTE DE NGORONGORO

(Continuación de la pág. 23)

fuera compatible con los intereses de los pastores, dentro de lo razonable. La Fundación Nuffield donó otras 20.000 libras para estudio de los pasturajes en esa zona.

Disponiendo de todos esos fondos, podría haberse pensado que lo natural y lógico era dar a la Comisión de autoridades de conservación plenos poderes y aumentar su número de miembros, así como colocarla bajo una dirección científica competente y darle un plan de administración cuidadosamente trazado (como se hace con las reservas naturales en la misma Gran Bretaña); pero pasaron dos años y no ocurrió nada de ello. Ahora parece, sin embargo, que se contempla la reorganización radical de ese cuerpo y que se ha preparado un plan de explotación racional de los recursos del parque.

Como resultado de mi visita —y de cambios de ideas con muchas gentes, tanto en África como en Inglaterra, llegué a las siguientes conclusiones principales: (1) Que estaría mal, y sería inmoral además, comprometer el futuro de la zona donde se encuentra el Parque Nacional de Serengeti, zona que contiene la fauna salvaje más magnífica que queda en el mundo, restringiendo sus límites de manera poco deseable en nombre de la economía o de los supuestos intereses de los masai; (2) que estaría igualmente mal, y además sería una reverenda tontería, no dar condición de parque nacional al espectacular y singularísimo cráter de Ngorongoro, con toda la fauna que contiene; (3) que se debería dar la mayor prioridad (a) a los planes de mejorar los caminos de acceso y el campo de aterrizaje, así como las facilidades de alojamiento, tanto en Serengeti como en Ngorongoro, y (b) a los estudios científicos y los programas relativos a la conservación de fauna y flora, así como a la ecología fundamental de la zona; (4) que se deberían tomar medidas más estrictas contra la caza en vedado y la matanza ilegal de animales, no sólo en la zona de Serengeti y Ngorongoro sino en toda la extensión de Tanganica; (5) que al abra de Oldoway, con sus restos sin par de historia pleistocena,

entre ellos los del origen del hombre que revelaran las excavaciones del Dr. Leakey, debía acordarse la condición de parque nacional; (6) que debía estimularse a los masai a colaborar en todas las formas posibles en el cumplimiento de una norma de conservación para la región dando al cráter de Ngorongoro y a la parte de la sabana de Serengeti existente dentro de la zona de conservación el carácter de parques tribales de los masai, repartiendo entre éstos parte de las ganancias que dejen allí los turistas y educándolos en la apreciación de la importancia que tiene para su propio futuro la conservación del ambiente natural en que viven; y (7) que habría que reorganizar completamente la Comisión de Conservación para darle tanto mayor autonomía como mayor eficacia en el desempeño de sus tareas.

Habría que volver a definir los objetivos de este cuerpo haciendo figurar entre ellos la conservación del suelo, de los recursos de agua, de los bosques y la fauna salvaje en toda la región de Serengeti y el macizo de cráteres de Tanganica. Habría que darle además un plan de explotación científico; y entre los especialistas que la componen deberían figurar científicos y expertos de otros territorios y países, entre ellos los representantes de la Organización Agrícola y Silvícola del Este de África (OASEA), la correspondiente Organización de Estudios de Veterinaria (OEV), la recién constituida Universidad del África Oriental, la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Tanto en el plano central como en el plano local, debería mantenerse la vinculación más estrecha posible con la Organización de Parques Nacionales de Tanganica.

Sólo recurriendo a medidas de esta índole puede rescatarse a las tierras de los masai en esta región de una ruina progresiva, y conservar en perpetuidad, para bien de Tanganica y del mundo entero, esa herencia de fauna salvaje y paisaje espectacular que es única en su género.

tendencias actuales de la investigación científica

por Pierre Auger, asesor especial



Acaba de aparecer :

UN REPERTORIO MUNDIAL UNICO EN SUGENERO

por Pierre Auger

Este libro no es únicamente el primero en su estilo, sino que será quizá, al mismo tiempo, una de las obras científicas fundamentales más importantes de los próximos diez años. La obra tiene un interés excepcional para los institutos de investigación científica, para las universidades, para los funcionarios encargados de cuestiones científicas, para los profesores y, por último, para la industria, así como para todos aquellos que se interesen en la historia y desarrollo de las ciencias.

En 1960, la Asamblea General de Naciones Unidas decidió que debía hacerse un estudio de las tendencias actuales de la investigación científica y de la difusión del conocimiento científico, así como de su aplicación a fines pacíficos.

29 organizaciones intergubernamentales, 66 organizaciones internacionales no gubernamentales, las organizaciones nacionales de investigación de 42 países y 255 expertos en cuestiones científicas han colaborado con el Profesor Auger en la búsqueda de datos y en la redacción del informe preparado por el eminente físico, ex-Director del Departamento de Ciencias Exactas y Naturales de la Unesco.

17,50 NUEVOS FRANCOS ; US\$ 5.00 ; 25/-

Agentes de ventas de las publicaciones de la Unesco

Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país, y el precio de suscripción anual a "El Correo de la Unesco" se menciona entre paréntesis a continuación de las direcciones de los agentes generales.

ANTILLAS NEERLANDESAS. — C.G.T. van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao.

ARGENTINA. — Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, Buenos Aires. (100 pesos)

ALEMANIA. — Para "El Correo" únicamente: Vertrieb, Bahrenfelder - Chaussee 160, Hamburg - Bahrenfelder, C.C.P. 276650. - Otras publicaciones: R. Oldenburg, Verlag, Rosenheimerstr. 145, Munich.

BOLIVIA. — Librería Selecciones. Avenida Camacho 369, Casilla 972, La Paz. — Librería Universitaria, Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Apartado 212, Sucre. Librería "Los amigos del libro", Calle Perú 11, Cochabamba.

BRASIL. — Livraria de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo, Caixa Postal 4081, Rio de Janeiro.

COLOMBIA. — Librería Central, Carrera 6-A, N°. 14-32, Bogotá. Sr. D. Germán Rodríguez N., Oficina 201, Edificio Banco de Bogotá, Apartado Nacional 83, Girardot.

COSTA RICA. — Imprenta y Librería Trejos, S.A., Apartado 1313, San José. (Colones 15.)

CUBA. — Librería Económica, Pte. Zayas 505-7, Apartado 113. La Habana. (2.25 pesos).

CHILE. — "El Correo" únicamente: Comisión de la Unesco, Calle San Antonio, 255, 7° piso Santiago de Chile. Editorial Universitaria, S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, Casilla 10.220, Santiago. (1,75 E*)

ECUADOR. — Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Calles Pedro Moncayo y 9 de Octubre, Guayaquil. S./27

EL SALVADOR. — Manuel Navas & Cia, -A Avenida Sur, N° 37, San Salvador.

ESPAÑA. — "El Correo" únicamente: Ediciones Iberoamericanas, S.A., Calle de Oñate, 15, Madrid. (90 pesetas). Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, Madrid 14.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. — Unesco Publications Center, 801, Third Avenue, Nueva York, 22, N.Y. (5 dólares), y, con excepción de las publicaciones periódicas: Columbia University Press, 2960 Broadway, Nueva York, 27, N.Y.

FILIPINAS. — Philippine Education Co. Inc., 1104, Castillejos, Quiapo, P.O. Box 620, Manila.

FRANCIA. — Librería de la Unesco, Place de Fontenoy, París, 7°. C.C.P. París 12.598-48. (7 NF.)

GUATEMALA. — Comisión Nacional de la Unesco, 5a. Calle 6-79, Zona 1 (Altos) Guatemala. (Q. 1,50).

JAMAICA. — Sangster's Book Room, 91, Harbour Str., Kingston. Knox Educational Service Spaldings. (10/-)

MARRUECOS. Centre de diffusion documentaire du B.E.P.I. 8, rue Michaux-Bellaire, Boîte postale 211, Rabat (DH. 7.17)

MÉXICO. — Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México D.F. (\$ 18 M. Nac. Mex.)

NICARAGUA. — Librería Cultural Nicaraguense, Calle 15 de Septiembre, no. 115, Managua. (Córdobas 10)

PANAMÁ. — Cultural Panameña, Avenida 7a, n° TL-49. Apartado de Correos 2018, Panamá.

PARAGUAY. — Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Yegros entre 25 de mayo y Mcal. Estigarribia, Asunción. (Gs 200)

PERÚ. — Esedal — Oficina de Servicios, Depto. de venta de publicaciones, Jr. Huancavelica, Calle Ortiz N° 368, Apartado 577, Lima (45 soles).

PORTUGAL. — Dias & Andrade Ltd. Livraria Portugal, Rua do Carmo 70, Lisboa.

REINO UNIDO. — H.M. Stationery Office P.O. Box 569, Londres, S.E.I. (10/-).

REPÚBLICA DOMINICANA. — Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Ciudad Trujillo. (\$1.50)

URUGUAY. — Unesco-Centro de Cooperación Científica para América Latina, Bulevar Artigas 1320-24, Casilla de Correo 859, Montevideo. Oficina de Representación de Editoriales, Plaza Cagancha 1342, 1° piso, Montevideo. Suscripción anual: 20 pesos. Número suelto: 2 pesos.



Foto. © Wackernagel

Esta toma de la parte trasera de un elefante se debe al fotógrafo Oliver G. Wackernagel, de Basilea. El más grande de los mamíferos cuadrúpedos es un tipo que se distingue de todos los otros herbívoros africanos por comer de todo : hierbas, hojas, frutas, semillas, corteza y raíces.