

A. J. y F. D. HERBERTSON

GEOGRAFÍA  
- HUMANA

G. A. - L. G. S. B. N. - BARCELONA



2  
112

S.G

6.613

S. A. INDUSTRIAS GRÁFICAS



SEIX & BARRAL HERMS.  
BARCELONA

2150

# GEOGRAFÍA HUMANA

---

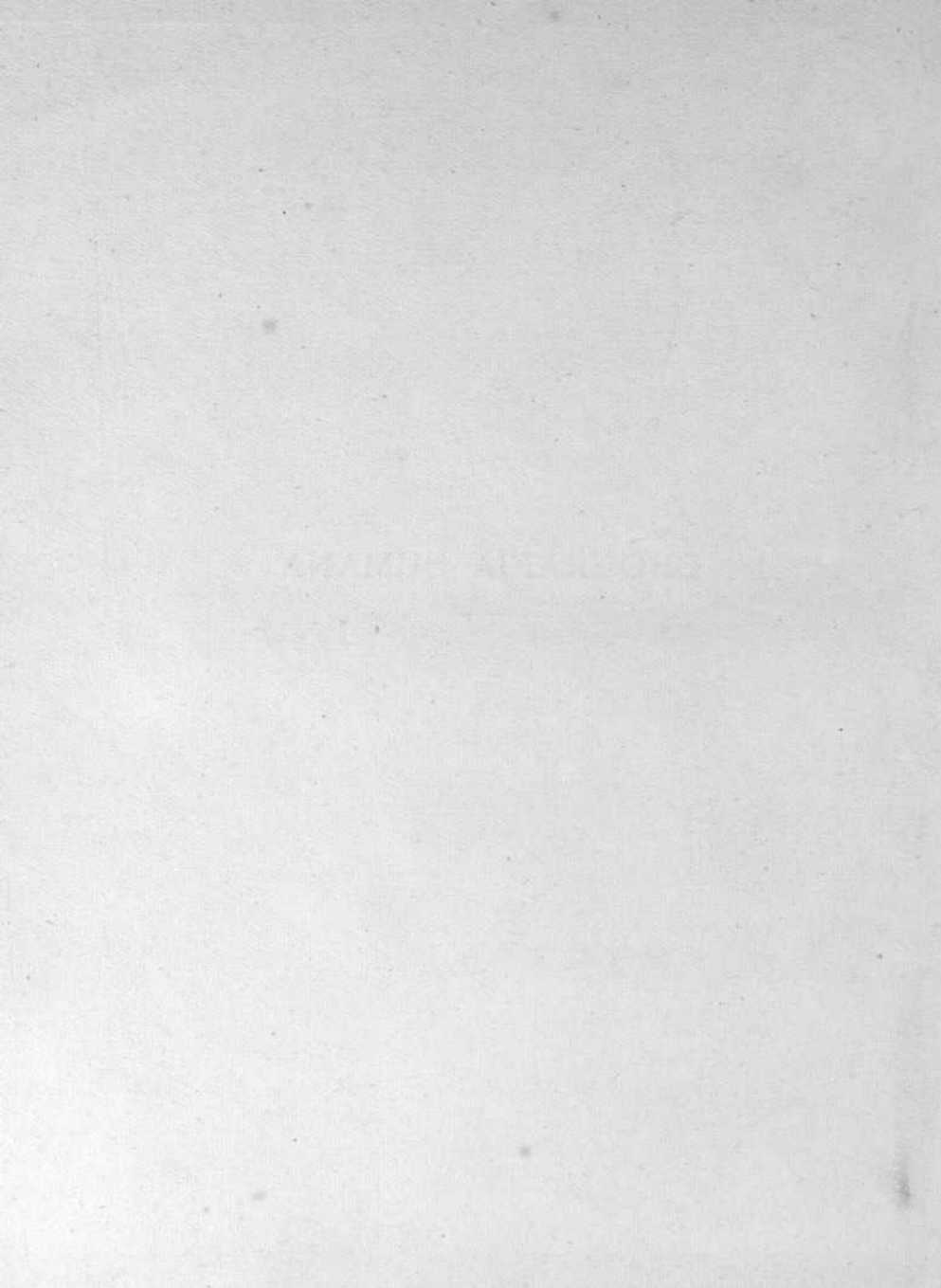
B.P. de Soria



61085970

D-2 13112

D-2  
13112



13 v 847

# Geografía Humana

POR

A. J. HERBERTSON, M.A., Ph.D.

PROFESOR DE GEOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD DE OXFORD

Y

F. D. HERBERTSON, B.A., de Londres

TRADUCIDA POR

D. JUAN PALAU VERA



S. A. Industrias Gráficas - Seix y Barral Herms.

EDITORES

Provenza, 219 :: BARCELONA

1914

# Geografía Humana

REVISTA DE GEOGRAFÍA HUMANA

VOL. I - N.º 1 - 1914

PROPIEDAD REGISTRADA  
:: COPYRIGHT, 1914 ::





## PRÓLOGO DEL TRADUCTOR

---

El conocimiento escueto que de cabos, islas, mares, cordilleras y otros accidentes geográficos que proporcionan los textos de Geografía que se ponen en manos de la juventud en las escuelas, colegios y Universidades, tiene indudablemente alguna utilidad, aunque pequeña, y por esto persiste en los tres grados de la enseñanza el método que consiste en llenar la memoria del alumno con datos geográficos de todas clases.

Pero el simple conocimiento de esos datos, por cierto catalogados casi siempre siguiendo un esquema idéntico y monótono, no es suficiente. El espíritu moderno, investigador e impregnado de un hondo sentimiento de lo humano, exige algo más que listas de ciudades y cabos o de áridas columnas de números. Necesitamos saber qué han de significar para nosotros los hombres, esas cordilleras que nos detienen, esos mares que nos atraen, esas regiones remotas y exóticas que conocemos por su aspecto pintoresco, esos grandes ríos a cuyas orillas se levantan enormes ciudades.

Queremos indagar las causas que mantienen a unos pueblos en la miseria y que levantan a otros hasta las cum-

bres de la opulencia y el progreso. Queremos conocer qué es lo que la vida de un pueblo debe al ambiente en que se ha desarrollado y qué debemos atribuir a su libre esfuerzo; en una palabra: la exigencia estriba en conocer las relaciones que existen entre la actividad humana y los fenómenos de la Geografía física.

La presente obra, que los autores presentan como una introducción a la GEOGRAFÍA HUMANA, satisface esa exigencia en su forma elemental, y es, además, un modelo de concisión y claridad. Tenemos la seguridad que una vez conocida, será muy bien recibida entre el profesorado, que hallará en ella la manera práctica de que sus alumnos adquieran una visión más científica y humana de la tierra y de las íntimas relaciones que existen entre ella y la vida de los pueblos.

Algunas Universidades inglesas y norteamericanas la tienen adoptada como obra de texto, y sería de alta conveniencia para nuestra cultura que lo mismo hicieran nuestros centros de enseñanza.

JUAN PALAU VERA

## PREFACIO

---

El presente tomo es, á nuestro entender, el primer intento de presentar en una forma popular los principios de la GEOGRAFÍA HUMANA. La importancia de esta rama de la Geografía, es tan patente, que no necesita demostración. Sin ella, ni la historia del pasado ni la de nuestro tiempo, pueden ser bien comprendidas.

El método adoptado en la exposición de esta GEOGRAFÍA HUMANA, es tan concreto como ha sido posible. Empezando por las más simples sociedades, en las cuales predomina la influencia del ambiente físico, la creciente complejidad introducida por nuevas condiciones y nuevas ocupaciones se ilustra luego con ejemplos de sociedades existentes.

En la preparación de la presente obra, los autores han hecho uso, siempre que ha sido posible, de narraciones originales de los principales viajeros que han visitado las regiones descritas. Los profesores hallarán además una completa lista de narraciones y descripciones en las bibliografías anexas a la obra *Descriptive Geographies of the World*, editada por los mismos autores, y en la *Historia de la Humanidad*, de Ratzel, obra valiosa como arsenal de hechos y de sugerencias para su interpretación.

Los autores desean particularmente testimoniar su gratitud al profesor Patrick Geddes de Dundee, y por su conducto, a la Escuela de Le Play, hábilmente representada hasta hace poco por Mr. Edmond Demolins, director que fué de *La Science Sociale*, no sólo por haber despertado en ellos un interés por la GEOGRAFÍA HUMANA, sino por haberlos familiarizado con muchas de las ideas expuestas en las siguientes páginas. *La Science Sociale* es una revista mensual que contiene muchos artículos que no pueden dejar de ser útiles a los profesores que se interesan por la GEOGRAFÍA HUMANA, pero muchas de sus conclusiones no pueden aceptarse sin grandes reservas.

Los autores han acogido con gratitud las correcciones y críticas de que ha sido objeto la presente obra.

A. J. H.

F. D. H.

Oxford, Mayo 1902



# GEOGRAFÍA HUMANA

---

## INTRODUCCIÓN

**Influencia del ambiente físico sobre la humanidad.** El mundo es el lugar donde el hombre habita. Todo lo que sabemos de los aspectos físicos de la tierra, sus climas, plantas y animales, es de importancia práctica, porque estas cosas han contribuído a formar la raza humana tal cual es: en unas partes, temeraria y progresiva; en otras, indolente y atrasada. Unos cuantos ejemplos pueden aclarar lo que decimos.

Hace cerca de trescientos años, la población de los Estados Unidos ocupaba, casi exclusivamente, las tierras situadas al Este del Misisipí. Durante la última mitad del siglo pasado, se ha esparcido por la gran llanura central con mucha más rapidez que durante los tres siglos precedentes. Esto es, sin duda, debido en parte a la perfección de los medios de transporte, pero esta no es la única causa. La diferencia de clima y la distribución de la lluvia más allá del Misisipí, han influído en gran parte en esta coloni-

zación. Los colonos, en el Este, encontraron una región de bosques, que tuvieron que talar para hacer posible la agricultura, por lo cual la formación de una pequeña hacienda o cortijo, en estas condiciones, era obra de muchos años. En cambio, los colonizadores, en el Oeste, se encontraron más allá del área de bosques, con llanuras sin árboles, que sólo necesitaban ser surcadas por el arado, pudiendo de este modo formar fácilmente haciendas de extensión considerable y continuar rápidamente el trabajo de colonización.

Por el contrario, los naturales de Australia, en la época de su descubrimiento por los europeos, se hallaban en el más miserable estado. Vagaban por el país casi desnudos, y tan sólo conocían la caza. La explicación de su triste y baja condición, se halla en la sequedad del clima de Australia, que ha convertido en un desierto la mayor parte de este continente. La vegetación era escasa, y no había animales domésticos. Los naturales no podían mejorar su situación, ni criando animales ni cultivando la tierra. Su gran miseria les conducía a las bárbaras costumbres del canibalismo y del asesinato de los enfermos y débiles, siendo la naturaleza de su país en gran parte causa de muchos de los horribles hechos que les atribuyen los primeros colonos.

Tomemos un ejemplo de diferente género. Africa, uno de los mayores continentes, era, hasta hace pocos años, aquel del cual teníamos menos completo conocimiento. Nuestros mapas mostraban en su interior unas grandes manchas negras, que indicaban la parte del país descono-

cida y casi inexplorada. La explicación de esto es sencilla. El país es una alta planicie rodeada de una franja de costa llana, pantanosa e insalubre. Los ríos que vienen del interior, caen precipitadamente desde el borde de la planicie a la llanura de la costa, formando rápidos y cataratas, y después se dividen en innumerables brazos de poco fondo, que llevan sus aguas al Océano a través de grandes deltas. Se comprende, pues, que estos ríos sean de poca utilidad como vías de penetración y que sólo sean utilizables cuando se han franqueado los obstáculos de las cataratas. El Norte de Africa, región conocida desde hace miles de años, está separado del interior por el mayor desierto del mundo, el Sahara. Existe otro desierto entre las colonias europeas del Sur de Africa y el interior. Estas son las principales razones que han inducido a dar al Africa, durante algunos siglos, el nombre de «Continente negro».

× **La influencia del clima.** Ninguna circunstancia ha tenido mayor influencia que el clima, en la historia de las diferentes razas de hombres. Los climas del mundo son muy variados, graduándose progresivamente desde los hielos del Norte, donde la vida de las plantas y de los animales cesa casi por completo, hasta las cálidas humedades de las regiones ecuatoriales, donde aquéllas alcanzan su mayor desarrollo. El mundo tropical típico, es una densa selva virgen, vigorosa y exuberante, donde los gérmenes de la fiebre se desarrollan en medio de aquel vapor cálido y de los restos descompuestos de las plantas que cubren el suelo. Grandes animales, tales como el hipopótamo y el elefante, demuestran el vigor de la vida animal, y muchos de los árboles

del bosque son verdaderamente gigantescos. Reina en la selva un perpetuo verano, y abundan en ella frutos silvestres de espléndida belleza y de fuerte aroma y delicioso gusto, que se producen sin necesidad de cultivo. Sus habitantes, apenas si necesitan ropa ni habitación. En los bosques del Brasil, que encierran riquezas naturales indescriptibles, encontramos tribus errantes tan atrasadas como los aborígenes de Australia. Los primeros están atrasados porque encontraron la vida demasiado fácil; los últimos lo están por haberla hallado demasiado difícil. El clima del trópico es enervante; las necesidades de la vida quedan reducidas a un *mínimum*, y nada hay que estimule aquella cooperación de los hombres para alcanzar fines comunes a todos, que es lo que constituye el principio del progreso social.

En las regiones árticas, es muy diferente. Allí son necesarios para la conservación de la vida, alimento abundante, refugio y ropa, y todo cuanto rodea al hombre, le ofrece pocos materiales para cubrir sus necesidades elementales. La tierra se halla sepultada durante la mayor parte del año bajo la nieve y el hielo. La noche dura muchos meses, durante los cuales el hombre se ve privado del consuelo de un rayo de luz, y en el extremo Norte, no puede encontrarse un resto de vegetación que pueda servir de combustible o de alimento para los animales domésticos. Las casas deben construirse con hielo y nieve; las armas deben ser confeccionadas con huesos de animales; la carne para alimentarse, las pieles para cubrirse y la grasa que se usa como combustible, todo debe ser obtenido de animales



muertos en la caza, los cuales hallan su subsistencia, no en la tierra, sino en el mar. La vida es una constante lucha diaria, para obtener una subsistencia escasa. Esta lucha ha desarrollado en los habitantes de esa región una gran habilidad en la manufactura de armas de caza, pero no puede dar lugar a satisfacer otras necesidades de orden superior.

Entre estos extremos, la mayor parte del mundo habitado goza de un clima templado. En él la vida no es tan cómoda que los hombres degeneren, ni es severa hasta tal punto que todas sus energías se absorban en la tarea de mantener juntos cuerpo y alma. La vuelta anual del invierno, durante el cual los hombres no pueden sembrar ni cosechar, obligándoles a depender de lo que ellos han almacenado en el verano, enseña la previsión y la economía; la vuelta de la primavera es, no sólo una recompensa, sino la esperanza de una nueva cosecha. Esta combinación de cuidado y economía, con la esperanza y la recompensa, es una de aquellas que nunca deja de influir en el éxito. Los naturales de los trópicos, con su eterno verano, carecen de cuidados materiales y degeneran en imprevisión. Los naturales de las regiones Árticas, no tienen nada que pueda despertarles sentimientos de esperanza y les infunda valor; así es como permanecen condenados a una vida sin espiritualidad, y adquieren una gran resistencia para soportar el dolor físico.

**Influencia de la altitud sobre el clima.** El clima no depende sólo de la latitud. Bajo el punto de vista de la temperatura, 120 metros de elevación sobre el nivel del mar,

son aproximadamente iguales a un grado de latitud, y el clima de un país, situado dentro de la zona templada, puede llegar a ser muy crudo si tiene una elevación excesiva. La misma elevación puede también aislar más o menos un país, impidiéndole obtener pronto lo que le hace falta o deshacerse de su exceso de producción. En tierras tropicales, por otra parte, una elevación semejante puede resultar ventajosa, haciendo más tolerable y fresco el clima de una región alta. Muchas de las estaciones veraniegas situadas en las estribaciones del Himalaya, se ven concurridísimas durante la época de los grandes calores en la India, y la residencia del Gobierno se traslada, en ese tiempo, de Calcuta a Simla, que es un lugar que tiene una elevación de unos 2.000 metros. La altitud, en muchas partes de los trópicos, permite que los hombres de raza blanca establezcan colonias permanentes, después que han sido vencidas las dificultades que ofrecía la falta de comunicaciones.

**Influencia de la distancia del mar.** En los países situados a orillas del mar, las brisas son relativamente frescas en verano y tibias en invierno, haciendo de este modo que el clima sea más uniforme. En cambio, en el interior de un gran continente, los inviernos son muy crudos y los veranos de un calor sofocante. La proximidad del mar proporciona, además, otras ventajas: una de las más importantes, es la facilidad de transporte, que permite recibir los productos de otros países; no lo es menos la pesca, que proporciona un excelente alimento suplementario. La proximidad del mar es, por lo tanto, en conjunto, ventajosa en todas partes, menos en los lugares donde se carece por completo

de puertos o allí donde los mares estén helados la mayor parte del año.

**Condiciones que favorecen la colonización.** Los países mejor acondicionados para el establecimiento y desarrollo de razas fuertes y prolíficas, son aquellos que están situados en latitudes medias, y además de tener una ligera elevación, el mar los penetra profundamente, mejorando el clima, reduciendo así la distancia de cada punto del interior a la costa, lo cual facilita el intercambio de productos.

**Comparación de los continentes.** Si contemplamos un mapa del mundo, vemos que algunos continentes reúnen más ventajas de las citadas que los otros.

Europa se halla situada casi totalmente en la zona templada. Está, además, penetrada por grandes mares interiores que suavizan su clima y facilitan su comercio. La gran extensión de su área peninsular, le da una extensa línea de costa y reduce la distancia que separa el interior del mar. Su moderada elevación media, de unos 300 metros, no es bastante para hacer que su clima sea crudo en exceso, ni para oponer grandes obstáculos a las comunicaciones. La mayor parte de sus grandes ríos, atraviesan generalmente tierras bajas, siendo pocos los saltos o cataratas que interrumpen su curso. Son, por lo tanto, excelentes vías de comunicación con el interior.

Asia se extiende más que Europa, tanto hacia el Norte como hacia el Sur. Su área es mayor y más compacta, de manera que la distancia desde el interior a la costa, es mucho mayor. Su clima es, por lo tanto, mucho más extremado. Su elevación media, es cerca de tres veces mayor que

la de Europa, lo que contribuye a extremar la temperatura. Grandes cordilleras, que constituyen barreras gigantescas, impiden o dificultan los transportes y las comunicaciones.

Dando una simple ojeada sobre el mapa de Africa, nos haremos cargo de que este continente ofrece una masa compacta. La parte más importante de este continente se halla situada entre los trópicos. El área de las tierras situadas en las latitudes templadas, donde el clima es más favorable, es muy pequeña. El tener en gran parte una configuración de meseta, dificulta las comunicaciones, como ha sido ya observado en las páginas anteriores.

Australia es otra masa compacta de tierras que se halla situada en parte dentro de los trópicos y en parte en su proximidad. La posición y densidad de este continente, son causa de su gran aridez y gran parte de él está casi convertida en un desierto.

En el Nuevo Mundo, salta a la vista que la América del Norte posee muchas ventajas de que carece la América del Sur. La masa más importante de sus tierras, se halla en las latitudes medias. La bahía de Hudson, los Grandes lagos y el Golfo de México, penetran profundamente en el corazón del país. Una parte muy pequeña se halla distante del mar, y recibe por lo tanto poca lluvia, lo que le da el carácter de un desierto. Cruzan el país grandes ríos. Las montañas, aunque elevadas, se hallan lejos, hacia el Oeste, quedando llana la masa más importante de tierras, lo cual facilita en gran manera las comunicaciones.

La configuración general de Sud-América, recuerda la

de Africa, pero la gran cadena de los Andes se diferencia mucho de la configuración de meseta que tiene el centro de Africa. La masa más importante de tierras, se halla alrededor del Ecuador, y en las latitudes templadas, el continente disminuye rápidamente de espesor.

Como resultado de esta comparación, debemos deducir que Europa y la América del Norte son los países más civilizados y progresivos del mundo. En realidad, la que posee más ventajas es Europa, pues las comunicaciones por mar, con todas las partes del viejo mundo, le son fáciles, y los negocios, desde largo tiempo, se han desarrollado en este continente con gran vigor. La América del Norte, en cambio, se halla situada entre dos apartados mares, cuya vasta extensión no puede ser recorrida, ni siquiera por los modernos «galgos del Atlántico», en menos de varios días. Solamente después del desarrollo de la navegación a vapor, se ha podido establecer un activo comercio transatlántico y transpacífico. Modernamente, sin embargo, la baratura del transporte por mar, ha acercado la América a los puertos del viejo mundo y ha hecho que desaparezcan las principales desventajas con que hasta ahora luchaba.

× **Variedades del ambiente físico.** El mundo es la mansión del hombre, pero no todas las partes de él están igualmente acondicionadas para satisfacer sus necesidades. Veremos en las páginas que siguen, cuan distinto es el ambiente en que vive el hombre según las regiones, y cómo este ambiente influye sobre su vida.

**Zonas de vegetación.** El contraste entre las zonas polar, templada y tropical, es notable; pero los límites entre

una y otra zona, son poco precisos y difíciles de determinar. El clima depende de muchas otras cosas además de la latitud, y no podemos agrupar climas solamente según la misma. Existe, sin embargo, un modo de agrupar los climas. Las mismas condiciones de clima, sea cual fuere su causa, produce ciertos tipos característicos de vegetación, y así, hablando en general, podemos decir que todo país es: o país de bosque, o país herboso, o un desierto. Cada uno de esos tipos de países, da origen al desarrollo de ocupaciones especiales, que ejercen la más profunda influencia en la vida de los pueblos que en ellos viven.

Existen dos clases de bosques: bosques de la zona templada y bosques tropicales. Los primeros, requieren frecuentes lluvias y calor moderado; los segundos, lluvia torrencial y un calor grande y constante. Los primeros, representan un tipo de fertilidad normal; los segundos, representan un tipo de vegetación excesivamente exuberante. Entre estos dos tipos de vegetación, se hallan las llanuras herbosas, donde la lluvia es insuficiente para desarrollar y sostener una vegetación forestal. Estas llanuras están cruzadas por fajas de tierras áridas, ardientes y desiertas, donde la lluvia casi no existe.

Los desiertos pueden ser de dos clases: o fríos y helados, o cálidos y ardorosos. Los primeros, se forman por exceso de frío, debido a su alta latitud. A esta primera clase de desiertos pueden sumarse las regiones montañosas situadas sobre la línea de las nieves perpetuas; allí la gran elevación produce el mismo efecto que la latitud. Los desiertos ardientes, tienen por causa el exceso de calor y la sequía

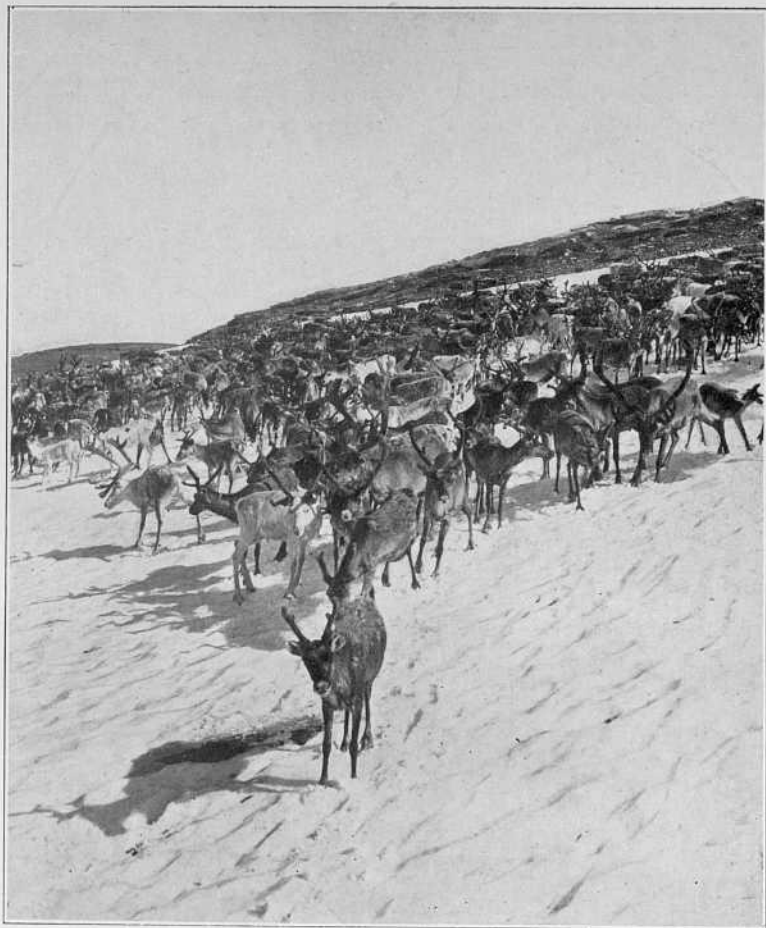
persistente: esta sequía es debida en parte a la baja latitud, en parte a la distancia que los separa del mar y también a vientos secos predominantes. Están algo menos provistos de vegetación que los desiertos helados y, en conjunto, no tan bien acondicionados para poder mantener la vida.

En los siguientes capítulos se expone de un modo concreto cómo se desenvuelve la vida humana bajo estas diferentes condiciones de ambiente. En ellos se verá, en primer lugar, cómo las ocupaciones de los distintos grupos humanos dependen del ambiente geográfico, y cómo estas ocupaciones afectan no sólo la vida material, las habitaciones, la alimentación, el vestir, etc., sino también la vida de familia, las nociones de propiedad, el progreso del comercio y de las manufacturas, la fuerza de expansión y los ideales de gobierno. Todo esto está clasificado, no según la raza, que muchas veces es sólo un accidente, sino según aquellas influencias permanentes que afectan a todas las razas. X









Un magnífico rebaño de renos, no domesticados, en las cercanías de Hardanger  
(Noruega)





## CAPÍTULO PRIMERO

**La vida en la "tundra."** "Tundra" es el nombre que se da en Rusia al desierto helado que rodea el Océano Artico, y que en el Canadá toma el nombre de *Barren Lands*. Forma como un cinturón de escasa y enana vegetación, que va disminuyendo hacia el Norte, hasta desaparecer del todo, dando lugar á campos de nieve y hielo nunca hollados. Hacia el Sur, la vegetación aumenta gradualmente hasta llegar á los bosques de las tierras templadas del Norte.

**Clima y aspecto del país.** La tundra se presenta menos inhospitalaria en Siberia, donde en algunos días de su corto verano ofrece cierta belleza. En unas partes es llana, en otras se alzan colinas y en todas partes está cubierta de lagos, pantanos y ríos.

Enterrada durante el invierno bajo una capa de nieve, se despierta á fines de primavera á una vida breve, pero de gran intensidad. El sol funde la superficie de la nieve, pero hasta en lo más ardoroso del verano, es impotente para hacer penetrar su calor más allá de algunos centímetros en el suelo siempre helado.

Donde la superficie impermeable es pantanosa, la tundra ofrece sólo una delgada capa de tierra que proporciona alimento únicamente á aquellas plantas cuyas raíces penetran poco en el suelo. Cerca de las corrientes de los ríos, el suelo es más arenoso, pudiendo soportar raíces más profundas. En sus orillas, pequeñas arboledas rompen la monotonía de la tundra. Los innumerables lagos están rodeados de plantas acuáticas que crecen en las orillas, en las que se albergan bandadas de patos y cisnes. En

otras partes se ven árboles que han degenerado en arbustos, siendo el más común un abedul enano que sólo mide 90 centímetros. Crecen en abundancia plantas bacíferas, raquílicas y de poca altura, que viven medio escondidas entre el musgo, que es la vegetación característica de la tundra. En los terrenos bajos, grandes espacios se cubren de este musgo, y en los lugares altos brillan en verano flores de todos colores.

(Un viajero describe la tundra siberiana durante el verano, «cubierta de líquenes y musgos de todos los colores concebibles, desde el color crema de algunos musgos, hasta el rojo escarlata; todo esto, mezclado con una brillante flora alpina de gencianas, anémonas y saxifragas y otras cien plantas, cada una de por sí notables por su belleza».)

En realidad no hay más que dos estaciones en Siberia: el largo, silencioso y casi interminable invierno, y el corto, pero brillante verano con sus flores, sus miles de mosquitos y sus innumerables pájaros. En verano, durante muchas semanas, el sol no se pone, sólo toca el horizonte; mientras que en invierno, durante muchas semanas también, su disco no se levanta sobre él.

Durante dos terceras partes del año, toda la vida vegetal se detiene, cubierta de una espesa capa de nieve, y las únicas señales de vida animal, son las huellas que dejan impresas zorras y renos.

(**La vida de los animales en la tundra.** La tundra está atravesada por grandes ríos como el Petchora, el Obi, el Jenisei y el Lena en Siberia, y el Mackenzie en el Canadá. Estos ríos están helados durante más de la mitad del año. El deshielo empieza en Mayo ó Junio, produciendo con frecuencia inundaciones, cuando la parte alta se funde y la baja permanece todavía helada. Todos los ríos están llenos de peces, los cuales desempeñan un papel muy importante en la vida de las tribus de la tundra.

El único animal importante es el reno, que ha sido llamado «el camello del desierto ártico». Es poco sensible al frío y puede correr con velocidad y pie seguro sobre glaciares y pantanos.

Su alimento es el musgo, que se procura en invierno escarbando

la nieve con sus patas delanteras, y sólo cuando la capa de nieve es excesivamente gruesa, resulta su esfuerzo infructuoso. Ha sido en esta parte domesticado por las tribus de la tundra, que lo conducen en rebaños en una semilibertad y les siguen de pasto en pasto.)

✕ **Pueblos de la tundra.** La tundra está habitada por varios pueblos, ninguno de ellos numeroso, y, por necesidad, muy separados unos de otros. Los esquimales se hallan en el viejo y nuevo mundo; viven en las costas, procurándose el alimento exclusivamente del mar. En la tundra americana se han hallado escasas tribus indias. En la del viejo mundo tenemos lapones y fineses, en Noruega y Rusia; ostiakos, detrás del Ural, y otras tribus similares, como yurakos, samoyedos, yacutos y tunguses. Se supone que muchas de estas tribus son de origen mongol, pero están muy mezcladas y es difícil clasificarlas. Lo que hay de cierto, es que cualquiera que sea su raza, las condiciones geográficas en que viven han desarrollado en todos un modo de vida muy semejante. Donde esto se ve mejor, es en la tundra de Siberia.

**Ocupaciones en la tundra.** La tundra tiene poco que ofrecer a sus habitantes. La vegetación es escasa, y durante dos terceras partes del año se halla recubierta de una espesa capa de nieve. El musgo proporciona el alimento de los renos, y en verano son utilizables algunos frutos, escasos también, pero bien recibidos como un suplemento que viene a aumentar el alimento del hombre.

La agricultura es imposible en un terreno en que el deshielo sólo alcanza algunas pulgadas del suelo. Con la llegada del verano y el deshielo de los ríos, el pescado abunda, pero esto sólo durante una cuarta parte del año.

La pesca y la caza de algunos animales pequeños que viven en la tundra, son las principales ocupaciones del verano, en el que los pobres hombres deben procurarse no sólo su sustento, sino, además, proveerse para el invierno obscuro y triste. Una importante ocupación de las mujeres, en el verano, es la preparación del pescado, que secan para su conservación. La única ocupación del

invierno es la caza de animales de pieles apreciadas, en los bordes de los bosques que limitan la tundra por el Sur.

Algunas tribus cazadoras aumentan sus escasos recursos, juntando un pequeño rebaño de renos semisalvajes que cambian constantemente de lugar en busca de alimento.

La importancia del reno, tanto vivo como muerto, es extraordinaria. Vivo, hace posible el moverse libremente de una parte a otra de la tundra. Muerto, se aprovecha cada parte de su cuerpo: la carne sirve de alimento; las piernas y cuernos se usan como instrumentos; los tendones, como cuerdas, y la piel, curtida, convertida en cuero, sirve para construir tiendas y hacer vestidos. En la tundra la riqueza se mide por el número de renos. Tener renos, es ser capitalista; no tenerlos y depender solamente de la pesca, es ser un pobre hombre y correr el riesgo de morir de hambre.

**Vida nómada.** Todas estas ocupaciones implican una vida nómada, esto es, un constante cambio de lugar. El reno no se puede tener encerrado; hay que dejarle en libertad de buscarse el alimento, y sus dueños tienen que seguirles de pasto en pasto, con objeto de obtener la leche para su alimento. La caza y la pesca son también ocupaciones que obligan á moverse con frecuencia, pues la caza se agotaría pronto, si se practicara siempre en el mismo lugar.

El invierno se pasa al abrigo de los bosques, en los límites de la tundra, con menos cambios de lugar. Aquí el reno puede obtener alimento, mientras el hombre caza en el bosque. Los ostiakos van a los bosques en Octubre para cazar los pequeños animales de pieles apreciadas, y vuelven en Diciembre. A fines de invierno o a principios de primavera, emprenden la cacería de animales de mayor tamaño, como el ciervo. Mientras tanto, las mujeres y niños permanecen en invierno, durante largos ó cortos períodos, acampados en tiendas, cerca de sus rebaños, cambiando de lugar cuando el musgo escasea en las cercanías. En verano se junta toda la familia, que se dirige a la tundra, donde el rebaño dispone de más espacio, y la pesca se prosigue activamente. Esta ocu-

pa toda la energía de los hombres, hasta que los días, al acortarse, recuerdan que es preciso emprender el regreso hacia el Sur.

La división del trabajo entre los sexos, es la que mejor conviene a este método de vida.

El hombre procura el alimento cazando y pescando, y fabrica y compone las armas necesarias. La mujer, como en todas partes, trabaja para hacer el uso más económico posible de lo [que el hombre procura. En verano, en la tundra, el trabajo de las mujeres consiste en limpiar el pescado, secar el sobrante y guardarlo para el invierno. En los ratos libres, ayudan a los niños a coger frutas y vigilan los renos, no permitiéndoles alejarse demasiado, con objeto de poder ordeñar la leche. Otra de sus ocupaciones consiste en doblar la tienda cuando la tribu emprende la marcha, y en armarla de nuevo cuando se detiene en algún lugar. Este trabajo haría perder mucho tiempo á los cazadores y disminuiría las probabilidades de obtener abundante caza.

En invierno, mientras los hombres están cazando, las mujeres se quedan en las tiendas, cuidan los rebaños y preparan las pieles para convertirlas en vestidos, abrigos y tiendas de campaña.

**La habitación.** Hemos visto que los habitantes de la tundra no poseen habitación fija y que hasta durante el invierno les es preciso cambiar de lugar en busca de nuevos pastos para sus rebaños. Una habitación fija es, pues, imposible en estas condiciones; en su lugar poseen tiendas que se transportan fácilmente y que se instalan y recogen en poco tiempo. La familia posee, además, algunas armas indispensables y utensilios que deben ser ligeros y fáciles de transportar.

La habitación del verano consiste en un armazón de perchas, que se recubre con corteza de abedul o cuero, únicos materiales de que disponen, con un agujero en el centro, para dar salida al humo. Parecen tiendas de gitanos. En verano las fijan a la orilla de un lago o río, y el suelo se cubre con una capa de musgo seco que generalmente está lleno de basuras y despojos. El mobiliario está formado por pieles de reno para dormir y sentarse

en el centro de la tienda se coloca una cacerola que cuelga de las perchas, y debajo se hace fuego sobre una piedra llana. Además, poseen otros sencillos instrumentos.

Una habitación de este género es de tan fácil transporte, que basta para ello un solo reno. Cuando la madera es abundante, como en las cercanías de los bosques, sólo se transportan las pieles ó cortezas que recubren las tiendas; pero si es difícil reemplazar la madera, ésta se guarda cuidadosamente y es transportada por los renos.

En el invierno estas tiendas se hacen más confortables, añadiendo capas de corteza, y si, por circunstancias especiales, se hace necesaria una permanencia prolongada en algún sitio, se construyen entonces habitaciones de tierra o, como los lapones, de turba sostenida por medio de palos.

**Alimento y vestido.** El alimento, en la tundra, se compone casi exclusivamente de carnes de animales, con frecuencia cruda o descompuesta, porque los pobres pueblos que tienen que sufrir hambre, son poco escrupulosos. La sangre fresca, o seca reducida a polvo, les gusta mucho. La leche del reno, aunque poca, es espesa y rica, y puede ser diluída.

Los únicos alimentos vegetales son algunas hojas comestibles, como acederas, y algunos frutos silvestres. Estos, a veces, se secan y guardan para el invierno en pequeñas cantidades. Los lapones reciben café, y los siberianos compran te a los comerciantes rusos, y, desgraciadamente, también una bebida venenosa llamada *vodka*, que beben con exceso. El tabaco es muy apreciado, y lo fuman en pipas hechas por ellos mismos, a veces muy bonitas y adornadas.

El vestido, lo mismo que el alimento y habitación, se obtiene principalmente de los animales cazados o de los materiales que proporcionan los rebaños de renos. Las mujeres preparan las pieles, que cosen fuertemente con hilos hechos con tendones de reno, y cuando pueden las adornan con cintas o franjas de colores. El vestido de ambos sexos se parece mucho, consistiendo



en un traje vagamente acomodado al cuerpo. El gorro o caperuza, es una parte importante del vestido en los inviernos rigurosos, y es también necesario que las manos y los pies estén bien abrigados. Las mitenas y guantes de piel son calientes; generalmente van cosidos á las mangas, y todos los viajeros han alabado y adoptado las botas de piel de los indígenas. Los niños pequeños son llevados en las caperuzas de las madres ó bien envueltos en pieles y atados en cunas que llevan las mujeres sobre sus espaldas.

**Armas y otros instrumentos.** Los instrumentos más importantes son los que se relacionan con el transporte y la caza. El trineo se halla en todas partes, tirado por perros o renos, y los lapones y samoyedos usan *skis*. Los *skis* de los lapones están hechos de madera de pino, tienen un largo de 3.50 a 4.50 metros, y una anchura de 10 a 12 centímetros, terminando en punta sus dos extremos. El pie se sujeta en el centro por medio de una correa, y, de este modo calzados, pueden los indígenas andar de 22 a 23 kilómetros en una hora, sobre buena nieve. Los viajes, tanto en trineos como con los *skis*, son más fáciles en invierno, pues en verano la tundra está encharcada y pantanosa. El arco y la flecha se usan en la caza, pero las armas de fuego se extienden, sobre todo entre los lapones. Las flechas ordinarias se usan para cazar animales de piel fina, con objeto de no deteriorar las pieles. Poseen, además, lazos, hachas de piedra y hierro, taladros, raspadores, cuchillos y otros instrumentos. Los samoyedos tienen unas varas cubiertas de entalladuras, con las que calculan muy hábilmente. X

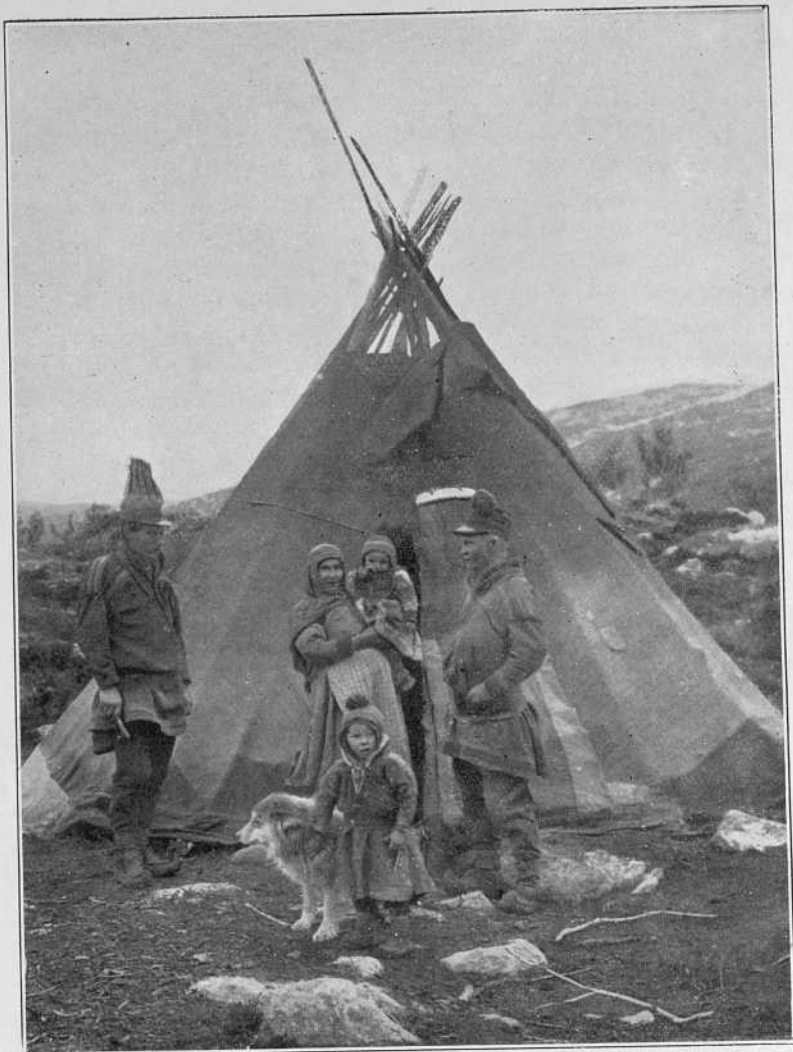
**Vida de familia.** La vida de familia se resiente del modo como estas tribus se ven obligadas a vivir, y faltan aquellas virtudes que se desarrollan en los hogares estables, cuando la existencia está mejor asegurada. El matrimonio es entre ellos un cambio de servicios, y se contrata mediante un pago. La poligamia encuentra un obstáculo en que los hombres son, en general, demasiado pobres para poder comprar y sostener más de una mujer; pero

cuando este obstáculo no existe, está tolerada. Los habitantes de estas tierras heladas, se casan jóvenes. Los niños son tratados con bondad, pero sienten poca piedad para con los ancianos enfermos y niños débiles, esto es, para los que no pueden mantenerse por sí mismos; los hacen perecer con crueldad, que practican, generalmente, todos los pueblos cuya subsistencia es precaria.

**El esquimal.** Es el pueblo que vive más cerca del Polo Norte, en las orillas del mar helado, más allá de los límites de la tundra. Es pescador, y como todas las tribus cazadoras, es también nómada. Al acercarse el invierno, se detiene y construye su *igloo*, habitación hecha con hielo y nieve. A la vuelta de la primavera, se pone de nuevo en movimiento y arma sus tiendas de piel. Sus vestidos son de pieles y plumas; sus instrumentos, de hueso con mangos de madera. Su alimento es exclusivamente animal y compuesto, en gran parte, de grasa de foca, que usa también como combustible. Los instrumentos característicos del esquimal son el *cayak*, una canoa ligera, transportable y casi indestructible, y el arpón, que es un arma que arrojan desde el *cayak*.

El esquimal es un marino extraordinariamente experto, y puede volver a enderezar su frágil embarcación si se vuelca. Su ingenio se muestra en el uso que hacen de las vejigas hinchadas de los animales muertos para remolcar los que han cazado. Los arpones, arcos y flechas, están contruídos con gran cuidado, y sus dibujos demuestran una verdadera habilidad artística.

La tundra y la región helada que la continúa no permite más ocupaciones que la caza, la pesca y algún pequeño negocio de pieles. La vida es nómada, y los lazos de familia se hallan muy debilitados. Los escasos recursos que ofrece, obliga a sus habitantes a llevar una vida miserable y no permite la acumulación de riquezas, ni tampoco disfrutar del bienestar que facilita el desarrollo de las artes de la vida.



Esta escena está tomada a los 62 grados de latitud (Noruega). La tienda, que es la habitación de verano, está formada por un armazón de estacas recubierto de tela. Sólo el borde inferior está recubierto de pieles de reno y otros animales, para impedir que el viento y la humedad penetren en ella



## CAPÍTULO II

### LA VIDA EN LOS BOSQUES DE LA ZONA TEMPLADA

**La influencia del clima en los bosques de la zona templada.** El crecimiento de los bosques en la zona templada, se debe principalmente a la lluvia abundante y bien distribuída, y en segundo lugar a la temperatura, más suave en el verano.

Los árboles del bosque no pueden sobrevivir cuando la temperatura del verano no llega nunca a 24-25° centígrados.

La línea que separa la tundra del bosque, no sigue forzosamente ningún paralelo de latitud, pues muchas circunstancias, además de la latitud, influyen en la temperatura. En Alaska y en la cuenca del Mackenzie, el bosque se extiende 500 kilómetros al Norte del círculo Artico; en el Este del Canadá, la línea baja 800 kilómetros al Sur, debido a la influencia de la gran extensión helada de la bahía de Hudson. La línea sube en Noruega y Laponia, pero baja de nuevo al acercarse al mar Blanco. Al Norte de esta línea los árboles son raquíuticos, pero hacia el Sur aumenta su tamaño y el número de sus especies.

**Distribución de los bosques de la zona templada.** En los tiempos actuales, una gran parte de la América del Norte, las tierras altas de la Escandinavia y gran parte de Siberia al Sur de la tundra, están cubiertas de bosques vírgenes. La Europa central y el centro de España también lo estaban antes. Actualmente sólo se hallan en algunas regiones limitadas, principalmente en las regiones altas, como la Selva Negra (Alemania), mientras que las llanuras están casi por completo desprovistas de bosques.

En las latitudes del hemisferio Sur, donde el clima y la cantidad de lluvia favorecerían el crecimiento de bosques, los continentes acaban en punta y no dejan espacio para grandes extensiones forestales, aunque en las tierras altas los bosques abundan todavía.

*mo* **Árboles de los bosques.** Los bosques de la zona templada están principalmente compuestos de coníferas en las tierras altas o en elevadas latitudes, y de árboles de hojas caducas en las tierras de poca elevación o en bajas latitudes.

*no* **Incendio de bosques.** La región de los bosques en la América del Norte y en Siberia está constantemente expuesta a incendios causados por el rayo durante la estación seca, pues su madera resinosa es muy inflamable. Cientos de kilómetros cuadrados pueden ser destruidos en algunos días. Pasado el desastre, la selva produce nuevos brotes, renovando así su juventud y su vigor. Al principio, los árboles de hojas caducas se apoderan del terreno; pero al cabo de pocos años, muestran signos de decadencia, mientras que las coníferas (pinos, abetos) están en plena juventud.

*n* **Ocupaciones en los bosques de la zona templada.** No es posible dar un ejemplo típico de la vida en estos bosques. Los bosques de Europa hace tiempo que han desaparecido en gran parte, y su lugar ha sido ocupado por pueblos agricultores que han alcanzado distintos grados de progreso. La vida que en ellos se lleva difiere mucho de la que se llevaba en las selvas primitivas, y ofrece formas demasiado variadas para poder presentarlas en detalle. Lo mismo está sucediendo en los Estados Unidos y el Sur del Canadá, donde la tala de bosques se viene haciendo durante los cuatro últimos siglos.

*x* **Ocupaciones en los bosques vírgenes.** Los únicos bosques en donde no ha empezado a notarse seriamente el trabajo destructor del hombre, se hallan en el Canadá y Siberia.

Las únicas ocupaciones posibles en estos lugares, consisten en utilizar los productos que ofrecen sus animales y sus maderas. En el extremo Norte, principalmente, los animales están cubiertos de espesas pieles de una gran belleza y un gran valor en el co-

mercío. La madera se emplea en la fabricación de vigas y otros muchos objetos, teniendo una gran demanda.

En Siberia, la caza es hasta ahora mucho más importante que el negocio en maderas. Sus bosques son el mayor centro de aprovisionamiento de pieles del mundo. No parecen estar habitados, excepto en sus límites. Los cazadores ostiakos y samoyedos, penetran algunos kilómetros en su obscuro interior, dejando las familias a la entrada del bosque, y su vida difiere poco de la expuesta en los precedentes capítulos. Las pieles que los cazadores truecan con los artículos que traen los comerciantes que periódicamente los visitan, son la única riqueza que se presta al intercambio.

En el Canadá cazan con trampa muchos de los indios o mestizos, y la pesca es allí también muy abundante. El Canadá es un país de lagos y ríos. El pescado proporciona alimento a los que están ocupados en el bosque, y además se conserva y exporta. La madera de construcción, en forma de enormes troncos, también se exporta.

Durante el invierno, cuando el transporte es fácil sobre la helada superficie de la nieve, los troncos son arrastrados hasta las ensenadas, y en primavera flotan siguiendo el curso de los ríos.

Muchos de los leñadores son mestizos y conservan los hábitos de vida nómada de sus antepasados, los indios. La mayor parte de leñadores de origen europeo, van al bosque sólo en invierno y vuelven en verano a sus hogares fijos en algún lugar.

Varias industrias se derivan de este comercio en maderas. La misma corriente que arrastra los troncos sirve para mover máquinas de aserrar, y muchos de estos troncos son convertidos en pasta de madera, en las ciudades que están situadas en las orillas de los Grandes lagos. La pasta de madera se usa para hacer papel y para otras industrias, de modo que se han establecido en esas ciudades gran número de fábricas de papel.

Antiguamente existían muchos astilleros en Nueva Brunswik y Nueva Escocia, que poseían dos ventajas: primera, su posición marítima, pues los buques no pueden construirse en el interior del continente; segunda, la proximidad de los grandes bosques, para

poder proveerse de madera a precios ventajosos. Muchas de estas ciudades han decaído desde que se usa cada vez más el hierro en la construcción de vapores.

**Ocupaciones en los bosques ya explotados.—Escandinavia.** En las partes de Europa y América, en que los bosques han sido talados, siendo reemplazados por cultivos, las ocupaciones son muy variadas. El modo de vida más sencillo se encuentra, quizás, en la Escandinavia.

En la Escandinavia, debido a la influencia de la corriente del golfo, el bosque se extiende mucho más hacia el Norte que en otros países. En el extremo Norte, los árboles van degenerando, y el suelo se recubre de una alfombra de musgo. Muchas partes de Suecia son casi inaccesibles a causa de los pantanos y marismas, y allí se refugian numerosas mosas que son cazadas durante algunas semanas en verano. En el extremo Norte, donde el bosque se ha convertido en tundra, habitan pueblos de raza lapona que se ven obligados a seguir constantemente sus rebaños para poder vivir. Practican algo la agricultura, pero rara vez llegan a cosechar algo. Usan como alimento la harina de corteza de abedul y el musgo.

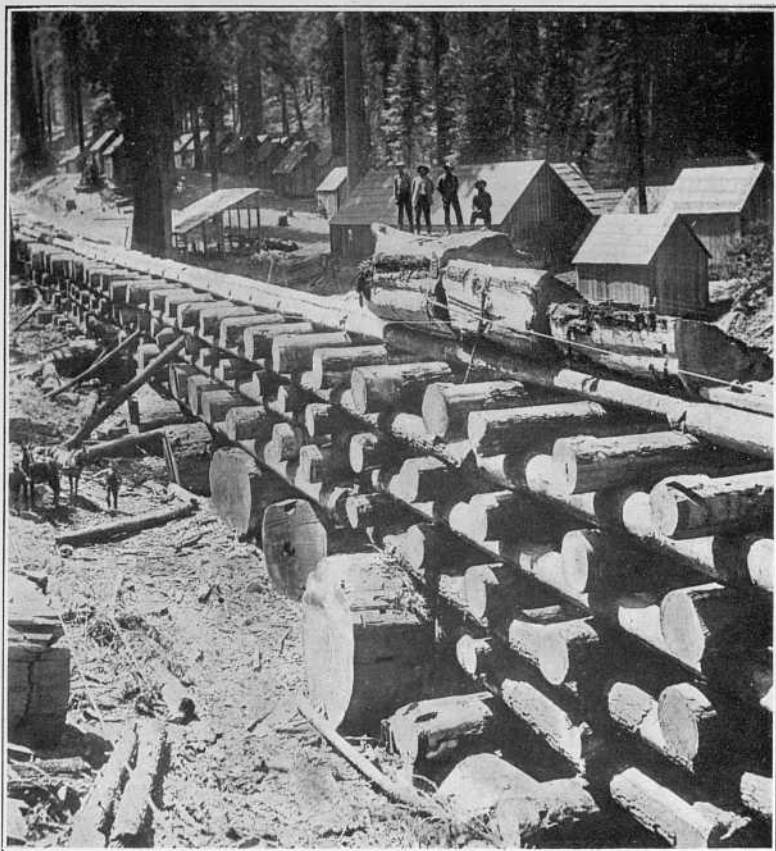
En la región verdaderamente forestal, la industria de los escandinavos se parece a la de los canadienses. En verano, los troncos son transportados por las corrientes de los ríos, flotando hasta la costa, y entonces se ponen en movimiento las fábricas de aserrar.

La construcción de buques es muy importante, pues cada familia de la costa posee un barco, y los escandinavos, especialmente los noruegos, son un pueblo de marinos. El alquitrán se fabrica con raíces de árboles que se han derribado para otros usos, y se llenan con él barriles que transportan toscas balsas. Los campesinos de los bosques de Suecia, fabrican fósforos de madera a precios increíbles (en Europa se venden a 10 céntimos una docena de cajas) (1).

---

(1) N. del T.





### UNA EXPLOTACIÓN DE BOSQUES EN CALIFORNIA

Las figuras humanas del grabado dan idea de las proporciones enormes de los troncos cortados





Donde el clima es demasiado crudo para la agricultura, la pesca es el principal medio de proporcionarse el sustento. Cada año los hombres salen en gran número hacia las islas Lofoden y otros centros de pesca para coger el bacalao y otros pescados. Otros van en busca de pesca más distante, como la ballena o la foca, o se alistan como marineros en buques mercantes o de cabotaje, mientras las mujeres y los niños se quedan en la casa y se encargan de los trabajos de la granja. Las granjas están generalmente cerca de los lagos o ríos, donde el suelo es mejor y el pescado abundante.

Los cultivos ganan constantemente terreno sobre el bosque, dondequiera que el calor del verano llega a madurar las cosechas. Los días largos casi sin noches, cerca del círculo ártico, aceleran prodigiosamente la vegetación; pero, a veces, cuando la primavera tarda más de lo regular en presentarse, los primeros fríos impiden que los frutos alcancen una completa madurez. El trigo madura dentro del círculo ártico en Noruega, pero no en Suecia, donde falta la influencia de la corriente del golfo. La remolacha, el lino, el cáñamo y los nabos, crecen hasta la altura de Vardo; el lúpulo madura hasta las Lofoden, muchas frutas se producen hasta los 70° de latitud; pero las cerezas no se encuentran más allá de los 66°. Una primavera retrasada, ejerce una gran influencia sobre la madurez de estos frutos.

La vida en las granjas escandinavas es sencilla y primitiva y no existe la división del trabajo que podemos observar en lugares donde la agricultura ha alcanzado un mayor grado de perfeccionamiento. Muchos campesinos son muy hábiles en trabajos manuales, a los que están casi obligados por su relativo aislamiento. Un hombre que desea ensanchar o construir su casa, se procura él solo los troncos y vigas y trabaja él mismo las maderas. Tiene que saber curtir las pieles de sus vacas y ser a la vez sillerero, guarnicionero, herrero, molinero, constructor de buques y pescador.

La mujer atiende a los trabajos de la granja, conserva el pescado y carnes para el invierno, hila, teje y ejerce otras pequeñas

industrias relacionadas con el vestido y la alimentación. Se desconoce en estas granjas la distinción de clases, y las señoras y sirvientes trabajan juntos en un terreno de familiar igualdad.

En las ciudades, que son pocas, las ocupaciones se refieren a la venta al por mayor y detall, a la fabricación y a la educación: hay abogados, médicos, etc., como en nuestras ciudades.

**Habitación, alimentación, vestido.** En todas las regiones forestales, la madera es el material de construcción más adecuado.

Las casas de madera comprenden distintos tipos, desde la sencilla cabaña del leñador, hasta los elegantes chalets suizos y las pintorescas casas de la Selva Negra.

En los bosques extensos, la caza y la pesca suministran el principal alimento, y en aquellas partes en que ha penetrado el cultivo del suelo, la agricultura proporciona variados productos. Las pieles se emplean principalmente en la confección de vestidos; pero el rápido desarrollo del comercio hace que la venta de artículos manufacturados se extienda ya por todo el mundo.

**Agricultura y progreso.** Las ocupaciones y la vida en los bosques, son ya menos sencillas y uniformes que en la tundra. Esto es debido a la posibilidad de destinar porciones del terreno al cultivo, con lo que se logra asegurar mejor las subsistencias. Se hace posible un hogar fijo y se llega a producir más de lo necesario para el puro sostenimiento de la familia. De aquí que cada generación, aunque todavía incapaz de perfeccionarse, se halle mejor equipada y provista que la anterior.

Todo el tiempo del cazador está ocupado en correr de un lugar a otro en busca del alimento diario; con la agricultura y la acumulación de los sobrantes, la situación es más desahogada y es posible un perfeccionamiento en las artes domésticas y mecánicas. La necesidad de labrar la tierra, sembrar, segar, recoger la cosecha, etc., excita el ingenio; por eso el desarrollo de la agricultura va acompañado en todas partes de un progreso material, y al mismo tiempo de un progreso en las cualidades morales de ingenio y ahorro.

X

## CAPÍTULO III

### LA VIDA EN LAS ESTEPAS

**Las regiones herbosas.** A gran distancia del mar, como por ejemplo en el corazón de Asia y en el centro de la América del Norte, la lluvia disminuye hasta el punto de no ser suficiente para el sostenimiento de árboles forestales. En esas regiones, la hierba es la forma característica de vegetación.

Estas tierras sin árboles llevan distintos nombres. En Asia se llaman estepas; en la América del Norte, praderas; en la América del Sur, sabanas, campos, llanos, pampas.

**Estepas y sabanas.** Estas regiones herbosas deben su existencia a dos clases de climas. Haremos, pues, una distinción entre estepas y sabanas.

**Estepas.** Es un nombre ruso que denota «una región extensa, en latitudes medias, cubierta de una vegetación muy útil». Este nombre conviene a aquellas tierras cuya falta de árboles es debida a los grandes extremos de temperatura producidos por su alejamiento del mar. El suelo de las estepas, que ha permanecido helado en invierno, se deshíela en primavera, viéndose entonces expuesto a los rayos de un sol ardiente. La época del crecimiento de las plantas es corta, pero intensa, de modo que las que mejor prosperan, son las que necesitan menos tiempo para llegar a su completo desarrollo. No son éstas las condiciones de los árboles de hojas caducas de los bosques que crecen lentamente, ni las de las coníferas que crecen con más lentitud todavía. Las que triunfan aquí son las hierbas que crecen con increíble rapidez, y en pocas semanas alcanzan la altura de un hombre

Algunas semillas de árboles traídas por el viento, a veces brotan en la estepa antes que aparezcan las puntas verdes de las hierbas; pero apenas alcanzan una pulgada, se ven sofocadas por el mar de hierba que las priva pronto de aire y luz, y las obliga a perecer.

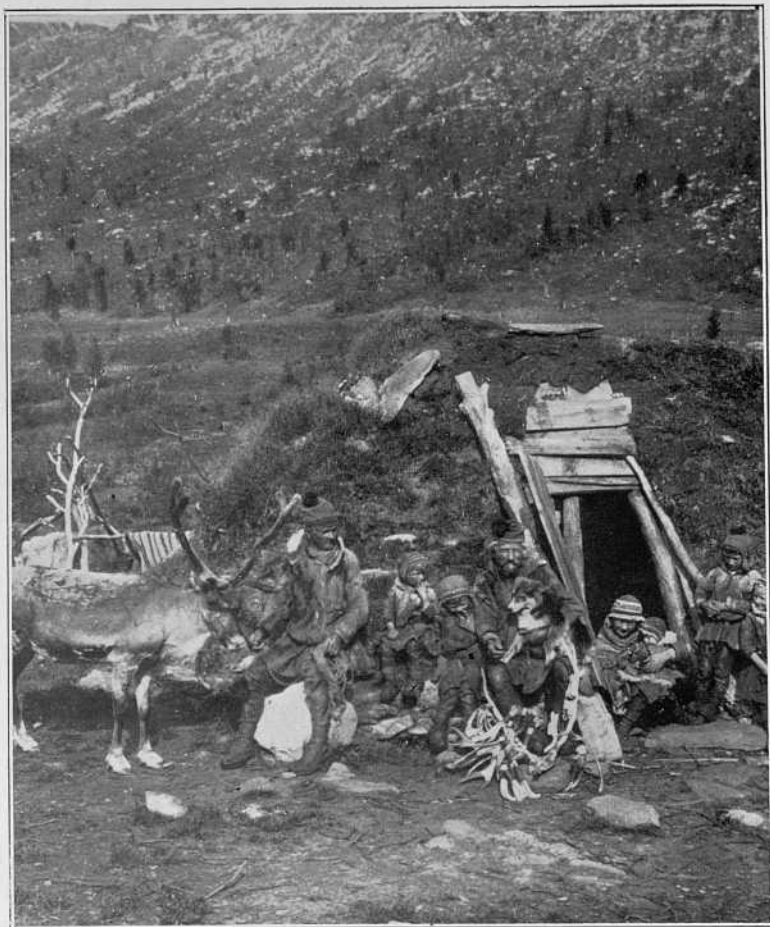
El sol abrasador del verano y las primeras heladas del otoño, destruyen los rastros de la hierba, pero sus semillas caen sobre el suelo para germinar de nuevo en la próxima primavera.

**Distribución de las estepas.** Comprenden éstas las tierras herbosas de la meseta central del Asia, que se extienden desde la Manchuria a través de la Mongolia, Turquestán, Sur de Siberia, Sur de Rusia y Hungría, comprendiendo, además, gran parte de la meseta de Persia, Asia menor y Arabia. Corresponden también a estas regiones herbosas, las praderas de Norteamérica, que se encuentran entre las Montañas Rocosas y el Misisipí, y las de Patagonia. A medida que disminuye la cantidad de lluvia, la aridez aumenta hasta que el país se convierte en un verdadero desierto.

**Sabanas.** La sabana tiene su origen en la proximidad de los trópicos. Son un término medio entre los desiertos sin lluvia y la selva tropical que recibe lluvias torrenciales. En la sabana hay sólo dos estaciones: una larga estación seca de sed y muerte, y otra corta de lluvia y vida. Las plantas que en ella viven, deben poder terminar su ciclo de germinación, crecimiento y madurez de sus semillas, antes de que este proceso se vea interrumpido por la vuelta de la estación seca en que todo crecimiento es imposible. Aquí también el triunfo es de las hierbas, y así la sabana, lo mismo que la estepa, pertenecen a las regiones herbosas de la tierra.

**Distribución de las sabanas.** Las sabanas sólo existen en los continentes situados entre los trópicos: Sudamérica, Sur de Asia y Australia.

Comprende los llanos de Venezuela, los campos del Brasil, las pampas de Sudamérica, las llanuras herbosas al Norte y Sur del ecuador en Africa y las mesetas de la Australia.



Familia lapona del Tromsdal, cerca de Tromsø (Noruega)







**Las estepas del viejo mundo.** Las estepas del viejo mundo ofrecen un interés especial, no solamente por ser muy extensas, sino porque han conservado casi inalterables durante 5.000 años el modo de vida descrito en los libros hebreos. Mucho tiempo después que las praderas de la América del Norte hayan sido transformadas por las grandes empresas de los europeos, parece probable que las remotas y extensísimas estepas del Asia no hayan cambiado todavía sus antiguas condiciones.

*no* **Descripción de la estepa en las Sagradas Escrituras.** En las Sagradas Escrituras se hallan las primeras descripciones de la estepa, que adquieren un nuevo sentido cuando se advierte su conformidad con la realidad actual. El deseo del Rey Pastor de «verdes pastos y aguas tranquilas», representa el ideal del bienestar en la estepa, donde el agua es tan escasa que los hombres y los animales sufren de sed y la hierba se seca bajo los rayos de un sol abrasador. La frase familiar «el desierto florecerá como la rosa», es la descripción exacta de la estepa en verano; «la hierba se seca y las flores se marchitan», describe la misma estepa en el otoño. Muchos viajeros han confirmado la exactitud de esas descripciones de la estepa, las cuales nos sugieren inmediatamente una visión de aquellos países.

*no* **Aspecto físico de las estepas asiáticas.** Las estepas del Asia tienen una extensión mucho mayor que la de Europa y ofrecen una gran variedad de aspectos, pero en general puede considerarse como una gran llanura ondulada, interrumpida por algunas alturas, con abundancia de árboles en los límites de la región de los bosques, y siendo más estéril a medida que pasa de la región que recibe cierta cantidad de lluvia a la del desierto que no recibe ninguna. El aspecto de la estepa es monótono y grandioso. En algunos lugares, el suelo está cubierto de sal por haber secado la evaporación los lagos que existían en tiempos en que las lluvias eran más abundantes, ofreciendo ahora esos lugares el aspecto más desolado. Muchos lechos de ríos son cauces pedregosos, sin agua la mayor parte del año; pero donde hay agua, aparecen grupos de sauces,

álamos, abedules, rompiendo la uniformidad del mar de hierba.

La estación más bella, en la estepa, es la primavera. El viajero alemán Brehm, que es además un gran observador de la Naturaleza, un distinguido naturalista y poeta, describe así el maravilloso escenario: «Extensiones ilimitadas resplandecen con el amarillo, el rojo obscuro y el blanco de los tulipanes. Después de los tulipanes, vienen los lirios. Más ricos en especies, aparecen en mayor cantidad y cubren grandes espacios. Generalmente las especies se agrupan aisladas, pero a veces se mezclan aquí y allá lirios azules y amarillos produciendo un gran efecto. En pocas semanas la estepa parece una alfombra magnífica.»

El verano, con su sol abrasador, convierte en castaño claro el verde de la estepa, y en otoño aparece el paisaje de un gris amarillento. Las primeras tempestades arrojan por el suelo y quiebran los frágiles troncos, y las primeras heladas cubren de hielo los lagos y corrientes de agua y envuelven las tierras altas en blanca nieve. El invierno trae consigo terribles huracanes de nieve, a veces fatales para hombres y animales. La nieve desaparece de los valles en Abril, y como el suelo está abundantemente humedecido por el deshielo, el agua y el sol, como dos magos poderosos, pronto vuelven a cubrir el país con un manto de flores y hierbas.

**Animales de la estepa.** Los animales de la estepa son herbívoros y se hallan entre ellos los más útiles al hombre. Muchos como la oveja, cabra, vaca, asno y camello han sido domesticados.

**Habitantes de la estepa asiática.** La tribu más importante de la estepa Rusa u occidental, es la de los kirguises. Este nombre no les hace favor; quiere decir filibustero, ladrón. Ellos se llaman a sí mismos «kazak» u «hombres a caballo», que es el mismo nombre que «cosaco». Los mongoles habitan la estepa al Este de Tianshan, y el modo de vivir es en todas partes idéntico.

**Ocupaciones en la estepa.** Las únicas ocupaciones para las cuales la estepa está perfectamente acondicionada, son la cría y la domesticación de animales. En sus límites la lluvia es suficiente

para permitir cultivos, y el área de éstos puede aumentar por medio de una mayor irrigación; sin embargo, siempre quedará una gran parte, como desde tiempo inmemorial, destinada a pastos.

**Importancia de los rebaños.** La extensión enorme de la estepa, aísla sus habitantes y les obliga a depender únicamente del producto de sus rebaños; pero el habitante de la estepa no siente envidia por una vida que no puede ser la suya. Desprecia la agricultura y el confort y lujo de una civilización más avanzada, pues los rebaños cubren perfectamente todas sus necesidades. Con la lana de sus ovejas fabrica el fieltro, que sirve para recubrir sus tiendas, y con el pelo del camello hace vestidos. El cuero y las pieles son abundantes y sirven de abrigo y vestido, y con ellos fabrican botas y otros utensilios. Ricos tapices y alfombras cuya belleza es proverbial, se hacen también de lana y pelo, pues el material es abundante, fácilmente transportable y son muy apreciados como artículos de cambio. La leche y la carne son el principal alimento, y los ricos se procuran harina y arroz, comerciando con las caravanas. La carne de caballo es para ellos un manjar delicado y más apreciado que la ternera cebada; la de carnero también se estima mucho, mientras que la de buey es considerada como inferior. Durante el verano, la leche es el alimento principal, y los animales son rara vez degollados. Gran parte de la leche, se hace fermentar hasta convertirla en «kumis», bebida que consumen en grandes cantidades; otra parte se convierte en queso y mantequilla.

Todo el bienestar de los habitantes de la estepa, depende del estado del rebaño que proporciona abrigo, alimento y vestido. Por consiguiente, toda la vida está organizada con el objeto de asegurar a sus animales las mejores condiciones.

**Vida nómada.** La primera cosa que debemos tener en cuenta, es que la vida en la estepa debe consistir en un constante cambio de lugar. Los rebaños están constantemente comiendo la hierba, aunque el hábil pastor sabe cómo hacerla durar todo el tiempo posible. Primero manda los caballos a pacer en la hierba

alta, después éstos son llevados más allá, ocupando su lugar los bueyes y camellos. Cuando éstos no hallan ya alimento, se traen las ovejas, que lo encuentran todavía abundante en la hierba corta. Pero llega un día en que ni las ovejas pueden alimentarse, y entonces todos emprenden la marcha hacia adelante.

La vida errante empieza en Abril o Mayo y dura todo el verano. Las tiendas se recogen y vuelven a montar casi diariamente. Cuando se ponen en marcha, los caballos van delante vigilados por un pastor especial y seguidos por los otros animales del rebaño. Cuando todos han salido, las mujeres doblan las tiendas, arrollan las alfombras y tapices, recogen las botas de cuero y los pocos utensilios que quedan, y cargan los camellos y bueyes. Después montan a caballo—pues todo habitante de la estepa es un perfecto jinete—y siguen al rebaño. Al mediodía se ordeñan las vacas y cabras y se coloca la leche en botas de cuero. Se mueven todos lentamente, paciendo los animales constantemente hasta la puesta del sol. Entonces se hace alto, las tiendas se montan y se cena después de haber ordeñado de nuevo el rebaño. Algunas veces, si el pasto es pobre, se continúa la marcha al día siguiente, pero si es rico se pasan días y semanas en un mismo lugar, siendo los animales conducidos por un pastor en distintas direcciones, hasta haber agotado los pastos de las cercanías. Al acercarse el verano, la llanura se hace demasiado calurosa y los miles de insectos perjudican seriamente el rebaño. Entonces se inicia un movimiento hacia las partes más elevadas de la estepa, porque hay que advertir que la marcha de estos nómadas no se hace al azar. El agua es cosa esencial y la dirección está determinada, en una larga extensión, por la distribución de pozos y fuentes. Los jóvenes cabalgan a la cabeza para descubrir los pozos y para determinar si un lugar es conveniente para hacer un alto. Al acercarse el invierno, retroceden a las tierras bajas y por fin se retiran a los cuarteles de invierno, que son generalmente los mismos.

El movimiento de cada grupo, depende de otros grupos semejantes. Cada grupo tiene derechos tradicionales sobre deter-

minadas partes de la estepa, y los límites no pueden ser traspasados sin provocar hostilidades.

**La habitación de verano.** La vida errante del verano, obliga a usar habitaciones que puedan fácilmente cambiarse de lugar. Estas son las tiendas. El invierno se pasa, ya sea en habitaciones fijas o en tiendas.

La habitación de verano es la yurta, la más perfecta de las tiendas. Además de estar admirablemente dispuesta para la vida, proporciona un alto grado de confort, y en esto difiere de las miserables tiendas de los nómadas de la tundra y otras tribus cazadoras. El material es durable y de valor, y forma parte del capital del habitante de la estepa. El armazón está formado por maderas entrelazadas movibles y que puede doblarse o extenderse a voluntad. Este armazón está asegurado por unos mástiles que se juntan y sujetan en el techo, el cual termina en punta. El armazón se recubre con capas de pieles sujetas por cuerdas y cintas. Una puerta se abre a uno de sus lados. Cuando el tiempo es tempestuoso, se puede cerrar herméticamente, y cuando el sol brilla, dejarse abierta. Una mujer desmonta fácilmente una tienda así, en media hora; es de tan fácil transporte, que para ello basta un camello; se acomoda a todos los lugares y espacios, y es cómoda y durable. El interior se recubre con esteras y tapices, que forman parte del capital de la familia, y entre los ricos las hay de gran valor y belleza. La vida nómada reduce mucho el número de utensilios domésticos, pues cada cosa debe ser transportable y tan sólida como sea posible. Es así que los sacos, etcétera, son hechos de cuero, no sólo porque es un material abundante y fácil de procurarse, sino porque otro más frágil no resistiría el constante movimiento.

**La habitación de invierno.** Cuando la habitación de invierno es fija, se construye generalmente con paredes hechas con ramas de sauce entretejidas o de cañas, materiales ambos que suelen hallarse en las orillas de los ríos. La casa se techa con pajas y se utilizan como combustible los excrementos de animal secados

previamente en primavera. Una tal habitación es húmeda y obscura, de modo que la yurta es muchas veces preferida. Se erigen establos para los tiernos animales y tiendas para los rebaños.)

La elección adecuada de una estación de invierno es muy importante. El agua debe obtenerse fácilmente, y esto no permite escoger mucho. La hierba de los alrededores debe conservarse para ser consumida fresca, y el heno sólo se recoge de sitios alejados. Durante los inviernos benignos, cuando hay poca nieve, los meses crudos se pasan relativamente bien; pero en los inviernos duros, cuando cae mucha nieve, los rebaños se reducen considerablemente, cayendo en la miseria sus propietarios.

**Importancia del caballo.** Los rebaños de los pastores de la estepa, son a veces muy grandes. El rico posee cientos de camellos, miles de caballos y ovejas. El caballo es el animal más apreciado, y el hombre mide su riqueza por el número de éstos que posee. Sin la veloz carrera del caballo, sería imposible para los pastores el cabalgar a la cabeza del rebaño en busca de un sitio conveniente para hacer un alto o impedir que se extravíe o separe algún animal. Se advierte mejor la importancia del caballo, si recordamos que una parte del rebaño se mueve con más rapidez que otras, y que un grupo de familias viaja muchos kilómetros en un día. Es natural, pues, que estas tribus nómadas estén familiarizadas con el caballo casi desde la cuna. Los niños montan a los 4 años. Pronto se vuelven buenos jinetes y se hacen útiles, impidiendo a los animales el extraviarse y perder la dirección de la marcha.

**Influencia del trabajo en la familia.** Los grandes rebaños, no sólo hacen de los nómadas una raza de jinetes, sino que también influyen en la vida de la familia.

Para guardar miles de cabezas de ganado, para abreviar los animales y para ordeñarlos, se necesita un gran personal. Cuanto más numerosa es la familia, cuantos más hijos e hijas y sirvientes, más puede aumentar el rebaño. Así vemos en los tiempos bíblicos

al padre de familia, cuando es suficientemente rico, vivir con muchas esposas, muchos hijos y sirvientes, unidos a veces por un parentesco. Los hijos casados se quedan con el padre, y así crece el grupo familiar. En tales sociedades se desarrolla el orgullo de familia y las genealogías se recuerdan cuidadosamente. El jefe de la familia tiene un poder absoluto, y su palabra es ley. Los muertos son muy respetados.

**Carácter de los habitantes de la estepa.** Las ocupaciones y el modo de vivir han desarrollado cualidades características en los hijos de la estepa. Como obtienen todo lo que necesitan de sus rebaños y no dependen en nada de los demás hombres, son orgullosos e independientes, desprecian la vida sedentaria, la agricultura y el comercio. Ningún adelanto se ha introducido en el oficio de pastor, que es lo mismo ahora que en el tiempo de Abraham. De aquí que sean muy enemigos de innovaciones, apegados a la tradición, y muy poco progresivos en lo que se refiere a un cambio de vida. Con frecuencia pasan de la riqueza a la miseria por inevitables desgracias, como pestes en el rebaño, largos y rigurosos inviernos, prolongada sequía o tempestades repentinas. Su impotencia para evitar tales desgracias los hace fatalistas, una de las características de todos los orientales. Finalmente, las constantes relaciones entre miembros de la misma familia desarrolla un sentimiento de fraternidad, y es, sin duda, el origen de la hospitalidad que tan graciosamente ofrecen a los extranjeros.

La influencia de las condiciones geográficas en que viven, modifica, como vemos, sus ocupaciones, su género de vida y sus pensamientos. Lo mismo que los habitantes de la tundra, los habitantes de la estepa son nómadas, pero de un tipo más elevado. El medio en que viven, más rico en recursos, les permite acumular riquezas, satisfacer las necesidades del presente y proveerse para el porvenir. Así pueden multiplicarse libremente, siendo desconocido entre ellos el infanticidio, la supresión de enfermos y viejos, pues estos son vicios de los pueblos noma-

das que carecen de medios de subsistencia o los tienen en cantidad insuficiente.

**Las sabanas africanas.** Las sabanas africanas se extienden en el interior de Africa desde el Sahara hasta el Karoo, excepto en la zona central de las lluvias torrenciales, ocupada por la gran selva virgen (jungle).

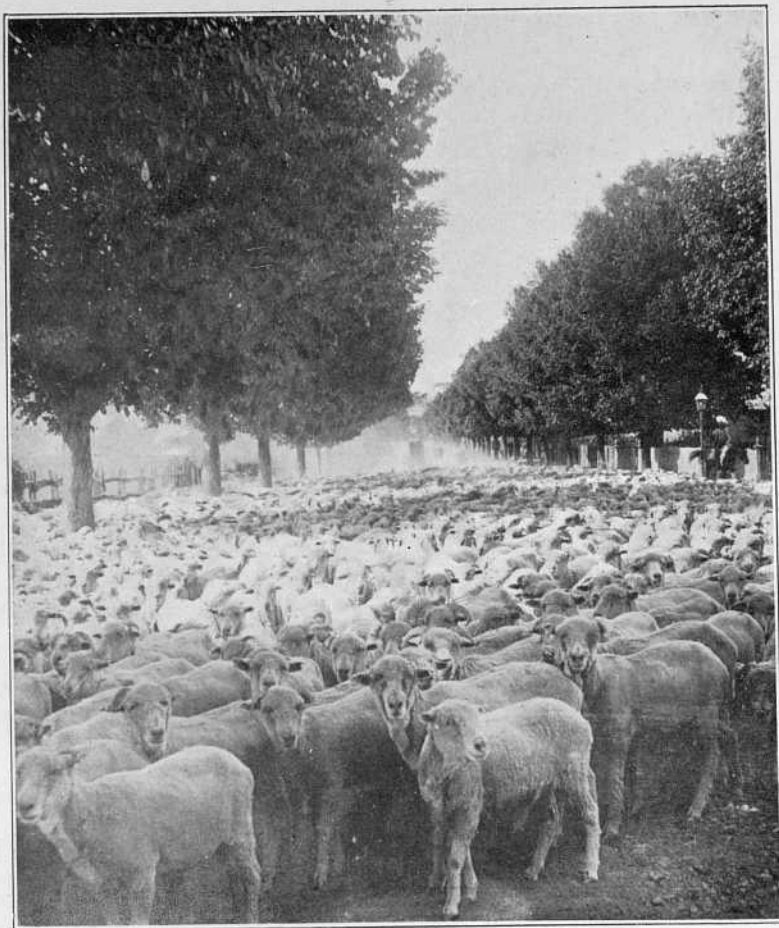
Las sabanas son, en su mayor parte, llanuras herbosas cruzadas por ríos en cuyas orillas crecen mimosas, el baobab y palmas. La fauna comprende antílopes, búfalos, zebras, elefantes, rinocerontes, girafas y grandes felinos como los leones. Numerosas tribus, como los masai, llevan una vida de pastores combinada con una agricultura rudimentaria. En el Sur de Africa, las tierras herbosas están ocupadas por los boers, pastores descendientes de holandeses, que forman grupos familiares aislados entre las razas indígenas, pero dando lugar también a una raza mezclada.

Estos poseen muchas de las cualidades de los habitantes de las estepas asiáticas, pero no están en un grado tan primitivo de desarrollo. Al mismo tiempo siente el mismo desprecio característico del pastor por las empresas comerciales, y han dejado que los extranjeros exploten sus grandes riquezas minerales. Miran con malos ojos a esos mineros y comerciantes, a quienes pretendían negar el derecho de ciudadanía.

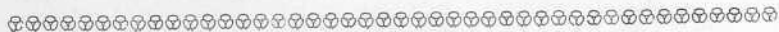
**Las praderas de la América del Norte.** Han sido ocupadas, en la última mitad del siglo pasado, por colonos descendientes de europeos del Norte, que han establecido grandes ranchos para la cría de ganado. Estos han vuelto a la vida de pastor sin adquirir los hábitos de éste. La causa está en que han adquirido otros caracteres durante siglos de vida sedentaria y en que la construcción de ferrocarriles ha abierto mercados y sacado del aislamiento la vida de la estepa, donde nada podía, antes, procurarse de fuera y donde cada grupo tenía que satisfacer sus necesidades con los materiales que estaban a su alcance.

La vida nómada en estos ranchos se abandona a los «cowboys», pastores a caballo, lo mismo que los kirguises. A veces son mesti-





Este rebaño, que cuenta más de 4.000 cabezas, se traslada en busca de pastos durante la estación seca (Australia)





zos descendientes de indios nómadas a quienes ese género de vida es natural.

Las sabanas de la América del Sur adquirirán en lo futuro más valor que en el presente. Muchas de ellas son cultivables, dándose muchas plantas de la zona subtropical y templada. La población es escasa, a pesar del aumento de la inmigración, y grandes extensiones están habitadas sólo por algunas tribus indias.

**Las llanuras de la Australia.** Están situadas al occidente de las montañas del Este y cerca de la costa occidental.

Los colonos han formado grandes rebaños de ovejas. Estos colonos son ingleses, los cuales conservan sus costumbres sedentarias, empleando para los trabajos a los indígenas. Existen allí facilidades para cambiar los productos del rebaño, que son: lanas, cueros, sebo y carne, y la vida se parece más a la de la pradera americana que a la de las estepas asiáticas.



## CAPÍTULO IV

### LA VIDA EN LOS DESIERTOS TÓRRIDOS

X  
Un cinturón de secos y tórridos desiertos sigue la zona de los trópicos, dondequiera que estos trópicos atraviesan grandes masas de tierra, y también en el corazón del Asia se hallan grandes extensiones estériles y ardorosas. En el viejo mundo los desiertos del hemisferio Norte se extienden casi sin interrupción desde la Mongolia hasta la costa Atlántica del Africa. Esta faja se llama desierto de Gobi en el Este de Asia, se continúa a través de los desiertos que rodean el mar Caspio y Aral, atraviesa la Arabia y cruza el Norte de Africa con el nombre de Sahara. El Sahara es el mayor desierto del mundo, con un área igual a la de Europa. En la América del Norte, hay los desiertos de Arizona, Nueva Méjico y Méjico. Los desiertos correspondientes al hemisferio Sur, son los de Atacama en la América del Sur, el de Kalahari en el Sur de Africa y el gran desierto de la Australia, que es el mayor del mundo después del Sahara.

**Causas que originan los desiertos.** La principal causa es la falta de lluvias. Esta se debe al hecho de estar situados en regiones continentales que sólo reciben vientos calientes y secos completamente, por haber pasado por tierras cálidas, o también a estar algunos desiertos encerrados entre altas montañas que interceptan los aires húmedos del mar. Así sucede en el desierto de Gobi y el del Norte de Chile.

Aunque los desiertos del mundo se diferencian algo en el aspecto, tienen todos de común la falta de lluvia y de vegetación.

**El Sahara.** El Sahara puede tomarse como tipo de desierto,

a pesar de presentar una gran variedad de aspectos. En algunos sitios es rocoso, en otros arenoso, y ofrece verdaderas cordilleras, mesetas y llanuras. En Túnez hay una meseta esculpida por la erosión en formas fantásticas, que tienen el aspecto de inmensas ruinas. El desierto de Libia es una llanura arenosa, y en el occidente el desierto es rocoso.

La gran cantidad de arena, tan característica, es debida a la descomposición de las rocas que se ven sometidas constantemente a violentas dilataciones y contracciones que las reducen a polvo. Estas dilataciones y contracciones son debidas a los cambios de temperatura súbitos, no sólo entre las estaciones, sino principalmente entre el día y la noche (3° a 70° c.).

El viento arrastra las arenas y las amontona formando dunas; de tiempo en tiempo el simoun, el terrible huracán del desierto, las levanta formando enormes remolinos que llegan a cubrir hombres y animales.

**Oasis.** La falta de vegetación se debe a la falta de lluvias (una vez cada 5 años), pero no a la mala calidad del terreno. Al contrario, dondequiera que se encuentra agua, el suelo es de una extraordinaria fertilidad. Algunos lugares frondosos, llamados oasis, se hallan alrededor de los pozos naturales y de los artesianos que se han abierto últimamente en Argelia, y también en las orillas de los ríos que llevan agua. A lo largo del Nilo se extienden los fértiles campos del Egipto, que deben su fertilidad a las inundaciones anuales del río.

**Aspecto del Sahara.** La carencia de vegetación da cierta monotonía al paisaje del Sahara.

La belleza del desierto depende exclusivamente del color. El cielo es de un azul obscuro y sin nubes; el aire, extraordinariamente seco y transparente; la arena, color de naranja, brilla a los rayos de un sol deslumbrador.

Un viajero describe así el desierto de Libia: «En la solemne majestad del desierto, todos los ruidos se apagan, los ojos buscan en vano alivio en algún rincón de sombra sobre la superficie ilimitada

de color amarillo, que brilla en una atmósfera caldeada por el sol del mediodía. Más todavía que el mar, la soledad del desierto produce la impresión de espacio infinito, y su inmensidad incita al ensueño, despertando sentimientos de respeto y devoción.» A la luz de la luna, la escena es de una belleza especial.

**Vegetación.** La del Sahara se divide en vegetación del desierto y vegetación de los oasis. Las plantas del desierto son tamarindos, acacias, plantas y arbustos espinosos y hierbas bastas. Los oasis producen los valiosos dátiles y abundantes frutos, y cereales como el arroz y el mijo. El mismo viajero describe así un oasis en la Libia: «Ahora encuentro un país de rosas, viñas y olivos, caña de azúcar y algodón; también naranjos y limoneros que alcanzan una gran altura. En tiempos primitivos era este oasis sólo una extensa depresión del arenoso desierto líbico. Uno de los antiguos faraones abrió un profundo canal a través de la barrera rocosa de montañas que lo separan del Nilo, y trajo así un brazo del río.»

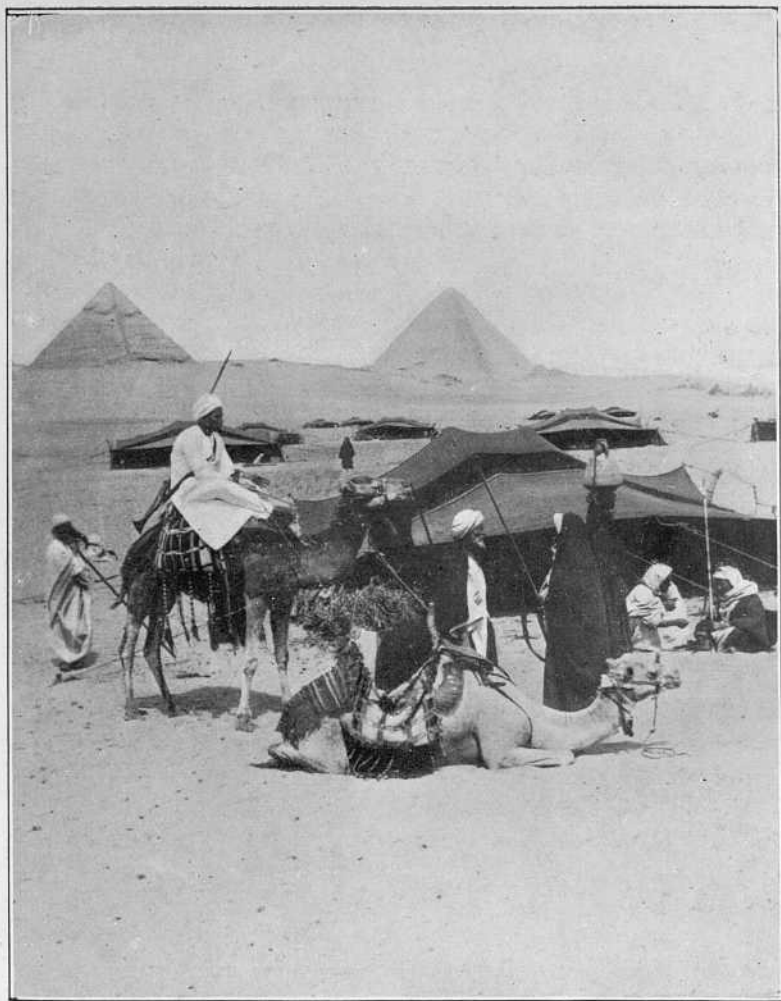
**Vida de los animales.** El camello, aunque no es originario del Sahara, ha llegado a ser su animal característico.

Ovejas, cabras y vacas, se crían sólo en los oasis o en los límites del desierto.

**Población.** Los habitantes del desierto son de sangre muy mezclada, predominando la de los árabes y bereberes.

Los tuaregs y tибbú son las principales tribus del Sahara. El tipo negro se halla en muchos oasis. La población es en parte nómada, en parte sedentaria.

**Ocupaciones de la población sedentaria.** La población sedentaria es sólo posible donde existe agua. En los oasis, alrededor de los pozos naturales y las fuentes se ha concentrado una gran población, que cultiva la tierra, cría animales domésticos, comercia o combina algunas de estas ocupaciones. En el desierto de Nubia, la población sedentaria excede a la nómada, pero los cultivos ofrecen grandes dificultades. Con frecuencia la tierra cultivable ocupa tan sólo el espacio de una pequeña ensenada, o bien se halla depositada sobre algún lugar rocoso que sólo puede



Un campamento de beduinos en el desierto de Libia (África)







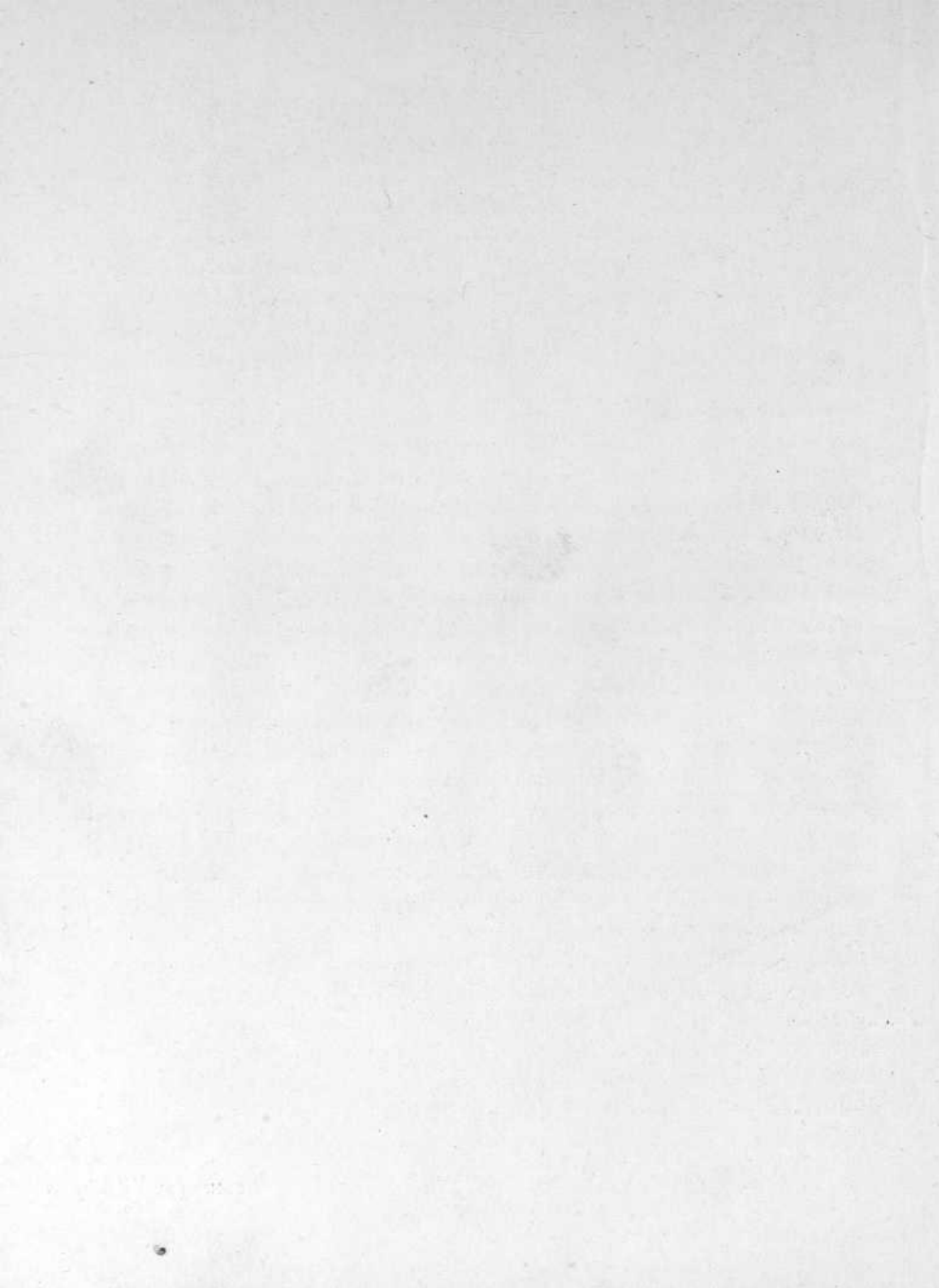
alcanzarse atravesando las aguas a nado. A veces se puede instalar una noria, y el riego se convierte en una fuente de riqueza. En los oasis el cultivo de frutas y cereales es muy productivo.

**Ciudades comerciales.** En los grandes oasis se forman ciudades comerciales por donde pasan las caravanas. El aspecto de estas poblaciones es muchas veces miserable. Las casas son toscas cabañas de piedra y arcilla, sin ventanas y lúgubres. La única madera de que disponen, es la de palmera. Una hilera de cabañas hechas con hojas de palmera, alberga los pobres y los esclavos. A veces se encuentra una escuela y una mezquita. El comercio consiste principalmente en la compra y venta de dátiles y sal, y en el alquiler de camellos. En grandes oasis, como el de Tafílete, existen muchas industrias. Se secan dátiles, se curten pieles, se fabrican jarros, se tejen tapices y tapetes y se practican varias artes domésticas. En la costa del Mediterráneo, el comercio es importante.

**Ocupaciones de los nómadas.** En los límites del desierto, el suelo se asemeja a las llanuras herbosas pobres y una población de pastores arrastra una mísera existencia en rústicas aldeas o campamentos. Las tiendas de los nómadas son de cuero o paja. El verdadero nómada corre por el desierto, montado en su camello (mehari), conduciendo caravanas y expresando en sus cantos el gran desprecio que siente por la vida sedentaria. Sus tiendas son de piel de hierba y de ramas. Las correrías en caravana son entre ellos muy frecuentes, en las cuales las mujeres van armadas.

Las mujeres gozan de cierta libertad, llevan las caras descubiertas y se mezclan en las conversaciones y negocios de sus maridos. Los beduinos de la Arabia llevan una vida muy parecida.

En general se puede considerar la vida del desierto como una continuación de la vida de la estepa, pero con pastos escasos, lo que obliga a reducir el número de animales domésticos. El camello reemplaza al caballo como medio de transporte. La ex-



## CAPÍTULO V

### LA VIDA EN LAS SELVAS ECUATORIALES

**Selvas tropicales.** A medida que nos acercamos al ecuador, la lluvia aumenta, y cerca del ecuador llueve casi diariamente.

Del desierto se pasa a la región herbosa, primero pobre y luego más rica y fértil; más allá van apareciendo grupos de árboles que aumentan en número e importancia hasta llegar a la región ocupada por la selva virgen ecuatorial.

**Distribución de la selva ecuatorial.** Ocupa ésta una gran extensión en la zona ecuatorial. En Asia, la península de Malaca é islas del Archipiélago; gran parte de la cuenca del Congo, en África, y la del Amazonas en América.

**Aspecto de la selva tropical.** La combinación de un gran calor y una gran humedad, dan en la selva ecuatorial un vigor extraordinario a la vegetación. Árboles que en las latitudes templadas sólo alcanzan una mediana altura, son aquí gigantescos y compiten con los grandes árboles especiales de estas selvas. Todos luchan por sobrepasar a sus rivales; plantas parásitas y floridas enredaderas se agarran a los troncos y a las ramas en su lucha por la conquista de la luz y el aire, mientras que abajo, en el vapor húmedo y caliente viven las orquídeas entre un tejido de matas, dondequiera que la luz penetra.

En la selva reina la obscuridad, pues el espeso follaje no deja penetrar los rayos del sol. La selva, que en algunos lugares parece la nave de un inmenso templo, es a la vez solemne y espléndida. Algunos viajeros se han fijado en sus magníficas plantas e insectos, en sus extrañas orquídeas y en las fantásticas formas

de sus plantas. Otros han encontrado sus bellezas brillantes menos atractivas que su sombría majestad. El Sr. Wallace, un gran naturalista, describe así la del Amazonas: «La selva tropical es grandiosa y solemne, pero falta en ella belleza y colores brillantes. Lo que llama la atención son los enormes árboles apuntalados, los troncos hendidos, las extraordinarias raíces aéreas, las torcidas y atormentadas enredaderas y las elegantes palmas. Pero todo es obscuro y silencioso y se siente alivio al divisar el azul del cielo y los ardientes rayos del sol.»

**Recursos de la selva.** Los árboles de la selva ofrecen valiosos productos. Wallace describe un paseo a través de la selva, acompañado de un indio que le va señalando árbol por árbol. Aquí, un árbol medicinal; allá, otro bueno para construcciones, otro excelente para remos; otro inmejorable como combustible, etc. Algunos son alabados por su madera, como el ébano y la caoba; otros, por sus jugos como la goma, el producto de más valor del Brasil y Africa occidental, y la gutapercha de las Indias orientales.

**Vida animal.** La vida exuberante de las plantas, parece haber relegado en segundo término la de los hombres y animales. En las sabanas africanas, es donde viven los elefantes, leones, antílopes, cebras, gacelas y muchos otros animales; pero éstos penetran poco en el interior de la selva.

En la selva Sudamericana viven pocos animales, con excepción de pájaros, insectos y reptiles.

**Dificultades para establecerse en ella.** Las condiciones son muy desfavorables para el establecimiento del hombre. Las sendas son sólo rastros de algunos centímetros de ancho, por donde pasan los hombres en filas de uno en uno, y las plantas están en perpetua lucha para recubrir estos caminos.

Para despejar algunos espacios, lo más eficaz es el fuego, y por este medio se establecen pequeñas aldeas agrícolas que generalmente se abandonan al fin de una o dos temporadas. Después la vegetación se apodera otra vez del terreno, no dejando percibir ni rastro de la aldea.



Bosque de bambús en el África ecuatorial





**Ocupaciones en la selva tropical.** Las ocupaciones posibles en la selva, son las siguientes: la pesca en los ríos; la caza de los escasos animales utilizables; la recolección de los valiosos productos vegetales, como gomas, resinas, zarzaparrilla y otros productos medicinales, y la tala de árboles. La tierra puede cultivarse en los lugares despejados de árboles y en los linderos de la selva.

**Los pigmeos de la selva del Congo.** La tribu más notable de la selva africana, es la de una raza enana, llamada por los antiguos viajeros, pigmeos. Se creía que eran sólo pueblos fabulosos, pero en los tiempos recientes han sido vistos por todos los viajeros y hasta se han traído algunos a Europa. Los pigmeos son de una raza pequeña, pero bien formada, cuya estatura rara vez pasa de 1.20 metros.

**Ocupaciones de los pigmeos.** Los pigmeos son cazadores; sus armas consisten en flechas envenenadas, y su habilidad para lanzarlas es sorprendente. Son también inteligentes pescadores. No tienen idea de la agricultura y se proveen de los vegetales que necesitan para su alimentación, traficando con las tribus sedentarias.

Muchos de estos establecimientos agrícolas procuran atraerse estos pequeños merodeadores, cuya agilidad y flechas envenenadas hacen de ellos formidables enemigos. Cambian carnes, pieles, marfil, plumas y venenos vegetales por frutas cultivadas, raíces, tabaco, cuchillos y armas. Conociendo la selva como ninguna tribu sedentaria y poseyendo una vista y oído finísimos y gran agilidad y resistencia, sirven con frecuencia de espías y guías a razas al parecer más fuertes que ellos.

**Habitación y vestido de los pigmeos.** Los pigmeos no construyen habitaciones fijas para vivir, pues su vida, como la de todos los cazadores, consiste en un constante cambio de lugar en busca de caza.

Quando necesitan plátanos, por los que tienen una especial predilección, se dirigen a un establecimiento, construyendo en las

cercanías cabañas de paja en las que se quedan hasta que el contrato queda cerrado. El vestido, como en la mayor parte de las tribus de los trópicos, está reducido al *mínimum*; en cambio se diferencian de las tribus que acostumbran a ir casi desnudas, en que no se preocupan del adorno de sus cuerpos.

X **Modo general de vida.** Los pigmeos son en muchos respectos, solamente algo más que animales inteligentes. No poseen ningún utensilio doméstico, ni siquiera lo necesario para hacer la cocina. No practican ningún arte, solamente construyen armas, redes y trampas. No conocen la música, ni usan el fuego, e ignoran lo que son los lazos afectuosos de familia.

No poseen tradiciones del pasado, ni, que sepamos, ideas sobre lo futuro. Representan el tipo más simple de sociedad, viviendo sólo de la caza, poseyendo muy escasos gérmenes de elevados sentimientos y deseos.

**Tribus agrícolas en los linderos de la selva.** En los límites de la selva se hallan las tribus que practican la agricultura.

Allí se producen granos, habas, plátanos, batatas, ñames, patatas y otras plantas alimenticias.

Del cultivo están encargadas exclusivamente las mujeres, que atienden, además, a la cocina y otras artes domésticas.

El hombre se dedica a la guerra, al adorno de su persona y a los placeres de la sociedad. La facilidad con que se obtiene con el menor trabajo una abundante cosecha, no es un excitante al constante esfuerzo. El espacio que se ha limpiado de árboles y malezas para dedicarlo al cultivo, se abandona pronto y se vuelve a empezar de nuevo en otra parte. Este estado de cosas está sostenido y favorecido por el comercio de esclavos, la mayor desgracia del Africa central. Constantemente se ven los pueblos pillados y destruidos, comarcas enteras se despueblan y gran parte del país vive en una gran inquietud y agitación que imposibilita todo progreso.

**Ocupaciones en la selva del Amazonas.** Las selvas del Brasil desempeñan un papel muy importante en el comercio del mundo.



El caucho es el principal artículo, pero el cacao, la zarzaparrilla, la nuez del Brasil y el tabaco dan también lugar a un activo comercio. A lo largo del bajo Amazonas y sus tributarios, se encuentran todos los grados de civilización, desde ciudades como Pará en la desembocadura, hasta las tribus cazadoras del remoto interior que viven casi en el estado primitivo de los pigmeos. Blancos y mestizos tienen plantaciones de cacao, café, caña de azúcar, tabaco, yuca, arroz y otras plantas tropicales.

Los métodos de cultivo son muy primitivos, debidos a la ignorancia de los naturales o a su falta de aptitudes para el trabajo; defectos ambos, que suelen hallarse en los países tropicales donde sobran tierras fértiles y donde la vida se mantiene sin necesidad de un gran esfuerzo.

En las haciendas bien administradas, se encuentran molinos de caña, máquinas de aserrar y molinos de arroz, pero esto es una excepción.

El tabaco es cultivado, recogido y secado casi exclusivamente por mujeres y niños.

Los indios se mezclan rápidamente con los blancos, y reciben así cierta influencia civilizadora. El indio primitivo se encuentra solamente en los lejanos afluentes del gran Amazonas.

**Nómadas de la selva del Amazonas.** En las orillas del Amazonas y sus tributarios, viven tribus medio civilizadas, las cuales viven en habitaciones que no son más que miserables chozas de barro. Los hombres están ausentes durante largos períodos de tiempo, pescando y recogiendo los productos de la selva, que preparan para entregarlos a los comerciantes que de tiempo en tiempo visitan las aldeas.

El germen de una vida sedentaria se desarrolla en la casa, donde la mujer cultiva la tierra en una forma muy primitiva, hila, teje, fabrica cacharros y practica otras artes domésticas rudimentarias. Muchas de estas familias emigran también en la estación calurosa al interior de la selva, contentos de volver a vivir más libremente. Se proveen de yuca convertida en harina, que

substituye allí la de trigo, y lo que recogen en la selva completa la alimentación. Las mujeres toman parte en la pesca y recolección, y al final de la estación calurosa, la familia vuelve a sus establecimientos, a orilla de algunos de los grandes ríos.

La civilización va bajando de nivel a medida que pasamos de las tribus cuya agricultura se reduce a sembrar y dejar que las plantas crezcan libremente, a las que son incapaces de tales rudimentos de cultivo. El nivel más bajo se halla entre los salvajes vagabundos, sin hogar, sin habitación, que corren libremente por la selva, durmiendo donde se hallan, cruzando los ríos en canoas hechas toscamente con árboles recién caídos, las cuales abandonan luego, o las usan para piratear allí donde viven las tribus sedentarias. Estos salvajes, a pesar de tener la estatura ordinaria y ser de distinta raza, se asemejan en cultura a los pigmeos de la selva africana y ocupan el lugar inferior entre los hombres.

**Las selvas del archipiélago Malayo.** En estas selvas habitan también numerosas tribus cazadoras y tribus que cultivan el arroz en los lugares más húmedos.

En el Este se cultiva la palma del sagú, que permite una vida fácil, y las tribus están más atrasadas que en donde se cultiva el arroz.



## CAPÍTULO VI

### MONTAÑAS, LLANURAS Y COSTAS

**Influencia de la elevación.** Hasta ahora, el clima ha sido considerado principalmente con relación a la latitud; pero sabemos que la altitud o elevación sobre el nivel del mar produce una graduación de climas muy semejante a la producida por la latitud. Una montaña de suficiente elevación en los trópicos, puede dar lugar a todas las zonas de clima y de vegetación, desde los bosques tropicales en su base, hasta las nieves perpetuas en su cima, pasando por sabanas o llanuras incultas, por bosques pobres con grandes espacios sin árboles, por bosques de pinos y por desiertos de líquenes y musgos.

**Ocupaciones en la montaña.** En las montañas, todas las ocupaciones son teóricamente posibles: la caza en los bosques, la agricultura en las partes llanas y el pastoreo en las altas praderas. Un ejemplo típico de esto lo ofrece Escocia. Las tierras elevadas y de declive pronunciado, ofrecen buenos pastos a los carneros y a las ovejas de montaña, que proporcionan la excelente lana llamada *cheviot*. Las tierras relativamente llanas de Escocia están dedicadas por completo a la agricultura; las partes más elevadas de las montañas, llamadas *Highlands*, sirven o bien para el pastoreo de ovejas o se convierten en terrenos destinados a la caza del ciervo. La misma distribución se ve todavía mejor en Suiza, donde en una sola vertiente de montaña, aparecen primero los valles bajos, y sus suaves pendientes que producen abundantes cosechas; vienen después los rebaños de vacas y cabras, que suben en verano a las altas praderas llamadas *alps*,

y, por último, las grandes alturas donde se caza la cabra montesa. En Suecia, el ganado es anualmente conducido hasta los *saeters* (o casas de campo) de la montaña, en busca de pastos, del mismo modo que los pastores de Mongolia conducen sus rebaños hacia el interior de la estepa.

**Influencia de las montañas en la vida y carácter de sus habitantes.** Las tribus montañosas demuestran de muchas maneras la influencia que sobre ellas ejerce el gran aislamiento en que viven. Los montañeses conservan los restos de una primitiva organización social, mucho tiempo después que ésta ha desaparecido de la llanura. Los dialectos locales, los trajes y las costumbres desaparecen muy lentamente; es así que el celta ha sobrevivido en los «Highlands» de Escocia; el galo en las montañas de Gales, y varios dialectos en las regiones montañosas de Europa.

Los «highlanders» de Escocia, aun usan el tartán (1) y el «kill» (enaguas cortas o zaragüelles), no ha desaparecido por completo. El traje nacional galo aún existe en ciertas partes. Los aldeanos de la Selva Negra, los de muchas regiones de España y los de las altas tierras de Escandinavia, usan trajes nacionales pintorescos, que varían de valle a valle.

El aislamiento crea en los montañeses un fuerte sentimiento de tribu y patriotismo, por el cual son conocidos, tanto los highlanders como los habitantes del país de Gales. El patriotismo de las tribus de montaña en la India, que de vez en cuando hacen violentas irrupciones en la frontera, es asimismo el resultado natural del aislamiento en que viven en sus fortalezas de montañas.

**Montañas y llanuras.** La montaña concentra una gran variedad de condiciones en una pequeña área; el llano, en cambio, presenta una gran semejanza de condiciones en una gran área. Cualquiera ocupación o trabajo en el llano, tiene más ancho campo que las ocupaciones o trabajos en las montañas, pues allí las comunicaciones son fáciles, así como el intercambio de productos

---

(1) Tela de cuadros de distintos colores.

y de ideas, que tantos obstáculos encuentra en la montaña; así es que, tanto el comercio como la cultura, se desarrollan mucho más rápidamente en el llano que en los países montañosos, y los habitantes de estos últimos se hallan generalmente en condiciones muy inferiores de riqueza y progreso material que los habitantes de la llanura. Esto ha sido bien demostrado recientemente por la diferencia entre los highlanders (habitantes de montaña), y los lowlands (habitantes de llanura) de Escocia, y las diferencias de prosperidad y cultura que se observan comparando naciones de terreno montañoso como Albania, con otras de terreno llano: Francia, Alemania, etc.

**Las costas.** El último ambiente físico característico, es el de la costa. Las costas pueden ser llanas o rocosas, y una costa de cualesquiera de estos tipos, puede ser accesible o inaccesible.

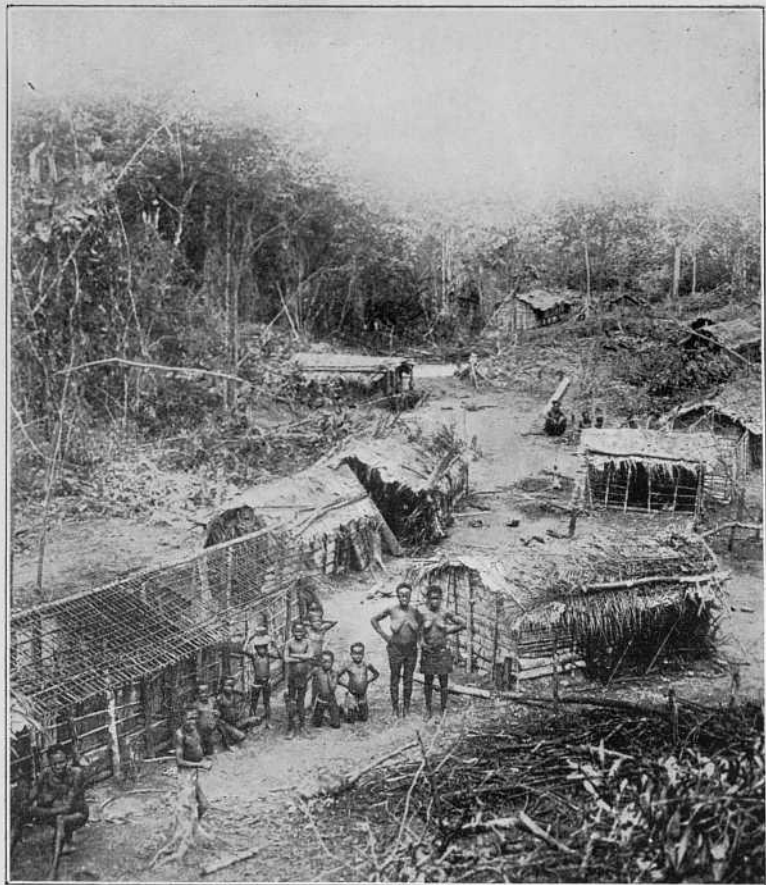
**Costas que no se prestan para pesca.** Dos clases de costas impiden la fácil comunicación entre el mar y la tierra. Las primeras son las costas rocosas, que se levantan sobre mares profundos, y expuestas á los vientos. Las segundas, son las costas bajas y arenosas que emergen de mares de poco fondo. La costa rocosa inaccesible queda también generalmente cerrada por el lado de tierra por montañas que avanzan hacia el mar. Estas costas son, por lo tanto, inhabitables, y su reducida población vive sumida en la miseria y la pobreza. Algunas partes del Oeste de Irlanda tienen una costa de esta índole, y allí ni el mar ni la tierra produce lo suficiente para el sustento de los habitantes, cuya existencia es miserable y precaria. Una costa arenosa, por otra parte, tiene con frecuencia un interior, un «hinderland», como suele llamarse, rico. Este es el caso del delta del Hwang-ho. En tales casos, la proximidad del mar ejerce muy poca o ninguna influencia en el modo de vida o en las ocupaciones de los habitantes, los cuales viven de la agricultura y no se preocupan de la pesca. Costas de esta clase ofrecen el inconveniente de dificultar el comercio por vía marítima.

**Costas en que es fácil la pesca.** Dos clases de costa hacen que la pesca llegue a ser una ocupación de gran importancia. Estas

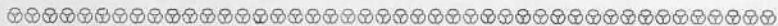
son: las costas en forma de fiords, en países montañosos, y las costas de las tierras bajas en que se forman lagunas o albuferas. Las costas de Noruega, la del Oeste de Escocia y del Norte de España, son tipos de costas muy recortadas en las que abundan los fiords. El Langüedoc, en Francia, es un tipo de costa baja y pantanosa. Ambos tipos de costa tienen de común el que sus aguas están en calma, protegidas unas veces por muelles naturales de roca, y otras por líneas de dunas. En estos tipos de costas la comunicación entre el mar y la tierra es fácil. La pesca se desarrolla rápidamente, primero en las aguas tranquilas y encerradas, y después en el mar abierto, donde va extendiéndose gradualmente cada vez más. En Noruega hay cada año una gran emigración de hombres que van a la pesca de bacalao en las islas Lofoden. Otros se dirigen a los mares árticos más distantes en busca de la foca y de la ballena, como iban antes los vascos. Los pescadores noruegos van generalmente acompañados de pescadores ingleses y bretones, igualmente arrojados y valerosos.

**Cómo viven los pueblos pescadores.** La pesca es una ocupación seminómada, en la cual el barco desempeña el mismo papel que el caballo en la estepa o el camello en el desierto. La casa de habitación de la familia, está fija en un lugar, y allí quedan las mujeres y los niños mientras los hombres están en el mar. Las mujeres, generalmente, cultivan un pequeño terreno y cuidan de los quehaceres de la casa. Las granjas, en los golfos o fiords de Noruega, están en su mayor parte dirigidas por mujeres, cuyos maridos se hallan fuera en los centros de pesca. Se comprende, pues, que las mujeres de razas pescadoras adquieran mucha fuerza y un profundo sentimiento de responsabilidad, y no es extraño que en las sociedades que tienen por base pueblos pescadores, hallemos a las mujeres gozando de privilegios educativos y políticos, que generalmente quedan reservados para los hombres en naciones de distinto origen. Esto se observa bien en Inglaterra, que tiene una gran mezcla de sangre escandinava.

**El comercio y los pueblos pescadores.** Los pueblos dedicados



Poblado indígena en el estado del Congo, establecido en plena selva virgen, en un lugar despejado de malezas y donde los árboles han sido talados







a la pesca, son generalmente negociantes atrevidos. Sus barcos les proporcionan rápidos medios de transporte, y están acostumbrados a una vida de movimiento constante. Esto se observa particularmente en los archipiélagos, donde el ser marino es la principal ocupación. El negocio es siempre activo entre isla e isla, como se observa en los archipiélagos griego y malayo. Allí donde el país marítimo tiene poco o nada que ofrecer de su propia producción, como sucede en Noruega, que sólo produce pescado y madera, sus habitantes se dedican a transportar los productos del resto del mundo, como hacen hoy los noruegos. En un país rico, sus marinos, naturalmente, negocian y exportan sus propios productos. Así, Inglaterra negoció durante mucho tiempo con la lana que sus rebaños producían.

Los pueblos pescadores emigran fácilmente. Los normandos, cuyo país consistía en una cordillera de montañas con buenos puertos formados por los fiords o valles inundados por el mar, y por lo tanto no estaba acondicionado para sostener una gran población, pronto empezaron a buscar nuevos hogares. Intentaron apoderarse de Bretaña y lograron establecerse en Normandía. Colonizaron la Groenlandia, y probablemente descubrieron y alcanzaron la costa oriental de la América del Norte. Las recientes expediciones polares del doctor Nansen, y de Admunsen, descubridor del Polo Sur, no son más que las últimas manifestaciones del viejo espíritu aventurero de los normandos. Otro pueblo pescador, el malayo, se ha extendido por el Este de Asia. Las islas del Océano Pacífico deben haber sido teatro de constantes emigraciones. La mayor parte de los naturales son excelentes marineros, y algunas de sus canoas son modelos de hábil construcción.

Los pueblos pescadores convierten con frecuencia las aventuras que tienen por objeto una finalidad práctica pero muy legítima, en verdaderas piraterías. Muchas de las expediciones de los normandos, no merecen otro nombre. El Mediterráneo estuvo infestado de piratas desde tiempos remotos hasta principios del siglo XIX. La navegación en las aguas malayas y

chinas ha sido siempre expuesta a causa de los piratas, y no ha desaparecido todavía la mala reputación de que gozaban aquellos parajes.

**Estuarios.** Un estuario permite que el mar penetre hasta el corazón de un país llano y le proporcione una fácil salida para sus productos. La importancia de los estuarios aumenta a medida que el cultivo y las manufacturas del país se desarrollan. La ventaja que proporciona es doble, es decir, permite no sólo una fácil entrada de primeras materias, sino también la salida de productos manufacturados. Los estuarios del Támesis, Severn y Mercey, en Inglaterra; el del Sena y del Gironda, en Francia; el del Elba y otros ríos de Europa, han dado lugar a que se desarrollen en sus orillas, importantes ciudades manufactureras y comerciales.

X fm



## CAPÍTULO VII

### LA INFLUENCIA DE LAS OCUPACIONES EN EL MODO DE VIVIR DE LOS PUEBLOS

En los capítulos precedentes, se ha intentado demostrar, por medio de ejemplos concretos tomados de la vida en los desiertos fríos y ardorosos, en los bosques templados y tropicales, en las tierras de prados, montañas, llanuras y costas del mundo, cómo las condiciones geográficas bajo las cuales vive un pueblo, le obligan a ciertas ocupaciones especiales y cómo estas ocupaciones a su vez modifican su modo de vivir de muy distintas maneras.

En este capítulo trataremos el mismo asunto de una manera más general, comparando sociedades entregadas a la misma clase de trabajo. Veremos que las mismas causas producen los mismos resultados, esto es, que las mismas ocupaciones tienden a producir sociedades del mismo tipo. Así, los cazadores se parecen a los cazadores, los pastores se parecen a los pastores, los cultivadores se parecen a los cultivadores, en su modo general de vida, en todas las partes del mundo. Cuanto más sencilla es una sociedad, tanto más fácil es poner de manifiesto estas semejanzas, pero en sociedades complejas como la nuestra, es con frecuencia muy difícil.

**Sociedades simples.** En una sociedad simple, todos hacen la misma clase de trabajo, cuyo carácter depende enteramente de las condiciones geográficas. El alimento, habitación y vestido y todas las herramientas y utensilios, deben obtenerse de los materiales que se hallan a mano. Todas estas cosas serán, por lo tanto, muy distintas según las localidades.

**Modo de vida de los pueblos cazadores.** Las ocupaciones más simples, son aquellas que los hombres practican del mismo modo que los animales, esto es, el coger frutos y plantas comestibles, la caza en los bosques y la pesca en los ríos. Las tribus que se procuran el sustento en esta forma, agotan continuamente los medios de existencia, y, por lo tanto, están expuestas a nutrirse insuficientemente y a padecer hambre.

Tales ocupaciones, traen además consigo la necesidad de cambiar constantemente de lugar, porque las provisiones se agotan pronto en un área limitada. En su forma más primitiva, estos traslados forzosos los practican las tribus salvajes vagando por espacios indefinidos del país, durmiendo donde se encuentran y no poseyendo habitación, utensilios ni aun herramientas, como no sean las armas más rudimentarias. Pocos cazadores llegan a poseer algo, debido esto a la imposibilidad de llevarse consigo cierta cantidad de objetos en sus constantes emigraciones.

Esta clase de pueblos son siempre poco numerosos: las penalidades de su vida son causa de una gran mortalidad, especialmente entre los niños pequeños. Muchos niños son muertos al nacer, para evitar las dificultades de proveerles de alimentos. El canibalismo no es tampoco cosa extraña para estos pueblos, especialmente en tiempos de hambre. Los enfermos, los ancianos y todos aquellos que no pueden andar o moverse por sí solos, son generalmente abandonados y condenados a perecer.

Tales tribus desaparecen rápidamente ante una raza superior. Lo único que poseen, además de sus armas, es una extraordinaria habilidad manual y una vista de lince. Esta destreza de las manos y los ojos, no es algo de que se pueda disponer y traspasar de padres a hijos por un acto de voluntad, como se hace con la tierra o con los animales domésticos. Los hijos deben adquirir estas cualidades por sí mismos, como sus padres las adquirieron antes. Por lo tanto, no pudiendo una generación entregar a la otra el resultado de su trabajo y de su experiencia, existe muy poco adelanto de generación en generación.

Sin embargo, no todos los pueblos cazadores permanecen siempre en este bajo nivel; muchos aprenden a construir hábilmente hermosas armas, como el arpón de los esquimales. Otros construyen excelentes botes, como el «kayak» del mismo ingenioso pueblo. Otros aprenden a recoger productos de valor comercial, como la goma y el marfil, con los que negocian y aumentan así sus recursos.

Pocos de estos pueblos, sin embargo, llegan a levantarse de nivel, si no aprenden a combinar ocupaciones fijas con las de su vida errante y precaria. Esto sucede generalmente cuando las mujeres y los hijos se quedan en las cabañas mientras los hombres se hallan cazando en las cercanías. Generalmente, algunas artes y una forma rudimentaria de cultivo empiezan á producirse al fijarse la habitación.

**Distribución de los pueblos cazadores.** Los pueblos cazadores de la humanidad, se hallan en los bosques del viejo y nuevo mundo; en la tundra del Norte, en la Tierra de Fuego, y en las regiones pobres, como Australia, que sufre una casi constante sequía y en la que se hallan pocos animales o plantas comestibles.

Las razas inferiores que conocemos, son los miserables habitantes de la Tierra del Fuego, los aborígenes australianos y los más atrasados indios de los bosques del Amazonas. Los «bushmanes» del Africa del Sur, pueblos cazadores que han sido arrojados desde el bosque a la pobre estepa, no están a mucha mayor altura, y los pigmeos de los bosques del Congo, son sólo superiores en la construcción de sus armas y de sus habitaciones. Los hotentotes, que se dedican al mismo tiempo al pastoreo y a la caza, van desapareciendo ante los blancos, lo mismo que las tribus de pieles rojas, que cazaban bisontes en los prados de Norte América. Muchas tribus en los bosques del archipiélago malayo, viven principalmente de la caza, y algunas de las tribus de los bosques del Amazonas, viven de la pesca, para lo cual usan el arco y la flecha. Lo que da una medida más exacta del progreso de las tribus cazadoras, son sus habitaciones y la calidad de sus armas, y, a juzgar por esto, los esquimales están a gran altura.

**Tribus pescadoras.** Las tribus dedicadas a la pesca en ríos y lagos, pueden ser consideradas como tribus cazadoras. Muchas de ellas emplean para la pesca los mismos métodos de los cazadores, y matan los peces con arcos y flechas. Los verdaderos pueblos pescadores, son aquellos que se dedican a la pesca en el mar, ocupación que produce una raza fuerte y valerosa de marinos y negociantes. Los pueblos pescadores del mundo, ocupan las costas de los continentes y de las islas. Lo mismo que las tribus cazadoras, consumen y destruyen los recursos que ofrece la naturaleza, en vez de multiplicarlos, como hacen los pastores y los agricultores. El mar, sin embargo, es casi inagotable, y, por lo tanto, los pueblos pescadores llevan una existencia menos precaria que los pueblos cazadores. Los hombres son nómadas, pero las mujeres y niños se quedan en las aldeas de la playa, pues de seguir las expediciones, se verían los barcos llenos de un personal inútil. Generalmente empieza, alrededor de la casa de la familia, el cultivo de un pequeño terreno y la cría de algunos animales domésticos, y la pequeña sociedad familiar pasa pronto a tener un domicilio fijo, aunque los hombres necesariamente se hallan con frecuencia fuera de la casa.

**Transición a la vida pastoril y agrícola.** Los cazadores y los pescadores están constantemente destruyendo los medios de existencia, sin hacer nada para aumentarlos. Los hombres alcanzan un grado superior de civilización, cuando dejan de vivir de la destrucción y empiezan a crear nuevos recursos. Esto tiene lugar tan pronto como empiezan a criar y a domesticar animales y a cultivar el suelo. Las sociedades que esto hacen, crecen rápidamente en riqueza y en número.

**Distribución de los pueblos pastores.** La vida pastoril o la cría de animales domésticos, se desarrolla en las praderas del mundo. Las estepas del viejo y nuevo mundo, y las sabanas tropicales, todas sostienen pueblos pastores. En la tundra, el reno ha sido domesticado en parte, dando lugar al desarrollo de una sociedad semi-pastoril y semi-cazadora. La vida de los pastores de

Mongolia, en las estepas asiáticas, ha sido ya descrita. Las sabanas del Africa Central están ocupadas por tribus pastoriles, como las de los damaras y los masai. Mucho menos adelantados están los semi-pastoriles hotentotes de las estepas más pobres del Sur de Africa. En Australia, los naturales nunca se convierten en pastores, debido a la ausencia de animales a propósito para ser domesticados. Modernamente, muchas de las estepas del mundo, están ocupadas por europeos, que fomentan la cría de rebaños en gran escala y siguiendo procedimientos científicos.

**Modo de vida en los pueblos pastores.** La vida del pastor es muy superior a la del cazador, porque el pastor está siempre provisto de más de lo que requieren sus presentes necesidades. Las manadas y hatos se reproducen, y, de este modo, aumenta constantemente la riqueza. Los pastores son, por lo tanto, capitalistas. Este género de vida encierra todavía grandes peligros, porque la sequía o las plagas del ganado frecuentemente reducen una tribu rica a la pobreza. Los samoyedos han caído en la pobreza a consecuencia de las plagas que han diezmando sus renos. Las plagas, en Africa, han arruinado a muchas tribus de pastores, y también a muchos colonos europeos. Esta vida de los pastores es, por lo tanto, un término medio entre la vida extremadamente precaria de las tribus cazadoras y la, en cierto modo, segura posición de los pueblos agricultores.

La vida de los pastores es forzosamente nómada, pues para el bienestar de sus rebaños, éstos han de ir constantemente en busca de nuevos pastos. La emigración de estos pueblos se hace con facilidad, por poseer animales de carga, tales como el reno en la tundra, el caballo en la estepa, y el camello en el desierto. En cambio, las tribus cazadoras han de emigrar a pie en filas de uno en uno a través de los estrechos caminos del bosque, haciendo servir a las mujeres de animales de carga. La acumulación de mobiliario y utensilios domésticos no queda ya impedida por la dificultad de moverse de un punto a otro, y así los pueblos pastores, desde épocas muy remotas, empiezan a aumentar sus

comodidades y a elevarse su nivel de vida por encima del de los animales hambrientos. La propiedad es considerada como un signo de riqueza y un objeto de respeto. La tierra, naturalmente, no se reparte entre los individuos, porque un espacio de tierra dedicado a pastos, quedaría pronto agotado si no se dejara libre por algún tiempo. En lugar de pequeños lotes repartidos entre los individuos, encontramos grandes espacios poseídos por grupos, unidos por lazos de parentesco. Las manadas y hatos o rebaños, son poseídos en la misma forma. La tienda, esteras, mantas, vestidos y mobiliario, son propiedad de la familia y pertenecen al que es jefe de ella.

**Modos de vida entre los pueblos agricultores.** La agricultura, la más laboriosa, pero también la menos precaria de las ocupaciones humanas, empieza desde las más remotas épocas. La agricultura aparece antes entre los pueblos cazadores que entre los pueblos pastores. Esto sucede, probablemente, porque entre los pueblos cazadores, excepto aquellos del tipo más bajo, que ignoran por completo el cultivo de la tierra, las mujeres son menos nómadas que los hombres, y cuando les acompañan en sus emigraciones, frecuentemente se quedan en refugios temporales, mientras que los hombres se hallan cazando. Entre las tribus de este nivel, en los bosques del Brasil, las mujeres siembran manioc y otra planta útil, que, o bien dan cosecha antes de salir para la próxima estación de caza, o están en sazón cuando la familia vuelve algunos meses después a su abandonada cabaña. Estos cultivos rudimentarios tardan más en aparecer en los pueblos pastores, porque éstos poseen animales de carga y no experimentan la misma dificultad que los cazadores en transportar con ellos a sus mujeres e hijos. Además, las mujeres, entre los pueblos pastores, están bastante ocupadas en ordeñar y en vigilar las crías o en utilizar la lana y las pieles que producen los rebaños. Por último, el clima de las regiones habitadas por los pueblos pastores, es, generalmente, demasiado seco para poder obtener del cultivo un buen rendimiento, y los intentos de cultivo que hacen no les anima a volver a repetirlos.



Una vez introducida la agricultura en cualquier sociedad, rápidamente la conduce a fijarse en un sitio determinado. La tierra se distribuye entonces, primero entre grupos que la cultivan en común, y más tarde entre individuos particulares. Las ocupaciones primeramente ejecutadas por una persona, se reparten luego entre muchas. Estas ocupaciones son subdivididas a su vez, dando motivo a un siempre creciente número de nuevas ocupaciones. Poco a poco tiene lugar un intercambio de productos, y los comerciantes forman una clase especial. Otros grupos se dedican a la educación y a la administración, y así se va formando una sociedad cada vez más compleja.

Considerando el mundo en conjunto, se observa una transición gradual, desde las ocupaciones precarias, como la caza, a aquellas que proporcionan un modo más seguro de vida. La forma que éstas toman, depende principalmente de las condiciones geográficas. Por mucho que se desee, la tundra helada no puede sostener una sociedad agrícola, ni puede ser mantenido ganado en el desierto o en aquellas partes de Africa invadidas por la mosca tsé-tsé.

**La influencia de las ocupaciones en las viviendas.** La naturaleza de una ocupación influye en las viviendas y en el alimento y vestido de un pueblo.

La naturaleza del material utilizado para la construcción de viviendas humanas, depende de lo que se halle a mano. Para ello se utilizan yerbas, tallos, ramos, corteza y hojas de árboles, pieles de animales, lana, piedra, y hasta hielo y nieve se utilizan en diferentes partes del mundo. La forma está determinada por la naturaleza de la ocupación. Ni los pastores ni los cazadores construyen viviendas fijas, pero las viviendas de estos pueblos se diferencian notablemente. La gran diferencia que ofrecen sus casas, depende del hecho de que el pastor posee animales de carga que le ayudan a cambiar su vivienda de lugar, mientras que el cazador no los tiene. Las viviendas de los pastores, aunque portátiles, son muy duraderas y tienen un valor, mientras que las de

los cazadores no son más que simples refugios primitivos contruídos muchas veces tan sólo para pasar una noche o dos.

No es del todo exacto decir que las habitaciones de los cazadores son transportables. El que lo sean o no, depende de la escasez o abundancia de los materiales. Puede decirse que se establece como regla, que donde abundan las ramas, arbustos, tallos, yerbas y materiales semejantes, generalmente abandonan la choza, porque cuesta más llevársela que hacer una nueva. Esta es una costumbre permanente aun entre los cazadores semipastores. Las tribus de samoyedos y de ostiakos, que viven en los límites de la región de los bosques, no transportan sus tiendas, aunque pudieran hacerlo fácilmente con sus renos. Otros pueblos que se hallan lejos de los bosques y no pueden hallar fácilmente madera, consideran dichas tiendas como la más valiosa propiedad y jamás soñarían en dejarlas. Los pueblos que podemos considerar como los más inferiores entre los hombres, no construyen habitación alguna. Los bushmanes utilizan refugios naturales o doblan sencillamente las ramas colgantes de arbustos, formando así como una especie de techo sobre sus cabezas. Las habitaciones de los australianos no están a mucha mayor altura. Los habitantes de la Tierra de Fuego, con frecuencia duermen en sus canoas. Los samoyedos y lapones, que están obligados por su climá a construir habitaciones, construyen tiendas portátiles sostenidas con perchas y recubiertas con corteza de abedul o pieles. Los esquimales, obligados por su largo, obscuro y frío invierno, a quedar durante meses en un sitio determinado, construyen casas rústicas, pero confortables de hielo y nieve, únicos materiales de que disponen. Las casas de las tribus que combinan la caza con la agricultura, son de un tipo mucho más elevado y pertenecen más bien al tipo de las viviendas fijas del mundo.

La tienda del pastor, como ya he descrito antes, es portátil, pero duradera. Casi todas las tribus pastoriles de Africa son hábiles en la construcción de viviendas ligeras y de fácil transporte; pero la perfección de la tienda ha sido alcanzada en la de los

pastores de Mongolia, que son tiendas cómodas, bien construídas y fuertemente recubiertas.

En muchos casos el rebaño proporciona para estas tiendas el material más adecuado, o en forma de cuero, como sucede entre los beduínos, o en la de pelo para hacer fieltro, como sucede en las estepas asiáticas. Entre los pueblos pastores es costumbre alinear las tiendas en círculo, para guardar mejor el ganado.

En cuanto un pueblo se fija en un lugar y su vida se hace más sedentaria, se encuentra más económico construir mejor sus viviendas y con materiales más duraderos. Las tribus agrícolas del Africa construyen buenas casas de palma, bambú, caña y techos de palma. Los malayos son quizás los mejores constructores entre los pueblos semi-civilizados. Habitaciones comunes dispuestas para contener un gran número de personas, se hallan en muchas partes del mundo, desde la Alaska hasta el centro de Africa. En la proximidad de los bosques se emplea, naturalmente, la madera para la construcción, y las habitaciones van siendo cada vez más elegantes, según el tiempo que han de durar. Las cabañas de madera de los colonos americanos, son construcciones rudas, pero las casas de madera de las ciudades de la edad media o los chalets actuales de los bosques de Alemania y Suiza, producen un efecto pintoresco y agradable en alto grado. Al quedar talados los bosques y al aglomerarse los hombres en ciudades, la madera se ve reemplazada por el mármol, la piedra y el ladrillo. Estos materiales, a su vez, van cediendo el puesto a otros todavía más resistentes y duraderos, como el hierro y el acero, que ahora se usan en las construcciones de muchos de los modernos «*rasca-cielos*» americanos.

Las habitaciones humanas pasan por muchas gradaciones comprendidas entre la más ruda cabaña, compuesta de ramas y árboles, habitación que se abandona después de usarla una noche y que es sólo algo superior a la guarida de un animal, hasta alcanzar la perfección de un palacio de mármol, construído sólidamente como para mantenerse en pie durante siglos.

**Influencia de las ocupaciones sobre el vestido.** Las tribus primitivas deben contentarse con el abrigo que puede procurarse el país que habitan. En los climas cálidos o entre los pueblos inferiores, está reducido a su *mínimum*.

Las formas más sencillas son las faldas o delantales de hierba o cañas, llevados por las tribus salvajes en los climas cálidos. La corteza de los árboles es otro material que tienen todos a mano. A medida que los pueblos adelantan, estos materiales son elaborados y decorados: las yerbas y cañas se tejen hábilmente y se colorean artísticamente; con las cortezas se confeccionan una especie de vestidos, con frecuencia verdaderamente elegantes, como el «tapa», o traje de corteza batida, de los habitantes de las islas del Pacífico.

Una gran parte de los hombres, tanto pastores como cazadores, se visten con pieles de animales. Estas pueden ser llevadas o bien en su estado natural, como las pieles que usan los esquimales y otros pueblos del Norte, o curtidas y convertidas en cuero, que era como las usaban muchos pueblos de Europa hace tres o cuatrocientos años, o tejidas, como los vestidos de pelo de camello, que se usan en las estepas.

En cuanto un pueblo se hace sedentario, adopta la división del trabajo y empieza un intercambio de productos; cesa de depender enteramente del medio en que vive para procurarse el vestido, y todas las materias primas, tanto las que se producen en el lugar como las que vienen de lejos, son manufacturadas primero y luego confeccionadas.

El europeo moderno se viste en parte con lanas y linos producidos en el propio país, pero las materias primas que produce Europa no son suficientes y tiene que importarlas de varios países: Australia manda lanas; China, seda; América, algodón; Africa, plumas de avestruz; los mares árticos y los bosques de Siberia, pieles de foca o martas cibelinas; del fondo de los mares se extraen las perlas, y en los repliegues de las rocas de lejanos países se van a buscar el oro y las piedras preciosas.

**Influencia de las ocupaciones sobre la alimentación.** La alimentación varía según los climas y las ocupaciones. Las tribus inferiores viven de raíces y frutas, huevos de pájaros y de la carne y pescado que pueden procurarse. Con frecuencia padecen el hambre y se sienten extenuados. El esquimal se alimenta exclusivamente de carne de foca y de grasa. La carne es el alimento de las tribus cazadoras.

Los pueblos pastores viven de los productos de los rebaños, y la leche desempeña un papel muy importante en su alimentación. En cambio, muchos pueblos agricultores, son casi por completo vegetarianos. Los pueblos más adelantados han adoptado una alimentación mixta, importada de todas las partes del mundo.

La conservación del sobrante de alimentos, es un asunto muy importante en toda sociedad. Las tribus indias cazadoras de Norte América, convierten la carne en «pemmican», y los europeos aprendieron de ellos a conservarla en esta forma. Las tribus de los bosques del Brasil, secan y ahuman el pescado para conservarlo. La naturaleza se encarga de conservar en hielo el sobrante de carnes de los esquimales.

Este problema es igualmente interesante para el europeo moderno, que debe la variedad de su alimentación al progreso de los procedimientos empleados para conservarlos. Hoy se importan carnes heladas desde la una a la otra parte del mundo, y el pescado es salado, secado, ahumado o conservado en latas. La leche se conserva en forma de mantequilla o queso, y por medio de estos procedimientos u otros, se hace posible la conservación de los productos alimenticios excedentes y el intercambio entre ellos.



## CAPÍTULO VIII

### AGRICULTURA

**Origen de la agricultura.** Nosotros no sabemos cómo, ni cuándo, ni dónde empezó la agricultura. La agricultura no se encuentra en los pueblos de nivel inferior. Los habitantes de la Tierra del Fuego, los australianos, los bushmanes y muchas tribus de las selvas tropicales, no tienen la menor idea de lo que es sembrar y recoger. Sus conocimientos no pasan de recoger aquellas raíces y frutos que han experimentado que son buenos como alimento. Algunos australianos llegan al extremo de arrancar de raíz los árboles frutales, destruyendo así una constante fuente de alimento, sin haber llegado a poder intentar aumentar la producción de los mismos por su propio esfuerzo.

Una forma muy rudimentaria de cultivo es la que practican las mujeres de muchas tribus cazadoras, que no pudiendo seguir á los hombres en sus expediciones, se quedan esperándoles en lugares fijos. Estas tentativas de cultivo, en su forma más primitiva, han sido ya descritas.

Es posible que la agricultura empezara en todas partes de esta misma manera. Cuando el primer ensayo de cultivo da buen resultado, los hombres lo habrán repetido y así la agricultura habrá llegado poco a poco a formar parte de las ocupaciones de una tribu.

La agricultura habrá ido adquiriendo importancia allí donde la caza iba escaseando, o cuando una tribu ve reducido el espacio donde pueden cazar libremente, a causa de los ataques de otras tribus vecinas más poderosas.

Por fin, algunas tribus nómadas, cesando en sus correrías, se habrán quedado viviendo en habitaciones fijas y en aldeas durante épocas cada vez mayores, y habrán empezado a practicar varias artes e industrias.

Mientras el hombre no tiene otra ocupación que la caza, el cultivo está abandonado por completo a las mujeres. Al fijarse una tribu en un lugar, los hombres intervienen cada vez más en los trabajos de la tierra. En las sociedades más adelantadas, los hombres se encargan de los trabajos más rudos, dejando a las mujeres aquellos que requieren más tiempo y paciencia que fuerza.

La agricultura se ha desarrollado en ciertas partes del mundo mucho más pronto que en otras. Muchas tribus no han pasado de enterrar un puñado de ramitas en el suelo y dejarlos que crezcan. Otras han aprendido a conservar las semillas de la última cosecha para la próxima siembra. Los pueblos más adelantados saben abonar, alternar los cultivos, injertar, regar, y los otros procedimientos que contribuyen a aumentar el rendimiento de la tierra. Entre los pueblos que han alcanzado el más alto grado de civilización, la agricultura ha llegado a ser no sólo un arte sino también una ciencia.

**Los climas y el desarrollo de la agricultura.** En los países tropicales es donde la agricultura se practica con más facilidad, porque allí es donde se hallan las condiciones que mejor favorecen la vida de las plantas, la humedad y el calor. Además, los detritus vegetales, que en esas regiones son abundantísimos y cubren el suelo, lo enriquecen y lo hacen extraordinariamente fértil. En muchas partes de los trópicos, los frutos maduran durante todo el año y producen no una sino varias cosechas. Para asegurarse una parte del sustento, basta sembrar unas cuantas ramas de plátanos o maníoc. Esto es causa de que la agricultura se perfeccione en los trópicos lentamente, porque allí donde un pequeño esfuerzo es suficiente para subvenir a las necesidades, el hombre está inclinado a no hacer uno mayor. Muchas de las tribus agrícolas del Africa,

abandonan la parte de selva que cultivan, en cuanto el suelo da señales de un principio de agotamiento, y cultivan otro espacio que, a su vez, queda pronto agotado. Sólo cuando estos procedimientos tan simples no son posibles, es cuando la tierra se economiza y se introducen otros cultivos más complicados. En el Africa tropical se ven los varios grados del progreso en la agricultura, desde las formas más rudimentarias de las tribus nómadas, hasta los excelentes cultivos de muchas tribus negras.

El *desierto* posee un suelo naturalmente fértil. La falta de vegetación que en él se observa, es debido a la sequía. El Sahara posee ricos oasis alrededor de los pozos o de las corrientes de los ríos. El Egipto debe su fertilidad inagotable a las inundaciones periódicas del Nilo, que deposita capas de barro fértil en las tierras inundadas, y dondequiera que se obtiene agua, la agricultura florece. El polvo seco que recubre muchos de los desiertos, impide la evaporación de la humedad, la cual penetra en el interior de la tierra; así es que el agua puede ser obtenida, en muchos casos, con sólo abrir pozos que atraviesen las capas superiores de arena y vayan a alcanzar las capas húmedas que existen debajo. Una irrigación adecuada ha convertido o puede convertir en aptas para el cultivo extensas regiones de Persia, Asia central y otras regiones secas.

Las *estepas*, en general, tienen un clima demasiado seco para que la agricultura pueda desarrollarse espontáneamente. Muchas de ellas son sólo utilizables para el pastoreo, aunque puedan ser regadas. Estas tierras han sido destinadas a la cría de animales domésticos, y los ejemplos de estepas cultivadas son poco numerosos, con excepción de aquellos que están en poder de pueblos que han ya practicado la agricultura en otras tierras y en buenas condiciones.

En la *zona templada*, la agricultura se ha desarrollado en las tierras ocupadas antes por bosques. La lluvia es abundante en esta zona, pero el sol no es tan caliente ni brilla con tanta frecuencia como en la zona tropical. El suelo no es tampoco tan fértil.



A medida que se pasa del Ecuador al Polo, el verano va siendo cada vez más corto y el invierno improductivo se alarga. Las tierras dan sólo una cosecha al año, y algunos cereales no tienen tiempo de madurar en el corto verano de algunos lugares. Las semillas de la última cosecha han de conservarse cuidadosamente para la próxima siembra, y para compensar la fertilidad decreciente del suelo, éste ha de ser labrado y abonado convenientemente.

Después que todo esto se ha hecho, el éxito no está todavía asegurado. Dos peligros amenazan las cosechas: uno de ellos es la sequía, que puede llegar a reseca los granos, como sucede con frecuencia en el interior de los continentes; el otro es el frío, la humedad y la falta de sol de algunos otoños, que llegan a pudrir los granos antes de que maduren, como sucede en varias regiones de Europa.

La *tundra* tiene todos estos inconvenientes, pero mucho más acentuados. El invierno es allí más largo y obscuro; la primavera llega más tarde, y el verano es más corto, de modo que el cultivo es sólo posible en algunos pocos lugares excepcionalmente bien situados. Esta posibilidad de cultivo, es debida a lo largo del día en verano ártico y a la humedad producida por el deshielo del suelo en la primavera. El desarrollo de la vegetación durante el corto período de verano, en que el sol brilla casi sin interrupción, es rapidísimo, pero no es suficientemente duradero para dar lugar a que los cereales maduren. Algunos lapones que viven dentro del círculo polar ártico, llegan a cultivar cebada, pero la cosecha es siempre incierta y se pierde si la primavera se retrasa más de lo ordinario o los primeros fríos del otoño se adelantan. La nieve recubre casi toda la *tundra* hasta Junio, y los dos meses de verano no son suficientes para la siembra, germinación y madurez del grano antes de que el sol empiece a bajar en el horizonte y caigan las primeras nieves del otoño.

**La agricultura en los trópicos. Cultivos por medio de estacas.**  
Los trópicos ofrecen una gran variedad de frutos que se cultivan con facilidad y que constituyen el alimento de gran parte de la

humanidad. Los más importantes son el plátano y sus variedades, el sagú y el coco. El plátano, es uno de los frutos alimenticios más valiosos del Africa tropical, del Sur América, de las Indias orientales y occidentales, y de las islas del Océano Indico; el sagú, que crece en grandes bosques de Nueva Guinea, las Molucas, Celebes, Filipinas y otras islas de la India oriental, constituye el principal alimento de las poblaciones del Este del archipiélago malayo, y el coco es el alimento fundamental de los habitantes de las islas del Pacífico. Todos estos frutos crecen sin exigir gran trabajo y se producen en gran abundancia. Otro grupo de plantas como el manioc, ñame, batata, moniato, taro, tan importante en las islas Fiji y otras del Pacífico, se cultivan por sus tubérculos o raíces, que son muy alimenticios.

El *plátano*, originario de las Indias orientales, se ha extendido por todos los países tropicales del mundo, y es una planta que muere después de haber dado fruto, rebrotando cada año los tubérculos de sus raíces y produciendo nuevos frutos antes de que haya transcurrido un año. La nueva planta muere, pero dejando al morir nuevos brotes que se desarrollarán a su vez. El trabajo que exige su cultivo, queda reducido a despejar el suelo para nuevas plantaciones y en sembrar estacas; las viejas plantaciones se renuevan ellas mismas. Así, con muy poco trabajo, este fruto ofrece y asegura al hombre un alimento durante todo el año. El explorador Stanley, en su viaje de exploración por el Congo, tenía la precaución de plantar en los sitios de parada cierta cantidad de plátanos para salvar a la expedición del peligro de la falta de alimento.

El *sagú* se cultiva en gran parte de la misma manera. Una vez formada la plantación, ésta se renueva por sí misma, sin exigir cuidado alguno, y una nueva plantación se obtiene con sólo despejar el suelo y enterrar estacas. Antes de ser comida esta fruta necesita una pequeña preparación. La parte comestible de esta planta se obtiene de la medula, para la obtención de la cual los troncos han de abrirse en el sentido de su longitud. Un mes de

trabajo produce la cantidad de sagú suficiente para alimentarse durante un año, sobrando todavía la mitad para el intercambio.

Esta planta madura durante todo el año, y así no hay época durante la cual se carezca de alimento.

El *coco* es probablemente originario de los mares del Sur, y constituye la base del sustento de sus habitantes. Un suelo arenoso y próximo al mar, favorece su desarrollo; por esta razón crece muy bien en las islas. Su semilla, el coco, cae en el mar y es arrastrada hacia el Pacífico, y al tocar en las islas de coral y al hallar allí un suelo donde asentarse, echa raíces y la planta se desarrolla. Después de siete u ocho años empieza a producir fruto cuatro o cinco veces cada año, y continúa produciéndolo durante tres cuartos de siglo. Cuando estas islas de coral son habitadas, este árbol incomparable subviene a todas las necesidades de la vida: su pulpa es una comida muy agradable; su leche se bebe cuando es todavía dulce o fermentada y convertida en «arak»; la cáscara de sus frutos sirve para hacer vasijas o recipientes; con sus fibras se tejen esteras; con sus hojas se recubren las cabañas y se hacen esteras y cestos; con el tronco se construyen los armazones de las chozas y de los botes, y los fuertes nervios centrales de sus hojas sirven para construir remos. Hasta sus raíces desempeñan un papel importante; ellas contribuyen a mantener firme el suelo de esas islas emergidas del mar y a que su superficie se recubra de tierra.

El *árbol del pan* es casi tan importante como el coco en la misma región. Se dice que seis árboles de esta clase bastan para el mantenimiento de una familia.

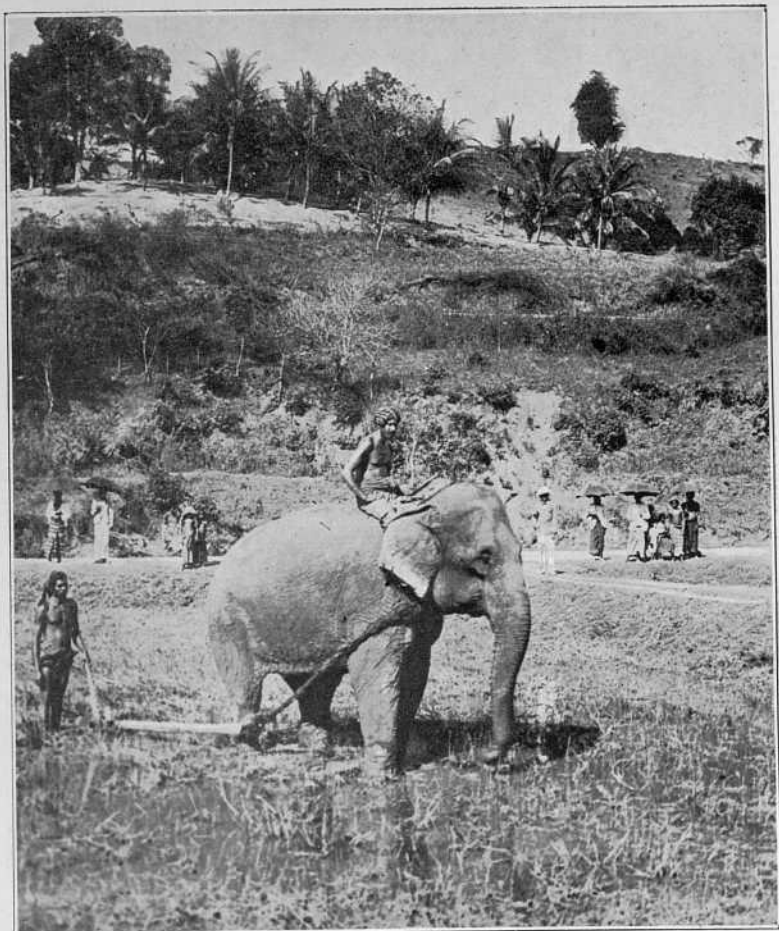
El *manioc*, que es una raíz comestible, se propaga por estacas o brotes, y llega a su completo desarrollo en seis meses. Todo el trabajo que exige su cultivo, se reduce a remover algo la tierra. En Honduras, hechas las plantaciones, los naturales las abandonan y vuelven medio año más tarde para recoger la cosecha. En los bancos del Amazonas, las mujeres toman un puñado de brotes en Julio o Agosto y los plantan en los ricos terrenos de

aluvión que deja el río al bajar y retirarse. En Enero o Febrero pueden ya recoger una abundante cosecha, sin prestar ninguna atención a los cultivos.

El manioc es el principal sustento de la América tropical del Sur. También se cultiva mucho en las Indias occidentales, donde se conoce con el nombre de casabe, en el Africa central y en otras regiones tropicales. Su preparación es algo más laboriosa que su cultivo, pues sus raíces contienen un jugo venenoso que debe ser extraído o hecho inofensivo antes de poder ser utilizado como alimento. En la América del Sur, las raíces secas y tostadas se conocen con el nombre de «farinha». En Europa, una preparación especial del manioc, llamada *tapioca*, se usa como alimento en varias formas.

El triste resultado de la exuberante vegetación de las regiones tropicales, se ha puesto de manifiesto al ver el atraso de la agricultura entre las tribus de la América del Sur. El azúcar, el café, el arroz, el cacao y una gran variedad de frutos deliciosos, podrían crecer en gran cantidad, produciendo las cualidades más apreciadas. En vez de esto, las tribus del interior se contentan con una alimentación monótona de pescado y farinha, porque el manioc puede ser cultivado sin el menor esfuerzo.

Por otra parte, muchas tribus de países tropicales han resistido las tentaciones de una vida perezosa y han progresado tanto como lo ha permitido la naturaleza de las cosechas. Ninguna de las tribus que se limitan al cultivo por estacas, llegan a alcanzar el nivel de las que cultivan por medio de semillas, y generalmente se sustentan con un alimento poco variado. Pocas, sin embargo, han quedado tan retrasadas como las tribus de indios de las selvas del Amazonas. La agricultura en la Polinesia no está tan atrasada como podría creerse. La isla de Samoa ha sido descrita como un gran jardín donde se encuentran plantaciones de coco y árbol del pan aproximadamente cada dos kilómetros. En algunas partes de Nueva Guinea, donde no se encuentra el fruto del árbol del pan, los hombres preparan cuidadosamente el suelo, lo re-



Un elefante utilizado en el laboreo de las tierras, en la isla de Ceilán





mueven con unos palos que hacen las veces de arado, y trazan largos surcos en él. Los niños les siguen y desmenuzan los terrones, muchas veces estrujándolos entre las manos para deshacerlos mejor. Los indígenas siembran en el suelo así preparado plátanos, ñame, caña de azúcar y otros productos tropicales, y las mujeres protegen y limpian los campos de malas hierbas. En Nueva Bretaña y algunas otras islas, las plantaciones se terraplenan para poder ser bien irrigadas. En la Tonga, la agricultura está muy adelantada, porque el suelo y el clima no son tan excepcionalmente favorables hasta el punto de inclinar a sus habitantes a la pereza, ni tan malos que les haga desesperar de todo esfuerzo.

**Agricultura tropical. Cultivo por medio de semillas.** Las tribus dan un gran paso en el camino del progreso desde el momento que empiezan a emplear las semillas para las siembras del mijo, maíz, arroz y otros cereales. El cultivo de cualquiera de ellos requiere mucho más trabajo, y desarrolla el ingenio y la previsión de las tribus que a ello se dedican. Gradualmente van descubriendo métodos más perfectos de labrar la tierra, instrumentos más adecuados, el uso de los abonos, el terraplenar e irrigar los campos, y así la agricultura sale de su estado rutinario y se sigue un continuo progreso. Esto aparece de un modo evidente allí donde se cultiva el arroz.

El cultivo del *maíz* está muy extendido en las regiones tropicales y en las subtropicales. En la América del Norte se conocía antes de la llegada de los europeos. Lo cultivaban los ancianos, las mujeres y los niños, mientras los jóvenes se hallaban cazando. El suelo era entonces removido con estacas hasta la profundidad necesaria para que las malas hierbas pudiesen ser arrancadas de raíz. En los límites de las selvas ecuatoriales del Africa, el clima es tan favorable, que el maíz madura durante todo el año. En las tierras altas de Shiré, donde los naturales son excelentes cultivadores, el maíz es una de sus principales producciones, de tal modo que allí todos los de la aldea han acabado por trabajar en los campos. Para asegurar una buena cosecha, se toman todas

las precauciones. Los árboles que privan del sol con exceso, son cortados, y los campos de maíz son regados por mujeres con vasijas construídas con calabazas.

El *mijo* se cultiva, junto con el maíz, en muchas partes de Africa. Sus variedades son muy numerosas y constituye un importante alimento en gran parte de Africa y en la India. Es, sin embargo, difícil guardarlo depositado en los climas tropicales. En el centro de Africa, donde apenas se conserva hasta la próxima cosecha, se destina parte de él a hacer una especie de cerveza.

El *arroz* es uno de los alimentos más importantes del mundo, y de él se nutre una gran parte de la humanidad. Se cultiva en gran escala en las tierras bajas y de población densa del Este de Asia, donde su gran producción hace de él un valioso producto alimenticio. En la India se usa menos que el mijo, pero su importancia va aumentando hacia el Este, y constituye el principal alimento en el Japón, China, el extremo Este de la India, las Filipinas e islas adyacentes.

El cultivo del arroz es muy difícil; requiere calor y humedad abundantes, y por esto le convienen los deltas de los ríos donde los campos pueden ser inundados a su debido tiempo. Para asegurar la circulación del agua por los campos, hay que construir canales y surcos por donde aquélla pueda entrar y salir cuando sea necesario. Los campos han de nivelarse cuidadosamente y además hay que rodearlos de diques para mantener los campos encharcados. El crecimiento del arroz es extraordinariamente rápido; cuando los campos están inundados, crece varias pulgadas en 24 horas. Los campos han de limpiarse cuidadosamente de las malas hierbas, y este es un trabajo muy penoso cuando el agua llega a la rodilla. Muchas regiones donde se cultiva el arroz, consumen grandes cantidades de opio, probablemente porque este narcótico suaviza los dolores reumáticos que padecen los que están constantemente metidos en el agua.

El cuidado, el trabajo y la atención constante que requiere



el cultivo del arroz, ha desarrollado considerablemente la agricultura entre los pueblos que a él se dedican. En ningún país del mundo la agricultura es tan respetada y considerada como en China. El emperador mismo visitaba cada año los campos de trigo, para demostrar que la agricultura es el fundamento sobre el que se asienta la prosperidad de un Estado. La China alcanza a recoger dos cosechas, y los chinos no economizan esfuerzo alguno para asegurarlas. Los diques de sus campos de arroz están cubiertos de moreras, las cuales, además de alimentar miles de gusanos de seda, mantienen las tierras firmes y procuran la sombra que requiere el cultivo de esta planta. Además, los canales de irrigación se pueblan de peces después que el arroz ha madurado, y de este modo los campos de arroz proporcionan otra fuente de riqueza. Por medio de esta sabia administración de sus tierras es como la China puede alimentar una inmensa población.

Aunque la del arroz sea la principal cosecha, se cultivan también en China otras plantas muy importantes. El te y el opio son quizás las principales. El te crece en las vertientes de las colinas, donde la lluvia abundante que la planta exige, puede correr fácilmente y no se acumula en las raíces. El te se usa en China casi tanto como el arroz, y una gran parte se destina a la exportación, aunque ésta tiende a disminuir.

En el Japón, el arroz es el principal alimento; no obstante el país produce una gran variedad de productos, como el mijo, la cebada, el cáñamo, el azúcar, el te y otros.

En la India, donde el arroz se cultiva también mucho, se siente por la agricultura tanta veneración como en China. Los campos de arroz están rodeados de moreras, como en aquel país. Crecen el te y el azúcar. Para trabajar la tierra se usan búfalos, y el arado es empleado por todos los del país.

En el archipiélago malayo, muchas tribus, como, por ejemplo, los *batacos* y los *diakos*, viven casi exclusivamente de sus campos de arroz. Los primeros son los mejores cultivadores entre los malayos. Sus campos de arroz están terraplenados y bien regados,

están constantemente cavados por las mujeres, y los estragos que causan las plagas, son evitados todo lo posible. Los *diakos* son inferiores. Por falta de una irrigación apropiada, se ven obligados a arreglar nuevos campos cada uno o dos años. La agricultura va decayendo hacia el Este del archipiélago, donde el sagú crece tan fácilmente, que no hay nada que incite y anime a poner en práctica cultivos que exigen más trabajo.

En la India, la agricultura adquiere una tan gran importancia, que nos es difícil hacernos cargo de ello. De ella depende por completo la prosperidad del país. Casi las tres cuartas partes de la población masculina está dedicada al cultivo de la tierra. El arroz, que se cultiva desde hace siglos, es la cosecha principal. Viene después la del mijo, que es todavía más importante como producto alimenticio. Se producen en la India el trigo, la cebada, las patatas, el algodón, el opio, el índigo, el yute, el te y el café, dando lugar las variedades del clima y elevación del país a un gran número de productos distintos, que comprende no sólo las plantas tropicales, sino también las de la zona templada. El peligro mayor que corren los cultivos es la sequía, que, cuando es persistente, priva de sustento a poblaciones enteras.

En la India se presta gran atención a la irrigación de las tierras, y las pendientes de las montañas se terraplenan con objeto de poder regarlas. Los métodos de irrigación y cultivo varían mucho, practicándose desde los más sencillos entre las tribus de las montañas, hasta los más perfectos en aquellas regiones que vienen cultivándose desde hace siglos.

**Agricultura en el desierto.** En el desierto, la agricultura es sólo posible en los oasis o allí donde la tierra puede regarse. Los dátiles constituyen el alimento característico de esta región, y se producen en todos los oasis, aunque una gran variedad de productos pueden cultivarse allí donde puede obtenerse agua.

El Egipto, esta estrecha faja de tierra fértil que se extiende a lo largo de las orillas del Nilo, puede considerarse como un gran oasis. Su fertilidad es proverbial desde tiempos muy re-

motos, y parece inagotable. Produce algodón, cereales y muchos otros frutos.

En el desierto de Nubia se presta gran atención a la agricultura. La tierra cultivable es una faja a lo largo del Nilo, cuya anchura varía desde algunos metros hasta algunos kilómetros. El agua es impelida por medio de ruedas dentro de los canales que atraviesan los campos recién labrados. El terreno se labra con facilidad, pero la provisión regular del agua exige un trabajo constante. Los principales productos que allí se dan son el maíz, el mijo y las habas.

Los oasis del Norte de Arabia producen cereales, comprendiendo entre ellos el maíz, el trigo y la cebada. También crece en ellos la viña. No hay épocas especiales para la siembra y la recolección; éstas pueden hacerse durante todo el año.

**Agricultura en las estepas.** La agricultura está muy poco desarrollada en las estepas asiáticas. Los pastores la miran con desprecio, por considerar la vida sedentaria casi como una vida de esclavitud. El clima es, en general, demasiado seco para que puedan desarrollarse los cultivos sin irrigación. Las cosechas se pierden con frecuencia, lo cual desanima a estos pueblos, poco dispuestos por tradición y educación a cambiar su género de vida. Muy pocos entre los kirguises intentan trabajar la tierra, pero los turcomanos están más dispuestos a ello, sobre todo si llegan a perder sus rebaños. Los rusos influyen mucho para fomentar la agricultura y para introducir las costumbres de terraplenar y regar las tierras. El trigo, la viña, el algodón y muchos frutos de la región subtropical, pueden crecer si las condiciones son adecuadas.

Parte de las estepas de Siberia, de América y de Australia, están cultivadas por colonos europeos, que van ocupando el lugar de las tribus pastoriles y cazadoras. Grandes extensiones de las llanuras herbosas de Rusia y de la cuenca del Plata se cultivan hoy.

**Agricultura en la zona templada.** En los espacios libres que

ha dejado la tala de los bosques, la tierra se cultiva en la mayor parte de Europa; en el Sur de Siberia, Norte de China y en la Manchuria; en los Estados Unidos y en el Canadá; en la cuenca del Plata y al Sur de Chile; en parte de la meseta del Sur de Africa; en Australia al Sur del trópico, en Nueva Zelanda y en Tasmania.

Pueden señalarse tres regiones de climas característicos. En la primera, la lluvia se distribuye de un modo regular durante todo el año. Esta región comprende las costas de los países antes nombrados. En ella los frutos con frecuencia se pudren antes de llegar a su madurez, debido al exceso de lluvia al final del verano y en otoño. La patata se produce bien y es cultivada en gran escala.

En la segunda región, las lluvias tienen lugar en verano. Estas caen en todas las tierras del interior, excepto en las del Mediterráneo, California y el Cabo, el Sur de Chile, el Oeste y Sur de Australia y la parte occidental de Victoria. En ella se hallan comprendidos todos los países productores de trigo del mundo: Rusia, Siberia, América del Norte y la cuenca del Plata. El inconveniente principal en esta región, es el peligro de la sequía, que sobreviene cuando no llueve al principiar el verano.

La tercera región tiene lluvias invernales, y comprende todas las regiones mencionadas, en las que no llueve en verano. En ella los cereales se dan como un fruto de invierno, y generalmente requieren ser regados. La calidad de las cosechas es buena, pero la cantidad es escasa. Las frutas se producen, en cambio, de un modo admirable. La vid, el olivo, el naranjo, la higuera, el limón, el albaricoquero, el melocotonero y el granado, alcanzan en esta región su más perfecto desarrollo, y muchas de las comarcas situadas en esta región de lluvias invernales, producen o podrían producir un excelente vino.

El cultivo de cereales es el más importante en las tierras de la zona templada. El trigo es el principal alimento en el mundo, y su consumo aumenta a medida que se levanta el nivel de la vida. Ningún otro cereal se presta como éste, para hacer un pan

agradable y de fácil digestión. El pan de centeno se usa mucho en substitución del de trigo en el Norte de Alemania y en Rusia, y una especie de galleta hecha con avena se consume en Escocia. Sin embargo, el consumo de estos panes va disminuyendo, y muchos los comen más por gusto que por necesidad. El trigo crece entre los 40° y 52°, allí donde las condiciones son favorables, y en las bajas latitudes llega a crecer en terrenos muy elevados. La cebada, que se cultiva principalmente para ser destilada, puede cultivarse más al Norte y más al Sur que el trigo. Llega a producirse en una zona mucho más extensa, pues alcanza a madurar en tierras comprendidas dentro del círculo Polar ártico, y también se le halla en países cercanos al Ecuador. El centeno se cultiva mucho en la Europa oriental y central. La cebada crece al Norte de la región del trigo y en las tierras altas comprendidas dentro de esta región. El maíz se produce al Sur de los 42° y se usa mucho en forma de harina y de sémola.

La agricultura, en los países de la zona templada, está muy adelantada. La pobreza del suelo y el clima, han obligado a sus habitantes a emplear los mejores utensilios y los métodos más perfeccionados. En la mayor parte de Europa los bosques han sido talados. Las tierras de cultivo que han sido trabajadas desde hace siglos, se aran cuidadosamente; se abonan y se cultivan en ellas las plantas, siguiendo un sistema rotativo (1) que la experiencia ha demostrado ser el mejor. En los países nuevos, como en la América del Norte, gran parte de la tierra laborable estaba cubierta de bosques. Estos han tenido que talarse, lo que ha exigido un largo y difícil trabajo, porque los troncos y raíces han tenido que arrancarse para que la tierra pudiese ser labrada. Por este motivo el Este de los Estados Unidos fué colonizado más lentamente que las praderas sin árboles del Oeste. Allí sólo hacía falta abrir

---

(1) Se llama sistema rotativo a un sistema de cultivo que consiste en no sembrar siempre la misma planta, sino en hacer siembras alternadas con objeto de no agotar el terreno.

los surcos con el arado, de modo que el área de la tierra arable se ha ido extendiendo rápidamente hasta allí donde el clima lo permite.

**Explotación mixta de la tierra.** En todas las tierras dedicadas a la agricultura desde tiempos remotos y, hasta cierto punto, en las que sólo se cultivan desde hace poco tiempo, la explotación mixta, es decir, la cría de animales y el cultivo de la tierra, ha sido universalmente adoptada. La introducción de los nabos y otras raíces similares en Inglaterra, hace unos dos siglos, modificó las condiciones que exigía la cría de ganados, los cuales pueden ser alimentados con nabos en invierno. Este hecho, a su vez, ha facilitado la rotación de los cultivos, utilizando aquellas raíces que sólo crecían en beneficio del suelo. La explotación mixta es así doblemente económica. En muchas de las tierras de labor de la América del Norte, el maíz es del mismo modo usado para la alimentación de cerdos, los cuales constituyen la cría más importante en el país situado antes de la región de los prados y de los ranchos de ganado. El ganado y las aves producen una gran cantidad de leche, mantequilla, queso y huevos. Algunas regiones europeas, como Holanda y Dinamarca, que no poseen grandes extensiones de tierra de labor, se dedican a la cría de ganado y a la explotación de sus productos, con lo que alcanzan buenos beneficios. Irlanda lo hace en gran escala, y también podemos citar a Francia, Suiza e Italia. En el Este del Canadá, especialmente en Ontario, la producción de leches y quesos se desarrolla rápidamente.

**La antigüedad de la agricultura.** En las comarcas de Europa colonizadas desde tiempos remotos, la agricultura se practica seguramente desde los que llamamos tiempos prehistóricos, de los cuales no tenemos recuerdos escritos. En los restos que nos quedan de los palafitos o ciudades lacustres de Suiza, la antigüedad de los cuales es muy grande, se encuentran granos de trigo y cebada, en algunos casos amasados en forma de pan sin levadura.

Frutas como las manzanas y peras han sido también halladas,

a veces cortadas por la mitad y secadas para ser guardadas para el invierno. Retazos de lino tejido han sido hallados junto a instrumentos de piedra de un tipo muy primitivo, lo cual prueba que no era todavía conocido el uso de los metales. Todo esto significa que la agricultura estaba ya adelantada antes de que Europa hubiese salido de la edad de piedra. Grandes civilizaciones se habían desarrollado hace miles de años en países agrícolas como en el valle del Nilo, Mesopotamia y China. Los conquistadores españoles del Centro América, hallaron la agricultura muy adelantada entre los civilizados pueblos de Méjico y del Perú, y a ellos debemos muchas plantas de las que hoy se cultivan en el mundo. Las recientes exploraciones del centro de Africa, han demostrado que algunas tribus del interior han logrado alcanzar por su propio esfuerzo un cierto grado de perfección en el cultivo de la tierra. Los instrumentos que usan son muy sencillos y desconocen por completo los procedimientos más perfectos empleados por pueblos más adelantados, pero de este hecho no puede deducirse que su agricultura date de tiempos recientes. Lo más probable es que durante varios siglos esos pueblos cultivaban la tierra del mismo modo, y que los procedimientos que usan actualmente no se hayan ido perfeccionando, porque son suficientemente buenos para aquel clima y suelo tan favorables al desarrollo de las plantas.

**Las fases por que pasan los pueblos agricultores en su desarrollo.** Un pueblo agrícola va pasando por distintas fases. Al principio, cultiva la tierra de un modo casi inconsciente y sólo como un complemento de la caza, que constituye su principal ocupación. De este modo viven los indios de Honduras, que plantan el manioc y no vuelven a verlo hasta que madura. Con el transcurso del tiempo, aquellas tribus que ven reducirse cada día el espacio en que pueden cazar o que han agotado la región que ocupan, van entregándose cada vez más a sus cultivos y le prestan aquella atención que antes estaba absorbida por la caza. Se talan entonces los árboles para dedicar la tierra al cultivo. Se siembran primero plantas que crecen con sólo enterrar un

brote, y más tarde, al alcanzar un grado superior, llegan a sembrar semillas de cereales; pero en esta fase de la vida agrícola, las aldeas cambian todavía con frecuencia de lugar. Su vida no es ni del todo nómada, ni del todo sedentaria. Así viven muchas tribus del Africa, en particular aquellas cuyo principal cultivo es el de plátanos y raíces comestibles, como ñames y batatas, y entre las cuales el cultivo de cereales está en sus comienzos.

Cuando los espacios libres van escaseando, tales tribus se ven obligadas a fijar su residencia y a dedicarse a perfeccionar sus instrumentos y métodos de cultivo. Los mejores cultivadores del Africa se hallan en este grado de adelanto. Sus reducidos campos, bien labrados, están cercados cuidadosamente por medio de vallas, y las aldeas poseen graneros.

Cuando un pueblo alcanza este estado, seguir progresando es fácil, y las reservas de cereales van creciendo constantemente en cantidad y calidad. Si las condiciones son favorables, poderosas, ricas y muy pobladas naciones se desarrollan entonces, como ha sucedido en la antigüedad en los valles del Nilo, del Eufrates y del Tigris, o actualmente en el Sudán, la India y la China. La agricultura llega a ser muy estimada, y la mayor parte de los habitantes se dedican a la explotación del suelo. El comercio en productos alimenticios empieza a desarrollarse, aunque el pueblo es todavía más cultivador que negociante o industrial. Gran parte de Rusia permanece en esta fase de desarrollo de vida agrícola, lo mismo que muchas regiones de nuestros países.

La última fase es aquella por la que están pasando los países productores de carbón de Europa y América, y que empieza a manifestarse en la India, el Japón y la China. En Inglaterra, el cambio empezó á producirse hace un siglo y medio. El empleo del vapor dió un gran impulso a las manufacturas y las transformó, de pequeñas industrias, practicadas por las familias en sus casas, en enormes fábricas, agrupadas en las poblaciones industriales. El número de consumidores que no producían alimentos creció por este hecho rápidamente, y llegó pronto el mo-



mento en que los agricultores no lograron producirlos en cantidad suficiente. Mientras la importación de trigo estuvo gravada con fuertes impuestos, el pueblo sufrió mucho. Cuando las *Corn Laws* (leyes sobre el trigo) fueron revocadas hacia la mitad del siglo XIX, aumentó inmediatamente la importación de trigo extranjero, y su cultivo creció rápidamente en los países nuevos, recientemente colonizados. El mismo poder del vapor, que creó la demanda, vino a satisfacerla, abaratando y haciendo más rápidos los transportes. Muchas de las antiguas regiones agrícolas son hoy más o menos industriales, y el sustento de sus habitantes depende en gran parte de los países nuevos, que poseen suelos casi vírgenes, y en donde la industria no ha alcanzado todavía una gran importancia.



## CAPÍTULO IX

### EL NACIMIENTO DE LAS ARTES

**El principio de las invenciones.** Llamamos artes de un pueblo aquellos procedimientos que ha aprendido a practicar para proveerse de armas, herramientas, utensilios y otros objetos útiles. Cuando estos objetos se construyen no sólo para satisfacer las propias necesidades, sino para ser cambiados por otros productos, estas artes pasan a ser verdaderas industrias o manufacturas. Esta transición tiene pronto lugar y se verifica de un modo tan gradual, que no puede señalarse el momento en que empieza la verdadera industria.

Las necesidades del hombre son el primer estímulo de los inventos. El objeto de éstos es siempre utilitario, es decir, se propone algo útil.

La serie de inventos empieza ya cuando el salvaje más rudo coge una piedra para lanzarla contra un pájaro o un animal cualquiera que se halla fuera del alcance de su mano. En este simple acto, que nos parece tan natural, pues estamos acostumbrados a él, pero que en el fondo requiere mucha inteligencia, se halla el germen de todos los inventos y perfeccionamientos de las armas y los utensilios.

**Armas y utensilios.** En los primeros grados inferiores de la civilización, se hallan aquellas tribus que viven de la simple recolección de frutas y raíces. Sin habitación fija, durmiendo en refugios naturales o en rudas guaridas de animales, siempre errantes en busca del sustento, parece que poco han contribuido a la lista de los inventos humanos. Sin embargo, poseen ya un

simple instrumento: el palo o estaca, con el cual arrancan las raíces que necesitan. Si alguna existe, son muy pocas las tribus que viven de este modo sin utilizar además los recursos de la caza.

La caza de animales no puede hacerse sin el auxilio de armas algo perfeccionadas, y entre las tribus cazadoras se halla una gran variedad de ellas. Algunas sirven para cazar, otras para combatir contra otras tribus que pretenden apoderarse de las presas. Este es el principio de distinción entre armas y utensilios, distinción que en su comienzo es difícil de establecer, pero que después llega a ser muy importante.

La naturaleza ofrece varios materiales para la construcción de armas y utensilios. El más común es la piedra. El hueso se usa como un sustituto de la piedra, entre las tribus de la costa o en los pueblos árticos que no pueden procurarse ni madera ni piedras. La madera, aunque se trabaja fácilmente, es menos a propósito que la piedra para construir instrumentos; sólo ha sido utilizada cuando los hombres han adquirido más habilidad e ingenio.

**Armas y utensilios de piedra.** La forma más sencilla de las armas de piedra, es la de una piedra que, lanzada con la mano, hace las veces de proyectil. Más tarde las piedras se lanzan con hondas. En épocas primitivas, varias tribus usaron el borde agudo de algunas piedras para cortar, adquiriendo así un utensilio sencillo. Estos utensilios, al principio, fueron empuñados directamente con la mano; después los hombres los ajustaron a mangos a propósito y los sujetaron por medio de cuerdas. Después de esta invención, los utensilios y armas fueron pronto tomando distintas formas. Los cuchillos y las hachas se usaron, seguramente, para el mismo fin. Las armas características, eran principalmente la lanza y puntas de flecha; los utensilios característicos eran hachas, martillos, azuelas para aplanar la madera, cinceles, barrenas y muchos otros que son indispensables en todo grado de civilización.

Las armas e instrumentos de piedra se hallan en los restos más antiguos que conocemos, esto es, entre los de razas hace tiempo extinguidas y enterradas debajo de los sedimentos acumulados durante siglos. Aparecen en mayor o menor número y variedad entre los pueblos que no conocían el hierro. Estos utensilios van tomando formas que pasan de las más rudas a otras muy perfectas, a veces pulimentadas de un modo exquisito. Los de pueblos retrasados, como los australianos, son muy bastos, mientras que los de los habitantes de las islas del Pacífico son perfectos en su género.

Algunos sujetan las piedras a un mango en una forma tan bella, que demuestra que han adquirido una gran habilidad en la manufactura de cuerdas. Según las condiciones de la localidad, también se han desarrollado otras maneras de unir un instrumento o arma a un mango sin hacer uso de cuerdas; así es como los pobladores de California fijaban las puntas de sus flechas por medio de una especie de betún.

**Armas y utensilios de madera.** En cuanto se usaron las hachas de piedra, los grandes árboles pudieron ser abatidos y algunas tribus emplean procedimientos ingeniosos para facilitar este duro trabajo. Los indios de la América del Norte hundían en ellos barrenas de piedra a golpes de martillo, también de piedra, o empleando cuñas. No hay duda que la madera no puede obtenerse sin el auxilio de instrumentos de piedra, o por medio del fuego o después de una tempestad; pero como las buenas armas de madera no pueden construirse hasta que los instrumentos de piedra han alcanzado cierta perfección, puede decirse, en general, que las armas de madera deben considerarse como posteriores a las de piedra.

Las mazas y lanzas son las formas de armas de madera más sencillas, y pueden fabricarse sin una gran habilidad. El arco y la flecha requieren mucho más ingenio y habilidad manual. Estas se encuentran en todo el mundo, con diferencias que dependen de las localidades, como, por ejemplo, la cuerda del arco está hecha de fibras animales o vegetales, según lo que cada pueblo halla

a mano. Una lista de los varios materiales empleados para construir el arco, nos haría comprender y apreciar en su justo valor el ingenio desplegado por muchas tribus salvajes en vencer las dificultades que para ellos representa la construcción de tales armas.

Los arcos más finos son los de los habitantes de las islas del Pacífico, pero muchas tribus sudamericanas construyen también arcos de gran belleza. El descubrimiento de las plumas directrices, que mantienen la dirección de la flecha, ha sido hecho por muchas tribus que usan el arco, y representa un señalado progreso.

La madera es demasiado blanda y se presta poco a las puntas agudas y resistentes y, por lo tanto, para la fabricación de utensilios; pero su ligereza relativa la hace muy a propósito para la construcción de astas y mangos de instrumentos.

**Armas y utensilios de metal.** Se da un gran paso hacia adelante cuando la piedra es substituída por el hierro u otro metal. Se dice de los pueblos que han aprendido el uso de los metales, que han pasado de la Edad de piedra a la Edad del cobre o del hierro. Los metales fueron generalmente primero trabajados a martillazos; después fueron fundidos. Los indios de la América del Norte sabían forjar el cobre pero no sabían fundirlo, y casi ignoraban la manera de trabajar el hierro. La mayor parte de las tribus de Africa conocen el empleo del hierro, excepto los bushmanes, y muchas tribus de negros lo trabajan admirablemente; en cambio, otros pueblos, adelantados en otro sentido, como son los de las islas del Pacífico, no conocen el uso de los metales. Y es que los metales no se encuentran en esas islas de coral, y en el Pacífico son raros hasta en las islas de origen volcánico. Los habitantes de Nueva Guinea conocían, sin embargo, el uso del hierro, que seguramente habían introducido los malayos. Los malayos son excelentes herreros y construyen muchas armas de metal curiosas y bellas, como los terribles «kris» o puñales rectos y ondulados. Los indios son todavía más hábiles y cada aldea tiene su herrero, los cuales construyen armas de metal de formas extrañas y horribles. La elaboración de los metales ha alcanzado

una gran perfección entre los pueblos de antigua civilización; algunos, entre otros los malayos y los pobladores del Indostán, atienden más a los trabajos delicados y bien acabados, como en muchas naciones europeas, que a las construcciones macizas y fuertes.

Los comerciantes introducen hoy por todas partes armas y utensilios de metal, que son recibidos con viva satisfacción por muchas tribus que hasta el presente sólo usaban la piedra.

Algunas circunstancias especiales pueden contribuir al uso de otros materiales, además de la madera, la piedra y el hierro. Así, muchas tribus de indios construyen las puntas de sus flechas con el vidrio de las botellas de wisky, introducidas por los blancos, y con las cuales hacen un gran negocio. Podemos imaginarnos la facilidad que ha tenido siempre el hombre para utilizar los materiales de que dispone con sólo pensar en la manera cómo han ido perfeccionándolo todo en el transcurso de los siglos.

**Armas de fuego.** La introducción de la pólvora ha sido el último gran cambio efectuado en el carácter de las armas. Las nuevas armas son mucho más mortíferas que las antiguas, y su uso va extendiéndose cada vez más. Lo primero que muchas tribus salvajes toman de nuestra civilización es el uso de las armas de fuego, y probablemente pronto desaparecerán sus armas primitivas.

**El fuego.** Sin utensilios ni armas de ninguna clase, los hombres hubieran muerto de inanición o hubieran sido destruidos por las fieras. Sin fuego, la vida hubiera sido también imposible, excepto en los climas más favorables, y en este caso se hubiera desenvuelto del modo más rudimentario. El descubrimiento del fuego es uno de los acontecimientos más importantes en la historia de la humanidad.

El modo más sencillo de obtener el fuego consiste en frotar vivamente dos trozos de madera. Este procedimiento es muy usado en muchas partes, aunque de distintos modos. Algunas tribus malayas frotran uno contra otro dos trocitos de bambú.



Una gran plantación de cocos en las islas Fiji







Los polinesios hacen pasar un palito por una ranura practicada en una madera. Los bushmanes usan una especie de barrena o berbiquí de madera con el que hacen fuego. Los esquimales emplean este mismo procedimiento, pero arrollan una cuerda alrededor del palo que ha de girar, para que lo haga con más rapidez.

Con cualquiera de estos procedimientos se obtiene pronto fuego, siempre que se posean manos hábiles y adiestradas; nosotros fracasaríamos, seguramente, si lo intentáramos. El éxito en la obtención del fuego depende en parte de la elección de la madera, pero todavía más de la habilidad que los salvajes adquieren con tanta facilidad con la práctica y que nosotros hemos perdido por completo.

Otro procedimiento para obtener fuego es el de hacer saltar una chispa sobre una materia inflamable. Los habitantes de la Tierra del Fuego producen chispas frotando trozos de sílex contra otros de piritita de hierro, y haciéndolas saltar entre plumas de aves, soplan hasta que se produce una llama. Un procedimiento parecido es el que todavía se usaba en Europa, hace poco más de medio siglo, cuando en cada casa se preparaban con cuidado las mechas con las que se debía encender el fuego a la mañana siguiente.

El sistema más moderno de encender fuego es el de frotar contra una superficie áspera cerillas que están recubiertas de substancias inflamables. En un viaje reciente por el Africa, un explorador observó que es ahora difícil encontrar una tribu que use el sistema de frotar maderas para obtener fuego. Cuando un blanco visita una tribu de aquel país por primera vez, encuentra que las cerillas y fósforos europeos, como por arte de encantamiento, han llegado allí antes que él.

**El fuego y el desarrollo de la fabricación de utensilios.** El descubrimiento del fuego trajo consigo, o mejor dicho, satisfizo nuevas necesidades. Alguien ha definido al hombre diciendo que es «un animal que cuece sus alimentos». Es cierto que muchas tribus devoran sus alimentos crudos, pero también lo es que el

deseo de hacer más agradables los alimentos por medio de la cocción, ha influido mucho en el perfeccionamiento de los utensilios.

Una gran variedad de materiales se prestan para fabricar utensilios. Algunas tribus de las costas usan conchas de formas adecuadas. Las cáscaras de coco y de calabaza sugieren la idea de un recipiente, y como a recipiente se usan allí donde se producen. También se usa con el mismo objeto el bambú. Los bushmanes acarrear el agua en las cáscaras de huevo de avestruz, atadas con hierbas. Allí donde se crían animales, los cráneos se usan también como recipiente, así lo hacen los lapones; y se fabrican envases de cuero, como acostumbra hacerlo los pueblos pastores. Estos últimos recipientes pueden plegarse y ocupar poco lugar cuando vacíos, acomodándose, por lo tanto, perfectamente a la vida nómada de estas tribus. Las tribus indias de la América del Norte y muchas tribus africanas, tejen unas vasijas impermeables que recubren con resina. Son innumerables las tribus que construyen con mucha habilidad vasijas de madera. Ninguna de éstas, sin embargo, resiste al fuego; sólo unas pocas se pueden usar para cocer, siempre que el fuego sea poco intenso. El descubrimiento de la fabricación de vasijas de barro se considera como la señal de un alto grado de progreso, y esto es quizás efectivamente así. No debemos, sin embargo, deducir de esto que la carencia de esta industria implica un grado inferior de civilización, porque los pueblos isleños del Pacífico están muy adelantados y no obstante la desconocen. Estos pueblos hierven el agua introduciendo en ella piedras calentadas al rojo, y para esto les bastan sus vasijas de coco y de madera. Pero ninguna de las razas más retrasadas ha descubierto este arte. Lo desconocen los australianos, los bushmanes y los habitantes de la Tierra del Fuego, y, por muchas razones, los esquimales y otras tribus del Norte. Los hotentotes construyen vasijas de arcilla que secan al sol y luego cuecen. Los negros son hábiles alfareros, y este arte está muy extendido entre los malayos, aunque cuecen mal

sus vasijas, que resultan demasiado blandas. También lo conocían los indios de la América del Norte y del Sur, los cuales llegaban a producir preciosos ejemplares vidriados, para lo cual empleaban varios procedimientos. El torno del alfarero fué conocido de los antiguos egipcios, pero lo desconocen una gran parte de las tribus que actualmente construyen vasijas de barro.

La construcción de vasijas de metal es muy importante entre los pueblos que saben trabajar los metales. Estas no sólo resisten muy bien la acción del fuego, sino que son las más duraderas.

**Artes relacionadas con la alimentación.** El secar, salar y ahumar las carnes, y la preparación de bebidas fermentadas, son otras tantas artes que han sido generalmente descubiertas al tratarse de la preparación de los alimentos. El fumar tabaco trajo consigo la confección de pipas, a veces muy perfectas, que dan una idea clara del grado de habilidad que ha alcanzado un pueblo.

**Artes relacionadas con el vestir.** El vestido ha dado origen a otro grupo de artes. Los africanos o los indígenas de la América tropical pueden, es cierto, ir completamente desnudos; pero en los climas fríos es necesario llevar algún abrigo.

Los materiales más sencillos usados para cubrir el cuerpo, son hierbas o cañas, pero esto sólo es posible en los climas tropicales.

Las pieles de los animales proveen de abundante material para el vestido de los pueblos, tanto pastores como cazadores. Entre las tribus más rudas, las pieles se llevan sencillamente ceñidas alrededor del cuerpo. Las tribus más civilizadas o que viven en climas más crudos, confeccionan preciosas prendas de vestir como el mocasin (1) de las pieles rojas y los vestidos de pieles de los esquimales. Por esto, una gran parte del género humano ha estudiado varios procedimientos de curtir pieles, y los pueblos más adelantados las curten con una corteza de árbol. La

---

(1) Especie de alpargatas de piel adornadas con perlas de vidrios de colores.

piel es generalmente rascada con un hueso, una pechina, una piedra o algún instrumento de hierro, según lo que una tribu posea, y después es curtida por medio de algún astringente. Las mujeres de los esquimales las muerden, pedazo a pedazo, para darles suavidad.

Paralelo a la preparación de pieles, se desarrolla el arte de coser. Los nervios de los animales hacen las veces de hilo. Los esquimales y algunas tribus de Alaska se distinguen por la manera perfecta de coser.

Las pieles no pueden obtenerse siempre, y en algunas partes del mundo resultan demasiado calientes. Muchos pueblos, en los climas cálidos, se visten con corteza de árboles, que es lo que generalmente usan en el Pacífico y todavía más en el centro de Africa. Tan adecuada es esta materia para satisfacer las necesidades de estos pueblos, que ha retrasado el progreso en las artes de hilar y tejer.

Muchas de las tribus que usan vestidos de corteza, las entretejen, arte que está muy extendido. Las hierbas y las cañas y varias otras fibras, son a veces tan fina y hábilmente entretejidas, que desafían toda imitación hecha en las naciones civilizadas. En las islas del Pacífico, principalmente en las de Salomón, se hacen preciosos trabajos de este género. Para trabajos ordinarios como, por ejemplo, esteras o tapices, se emplea la fibra del coco. Del mismo modo se fabrican cinturones, sacos, cestos, cuerdas, cables y redes, abanicos, bolsas y excelentes velas de barco. Hasta los australianos construyen redes y cestos, y los hotentotes, además de entretejer redes de fibra de mimosa, confeccionan excelentes esteras de cañas y juncos. Los vestidos de fibras vegetales, hechos por las mujeres ostiakas, es uno de los artículos con que trafican los negociantes rusos.

El hilar y tejer son procesos que ocupan un lugar preeminente entre los que tienen por objeto transformar los materiales que ofrece la Naturaleza y ponerlos en condiciones de poder ser usados. Entre los indios de la América del Norte eran conocidos,



Indio del Arizona tejiendo a mano una vistosa manta con un telar primitivo





pero no por todos; en cambio eran prácticas muy comunes en la América del Sur. Los malayos usan un telar muy sencillo, pero el trabajo se hace en él con lentitud. El tejido está muy desarrollado entre las tribus negras del Africa, las cuales cultivan y tejen el algodón. En el Japón, China e Indostán y otros países más adelantados, este arte se practica desde hace mucho tiempo.

**Artes relacionadas con la necesidad de tener una habitación.** El progreso que ha sufrido la habitación al pasar de las cabañas provisorias hasta llegar a las habitaciones permanentes, ha sido ya descrito. Cada paso dado en este sentido implica un correspondiente progreso en las artes de la carpintería, fabricación de ladrillos, construcción, etc., hasta llegar a las modernas instalaciones sanitarias y eléctricas.

Así vemos que muchas de las artes más comunes se han desarrollado a impulsos de las más elementales necesidades del hombre: el comer, el vestirse y el cobijarse. Las diferentes ocupaciones han influido también mucho en este desarrollo, induciendo a las distintas agrupaciones humanas a prestar más atención a tal o cual arte.

**Las artes de los pueblos cazadores.** Los pueblos cazadores poseen pocas artes, pero sus armas son generalmente excelentes. Los australianos poseen lanzas, hachas y mazas de tosca construcción. Esto obedece a que sólo disponen de instrumentos groseros de piedra o de conchas, con los que las fabrican.

De ellos proviene el «boomerang» y el arma curva, ingeniosísima, que, lanzada, describe en el aire un elipse y viene a caer a los pies del que la ha lanzado. Los bushmanes construyen muy bien sus arcos con cuerdas hechas con nervios retorcidos. Los hotentotes, lo mismo que muchas tribus del Africa, prefieren la jabalina o azagaya. Los esquimales han inventado el arpón, arma perfecta para su objeto y tan ingeniosa como elegante. Muchas tribus cazadoras usan flechas envenenadas, siendo la preparación de estos venenos vegetales uno de sus artes más importantes.

**Las artes de los pescadores.** Los pueblos pescadores dedican

la mayor parte de su poder de invención al perfeccionamiento de sus redes, cañas de pescar, anzuelos y botes. Todos saben construir redes con fibras animales o vegetales. Los esquimales conocen el uso de las vejigas hinchadas para poder hacer flotar la presa y remolcarla tirando de una cuerda.

Los isleños, de las islas del Pacífico, y las tribus malayas, son de los más hábiles pescadores del mundo. Todos construyen excelentes cuerdas y anzuelos. Los anzuelos que construyen los isleños del Pacífico, especialmente los de la isla de Solomón, son considerados, aun entre los europeos, como más perfectos que todos los que se fabrican en Europa. Están hechos de huesos, concha de tortuga, conchas marinas o maderas duras, muy hábilmente ajustados por medio de cuerdas finísimas.

Los botes están hechos con más cuidado todavía. Abatiendo un árbol y vaciando su tronco, se pueden construir botes muy sencillos. Esto es lo que hacen muchas tribus nómadas del Brasil, que vacían un árbol, atraviesan en él el río y después abandonan la improvisada canoa. Lo mismo practican los indígenas de la Nueva Gales del Sur. Estas canoas pueden llegar a ser muy acabadas y de construcción elegante, si el interior ha sido vaciado al fuego y si los constructores han tenido a mano algunos instrumentos.

Los indígenas de la Australia y los de la Tierra del Fuego, usan canoas de corteza de árbol, y los indios de la América del Norte las usaban construídas con pieles de búfalo. Los esquimales han alcanzado la perfección en la construcción de este tipo de canoas. Su kayak, es un bote ligero, casi indestructible, hecho para acomodarse al hombre que lo conduce como si fuera una parte de su vestido, y pesa tan poco que puede ser transportado a grandes distancias llevado sobre la cabeza. El armazón está hecho de colmillo de foca, y la cubierta, de pieles.

Los indígenas australianos del Cabo York conocían, según parece, un tipo de barco llamado «outrigger». Las canoas outriggers, de los malayos y polinesios, son excelentes, y sus bien teji-



das velas han alcanzado el mismo grado de perfección. Las canoas y los remos están a veces esculpidos y adornados. La construcción de botes da lugar a un comercio especial que se halla en manos de los profesionales.

**Las artes en los pueblos pastores.** Los pueblos pastores se dedican mucho a confeccionar objetos duraderos con los pelos y lana de sus rebaños. Los tapices y alfombras, kurdos, persas y turcos, son universalmente conocidos. La preparación de cueros para sillas de montar, para bridas y otros utensilios, así como para recubrir las tiendas, y la fabricación de fieltro, son artes de alta importancia entre ellos.

**Las artes de los pueblos agricultores.** Los pueblos agricultores, modifican primero sus instrumentos de labranza; pero todas las industrias se desarrollan tan rápidamente, cuando un pueblo se hace sedentario, que resulta imposible mencionar los nombres de todas las que practican. La necesidad de perfeccionar los instrumentos estimula el desarrollo de todo lo que se relaciona con los trabajos del herrero. La abundancia de fibras textiles da un gran impulso al arte del tejido. Se descubren nuevas industrias, como la extracción de aceites de varios frutos, lo que crea una demanda de nuevos utensilios. La familia, en este estado sedentario, va aumentando el capital de lo que posee, con objetos y productos muy variados, y puede así satisfacer todas sus nuevas necesidades. El mobiliario viene a constituir una parte importante de la propiedad, y de este modo la industria y el comercio en estas sociedades, crece de año en año en formas tan variadas, que no es posible referirse a cada una de ellas.

**Las bellas artes.** Hasta ahora hemos considerado tan sólo el progreso en lo referente a fines utilitarios. Existe, sin embargo, otra cosa que ha ejercido una gran influencia en el desarrollo de las artes y manufacturas, esto es: el amor que desde el principio el hombre ha sentido por lo que ha considerado como bello, prescindiendo de su utilidad práctica. Este sentimiento estético, que así se llama, este amor a lo bello, aparece en varias formas.

En su forma más simple, es el deseo de adornarse, ya por medio de pinturas, o tatuajes, o haciéndose incisiones con un instrumento cortante, ya tratando de llamar la atención con adornos especiales. Puede considerarse como un segundo grado superior de sentimiento estético, el aplicar los adornos a objetos útiles. Otra forma de este sentimiento se manifiesta en la construcción de instrumentos musicales, los cuales se encuentran a veces entre razas muy retrasadas, como, por ejemplo, los hotentotes.

Es también posible que muchos ornamentos hayan tenido en su origen un fin utilitario. Un objeto ha podido ser decorado con la intención de que su dueño haya podido reconocerlo. Las cintas tejidas en ciertos pueblos de la Polinesia, son un ejemplo de ello. Sin embargo, parece que la mayor parte de ornamentos son producidos por el puro amor a lo bello.

La decoración de objetos útiles y de los que sólo sirven de adorno, ha tenido una gran influencia en las industrias. Dibujos y modelos se introducen en la confección de tejidos: «la tapa» y otras telas, son estampadas o teñidas con dibujos de fantasía; los remos y los palos son esculpidos cuidadosamente, y cada una de estas actividades da lugar, con el tiempo, a un activo comercio. Algunas tribus sudamericanas hacen preciosos adornos de plumas para usarlos en sus días de fiesta. Las incrustaciones de nácar, de algunos habitantes de las islas del Pacífico, están hechas con mucha habilidad y son muy bellas, y también producen un gran efecto los ornamentos de metal que fabrican los malayos. El bordado ocupa un lugar muy importante entre las artes decorativas, alcanzando su expresión más elevada en la industria de tapices. Este arte del bordado se encuentra, quizás en germen, en las cintas de colores brillantes con que los samoyedos y tunguses adornan sus vestidos de pieles. Los japoneses y chinos, los habitantes del Indostán y otros pueblos del Asia oriental, están muy bien dotados para toda clase de industrias y poseen una habilidad artística que es muy superior a la de los artífices europeos.

## CAPÍTULO X

### DESARROLLO DE LAS MANUFACTURAS

**La división del trabajo.** Se dice que se practica la división del trabajo, cuando una clase especial de trabajo es hecho siempre por una clase especial de personas. Un ejemplo de lo que decimos lo tenemos en la vida corriente, cuando el hombre sale de casa para su trabajo y la mujer se queda en casa para cuidar de ella y de los niños. Esta es la división del trabajo entre los sexos. El proverbio «zapatero, a tus zapatos», expresa de un modo familiar que al fin y al cabo el mejor plan de trabajo es que el herrero haga las herraduras para el caballo del panadero y que el panadero haga el pan para la familia del herrero, y no que el herrero se fabrique su propio pan y que el panadero haga las herraduras de su caballo. Con esta división del trabajo se gana mucho tiempo, y cada hombre perfecciona su oficio con el constante ejercicio y práctica que de él hace.

**División del trabajo entre los dos sexos.** Entre los pueblos retrasados, la división del trabajo, si existe, es, principalmente, entre los dos sexos: el hombre busca el sustento y la mujer cuida de la casa. En términos generales, puede decirse que el hombre se dedica a trabajos profesionales, y la mujer, a trabajos domésticos.

Los trabajos profesionales, especialmente si consisten en ocupaciones como la caza y la pesca, obligan al hombre a ausentarse de la casa; los trabajos domésticos, por el contrario, obligan a permanecer en el hogar, ya sea éste la más rústica cabaña o la más confortable casa moderna. En todos los grados de civilización, la vida de la mujer es más sedentaria que la del hombre.

El carácter sedentario de la vida de la mujer, ha tenido una gran influencia en el desarrollo de las artes. Ella ha sido quien sintió primero la necesidad de tal o cual comodidad, y la primera también que trató de satisfacerla. Por eso es que la mujer, no sólo empezó a cultivar la tierra, sino que dió principio a artes tales como la alfarería, el tejido y el hilado.

En su principio, las varias artes aparecen siempre relacionadas o bien con los trabajos profesionales del hombre, o con los domésticos de la mujer. Esto trae luego, como consecuencia, otro grado superior de división del trabajo. Las artes domésticas, especialmente las que están relacionadas con la preparación de los alimentos, vestidos y utensilios, quedan reservados para la mujer. El hombre se dedica a la construcción de instrumentos, armas, botes y aparejos de pesca, etc. Un buen ejemplo de esto ofrecen los esquimales, entre los cuales las mujeres pasan el invierno preparando las pieles para los vestidos, y los hombres construyendo arpones y kayaks.

En cuanto la vida de un pueblo empieza a complicarse, el hombre asume gran parte de las ocupaciones practicadas por la mujer en las sociedades inferiores y se convierte en cultivador, alfarero, tejedor, etc. En los pueblos más adelantados, los hombres llegan a practicar las artes culinarias y la confección de vestidos, que son las más antiguas ocupaciones de la mujer.

Examinándolo atentamente, comprenderemos las ventajas que ofrece la división del trabajo entre los sexos, en sus distintas formas. A primera vista parece excesivo que la mujer de un bushman tenga que llevar a costas sus hijos pequeños y los pocos objetos que ha de llevar consigo. Pero el hombre ha de estar libre de todo esto para poder perseguir la caza con toda la ligereza posible, lo cual no podría hacer si llevase una carga que estorbare sus movimientos. Es por la misma razón cómo las mujeres de los cazadores, como los ostiakos y samoyedos, desmontan y levantan las tiendas cada vez que la tribu cambia de lugar. Esto permite a los hombres salir antes y volver más tarde que si tuviesen que hacer estos trabajos ellos mismos.

**División de las distintas clases de trabajo.** En cuanto el hombre empieza a practicar las artes, la división del trabajo se acentúa rápidamente. No todos los hombres practican trabajos considerados como trabajos de hombre, y una parte de ellos practica un arte con exclusión de todas las otras. Esto es debido, en gran parte, a la distribución irregular de las materias primas. Así es como en Australia una tribu fabrica en una comarca, esteras, mientras otra tribu construye en otra, armas. Estos productos dan luego lugar a un intercambio, pues de otra manera una tribu hallaría grandes dificultades para proveerse de esteras, y otra para proveerse de armas.

**Aparición de las distintas categorías de artesanos.** En todos los pueblos, excepto los más retrasados, la división del trabajo ha contribuído a crear no sólo tribus dedicadas a industrias especiales, sino a formar determinadas clases o categorías de artesanos dentro de una tribu. Entre los indios de la América del Norte, las puntas de flecha eran construídas por hábiles obreros en cada tribu. El mejor material que usaban para su fabricación, era la obsidiana (1) que por no hallarse en todas partes, sólo una o dos tribus podían fabricar puntas de flecha con ese material.

Entre las tribus de negros que han alcanzado un grado superior de habilidad en muchas artes, existe una gran división del trabajo. Los trabajos en hierro, la construcción de botes, la pesca, la caza, especialmente la caza del hipopótamo, dan lugar a ocupaciones especializadas. Los trabajos de alfarería han quedado reservados para las mujeres.

La división del trabajo ha alcanzado este grado o es quizás más completa todavía entre los indígenas de las islas del Pacífico. Las ocupaciones más importantes, que son las relacionadas con la navegación, están todas en manos de seres expertos, que son tenidos en gran estima, pues la construcción de botes es un arte que exige gran habilidad. En Tonga y Samoa, sus constructores son tan

---

(1) Especie de lava vidriosa.

respetados como los sacerdotes. En Hawai, no sólo existen constructores de botes, sino que los que los esculpen son obreros especiales. Otra ocupación especial es la construcción de redes, y también son distintas clases de artesanos los que se dedican a la construcción de casas, al techado de las mismas y a la fabricación de armas.

En la India, que es un país que ha alcanzado un nivel superior de civilización, cada aldea tiene su herrero, su tejedor, su alfarero, su molino de aceite, etc. Muchas industrias de este país han alcanzado una gran perfección, y sus productos son altamente apreciados en el comercio desde hace largo tiempo. El nombre de *indianas* que se da a ciertas telas de algodón, tiene su origen en las antiguas manufacturas de este artículo en la India. Modernamente ya no se fabrican allí las clases más finas.

**Aparición de los centros manufactureros.** En cuanto las manufacturas se desarrollan, cada una de ellas se produce en unas localidades con más perfección que en otras. Esto depende de varias causas: de la distribución de las materias primas, de la demanda y de la habilidad heredada de los padres. Así, en las islas del Pacífico, los anzuelos de ciertas islas, como, por ejemplo, las de Salomón, son muy perfectos y también sus canoas, sus platos de madera y otros artículos. En las Nuevas Hébridas se construyen armas con especial perfección. Las esteras se diferencian notablemente según las localidades, y cualquiera de los indígenas prácticos en la materia sabrá decir de qué isla proviene un ejemplar que se le presente. En Malasia hallamos verdaderos centros industriales. En Nagara y Borneo, se fabrican armas y objetos de alfarería y se distinguen sus habitantes en la construcción de botes y en el tejido de esteras. Las sedas de China, la porcelana del Japón, los cobres de Benarés y los tapices turcos, son artículos todos ellos que han llegado a ser objeto de una especial demanda.

**Trabajo que no exige una habilidad especial.** Existe otra forma de división del trabajo que tiene su origen en otras causas,



Un alfarero japonés modelando un vaso al torno, en las famosas manufacturas de Kinkosan (Kyoto, Japón)





y que adquiere importancia a medida que un pueblo adelanta. En la tundra asiática, los tunguses, que son una de las más pobres tribus indígenas, buscan la vecindad de los chukchi, que poseen grandes rebaños de renos, para poder ser empleados como pastores y así poder vivir en mejores condiciones. En la América del Sur, muchos indios se ganan la vida transportando mercancías a través de los Andes. Esta ocupación ha adquirido gran importancia desde que los blancos han colonizado el país. En el Japón se observa la misma disposición entre las clases pobres para hacer las veces de animales de carga. Este hecho nos lleva a considerar un estado social, donde el hombre, en vez de trabajar para sí, vende su fuerza física a aquel que la compra, así como pudiera vender cualquier otra cosa. Estos son trabajadores que no han aprendido un oficio.

**Grado de desarrollo de los pueblos industriales.** Hemos trazado el desarrollo de las manufacturas en sus distintas etapas, desde los primeros intentos de las tribus inferiores para aumentar las probabilidades de asegurarse el sustento, pasando luego gradualmente por los descubrimientos de las varias artes y la introducción de la división del trabajo, primero entre los sexos, y después entre los individuos de un mismo sexo, según su ocupación especial, hasta llegar a los pueblos que se han especializado en la fabricación de ciertas clases de productos. En las sociedades muy avanzadas y complejas, encontramos una gran variedad de industrias muy perfectas en manos de hábiles operarios, mientras una parte de trabajadores se entrega a trabajos que no exigen preparación alguna, y vende su fuerza por lo que quieren darle.

**Distribución de las manufacturas.** Vamos a estudiar qué causas originan el desarrollo de tal o cual industria en un lugar determinado.

**La distribución de las materias primas.** El primer factor a considerar, es la distribución de las materias primas. Esta distribución es muy importante, especialmente en los países nuevos

y entre los pueblos primitivos. En los pueblos primitivos, una industria es imposible allí donde no se halla la materia prima. En los pueblos adelantados, donde los transportes están muy perfeccionados, la falta de las materias primas sólo encarece algo el precio de los artículos manufacturados, por tenerse que sumar el coste del transporte al coste de la fabricación.

Los ejemplos que podrían citarse referentes a las relaciones entre las manufacturas locales y la distribución de las materias primas, son tan abundantes que sólo pueden citarse algunos típicos.

En un país como el Canadá, las industrias están principalmente relacionadas con la explotación de los bosques. Este país está, por fortuna, tan bien provisto de ríos navegables, que las maderas pueden transportarse flotando río abajo, con muy poco gasto. Los mismos ríos pueden ser utilizados para mover la maquinaria de los aserraderos. Las fábricas de aserrar maderas, los talleres para la construcción de buques, la fabricación de toneles y de muebles, son otras tantas industrias que se establecen en las ciudades y se derivan de la explotación de sus bosques. Desde que la pasta de madera se emplea para la fabricación de papel, dos nuevas industrias pueden añadirse a esta lista. En Noruega, otro país donde la abundancia de madera va asociada a grandes saltos de agua, se ha desarrollado la fabricación de fósforos, la de alquitrán y la de carbón de madera, industrias todas ellas relacionadas con la explotación de bosques. En la Selva Negra y en los valles de los bosques de Suiza, aprovechan los habitantes la abundancia de madera y los ocios forzosos del largo invierno, para hacer objetos de madera esculpida y para fabricar relojes y juguetes. Si se tratase de países nuevos, donde la población está muy diseminada y el trabajo es escaso, estos productos no tendrían salida por no tener consumo suficiente en la localidad o por no poder pagar el coste del transporte a grandes distancias.

Las montañas, en los países templados, están generalmente cubiertas de bosques y dan lugar a industrias derivadas de su

explotación. Entre sus rocas, los minerales se encuentran en abundancia, y la minería es una importantísima industria de algunas regiones montañosas. La madera se emplea mucho en las fundiciones, como sucede en Danemora y otros centros suecos de extracción de hierro, en los Urales y, en otro tiempo, en la región de Weald (Inglaterra).

En las costas, la materia prima es el pescado. El pescado se corrompe fácilmente, de modo que cuando no existen cerca grandes mercados, una gran parte de él debe conservarse seco, salado o en latas, para que pueda resistir un largo viaje. La industria de la salazón es muy importante en todas las costas de Inglaterra. En Noruega se ahuma mucho pescado, especialmente el bacalao, el salmón, el arenque, el sprats (1) y se preparan también grandes cantidades de aceite extraído del hígado de bacalao. Esta es una industria practicada en las Lofodens y en otros centros de pesquerías visitados anualmente por los pescadores noruegos. En el Mediterráneo y en las costas de la Atlántica española se conservan principalmente las anchoas y sardinas. En las poblaciones pesqueras de las costas de la Colombia inglesa y en las de Nueva Inglaterra, se conservan en latas grandes cantidades de langostas, salmones y ostras.

A lo largo de las costas, la construcción de buques puede adquirir importancia allí donde la madera sea abundante.

Del mismo modo son muchas las industrias que se desarrollan allí donde la agricultura puede proveerlas de determinados productos. En las comarcas donde crece la viña, por ejemplo, el Sur de Francia y de Alemania, en España, Italia, California y algunos lugares de Australia y de la Colonia del Cabo, se ha desarrollado la industria de vinos y vinagres. El aceite es obtenido prensando las aceitunas, allí donde éstas se producen, esto es, en España, Italia y Francia. En otras regiones del Sur de Europa se secan algunos frutos que se conservan mal en estado

---

(1) Especie de sardina de clase inferior.

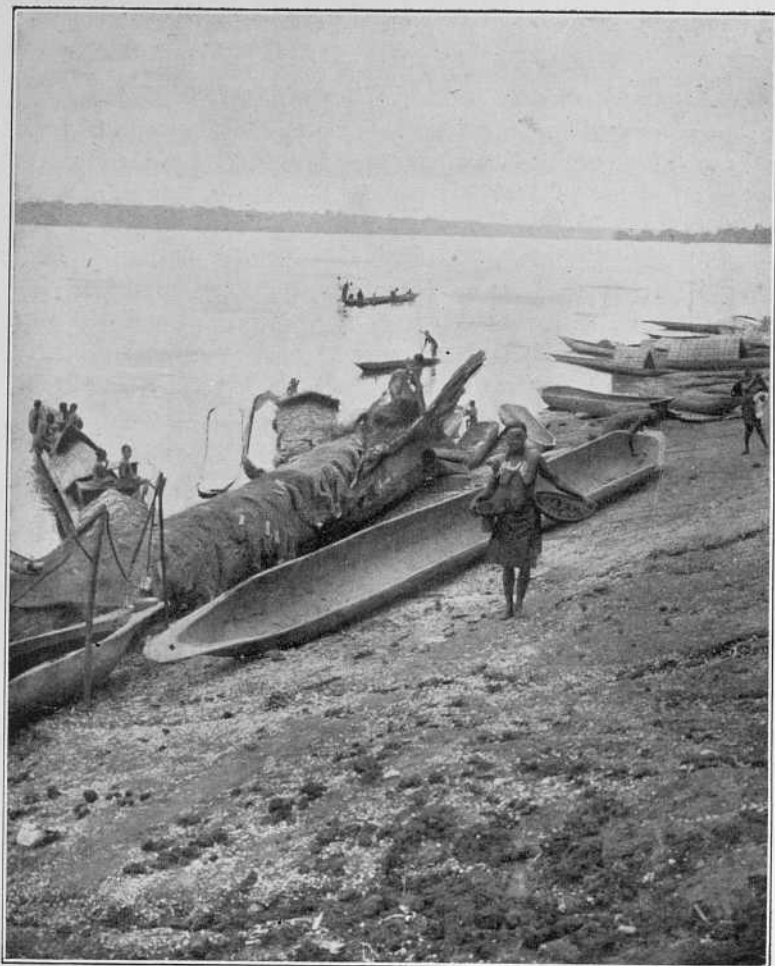
natural. En las comarcas donde el cultivo del trigo se hace en gran escala, la fabricación de harinas adquiere importancia, como sucede en Minneápolis que recibe los productos de las praderas del Oeste de la América del Norte. La industria de la seda se desarrolla allí donde crece la morera y otros árboles que sirven de alimento al gusano de seda. Son importantes centros de esta industria, el Japón, la China y el Asia oriental, el valle del Po, en Italia, y el valle del Ródano, en Francia.

Las manufacturas de lana se han desarrollado primero en las comarcas donde abundan los pastos; por eso se localizó en el Sur de Escocia, Yorkshire, y el Oeste de Inglaterra, cerca de los pastos buenos para carneros. Pero esta industria depende, además, de otras condiciones, y esto explica que la Australia y otros países que modernamente crían el carnero en gran escala, exporten sus lanas en vez de manufacturarlas.

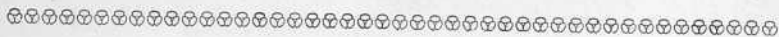
En general, parece establecerse como ley que la distribución de las materias primas tiene más influencia en el desarrollo de las industrias en los países nuevos que en los que llevan algunos siglos de civilización. En ambos, sin embargo, nacen industrias locales, siempre que las materias primas se alteren fácilmente, como el pescado y las uvas, o sean de tan poco valor como la arcilla pura, ladrillos y objetos de alfarería, que no valga la pena transportarlas. Las materias primas, en cambio, que no sufren fácilmente alteraciones al ser transportadas, y que tienen además un valor suficiente que permite sufragar los gastos de transporte, son las más de las veces exportadas de los países nuevos a los más antiguos, en vez de ser trabajadas en la misma región donde se producen. Hemos de advertir, sin embargo, que esta regla tiene muchas excepciones.

**Fuerza.** La segunda circunstancia que influye poderosamente en el desarrollo de las industrias en determinadas localidades o ciudades, es la clase de fuerza de que se dispone.

**La fuerza manual.** Al principio, la fuerza empleada en las manufacturas, es la fuerza de los brazos y manos del hombre.



Canoas que usan los indigenas a orillas del Congo





Pero la fuerza del hombre es pequeña y el trabajo en esta forma se lleva a cabo con mucha lentitud. A principios del siglo XIX, el tejido a mano (incluyendo en esta acepción el uso de telares movidos con los pies), se practicaba en muchas localidades de Europa. Los que han leído el *Silas Marner*, de Jorge Eliot, o los esbozos de Thrums de Barrie, pueden formarse una idea de las condiciones bajo las cuales trabajaban los tejedores ingleses y escoceses de aquella época. En vez de los grandes y activos centros industriales de nuestros tiempos, existía un cierto número de pequeños centros, emplazados de modo que las materias primas pudiesen obtenerse con facilidad.

**Fuerza hidráulica.** Se da un gran paso hacia adelante cuando la fuerza hidráulica se emplea para mover las máquinas. Al ocurrir este cambio en las circunstancias, la población manufacturera empieza a aglomerarse en las orillas de las aguas corrientes y a abandonar los lugares donde ésta no se halla. Los torrentes rápidos producen más fuerza que los ríos indolentes y de curso sinuoso que atraviesan la llanura. Es cosa corriente, en muchas localidades de Escocia, el ver los viejos molinos a la orilla de los torrentes, en medio de comarcas relativamente solitarias.

En el caso de las manufacturas de lana, con frecuencia el mismo lugar proporciona la lana de los rebaños que pacen en las vertientes de las montañas, y la fuerza hidráulica en el valle, producida por las aguas que vienen de las mismas montañas. Esto explica el por qué las manufacturas de lana se han establecido en ciudades como Hawick y Galashiels, en el valle del río Tweed. En el Yorkshire, los montes Peninos y Wolds, y en el Oeste de Inglaterra los Cotswolds, proporcionan del mismo modo lana y fuerza hidráulica, y han llegado a ser centro de importantes manufacturas de lana. Sería fácil ofrecer otros ejemplos, pero éstos son de los más característicos.

Hemos dicho que los torrentes producen más fuerza que los ríos sinuosos de la llanura. Pero la fuerza no es el todo. Allí donde la materia prima, como la lana, se produce en localidades próximas,

las otras circunstancias no tienen gran importancia. Pero allí donde las materias primas deben traerse de países lejanos, un río navegable y especialmente un estuario, ofrece a las ciudades establecidas en sus orillas grandes ventajas para obtener dichas materias, y, al mismo tiempo, permite exportar y distribuir con gran economía sus productos manufacturados. Algunos ríos, como el Tweed, poseen sólo alguna de estas ventajas, pero carecen de otras; en estos casos una industria está menos asegurada.

Estas facilidades para el transporte, hace que todos los grandes ríos tiendan a convertirse en asiento de importantes centros industriales. El río Mersey facilita la comunicación de Liverpool y otros centros de la industria algodonera del Lancashire, con los estados productores de algodón de la América del Norte. El Clyde presta el mismo servicio a Glasgow, y además proporciona una magnífica salida para los barcos construídos en los arsenales del río y para los artículos fabricados en las ciudades de la región. El Sena es para Rouen y el Rhin para Westfalia, lo que el Mersey para el Sur del Lancashire, el Clyde para la región manufacturera del Glasgow y el Támesis para Londres.

**La fuerza del vapor.** Un nuevo cambio se produce en la distribución de las manufacturas al substituirse la fuerza hidráulica por la de vapor.

Del mismo modo que el aprovechamiento de la fuerza hidráulica atrajo las industrias hacia las orillas de los ríos, la introducción del vapor en las industrias la atrajo hacia los centros hulleros. Uno de los primeros resultados al aplicar la fuerza del vapor para mover las máquinas, fué el rápido desarrollo de los ferrocarriles sobre rails y de la navegación a vapor. Ahora es fácil llevar las materias primas allí donde existe el carbón y viceversa. Durante gran parte del siglo XIX esta circunstancia ha ejercido una gran influencia en el desarrollo de los centros manufactureros, causando la prosperidad de unos y la decadencia de otros. Las comarcas donde el carbón es abundante, por lo general han visto crecer sus industrias, aunque las materias primas hayan tenido que traerse



de grandes distancias. Aquellas en que escasea el carbón, no han podido competir con éxito con las otras mejor provistas de este combustible.

En los tiempos actuales, debido a la gran baratura de los transportes, tiene poca importancia el que las materias primas tengan que importarse de países lejanos. El hierro de España y Suecia es llevado a Inglaterra y otros países, para ser fundido en las regiones hulleras; el cobre que es importado de Chile, el algodón americano y las lanas australianas, atraviesan los mares para ser trabajados en Europa.

La última centuria ha visto aparecer las grandes ciudades manufactureras, donde la población obrera trabaja apiñada en las fábricas, cuya poderosa maquinaria es movida por la fuerza del vapor. Estos centros se hallan, naturalmente, en las cercanías de los yacimientos de carbón. La región hullera situada al Sur del Lancashire, comprende las grandes manufacturas de algodón de Stockport, Bury, Bolton, Burnley, Preston y otras, que juntas, constituyen, en realidad, una gran ciudad, cuyo centro es Manchester y cuyo puerto es Liverpool; en junto se aglomera allí una población de 4 millones de habitantes. Las manufacturas de lana del Yorkshire, que deben su existencia a circunstancias especiales, se han desarrollado de un modo formidable, debido a que los yacimientos hulleros del Yorkshire suministran el combustible para las máquinas. Las manufacturas de lana de la comarca del Tweedside y del Oeste de Inglaterra, que no poseen la ventaja de tener cerca el carbón y que sólo utilizan la fuerza hidráulica, no han podido desarrollarse en las mismas proporciones.

Allí donde se encuentran juntos el hierro y el carbón, las industrias crecen rápidamente en número y la población se hace muy densa. La maquinaria que requieren las modernas industrias y las locomotoras que han de facilitar el enorme tráfico de materias primas y artículos manufacturados, pueden construirse en la misma localidad, cuando concurren tan

felices circunstancias. Es por eso que la industria del hierro es tan importante en los yacimientos hulleros del Lancashire, donde también se encuentra el hierro. Allí se hacen máquinas de todas clases, incluso locomotoras, y lo mismo sucede en los alrededores de Glasgow. Gran parte de la maquinaria para las ciudades algodoneras, se fabrica en Oldham, Rochdale, Bury y otras ciudades vecinas. En la comarca hullera de Yorkshire, Keighley y Bradford, proveen de maquinaria a las industrias locales de lana. Scheffield fabrica toda clase de artículos de hierro y acero, desde los alfileres hasta los más resistentes blindajes de acero. La construcción de blindajes y la fabricación de municiones, son industrias características de la región hullera de Northumberland y Durham, y se funde mucho hierro en la región, también hullera, del Sur de Gales. Las minas de carbón y de hierro del Midland, sostienen una gran industria metalúrgica, cuyo centro es Birmingham, la cual ha adquirido también gran importancia en Wolverhampton, Valsall y otras ciudades cercanas. Esta región es conocida con el nombre de *la tierra negra*, que describe muy gráficamente aquellos paisajes tristes, cubiertos de chimeneas humeantes, de hornos que vomitan llamas, de bocas de minas, y de ciudades grises llenas de humo, cuyo aire impuro mata la vegetación muchas leguas a la redonda.

En Inglaterra, Francia, Alemania, Bélgica, al Este de los Estados Unidos y en todos los lugares donde la población es densa y abunda el trabajo, la existencia de yacimientos hulleros trae consigo el desarrollo de importantes manufacturas.

En algunos países que poseen hulla abundante, ésta no se utiliza todavía para la industria, pero no tardarán en hacerlo. En la India, cuyo clima cálido no exige calefacción, todo el carbón se utiliza en las industrias. La China posee también extensos yacimientos inexplotados y abundantes materias primas. El carbón de las minas de las Montañas Rocosas, suministra combustible para las máquinas del ferrocarril del Canadá al Pacífico, y empieza a usarse para fundir los metales que abundan en esas

montañas. Las industrias se crearán, sin duda, en esa región, en cuanto los Estados Unidos y el Canadá estén más poblados.

**La fuerza eléctrica.** En los últimos años del siglo XIX se ha producido otro cambio que afectará grandemente la distribución de las manufacturas en el siglo XX. Este ha consistido en la aplicación de la energía eléctrica, que se produce de un modo muy económico, por medio de la fuerza hidráulica. Así como el carbón atrajo las industrias hacia sus centros de extracción, la aplicación de la electricidad volverá a llevarlas a los lugares próximos a los saltos de agua.

Llama la atención ver la luz eléctrica de los grandes hoteles de Murren, situados al pie de las nieves eternas del Jungfrau, brillar en medio de la calma y la soledad de las cimas alpinas. Esta luz eléctrica está engendrada por las corrientes y cascadas alimentadas por los glaciares y los gigantes de hielo que allí se levantan. Las apartadas ciudades y aldeas de la Selva Negra o de los fiords de Noruega, utilizan del mismo modo sus cascadas y aguas corrientes. Estos ejemplos de la aplicación de la ciencia a fines industriales, ofrece un contraste notable con el ambiente de soledad y de naturaleza agreste en que se produce. En una ciudad ya importante y que crece rápidamente, como Ottawa, es posible y parece natural que utilice para alumbrarse y para mover sus tranvías, las cascadas llamadas Chaudiere Falls. Esta misma energía puede aplicarse a sus manufacturas, que desde este momento se pondrían en condiciones de desarrollarse rápidamente. Al Este de los montes Apalaches, en los Estados Unidos, se encuentran una serie de saltos de agua allí donde los ríos pasan de los primitivos terrenos duros y resistentes a los más blandos de las llanuras de la costa, y estos saltos de agua han contribuido al desarrollo de una porción de ciudades industriales, que hacen un uso cada vez más creciente de la fuerza hidráulica para engendrar la electricidad que luego aplican a sus industrias. La ciudad de Trenton, está cerca de las cascadas del Delaware y Filadelfia próxima a las de Schuylkill. Las manufacturas de algodón van tomando

un gran incremento en las ciudades situadas más al Sur, como Augusta, cerca de los campos de algodón.

Las cataratas del Nilo se aprovecharán seguramente para producir electricidad, que luego se utilizará para los transportes, para luz y, en general, para fines industriales. Pero la mayor fuente de energía eléctrica del mundo será, sin duda, la catarata del Niágara. Desde que se ha hecho posible la transmisión de la electricidad a grandes distancias, no es posible fijar hasta qué punto puede ser utilizada la fuerza perdida del Niágara. Hasta ahora toda la electricidad consumida en Búfalo es engendrada por la catarata; pero la que se explota es sólo una pequeña parte de la que es capaz de producir. El siglo xx verá probablemente un enorme desarrollo de prosperidad industrial en las ciudades de esta región de los lagos, la cual ofrece, además, las mayores facilidades que existen en el mundo para el transporte.

**Los obreros.** Hay además un elemento que contribuye al éxito del desarrollo de las manufacturas y éste es el obrero. La ausencia de este elemento es lo que ha impedido que se establezcan más industrias en los países nuevos. Es inútil que posean materias primas, carbón, fuerza hidráulica a su disposición para producir electricidad, ríos navegables para exportar sus productos manufacturados por mar y buenos puertos para poder recibir los vapores que los han de llevar a los mercados extranjeros: si los obreros escasean y la mano de obra es cara, estas ventajas pierden toda su importancia.

El problema de procurarse brazos para el trabajo, es un problema planteado desde la antigüedad. El ha sido siempre una de las principales causas que han motivado la esclavitud, la cual ha existido por miles de años como una institución doméstica. El comercio de esclavos era una institución regular y una fuente de riqueza, desde que los blancos colonizaron la América y se hizo sentir la falta de obreros capaces de soportar el clima tropical. Los indios indígenas de América tienen poca resistencia para el trabajo. Los negros, en cambio, que tienen mucha, fueron im-

portados para ejecutar las labores en las haciendas, con lo que quedaba resuelto el problema de la producción. Como para las manufacturas se hizo sentir la misma falta de obreros, se tuvo que exportar el algodón en rama en vez de trabajarlo en el país.

El desarrollo industrial de la América del Sur ha quedado, por la misma razón, muy retrasado, y continúa sin resolver el problema de la mano de obra. Australia sufre del mismo mal, y modernamente se contratan allí obreros polinesios en condiciones que, a decir verdad, no son las más deseables.

La demanda de brazos ha hecho que los chinos se esparciesen por gran parte del mundo, y no hay duda que este país llegará a ser un gran país industrial, pues además de poseer todas las ventajas naturales para ello, su población es muy densa y sus obreros son de una extremada habilidad manual. El Japón, gracias a tener la mano de obra muy barata, posee una industria que compite con la de Europa. Los indios de la India no son muy buenos obreros; esto no obsta para que la India llegue a ser un país de importantes industrias, y ya actualmente las de algodón del Lancashire empiezan a resentirse de la competencia que les hacen las de la India.

**Otras circunstancias que influyen en el desarrollo de las manufacturas.** Además de las citadas, hay otras circunstancias locales que favorecen el crecimiento de una industria en un punto determinado. Así vemos que la comarca de Ulster tiene la cantidad de humedad necesaria para favorecer en su más alto grado las manufacturas de lino, las cuales han alcanzado un gran desarrollo en Belfast y en sus cercanías. El agua de ciertas ciudades, es particularmente adecuada para la fabricación de cerveza, como sucede en Edimburgo y en Burton-on-Trent. El agua de algunos ríos reúne especiales condiciones para el blanqueo, como sucede en el Lys, en Bélgica.

**Ejemplos.** En muchos casos una gran ciudad manufacturera posee no una sino una combinación de ventajas; y una comparación entre sus industrias y su posición geográfica en general,

nos permitirá apreciar, pensando un poco, las razones por las cuales esta o aquella industria se ha desarrollado allí. Por ejemplo: Belfast, que goza ventajas climatológicas excepcionalmente favorables para las industrias del lino, posee además un puerto; pero un puerto situado frente a las comarcas hulleras de Ayrshire y Cumberland, que le permite obtener el combustible en buenas condiciones. Minneápolis no hubiera llegado a ser la ciudad donde tanta importancia han alcanzado las fábricas de harina, a no ser por la fuerza de que dispone, producida por la cascada de San Antonio.

La ciudad de Cleveland, en el Ohio, posee una serie de ventajas que la han convertido en un gran centro de industrias metalúrgicas. Fácilmente obtiene el carbón de la comarca hullera de la Pensilvania, mineral de hierro del Lago Superior y piedra calcárea para sus altos hornos de las islas del lago Erie. Su situación a orillas del lago Erie es de las mejores, por la facilidad que le ofrece para los transportes y las comunicaciones.

Las ciudades de Pittsburg y Allegheny City, en la Pensilvania, están situadas a orillas del Allegheny, río navegable, afluente del Ohio, y están emplazados en una comarca donde abundan el carbón y el hierro y que posee además grandes minas de gas natural.

Montreal, después de las obras realizadas para ahondar el río San Lorenzo, es otro ejemplo de ciudad manufacturera, en la que se combinan las ventajas de obtener con gran facilidad las materias primas y de poder distribuir sus productos manufacturados. Los grandes lagos y el sistema de canales que con ellos se relacionan, sirven para transportar las materias primas del interior hasta las fábricas. Sus ríos magníficos, navegables hasta para los grandes transatlánticos, transportan los productos de otros países y les llevan los brazos de los inmigrantes. Esta región se provee del carbón de los yacimientos del Oeste, de los del Sur y de los del Este, con los cuales se comunica por medio de canales, los lagos y el mar. Dispone, además, de una gran fuerza hidráulica, y las facilidades de que disfruta para la exportación de sus productos, son las mismas que para recibir las materias primas que necesita para sus industrias.

## CAPÍTULO XI

### EL COMERCIO Y LOS TRANSPORTES.—RUTAS Y CIUDADES COMERCIALES

**El origen del comercio.** El comercio empieza al intentar el hombre obtener algo que no posee, en cambio de algo de lo cual posee un sobrante. Por ejemplo: la piritas para encender el fuego, es un artículo de primera necesidad para los habitantes de la Tierra del Fuego y no se halla más que en algunas localidades. Por consiguiente, un comercio de piritas se establece entre los habitantes de las comarcas donde éstas se hallan y los de las comarcas donde no se produce.

El comercio depende de dos cosas: de la distribución irregular de los productos en las distintas partes del mundo y de la existencia de facilidades para el transporte.

**La distribución irregular de los productos.** Cada parte del mundo tiene sus productos especiales. Si tomamos Europa como ejemplo, vemos que Rusia produce grandes cantidades de trigo, madera, cueros y sebos en sus tierras cultivadas, bosques y estepas. Noruega obtiene madera de sus bosques y pescado del mar. Suecia extrae, además, hierro y otros minerales de sus ricas minas. Holanda y Dinamarca se han especializado en la producción de leches, mantecas y quesos. Alemania y el Norte de Francia, producen azúcar de remolacha, cañamo, cereales y vino. Los países mediterráneos producen vino, aceite, seda, miel y frutas. Inglaterra y Bélgica son ricas en minerales.

Asia produce pieles en los bosques del Norte; trigo, en las llanuras de Siberia; te, arroz, azúcar, especias, perlas y productos

tropicales de varias clases, en el Sur. Africa es rica en marfil, aceite de palma, caucho, plumas de avestruz y muchos otros productos.

Estos son sólo una pequeña parte de los muchos productos que las distintas regiones del mundo pueden ofrecer al comercio.

Los artículos manufacturados presentan la misma variedad. Muchos países orientales fabrican curiosos y raros artículos, algunos muy finos. Las esculturas de marfil de los chinos y sus sedas, las lacas y porcelanas del Japón, los trabajos de metal de la India, los tapices persas y los bordados orientales, gozan de fama universal. Las naciones industriales de Europa y América se preocupan más de lo útil que de lo bello, y producen innumerables artículos de utilidad a bajos precios.

**El comercio entre pueblos primitivos.** Antes de la introducción de la agricultura y de la industria, un pueblo tiene poco que ofrecer. A cambio de un pedazo de pirita, los habitantes de la Tierra del Fuego pueden sólo ofrecer pescado o un arma. Tribus cazadoras como la de los pigmeos del Congo, obtienen plátanos y otros frutos cultivados de las tribus vecinas que trabajan la tierra, a cambio de los productos de la caza. Desde tiempos remotos se ha establecido entre los pueblos primitivos un considerable comercio de armas, que en algunas localidades se fabrican en mejores condiciones que en otras.

En la tundra encontramos un pueblo cazador y pescador que comercia en la misma región y con sus vecinos agricultores e industriales, los rusos. El comercio local se hace con renos y armas. El comercio con los rusos tiene lugar en las ferias y en los mercados, donde se efectúan las transacciones en épocas determinadas. Los nómadas llevan cueros, pieles, cuernos de ciervo y otros productos de la caza, botes de cuero y los vestidos hechos por sus mujeres. En cambio obtienen *vodka*, una bebida intoxicada, tabaco, te, azúcar, harina, armas de fuego, pólvora, utensilios, artículos manufacturados, y, en general, todo aquello que no puede obtenerse de la caza ni de la pesca. A cambio



de estos objetos y artículos de necesidad, los comerciantes rusos reciben valiosas pieles, de las que hay una gran demanda en Rusia y en los otros países del Norte de Europa. Los esquimales y las otras tribus polares de la América del Norte sostienen relaciones comerciales muy semejantes a las descritas. El hierro ha llegado hasta ellas por la bahía de Hudson y por los Grandes Lagos, y en Alaska se encuentran armas de fuego en todas las cabañas. El tabaco era recibido del Asia a través del estrecho de Bering, antes de la llegada de los europeos. El comercio local se hace únicamente con pieles.

En las estepas del Asia el comercio se hace con la China hacia el Este y con Rusia hacia el Oeste. La riqueza de los pastores nómadas consiste en pieles, sebo y otros productos de sus rebaños, careciendo de te, del que hacen un gran consumo, opio, harina, vestidos tejidos y armas de fuego. Antiguamente, además del comercio que se hacía con estos productos, grandes caravanas atravesaban las estepas para transportar a Europa los artículos de la China. Actualmente los productos se dirigen a los puertos europeos, y el comercio por medio de caravanas va cayendo en desuso; pero mientras subsista, el suministro de animales de carga continuará siendo un importante ramo de comercio en las estepas.

Lo único que pueden ofrecer los desiertos africanos al comercio, son los dátiles. El comercio principal se hace por medio de caravanas, para lo cual se requieren camellos y conductores. Los productos que se transportan en esta forma son: el marfil, las plumas de avestruz, gomas, especias, almizcle, polvo de oro, índigo, algodón y aceite de palma. En el centro de Africa, el comercio y caza de esclavos es muy importante. En centros como Ujiji, existen mercados permanentes donde se encuentran toda clase de productos africanos, desde una vasija de tierra hasta un esclavo escogido, y existen, además, muchos mercados locales que permiten cambiar los productos de las tribus pescadoras, cazadoras, agrícolas e industriales. Los indígenas acuden a ellos desde largas distancias, porque el negro tiene una verdadera pasión por mercar.

Muchos artículos europeos son puestos en circulación en estos mercados, de tal modo que, como hemos dicho anteriormente, los exploradores blancos, algunas veces, encuentran que dichos artículos han alcanzado un lugar antes que ellos.

En los bosques de la tierra se comercia en maderas y otros productos forestales. Los bosques de Siberia son ricos en pieles; el Canadá, en cambio, sólo extrae madera y pescado de su región forestal. En la América del Sur las tribus indígenas de las selvas obtienen el caucho, la zarzaparrilla, resinas y gomas, maderas muy finas, como la caoba, y muchos otros productos de gran valor, haciéndose el comercio principalmente por vía acuática. Los negociantes visitan periódicamente el interior y reciben de los indígenas los productos que han contratado y a veces pagado de antemano. Los indígenas compran a cambio de sus productos, hachas, machetes, cuchillos, anzuelos, sal, espejos y ciertas clases de vestidos.

**El comercio entre los pueblos industriales** es mucho más complicado, pues éstos pueden ofrecer al comercio un gran número de artículos, muchos de ellos fabricados con el objeto de servir tan sólo para el intercambio. Los pueblos industriales importan materias primas para sus manufacturas; además, alimentos para sostener su densa población y artículos de lujo. Estas tres ramas de comercio, probablemente, se desarrollan en el orden siguiente: comercio de artículos de lujo, comercio de materias primas y comercio de productos alimenticios.

**El comercio de artículos de lujo.** La demanda de artículos de lujo ejerce una gran influencia en el comercio de los pueblos prósperos que se desarrollan y crecen. Generalmente el hombre logra sacar del ambiente en que vive, todo lo que necesita para subvenir a sus necesidades más elementales, y esto lo consigue lo mismo si vive en los mares árticos helados, que en los desiertos africanos, faltos de agua, de sombra y de vida, pues si así no fuese, tendría que emigrar de esos lugares o perecer en ellos. Hay, sin embargo, un límite impuesto a lo que puede alcanzar el ingenio del hombre. Este puede sacar de la tundra lo necesario para su

alimento y para su abrigo; pero no puede, por ejemplo, conseguir que produzca tabaco, y si sus habitantes nómadas desean tabaco, no lo pueden alcanzar sino por medio del comercio. Por otra parte, todas las tribus han demostrado siempre un gran deseo de poseer aquellos artículos de lujo que no se producen en la eomarca que habitan, y así, además del hierro, que es vivamente buscado en la forma de aros o llantas, cuchillos o armas de fuego, es el alcohol el artículo que las tribus salvajes están más dispuestas a adquirir. El tabaco se ha extendido por todo el mundo; el te, que es otro artículo de lujo, da lugar a un importante comercio, y la demanda de este producto va en aumento en todo el Asia, especialmente entre los pobladores de las estepas. Las brillantes perlas de vidrio de colores para collares, son un ejemplo de adornos de lujo referentes al vestido, y constituyen como una especie de moneda en muchas localidades de Africa. Hay que advertir que cualquier clase de perlas no es aceptada. Estas deben ser de un color particular que es moda en determinados lugares.

El afán de lujo no es cosa nueva. Hace tres mil años, el rey Salomón mandaba sus naves cada tres años en busca de «oro y plata, marfil, monos y pavos reales» y otras cosas que formaban una larga lista, en la que no aparecía un solo artículo necesario para la vida. El comercio europeo más antiguo consistía principalmente en jade (1), ámbar, pieles, oro y piedras preciosas. En la Edad Media, uno de los incentivos más grandes del comercio era la demanda de especias. El ganado, en el invierno se mantenía difícilmente, porque no se cultivaban ciertas raíces que sirven para su alimento en dicha estación, de modo que nuestros antepasados comían en invierno carnes secas y saladas que se preparaban con especias para hacerlas más agradables al paladar. Esto dió origen a un gran comercio con el Asia, que se hacía por medio de caravanas y que no se limitó a las especias, sino que abarcó otros ricos productos del Oriente. Cuando los oto-

---

(1) Jade. Piedra muy dura, verdosa o blancuzca, con visos violáceos.

manos conquistaron, en el siglo xv, el país por donde pasaba la ruta hacia el Este, se buscó una vía marítima por el Oeste, lo que dió por resultado el descubrimiento del Cabo de Buena Esperanza, en el camino de la India, y la del supuesto El Dorado, el país del oro, en el Nuevo Mundo. Durante dos siglos la sed de oro fué insaciable siendo una de las causas que más contribuyeron al desarrollo del comercio con América y al descubrimiento de productos de verdadero y gran valor.

En los actuales tiempos, los artículos de lujo que el hombre civilizado consume, son casi innumerables y comprenden desde productos como el azúcar, que no son de absoluta necesidad, aunque por necesarios los tengamos, hasta pieles costosas, objetos y piedras preciosas que sólo los muy ricos pueden obtener.

**El comercio de productos no manufacturados.** El comercio de materias primas se desarrolla a medida que las industrias aumentan. Hace tres mil años, el Oriente traficaba con España e Inglaterra con metales. Hace dos mil años, España exportaba lanas a Roma. Inglaterra exportaba también lana antes de que se tejiera en el país. Al descubrirse nuevas tierras y al aumentar el comercio, la provisión de materias para la industria ha ido haciéndose más fácil, y actualmente todas las regiones del mundo proveen de alguna materia prima a las varias naciones industriales.

**El comercio de productos alimenticios.** El comercio de productos alimenticios no llega a adquirir importancia hasta que la población llega a ser tan densa que no puede mantenerse con los recursos que le ofrece la región que habita. Así le sucedió a la antigua Roma, que en tiempos de su mayor esplendor se sustentaba casi por completo de los productos importados. En la Edad Media, cuando toda Europa era católica, el pescado era objeto de un importantísimo comercio, a consecuencia de la prohibición de comer carne en los días de abstinencia, y lo es todavía en los países católicos y en los que siguen el rito griego. En los tiempos actuales, la mayor parte de las naciones europeas no alcanzan a

producir lo necesario para el sustento de sus poblaciones en creciente aumento. Inglaterra y Bélgica son ejemplos típicos: ambas poseen minerales en abundancia y, en ambas también, la población se ha concentrado en una región poco extensa. Como la zona cultivable de cada una de estas naciones no es suficiente para producir con qué alimentar tantos millones de hombres, el trigo es importado en grandes cantidades de los países poco poblados, donde extensas regiones están dedicadas a su cultivo en gran escala. Además del trigo, importan ganado de América y de Australia, y carnes de esos mismos países, conservadas en cámaras frigoríficas, embarcadas en vapores especiales, los cuales, en su viaje de retorno, se llevan los artículos manufacturados. Alemania y otras naciones se mantienen en mayor o menor grado de alimentos importados. Francia casi puede mantener su población, si se exceptúan los productos tropicales. Rusia, Hungría y las naciones balcánicas, son las únicas naciones de Europa que producen más substancias alimenticias de lo que necesitan para su consumo.

**El comercio de especulación.** El comercio no tiene por único objeto la satisfacción de determinadas necesidades, ni satisfacer la demanda de objetos de lujo, de productos alimenticios o de materias primas para la industria. Muchos productos se importan tan sólo para ser reexportados y conseguir con ello un beneficio. Los grandes depósitos comerciales de las naciones de intenso comercio, reciben productos de todas las regiones y las redistribuyen por todo el mundo; los mismos artículos son así importados y exportados. De este modo Londres, por ejemplo, ha llegado a ser una de las más importantes plazas comerciales del mundo. Fué un comercio de esta especie el que enriqueció las grandes ciudades comerciales de la Edad Media, que citaremos más adelante.

**Transportes.** El comercio se desarrolla en gran parte en relación con las facilidades que ofrece el transporte de mercancías. Se desarrolla rápidamente entre dos tribus que viven en distintos lugares situados a la orilla de un río navegable, y muy lentamente entre las que se hallan separadas por una barrera de montañas.

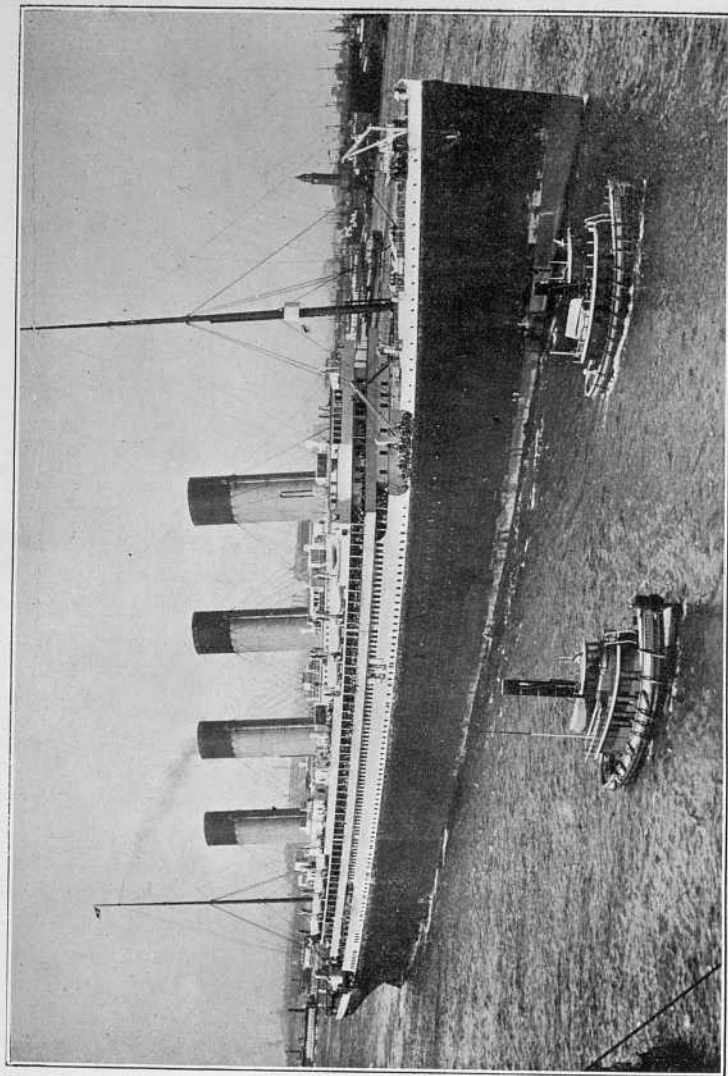
Así, aun hoy día se hace muy poco comercio por vía terrestre entre la India y la China, separadas como se hallan por las más altas montañas del mundo.

El transporte puede hacerse por tierra o por vía acuática. El verificado por tierra se hace por caminos o carreteras y, últimamente, utilizando rails. En los caminos o carreteras, las mercancías son transportadas o bien por hombres o por animales de carga y de tiro. Al utilizarse los rails para el transporte, generalmente el arrastre se hace por medio de máquinas.

**El transporte por caminos y carreteras.** Allí donde los animales domésticos no se utilizan, se emplea el hombre en el transporte de mercancías. Las mujeres fueron los primeros seres empleados como bestias de carga, y así sucede todavía en las tribus salvajes. En algunas regiones de Africa, los animales no pueden utilizarse para estos trabajos, debido a la mosca tse-tse, cuya picada es mortal para el ganado vacuno y para el caballar, y en vez de bueyes y caballos, los indígenas son empleados para el transporte. En la América del Sur, allí donde hay pocos animales domésticos, los indios se dedican al mismo trabajo.

Algunas veces la naturaleza del país dificulta el empleo de animales de carga o de tiro. Así sucede en las selvas tropicales, donde el camino consiste en un estrecho sendero abierto entre muros de espesa vegetación, la cual tiende constantemente a destruirlo. Una dificultad semejante impide utilizar los animales en las regiones montañosas muy quebradas, como el interior de Madagascar.

El comercio de esclavos como existe actualmente en Africa, es, en gran parte, debido a la imposibilidad de usar animales de carga. El marfil y otros productos del interior son transportados por los indígenas mismos, los cuales, al llegar a un mercado son vendidos junto con la mercancía que han traído sobre sus espaldas. Este medio de transporte puede, en determinadas circunstancias, resultar el más económico; pero, en general, puede afirmarse que resulta caro, siendo además lento, pues la fuer-



El gran transatlántico « Olympic », que hace la carrera de Inglaterra a Nueva York





za y velocidad de la marcha del hombre son muy inferiores a la de los animales.

Las bestias de carga y tiro empleadas en las distintas partes del mundo, varían según los climas y otras condiciones. El animal que los esquimales utilizan en el extremo Norte, es el perro. Como puede nutrirse de substancias animales, puede vivir en latitudes mayores que el reno, el cual necesita para su alimentación un musgo especial. El reno es el animal de carga y de tiro más importante en la tundra, donde halla alimento abundante. En los climas templados, el caballo es de un valor incomparable y se usa generalmente como animal de tiro. Los europeos lo han introducido allí donde el clima le es favorable, como en las llanuras de la América del Norte y del Sur, y en Australia. En las regiones más cálidas y secas, el caballo es reemplazado por el asno y el mulo. En el desierto, el único animal de carga es el camello. Sólo él puede recorrer largas distancias sin tomar alimento ni beber agua, y puede soportar su sol abrasador. Los bueyes son utilizados para el tiro en el Africa del Sur y en muchas partes de Europa, Asia y América. Dos animales son excelentes bestias de carga en los altos pasos de las elevadas montañas: la llama, que pertenece a la familia del camello y se utiliza en los Andes, y el yack, en el Tibet. Ninguno de los dos baja más allá del límite de las nieves perpetuas.

Antes del empleo del vapor, gran parte del comercio del mundo se hacía por medio de caravanas, siendo transportadas las mercancías o por hombres mismos o por animales de carga. Las rutas de las caravanas atravesaban el Asia y el Africa trayendo sus productos a las ciudades comerciales del Mediterráneo. Todavía persiste este tráfico de caravanas allí donde no ha penetrado el ferrocarril; mas allí donde se extienden los rails, desaparecen para siempre. El transporte por medio de animales de carga, no es tan lento ni tan costoso como el transporte sobre hombros humanos, pero no es el más conveniente, sobre todo, para artículos frágiles o que se conservan poco tiempo en buen estado.

**El transporte por ferrocarril.** Esta forma de transporte fué introducida en el año 1830. El ferrocarril rueda sobre un camino de acero muy resistente y duradero, y la fuerza de tracción usada es el vapor. Todas las regiones de Europa están actualmente cruzadas por una red de ferrocarriles, excepto algunas donde la naturaleza del terreno la hace casi imposible, como sucede en algunos puntos de Noruega. Grandes líneas férreas unen los Océanos, como el «Canadian Pacific Railway», que enlaza Montreal y otros puertos del Atlántico con Vancouver, en el Pacífico. El «Transiberiano», junto con las grandes líneas europeas, une los dos océanos a través de Europa y Asia. El ferrocarril atraviesa hoy los Andes a una altura de 4.500 metros y une de nuevo los dos océanos a través de la América del Sur. Grandes túneles han sido abiertos en las cordilleras, como el del Mont Cenís que atraviesa los Alpes, comunicando los valles del Ródano y del Po, y el de San Gotardo, por el que se comunican los valles del Rin y del Po. Además de éstos podrían citarse los túneles del Simplón y otros en construcción, como el de Canfranc. El resultado del establecimiento de los ferrocarriles ha sido el de facilitar grandemente el comercio entre el Norte y Sur de Europa. Actualmente, hasta a través de los desiertos africanos se están proyectando ferrocarriles para comunicar el interior de Africa con el Mediterráneo y con Europa.

El transporte por ferrocarril es rápido, pero caro. Generalmente la rapidez del transporte compensa su alto precio, especialmente cuando se trata de productos que se descomponen fácilmente o aquellos de poco volumen.

**El transporte por vía acuática** tiene lugar aprovechando los ríos navegables, los canales, los lagos y en el mar. El bote o el vapor corresponden a la bestia de carga y al ferrocarril. Es la forma de transporte más económica, porque no hay necesidad de trazar caminos, y es la más indicada para los productos que ocupan mucho espacio. El empleo del vapor como fuerza motriz es más caro que la utilización del viento, pero ofrece, en cambio, la ventaja

de acortar el tiempo de las travesías, lo cual es importante para los productos que se averían fácilmente.

**Los ríos.** Son los caminos naturales que relacionan las costas con el interior de los países. A lo largo del curso de los ríos, las comunicaciones se establecen sin grandes dificultades. Las tribus ribereñas establecen entre sí activas relaciones comerciales. Los ríos Congo, Níger, Zambeze y el Nilo, son otras tantas vías comerciales que conducen al interior de Africa. La selva del Brasil está atravesada por el Amazonas y sus afluentes, por medio de los cuales se ha establecido un activo comercio de productos forestales.

Los ríos adquieren más importancia a medida que la población de una región se hace más densa y las industrias se desarrollan. Los mayores ríos de Europa, como el Ródano, el Rhin, el Elba, el Oder, el Vístula, el Danubio, el Dnieper, el Don y el Volga, han sido durante siglos las vías naturales utilizadas en gran parte por el comercio, y grandes ciudades comerciales se han levantado en sus desembocaduras o en sus orillas.

El río San Lorenzo y todo el sistema de lagos y canales con él relacionado, constituye una vía comercial de Este a Oeste a través del continente norteamericano. Recoge el trigo y la carne de las praderas; las pieles, el pescado y la madera de los bosques del Canadá; los productos de la ganadería y los artículos manufacturados de Ontario. Debido a estas circunstancias, Montreal es un centro importante de comercio, que debe su prosperidad a sus excelentes comunicaciones con una región muy extensa y rica.

Para que un río resulte de gran valor para el comercio, no debe ofrecer cascadas ni rápidos. El centro de Africa es una altiplanicie, y la mayoría de los grandes ríos africanos, como, por ejemplo, el Congo, el Nilo y el Zambeze, forman rápidos allí donde salen de la meseta, para caer en la llanura de la costa. Esto les quita valor como medio de comunicación entre la costa y el interior, y ha retrasado la penetración del continente africano; hay que advertir, sin embargo, que más allá de las cataratas tiene lugar un activo comercio.

En segundo lugar, un río debe estar libre de hielos todo el año. El río San Lorenzo queda en invierno inutilizado por los hielos, y durante esta estación gran parte del comercio se dirige a los puertos de Halifax, en Nueva Escocia, y de San Juan, en Nueva Brunswick, que se hallan libres todo el año. Los grandes ríos de Siberia, no sólo quedan helados durante muchos meses, sino que desembocan en un mar también helado. Por eso Siberia no tiene buenos puertos y la mayor parte del transporte se hace por tierra, resultando así más caro. Grandes inconvenientes ofrece el transporte cuando la única vía de penetración en un país es un río helado, como es el caso del Jukon. Los pasajeros que se dirigen a Klondike, ya sea remontando el río desde la costa, ya sea siguiendo el curso del mismo después de haber atravesado el paso de Chilcoot, tienen que esperar el deshielo de primavera, y las dificultades de transporte elevan el precio de los artículos de primera necesidad, hasta tal punto que llegan a costar el doble, el triple y más todavía de su valor.

Otro de los obstáculos que algunos ríos presentan al movimiento comercial, es la formación de barras y deltas en su desembocadura. Estas barras y deltas se forman con los sedimentos que el río acarrea consigo. El Mersey, el Támesis, el Sena, el Loire y el Gironda, se mantienen libres de barras, gracias al constante dragado de sus bocas. El dragado de los puertos de Liverpool, Londres, Rouen, Nantes y Burdeos, es también lo que les salva de quedar pronto cegados. El Ródano, que nos aparece en el mapa como una excelente vía natural para el Sur de Francia, no es navegable en su desembocadura. Allí forma un gran delta, y en las bocas de sus afluentes se forman constantemente barras. Aigues Mortes, que era antes su puerto, ha sido cegado y lo mismo le ha sucedido a San Luis; así se comprende que Marsella, el puerto más importante del valle del Ródano, no esté situado en la desembocadura, sino más allá, hacia el Este. El Misisipí, otro río que hubiera pronto cegado los brazos de su gran delta, mantiene su cauce libre, gracias a grandes y hábiles obras de ingeniería.



Gran máquina moderna usada para la recolección del trigo en los grandes campos del Oeste de la América del Norte. La misma máquina siega, corta la paja, separa el grano y lo ensaca



Donde esos obstáculos no pueden ser vencidos, los puertos prósperos decaen, como le ha sucedido a Aigues Mortes, y el comercio busca otras salidas.

Los ríos se utilizan para el comercio de dos maneras. En los bosques, su corriente se utiliza para arrastrar, flotando río abajo, los troncos y maderas. En el Rhin se ven con frecuencia enormes almadías flotando o remolcadas. En Noruega se transportan de esta manera, no sólo maderos y troncos, sino barriles de alquitrán. En el río Yang-tse-Kiang, en China, se tiran al agua, en Enero, grandes maderos, que necesitan seis meses para andar cerca de 1.000 kilómetros. La explotación de los bosques del Canadá ha sido grandemente facilitada, debido a la red de ríos que arrastran y transportan con su corriente los troncos tan pronto como han sido cortados. En el Brasil, la caoba cortada en los bosques es arrastrada por bueyes, o cargada en hombros de indígenas hasta el río más próximo, por donde se dirigen hacia la costa.

Esta primitiva forma de transporte es sólo aplicable para productos como la madera, que no sufren de este rudo tratamiento; pero, para la mayor parte de productos, los botes son indispensables. El tipo de éstos varía desde la canoa ligera, en la cual los indígenas recogen los productos locales, hasta los vapores, que remontan la mayor parte de los ríos navegables del mundo. Grandes transatlánticos fondean hoy en los puertos de algunos estuarios como los de Glasgow, Liverpool, Londres, Hamburgo, Montreal y otros muchos.

**Los lagos** se hallan generalmente en comunicación con los ríos, como, por ejemplo, los Grandes Lagos de la América del Norte con el río San Lorenzo, y gozan de todas las ventajas de los ríos, cuando pueden comunicarse con el mar. Un buen número de puertos prósperos se han formado en las orillas de los Grandes Lagos, que mantienen un activo comercio con la costa y con el interior del país.

**Los canales** son ríos artificiales que se construyen por varias

razones. Una de ellas, como ha sucedido en el río Clyde, que se ha canalizado profundizando su estrecho cauce, es la de fomentar la formación de un puerto que, en este caso, ha sido Glasgow. Hace 100 años el puerto de Glasgow no tenía más de 1'25 metros de agua en la baja marea; actualmente tiene más del doble, habiendo costado esta mejora 10 millones de libras esterlinas. El río San Lorenzo ha sido también canalizado, con objeto de que los transatlánticos puedan llegar hasta Montreal.

Una segunda razón por la cual se construyen canales, es la de poner una ciudad del interior en comunicación directa con el mar. Brujas, una de las más florecientes ciudades comerciales de la Edad Media, estaba unida con el puerto de Sluys por medio de un canal. Al ser bloqueado este canal por el emperador Maximiliano de Alemania, Brujas empezó a decaer. El «Manchester Ship Canal» ha sido construido con un coste de 15 millones de libras esterlinas, para convertir a Manchester en un puerto y evitar los gastos de transbordo en Liverpool.

Una tercera razón de ser de los canales, es que con ellos se acortan largos y peligrosos viajes. Los ejemplos de esta clase de canales son numerosos. El canal de Caledonia evita la travesía por el Norte de Escocia. La construcción de un canal que uniera el Forth con el Clyde, sería muy beneficioso para el comercio de Escocia. El canal de Kiel (Kaiser Wilhelm), que va desde la desembocadura del Elba hasta la bahía de Kiel, fué inaugurado hace pocos años, y por medio de él se evita la travesía por el Skager-Rak y el Kattegat. Esto ha obligado a Copenhagen, que antes cobraba crecidos derechos de puerto, a convertirse en un puerto libre, con objeto de no perder del todo su comercio. El canal de Corinto, que atraviesa el istmo del mismo nombre, evita el viaje alrededor de la Morea. El Canal de Suez, que une el Mediterráneo con el mar Rojo, es una gran obra de este género. Antes de que existiera este canal, el único camino de la India era el que pasaba por el Cabo de Buena Esperanza, teniendo los buques que recorrer una distancia dos veces mayor. El canal de Panamá, libra a los vapores



del largo y peligroso viaje por el Cabo de Hornos, y aproxima los océanos Atlántico y Pacífico de tal modo, que en pocas horas se puede pasar de uno a otro mar. La distancia por mar, entre Nueva York y San Francisco, se ha acortado ahora en unos 18.000 kilómetros, y la de Nueva York a Melbourne, en unos 6.000 kilómetros, comparándolas con las que tenían que recorrer los vapores que pasaban por el Cabo de Hornos, y la distancia de Liverpool a Yokohama, en el Japón, se ve reducida en unos 7.400 kilómetros.

Los canales interiores se construyen muchas veces para salvar los rápidos o cascadas que oponen un infranqueable obstáculo a la navegación. El canal de Welland, entre los lagos Erie y Ontario, tiene por objeto evitar las cataratas del Niágara. Por medio de canales podrían convertirse en navegables, desde la costa hasta el interior, el Nilo y otros ríos africanos.

Los canales interiores también se construyen para corregir el cauce de los ríos existentes o para procurar un medio de transporte económico allí donde no hay ríos. Muchos de los ríos, en Europa y la América del Norte, han sido canalizados y enlazados unos con otros por medio de canales. El resultado ha sido abaratar los transportes. Las barcas de los canales son remolcadas por caballos o por remolcadores de vapor, con muy poco coste; pero aunque el transporte resulte así baratísimo, es excesivamente lento. En cuanto una región llega a poseer una población algo densa, halla ventajas en la construcción de canales para el transporte de materias pesadas, como ladrillos o piedras de construcción, que no están sujetas a una fácil descomposición. Esta forma de transporte es muy común en China, y, especialmente el Norte del país, está cubierto con una red de canales. El Gran Canal, que es una importante vía de comunicación entre el Norte y el Sur de China, tiene más de 1.000 kilómetros de largo.

Otra vía de comunicación acuática es el mar. Los mares mediterráneos y los archipiélagos del mundo han sido siempre teatro de un activo comercio. El Mediterráneo el mejor situado

de los mares del mundo y ha sido durante miles de años una importante vía comercial. Los fenicios, un pueblo semítico que fundó Tiro y Sidón en su extremidad oriental, fueron los grandes comerciantes y exploradores de la antigüedad. Cartago, su colonia, situada cerca de la ciudad actual de Túnez, fué otro centro floreciente de comercio hasta su caída en la segunda centuria, antes de Jesucristo. El comercio del Mediterráneo fué muy importante en la Edad Media, pero decayó algun tiempo después de la conquista de Constantinopla por los turcos, el descubrimiento del Nuevo Mundo y el del camino de la India por el Cabo de Buena Esperanza. Desde la apertura del Canal de Suez, el Mediterráneo vuelve a ser una importante ruta comercial, y Marsella, Génova, Trieste, Barcelona y otros puertos se desarrollan rápidamente.

El mar Báltico viene a ser para el comercio del Norte de Europa, lo que es el Mediterráneo para el del Sur. Su principal comercio de exportación consiste en maderas, trigo, cáñamo y hierro. Por desgracia, en invierno los hielos dificultan la navegación; pero, actualmente, se lucha contra este inconveniente con el uso de poderosos rompehielos.

Hasta fines del siglo xv el comercio se hacía casi exclusivamente en barcos costeros. El descubrimiento de América dió un gran impulso al comercio intercontinental, habiendo éste aumentado de un modo extraordinario desde que la aplicación del vapor a la navegación ha acertado la duración de los viajes.

Líneas regulares de vapores cruzan el Atlántico, el Pacífico y el Océano Indico. Los productos del mundo entero pueden ser hoy entregados al comercio y ser transportados por barcos mercantes, que en los viajes de ida van cargados con unos productos y en los de vuelta con otros. La variedad de materias que forman los cargamentos es tal, que es imposible citarlas.

**Los puertos**, especialmente si están situados en la desembocadura de ríos navegables que comunican la costa con el interior, son siempre activos centros comerciales. Muchas circunstancias

influyen en su desarrollo. En primer lugar, la región que tienen detrás de sí ha de ser rica en productos naturales, como el Canadá y el valle del Misisipí, a las que corresponden los puertos de Montreal y Nueva Orleans; o ha de ser industrial, como el Lancashire, a la que corresponde el puerto de Liverpool.

La segunda ventaja que han de poseer, es la proximidad a la región productora, pues esta circunstancia reduce el coste de los artículos de exportación. Así, Montreal está mejor situada para el comercio del Canadá que Quebec. La misma circunstancia reduce, además, el coste de las importaciones, permitiéndoles penetrar hasta el corazón del país, y, por lo tanto, venderse a más bajo precio.

La prosperidad de un puerto depende en gran parte de los medios de transporte. Puede darse el caso de un puerto que pueda admitir barcos de poco calado, pero no grandes transatlánticos. Este inconveniente aleja de él al comercio, a lo menos por algún tiempo. Es por esto que el Havre tiende a substituir a Rouen; San Nazaire, a Nantes; y Pauillac, a Burdeos. Estos puertos pueden llegar a adquirir importancia haciendo grandes obras de ingeniería, y entonces la facilidad de comunicaciones con la región productora reanima sus relaciones comerciales con las ciudades del interior. Este es el caso de Rouen, el cual, a su vez, ejerce una verdadera influencia sobre el comercio del Havre.

Algunas de las naciones del mundo sufren por la carencia de buenos puertos. Los puertos rusos, en el Norte de Europa, se hallan en el mar Blanco y en el Báltico, donde en invierno los hielos ofrecen un serio obstáculo a la navegación. Los del Sur de Rusia se hallan en el mar Negro y en el mar Caspio, este último completamente aislado. Los hielos cierran en invierno los puertos de Siberia. La necesidad para Siberia de un puerto libre de hielos en el invierno, ha sido lo que ha motivado la expansión de Rusia por el Asia. El Transiberiano es un poderoso auxiliar del comercio de Siberia.

**Rutas comerciales y ciudades comerciales.** Hasta hace cuatro

siglos, el comercio se reducía al intercambio de productos entre Europa, Asia y el Norte de Africa. El comercio local era muy activo, sin duda, entre los indígenas del Norte y Sur América, los del Africa central y del Sur y los de las islas del Pacífico; pero no ejerció influencia en el de los pueblos civilizados del Viejo Mundo. Los centros comerciales verdaderamente importantes, eran aquellos que poseían una situación favorable para el comercio entre los tres continentes adyacentes del Viejo Mundo.

En primera línea se levantaron Tiro y Sidón. Su posición era excelente para recibir los productos asiáticos traídos por caravanas desde el remoto oriente, pasando por Bagdad, y también los que venían del interior del Africa por el Nilo. El Mediterráneo era una vía natural por donde cruzaban los productos del Sur de Europa, y el estrecho de Gibraltar abría el camino del mar del Norte y del Báltico. Cartago poseía ventajas semejantes y se aprovechó de ellas del mismo modo que Tiro y Sidón, pero prestó más atención al comercio africano que al asiático. En la Edad Media, Venecia debió su prosperidad a las mismas ventajas. Su posición le permitía recoger los productos del Sur y centro de Europa, con los que hacía un gran comercio a lo largo de las costas. Sus barcos iban a levante en busca de productos orientales y a Alejandría en busca de los de Africa. Lo mismo que las grandes ciudades mercantiles que le habían precedido, envió sus comerciantes a través del Estrecho de Gibraltar, hacia el mar del Norte y el Báltico. Aquellas regiones estaban muy pobladas y los Países Bajos eran entonces el centro industrial más importante de Europa. Grandes puertos se establecieron en esa época en el Norte de Europa. Hamburgo y Lubeck recogían los productos de Rusia y del Báltico; Brujas, los del Noroeste de Europa, incluyendo los de las ciudades de los Países Bajos. Sin embargo, también se desarrolló un gran comercio por tierra, lo que dió lugar al rápido crecimiento de ciudades situadas en los caminos que comunicaban los centros comerciales del Norte con Venecia y su rival Génova. Muchas de estas ciudades se comunicaban, además, con el Danubio

y con el Rhin, las grandes vías naturales por donde se hacía el comercio de la Europa central. Ausburgo era importante: de ella partía la vía que, pasando Rogensburgo, Viena y el Danubio, iba a parar a Rusia; la que llegaba hasta Lubeck y Hamburgo, pasando por Nuremberg y el Elba, y la que alcanzaba hasta Brujas, pasando por Ulm, el alto Danubio y Basilea, seguía luego el curso del Rhin. Siendo los Países Bajos el centro industrial más activo, la vía del Rhin era la más importante de las tres citadas y Basilea, Maguncia, Colonia y otras ciudades a orillas del Rhin, crecieron rápidamente.

En Asia, Bagdad era el centro de las caravanas que comerciaban, ya sea con los puertos del Mediterráneo, ya con los del mar Negro, como Trebizonda. Damasco era el centro del comercio de Siria, Persia y la región en que se halla emplazada.

Los productos africanos hallaban salida principalmente por el Nilo y por el Cairo y Alejandría.

El descubrimiento de América favoreció el desarrollo de los puertos occidentales de Europa, que se hallaban más cerca del nuevo mundo. Amberes, el cual se levantó después de la decadencia de Brujas, Bristol, Liverpool y, posteriormente, Glasgow, todos florecieron.

Al atravesar los colonos la América, en el siglo XIX, se establecieron puertos y se desarrollaron ciudades en la costa del Pacífico, originándose un activo comercio con el Este de Asia a través del Pacífico. La apertura de los puertos chinos estimuló poderosamente el comercio en esa nación y en las naciones que con ella negociaron. El establecimiento de una nueva colonia, el desarrollo de una nueva manufactura o un cambio político, da lugar a la creación de nuevos centros mercantiles. Un caso reciente de lo que decimos es Manila, en las islas Filipinas, a la que antes no acudían muchos buques mercantes a causa de los enormes derechos; desde que es una posesión americana, tocan en su puerto muchas líneas de vapores. Debido a la gran riqueza en productos tropicales que las islas Filipinas cultivan o pueden cultivar, su comercio va creciendo rápidamente.

## CAPÍTULO XII

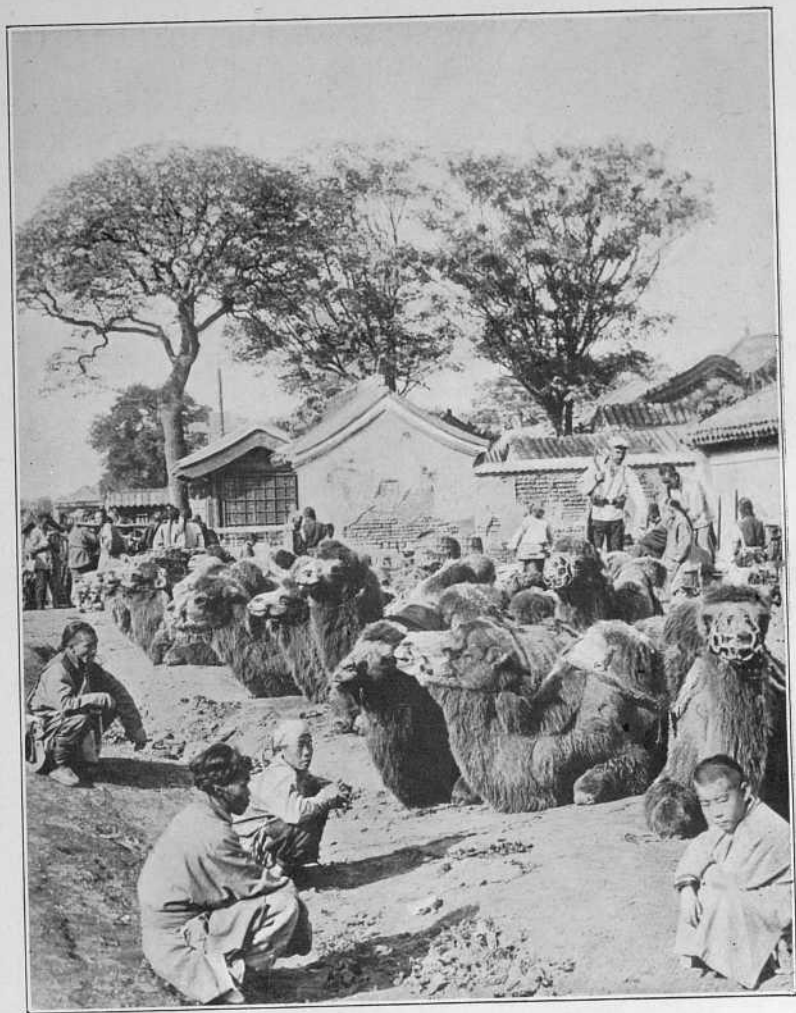
### DISTRIBUCIÓN Y MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN

**Las ocupaciones y la densidad de población.** La distribución de la población y su densidad están íntimamente relacionadas con las ocupaciones o la forma de trabajo. Ya hemos visto cómo las distintas ocupaciones se hallan distribuídas por el mundo.

En la tundra, tribus nómadas sumidas en la miseria, viviendo del producto de sus rebaños de renos y de la pesca en el verano, completan sus recursos cazando animales de valiosa piel en el extremo de la región forestal. Del mismo modo, tribus pobres habitan gran parte de la selva tropical, las áridas estepas de Africa y Australia y las costas estériles de la Tierra del Fuego.

Las estepas están pobladas por pueblos menos miserables. Sus pastores poseen la riqueza que representan sus rebaños, a la que se suman las industrias domésticas que practican y que les permiten entablar ventajosas relaciones comerciales. Allí donde la estepa se convierte en desierto, la vida se hace difícil. Los conductores de camellos o caravanas del Sahara, viven del comercio o del pillaje. Sus camellos representan para ellos el rebaño del pastor.

En las sabanas, sobre todo en las de Africa, se ha desarrollado la agricultura. En la proximidad del trópico, sus progresos no han sido rápidos, debido a la gran fertilidad del suelo y al poco trabajo que la tierra exige para sustentar al hombre. Allí donde las circunstancias son menos favorables ha progresado rápidamente, y ha alcanzado una gran perfección en las regiones del Este de Asia, donde se cultiva el arroz, y en las regiones antes cubiertas de bosques de la zona templada.



Camellos descansando en una plaza de Pekín







**Densidad de población en las tribus cazadoras.** Una tribu cazadora poco numerosa agota pronto los recursos de una gran comarca. Debe poder cambiar libremente de localidad, cuando, en ésta o en aquélla, la caza escasea. Se comprende, pues, que sea preciso una gran extensión de terreno para alimentar pobrementemente un reducido grupo de personas. La caza es, pues, la peor manera de explotar un país.

Los cazadores viven siempre dispersados. La población de la tundra es muy poco densa, y grandes espacios se hallan casi deshabitados. La selva tropical está también muy poco poblada. Los indígenas de Australia van desapareciendo. En las altas montañas de Escocia, donde las tierras antes dedicadas a pastos se han convertido en terrenos de caza, la población es menos densa que cuando estaba entregada a las ocupaciones más productivas del pastoreo.

**La densidad de la población en los pueblos pastores.** La vida pastoril, que es la más común en las regiones donde abundan los pastos, requiere también grandes extensiones de tierra libre, para que el ganado pueda apacentarse, cambiando de lugar cuando ha agotado la yerba de una localidad. El pastoreo produce, sin embargo, más rendimientos que la caza. Los rebaños pueden sostener una población más numerosa y permitirle vivir con más confort. Allí donde la estepa produce menos yerba, los animales deben distribuirse en una área mayor de terreno o reducirse en número. En ambos casos la misma extensión de tierra sostiene menos individuos, y así la densidad de la población va disminuyendo hasta llegar en el desierto a un habitante por muchos miles de kilómetros cuadrados.

Las montañas se prestan generalmente más al pastoreo que a la agricultura; por consiguiente, las regiones montañosas de un país no están muy pobladas. Cuanto más nevadas y frías son las montañas, menos pobladas están. Las tierras altas de Escocia, que es la parte más montañosa de las islas Británicas, es también la menos poblada.

**La densidad de la población en los pueblos agricultores.** Al introducirse la agricultura, la densidad de la población aumenta rápidamente. Muchas plantas tropicales dan cosechas abundantísimas. Seis «árboles del pan» bastan para sostener una familia. Un mes de trabajo suministra al malayo más sagú (1) que el que puede consumir en un año. Una plantación de plátanos o de cocoteros representa una constante provisión de alimentos. Todos estos cultivos ocupan poco espacio, y muchos grupos de plantas que representan la prosperidad de una aldea, pueden ser sembradas en un espacio dentro del cual unos cuantos cazadores no hallarían cómo sustentarse. Es, pues, evidente que la agricultura es una forma más económica y provechosa de explotar la tierra.

De todos los productos agrícolas, quizás el más productivo es el arroz, que da un rendimiento de ciento por uno. Por eso las regiones donde se cultiva, están muy pobladas. La India tiene una población de 81 habitantes por kilómetro cuadrado; la China, 67, y el Japón, 116.

Las regiones agrícolas del mundo pueden dividirse en dos clases: tierras habitadas desde hace siglos, que además de la agricultura poseen una industria y un activo comercio, como la mayor parte de Europa y del Asia oriental; y las tierras colonizadas modernamente, que están dedicadas principalmente a la agricultura, como las tierras laborables de Siberia, las de la América del Norte y del Sur, y las de Australia.

Estas últimas regiones, que son generalmente tierras en que se cultiva el trigo, están poco pobladas y exportan el sobrante de su producción. Las otras, las regiones del carbón, son cada día más industriales; en ellas la población es muy densa, producen sólo una parte de los productos agrícolas para su sustento e importan substancias alimenticias que cambian por sus productos manufacturados. Estas regiones verdaderamente viven de su riqueza

---

(1) Fécula que se extrae de la medula de varias especies de palmera. Es muy nutritiva y se usa para sopa.

minera aplicada a la industria, y la densidad de su población llega a ser extraordinaria. La población del West Riding, en el Yorkshire, es de cerca de 2 1/2 millones de habitantes; la del Sur del Lancashire, de cerca de 4 millones, y la de Londres, de más de 7 millones. El hecho de que hay siempre personas sin trabajo, prueba que en las regiones industriales, lo mismo que en las otras, el número de habitantes llega a sobrepasar el que una extensión determinada de tierra puede sostener.

**Distribución de la población en Europa (1).** Noruega, con sus grandes extensiones de tundra, de montañas y de bosque, es el país menos poblado de Europa y tiene una densidad de población tan sólo de 7 habitantes por kilómetro cuadrado. Suecia, que dispone de más cantidad de tierra laborable y tiene menos bosques y montañas, alcanza a 11 habitantes por kilómetro cuadrado. Rusia, con sus grandes extensiones de tundra y estepa, tiene 21 habitantes por kilómetro cuadrado. Turquía, un país montañoso con valles cultivables, sostiene 36 habitantes por kilómetro cuadrado. España (2), más poblada en las costas y valles que en la meseta central y en las regiones montañosas, alcanza una densidad media de población de 37 habitantes por kilómetro cuadrado. Austria y Hungría, con importantes y extensos cultivos de trigo y con sus nacientes industrias, tiene 75 habitantes por kilómetro cuadrado. Suiza, a pesar de la grande extensión de su región montañosa deshabitada, debe a sus industrias sus 80 habitantes por kilómetro cuadrado. El Imperio germánico, en el que florece la agricultura y la industria, tiene 104 habitantes por kilómetro cuadrado, y Bélgica, que es casi exclusivamente industrial, cuenta con 234 habitantes por kilómetro cuadrado. El Reino Unido, cuenta en Inglaterra y el País de Gales, con 215 habitantes por kilómetro

---

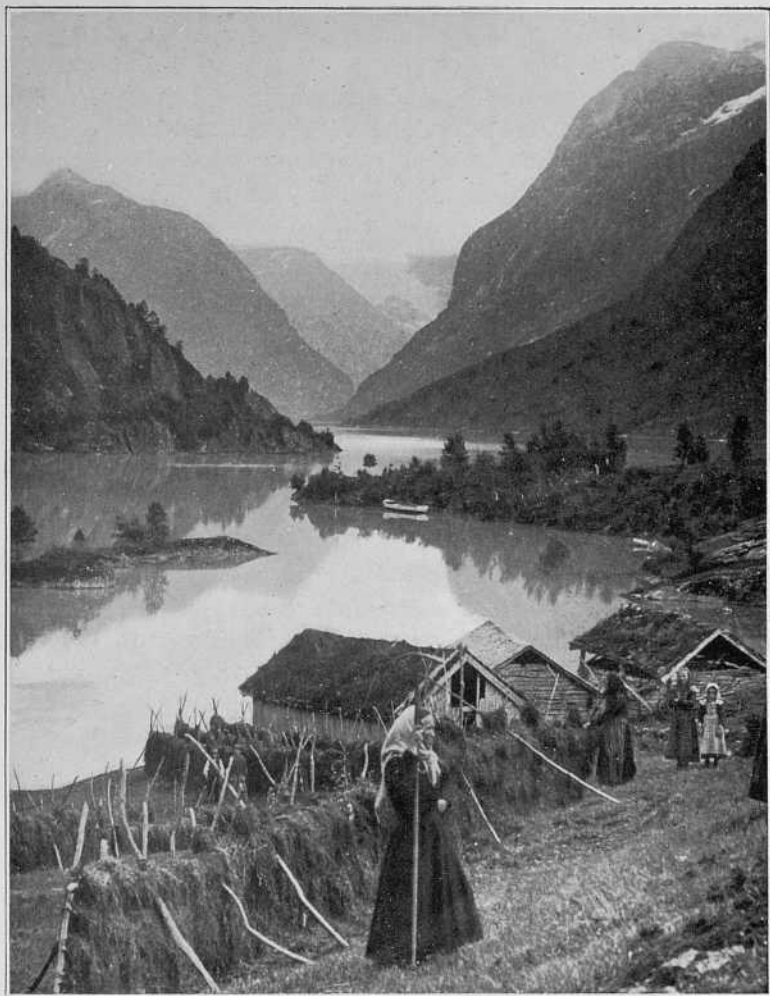
(1) Aquí hemos suprimido los datos detallados que del Reino Unido da el autor.—N. del T.

(2) Este dato de España no está en el original.

cuadrado, mientras que en Escocia cuenta sólo con 57 y en Irlanda 53.

**Las ocupaciones y la expansión de la población.** Se ha dicho a veces que los pueblos son primero cazadores, luego pastores y que de pastores pasan a ser agricultores. Esto sería verdad si las mismas condiciones de suelo y clima se hallasen en todas las partes del mundo, de modo que los hombres pudiesen entregarse a cualquier ocupación también en todas partes. Entonces no hay duda de que todas las tribus cazadoras y pescadoras hubiesen progresado en el sentido de domesticar animales, cuando la tribu hubiese aumentado de tal modo que no pudiese vivir de la caza, y hubiesen cultivado la tierra al sobrepasar sus rebaños el número de cabezas que los pastos pueden alimentar. Al perfeccionarse la agricultura, otro aumento de población hubiera sido posible, y cuando este aumento hubiese sido excesivo, entonces hubiesen aparecido los centros industriales para subvenir a las necesidades de la creciente población.

Esto, sin embargo, está lejos de la realidad. Muchas partes del mundo, como la tundra o el desierto, no sirven ni para la agricultura ni para pastos, y no es gran atrevimiento el suponer que la tundra seguirá por mucho tiempo siendo una región poco poblada y que sus habitantes tendrán como base de su sustento la caza. Muchas estepas son poco a propósito para la agricultura, pero muy bien acondicionadas para pastos. Las praderas del Oeste de la América del Norte, y las estepas asiáticas, más secas que aquéllas, parecen destinadas a continuar siendo terrenos destinados a pastos, mientras que el desierto seguirá por ahora deshabitado. En muchos casos un pueblo no puede escoger sus ocupaciones. Los habitantes de la tundra o los de las estepas no pueden convertirse en agricultores aunque quisieran. Un país sin carbón no puede ser industrial hasta que pueda importar este combustible con poco gasto o pueda usar otra forma de energía. Sólo las ricas selvas y sabanas tropicales, las estepas húmedas y los bosques de la zona templada, permiten a sus habitantes el subvenir a sus nece-



Un fiord de Noruega que muestra muy bien su carácter de valle sumergido. En la orilla se ve la estrecha faja de tierra cultivada





sidades, cambiando las ocupaciones que sólo producen para mantener un número limitado de personas, por otras que signifiquen una más intensa explotación del suelo. Los pueblos, por lo tanto, se ven obligados a actuar de distintas maneras cuando el número de sus habitantes rebasa el que puede mantenerse con los recursos de que disponen.

**La expansión de las tribus cazadoras.** Las tribus cazadoras, en muchos casos, no pueden adoptar otro género de vida. El país que habitan no tiene muchas veces condiciones ni para el pastoreo ni para la agricultura. Las tribus de las selvas tropicales pueden, sin duda, llegar a cultivar el suelo, pero los ostiacos o los habitantes de la Tierra del Fuego no pueden hacerlo, ni tampoco pueden emigrar. No poseen animales de carga, no están acostumbrados a obrar asociados, están rodeados de tribus sedentarias y, por consiguiente, más numerosas, o por otras tribus cazadoras, con las cuales están en continua enemistad. Su preocupación, por lo tanto, es la de disminuir el número de miembros de la tribu, y de aquí los infanticidios, el canibalismo y el abandono de los enfermos y ancianos, cosa muy común entre ellos. Estas tribus rara vez pasan de cierto número de individuos, y cuando esto tiene lugar, el hambre y la guerra lo reduce al que puede sostener la extensión del terreno de caza de que disponen.

**La expansión de los pueblos pastores.** La naturaleza de la estepa determina la forma en que los pueblos pastores salvan las dificultades que trae consigo el exceso de población. Si el terreno es apto para la agricultura, se convierten en agricultores, como están haciendo los turcomanos bajo la influencia de los rusos. La colonización europea ha transformado las estepas de la América del Norte, Australia y, en parte, las sabanas de la América del Sur, en tierras dedicadas al cultivo del trigo.

Si las estepas no tienen la suficiente agua o humedad que exige la agricultura, entonces las crecientes hordas de pastores pueden sólo expansionarse invadiendo las tierras de los vecinos pueblos sedentarios. Su vida al aire libre y su costumbre de moverse con

rapidez, hacen de ellos enemigos temibles. La historia está llena de ejemplos de pueblos pastores que han tenido que resolver el problema de su exceso de población en esta forma: la China ha sido dominada por conquistadores que venían de la estepa; otras hordas se lanzaron sobre Asia y Europa y todavía tenían hasta hace poco en su poder la Turquía europea; los árabes se apoderaron del fértil Sudán; las rancias y correrías de los montañeses de Escocia en las tierras bajas, y las incursiones de los bandidos de la frontera, son ejemplos de la historia del Reino Unido. En los tiempos modernos tenemos un buen ejemplo de ello en la terrible lucha entablada entre los kurdos pastores y los armenios sedentarios.

**La expansión de los pueblos agricultores.** Un pueblo agricultor tiene varios medios de defenderse de los peligros que trae consigo el aumento de población.

Puede, por ejemplo, dedicarse a un cultivo que produzca buenos rendimientos, como el del arroz. Este es el camino que han seguido los pueblos del Este de Asia.

Puede, en segundo lugar, mejorar sus métodos de cultivo con el uso de máquinas perfeccionadas, y con el empleo de abonos, o combinando los cultivos con la cría de animales. Esto es lo que se ha hecho en la mayor parte de regiones agrícolas de Europa y en los más antiguos Estados de América.

Un pueblo agricultor puede también explotar las riquezas mineras de su subsuelo y obtener lo necesario para su sustento, comerciando con otros pueblos. Así lo hacen Inglaterra, Bélgica, los Estados Unidos y otras naciones ricas en carbón de piedra.

Todos estos procedimientos resuelven el problema del sostenimiento de una creciente población durante un cierto tiempo, pero, al fin, la emigración se impone. Sin embargo, ésta empieza generalmente a producirse antes de llegar a ser absolutamente necesaria, y tiene lugar tan pronto como los países nuevos parecen ofrecer más probabilidades de prosperar rápidamente y con más facilidad.

**Emigración de los pueblos.** Los pueblos cazadores no pueden emigrar fácilmente, por las razones anteriormente expuestas.



Los pueblos pastores emigran sin dificultad, y sus emigraciones, generalmente, tienen el carácter de una invasión. La emigración es su modo de vida usual a que están acostumbrados; para ellos la invasión es lo mismo, pero en mayor escala. Los que habitan las anchurosas estepas, son excelentes jinetes desde la infancia y sus cargas son irresistibles. La impetuosidad de las cargas de la caballería tártara, de la turca y de la árabe, es proverbial.

Otro grupo que emigra fácilmente, es el exceso de población de los pueblos pescadores. Ellos también están acostumbrados a constantes emigraciones diarias, y sus botes son para ellos lo que es el caballo para el pastor de la estepa. Cuando estos pueblos tienen un exceso de población, tienden a convertirse en agricultores; pero los individuos más audaces y aventureros buscan su fortuna en otra parte y se convierten, según las circunstancias, en piratas, señores del mar o colonizadores. Los descendientes de los vikingos, durante siglos, pillaron y saquearon las costas de Inglaterra y del Norte de Europa. Las invasiones de los normandos y la conquista de Inglaterra, muestra cómo los viejos instintos de sus ascendientes se mantenían vivos todavía en ellos. El mismo espíritu se manifiesta todavía en los campesinos ingleses, sus descendientes, los cuales emigran más fácilmente que los de cualquiera otra nación.

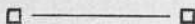
En los pueblos agricultores e industriales, se producen también emigraciones de grupos enteros de familias, cuando las mismas causas afectan toda una comunidad. La emigración del grupo de agricultores llamados «Pilgrim Fathers», la de los tejedores flamencos y la de los hugonotes franceses, han sido emigraciones causadas por persecuciones religiosas en los siglos XVI y XVII. Exceptuando la emigración de algunos grupos de personas, debida a ciertas intolerancias religiosas, la emigración moderna es la emigración de individuos ansiosos de mejorar su situación, y ésta se hace con gran facilidad, gracias a los medios de transporte de que disponen.

**Los límites de la emigración.** El nuevo mundo y la Australia, ambos muy despoblados en la época de su descubrimiento, fueron los países donde primero se dirigió la emigración europea. En los cuarenta y dos años transcurridos entre el 1853 y el 1894, han emigrado de las islas Británicas sólo 8 millones de hombres, una décima parte de los cuales se dirigió a las posesiones inglesas del otro lado del Atlántico; una sexta parte ha ido a Australia, y dos tercios se han convertido en ciudadanos norteamericanos. En la América del Norte, la región Este fué la primera en ser colonizada, y pronto padeció de un exceso de población. Entonces se produjo un movimiento de la población hacia el Oeste, bajo la presión de la expansión de los Estados del Este, tanto como por la misma expansión de las naciones europeas. La ola emigratoria ha llegado hasta el Pacífico, pero gran parte del país está todavía poco poblado. Australia ha sido casi por completo colonizada por ingleses. El Africa fué colonizada en pequeña escala, a partir del siglo XVI, y durante los últimos cincuenta años han sido disfrutadas y repartidas casi por completo entre las naciones europeas las regiones donde puede vivir la raza blanca. En los lugares donde el clima no lo permite, se han fijado zonas o esferas de influencia para la explotación de los productos naturales.

Asia parece destinada a sufrir la misma suerte. Inglaterra posee la India hace unos 150 años, y ahora alcanza su dominio hasta Burma. Francia se ha establecido en el Tonkin; Holanda, en las Indias orientales, y los Estados Unidos, en Filipinas. Alemania tiene grandes intereses en el Asia Menor, y Rusia se ha extendido a través de la Siberia hasta el Pacífico; puede decirse, además, que empieza la desmembración de la China, en donde las otras naciones europeas hacen sentir su impaciencia por repartírsela.

Ya no existen ahora grandes extensiones de tierra aprovechables para la emigración. El mundo, sin embargo, tomado en su totalidad, no sufre de un exceso de población, aunque algunas partes padezcan de este mal. Vastas regiones sostienen tan sólo una pequeña parte de la población que en ellas podría vivir. Las posi-

bilidades que ofrecen el Canadá y la Siberia, empiezan tan sólo ahora a conocerse, y, además, la tala de bosques de la zona tropical, así como la irrigación de los desiertos, pueden aumentar considerablemente la extensión de la tierra arable. La población no habrá alcanzado su límite hasta que cada acre de tierra produzca su máximo de rendimiento. Por fortuna el día en que esto sea insuficiente está muy lejos todavía, y tampoco es muy seguro que la humanidad llegue a esa terrible situación.



## CAPÍTULO XIII

### GOBIERNO

**El gobierno en las tribus cazadoras.** En muchas de las tribus cazadoras, cada hombre es el enemigo de su vecino, en quien ve un competidor de la poca caza que existe. Allí donde es abundante, los cazadores a veces se ponen de acuerdo para cazar en común los grandes animales y repartirse los despojos. Entre los pueblos cazadores no existe casi ninguna organización política. Hasta en los países tropicales donde cultivan algo la tierra, sólo se agrupan en pequeñas tribus.

Las constantes querellas entre los individuos y entre las tribus, hacen muy despótico el poder del jefe. Este procede, generalmente, de un modo arbitrario y cruel, y la obediencia de sus súbditos está basada en el temor. El jefe, por lo general, es destronado por un rival más fuerte, el cual a su vez abusa de su poder en la misma forma.

**El gobierno en los pueblos pastores.** Los pueblos pastores tienen que vigilar sus rebaños y, además, protegerlos contra las bandas de foragidos. Viven agrupados en grandes familias, formadas por varias generaciones de descendientes y parientes del cabeza de familia.

En las sociedades de pastores, cuya prosperidad depende del tratamiento adecuado del rebaño y del conocimiento de los pastos, el hombre más útil es el que tiene más experiencia, esto es, el anciano patriarca. Este es obedecido por prudencia, porque sus consejos y avisos tienen demasiado valor para ser despreciados. Su autoridad es absoluta, porque no tiene más rivales que los jó-

venes y, por lo tanto, inexpertos miembros de su propia familia. Cada patriarca es un pequeño monarca.

El Gobierno central tiene esta misma forma patriarcal. El Zar de Rusia es llamado «pequeño padre» por los campesinos, y como tal es un monarca casi absoluto. Los sultanes de Turquía, los shas de Persia, los emperadores de la China, representantes de los mongoles, pueblo de pastores conquistadores, han sido monarcas absolutos por la misma razón. Los jefes de los «Highlanders» eran pequeños reyes aun después de la rebelión del 1745.

Los pueblos pastores, entre los cuales podemos incluir los habitantes de los desiertos, sienten mejor el prestigio personal de un jefe que el de una institución. Un Zar, un Sultán, un Sha, un Mahomet, un Madhi o Bonnie Prince Charlie, se aseguran fácilmente una fiel adhesión de sus súbditos, mientras que los Códigos y leyes no pueden despertar el entusiasmo de estos pueblos, porque no ven en ellos una clara relación con su experiencia diaria. Por esta razón el occidente encuentra grandes dificultades para gobernar el oriente y le es imposible simpatizar con sus ideas políticas.

**El gobierno en los pueblos pescadores.** La costumbre que tiene la tripulación de un barco de obedecer rápidamente a su patrón o capitán, ha infundido en los pueblos pescadores un respeto instintivo por las autoridades legítimas y razonables, y, al mismo tiempo, una tendencia a la igualdad. Como los buques son pequeños, los capitanes son numerosos y todos tienen la misma categoría. La misma tendencia a la igualdad se observa en la familia, en donde las frecuentes ausencias del padre revisten a la madre de la misma autoridad. De este modo dos tendencias opuestas influyen en la forma de gobierno. El hábito de obediencia hace respetar la autoridad; pero, al mismo tiempo, la división de la autoridad entre muchos individuos, impide que aquélla se convierta en despótica. Los pueblos pescadores, generalmente, adoptan una forma de gobierno intermedia entre el despotismo y la libertad, rayana en la anarquía; esto es, la monarquía de poder

moderado. La sociedad viene a ser una reunión de individuos con igualdad de derechos, gobernada por uno solo en interés de todos.

**El gobierno en los pueblos agricultores.** Los pueblos agricultores tienen poca afición á la guerra, excepto cuando son atacados. La guerra representa para ellos la pérdida de la ocasión de sembrar o de recoger. En ambos casos es una calamidad. La falta de una casta guerrera, los libra de la aparición de un jefe despótico, y el cultivo en común es una forma de organización muy generalizada. Existen todavía en ciertas localidades de Europa reminiscencias de estas comunidades agrícolas; una de ellas son los terrenos comunales que poseen algunas ciudades y aldeas.

Los pueblos agricultores son objeto de frecuentes ataques, en parte debido a la prosperidad de que disfrutaban, en parte también porque son poco belicosos y fácilmente vencidos. Los pastores invasores descenden de las montañas o salen de sus estepas, y se lanzan sobre las poblaciones agrícolas, y los marinos invasores, como los daneses, desembarcan en las costas y se apoderan de ellas. Después de la conquista, los jefes victoriosos, generalmente, distribuyen las mejores tierras entre sus compañeros de armas, con la condición de ayudarle en caso de necesidad. Esto conduce al feudalismo, o sea al derecho de poseer la tierra a cambio de servicios militares.

En una sociedad feudal, la tierra está en manos de un reducido número de jefes militares de igual categoría, que con facilidad explotan a los pacíficos cultivadores del suelo, a los cuales les imponen trabajos excesivos. Su poder les permite desempeñar un importante papel en el gobierno, especialmente cuando han conservado el sentimiento de igualdad, heredado de sus antepasados, dedicados a la pesca. Esto explica la importancia de la Casa de los Pares en Inglaterra y las frecuentes luchas entre el rey y los barones. El poder de la nobleza es muy grande en muchos países europeos como Alemania y España (1). En la región del

---

(1) En este país ha disminuído muchísimo.—N. del T.

alto Zambeze, se encuentra un ejemplo curioso de sociedad feudal. Los borotsi, una tribu invasora del Sur, ha sometido a su poder unas veinte o treinta tribus. Todo el país es propiedad del rey, que reclama un tributo en ganado, granos, utensilios, armas, etcétera. De esto se reserva lo que escoge, y distribuye lo restante entre los jefes vasallos. Los borotsi constituyen una aristocracia militar: los súbditos de las tribus vencidas están obligados a trabajar para ellos, y, cuando es preciso, sin retribución. Un hijo de cada familia puede ser tomado como esclavo, a semejanza de lo que sucedía en Europa en los tiempos en que existían siervos.

En cuanto aumenta la población, el comercio y la industria se desarrollan, se crea una rica clase media que, a su vez, aspira a conquistar un poder político. Esto está representado por las cámaras populares (Congreso de Diputados), en todos los países de gobierno democrático.

Al alcanzar una sociedad esta forma de gobierno, la monarquía hereditaria tiende a hacerse electiva, esto es, a convertirse en República. Las naciones que descienden de pueblos pescadores, se inclinan a la monarquía hereditaria, porque estaban acostumbrados a que los hijos sucedieran a sus padres en el mando de sus barcos. Las naciones que han pasado por el feudalismo, encuentran la monarquía hereditaria muy natural, porque la tierra se transmitía de padres a hijos, también por herencia. Pero el talento individual, por el cual un individuo se levanta y prospera en una sociedad que vive del comercio, no es cosa que se transmita a voluntad por herencia, y, por consiguiente, esta forma de transmisión del poder es menos sagrada en las naciones en que los comerciantes constituyen la clase social más importante. En los Estados Unidos, donde la aristocracia ha tenido su fundamento en el comercio y no en la posesión de la tierra, ha prevalecido la forma republicana de gobierno. En Inglaterra mismo, el rey debe su título al Parlamento y no a la herencia, y existen muchas familias que podrían quizás exhibir más títulos de nobleza de sangre que la misma familia real.

**Sumario.** De un modo general puede afirmarse que en los países ocupados por pueblos cazadores, el gobierno es despótico, pero no es estable.

En los países dedicados al pastoreo, el gobierno es despótico y firme, siendo el patriarca considerado como jefe y legislador.

En los pueblos pescadores, el gobierno tiene un poder limitado, pero es muy firme y estable.

Los pueblos agricultores, después de cultivar la tierra en común, sufren la organización feudal, en la cual el poder está en manos de jefes guerreros, poseedores del suelo, iguales entre sí, y cuyo poder está en constante lucha con el del rey. Si los antepasados del pueblo conquistador son pastores, como ha sucedido en China, la autoridad real es más despótica.

El último grado de organización se ha alcanzado cuando el comercio se desarrolla y el hombre puede levantarse y conquistar una posición social por sus propios méritos y esfuerzo. Una sociedad así organizada, da más importancia al mérito personal que a la herencia, y pronto adopta la forma republicana o casi republicana (1).

En la adopción de una forma de gobierno, las naciones obran, a veces, bajo la influencia de una reacción o por imitación. Una nación que ha sufrido un poder despótico, adopta, a veces, la forma republicana sin transiciones. Así lo han hecho recientemente Cuba y la China. Las otras repúblicas de la América del Sur y del centro, han imitado la forma republicana de gobierno de los Estados Unidos.



---

(1) Las monarquías constitucionales y democráticas de muchas naciones europeas no son en el fondo sino repúblicas presididas por un rey.—N. del T.



## CAPÍTULO XIV

### LAS RAZAS HUMANAS

**Razas.** En los capítulos anteriores hemos estudiado la distribución del hombre sobre la tierra y sus actividades desde un punto de vista geográfico, observando cómo el ambiente y las ocupaciones a que se entrega influyen en su organización social. Aunque la tundra, la selva, la estepa, la sabana y el desierto nos muestren tipos de sociedades características, no nos dan una clasificación natural del hombre, basada en sus caracteres físicos, que son los que acostumbramos a considerar cuando se trata de distinguir las distintas razas.

**El color y la raza.** La diferencia más notable entre distintos grupos humanos, es el color de la piel, la cual es blanca en la mayor parte de europeos y en muchos asiáticos y africanos, negra en los indígenas del Africa tropical, amarilla en el Este de Asia y en las islas adyacentes, cobriza en los malayos y roja en los indígenas del nuevo mundo.

Si se toma el color de la piel como a signo característico de la raza, se pueden considerar la humanidad como dividida en cinco razas: la blanca, la negra, la amarilla, la cobriza y la roja. Esta es la clasificación generalmente adoptada. Hay, sin embargo, poderosas razones para pensar que la raza cobriza y la roja son realmente sólo variantes de la amarilla, con lo que el número de razas quedaría reducido a tres. Otros, en cambio, atribuyen poca importancia al color de la piel, y distinguen un número mucho mayor de razas.

**Las tres razas.** En el estado actual de nuestros conocimientos,

el clasificar las razas por el color de la piel, parece ser el modo más útil y al mismo tiempo el más sencillo. Dividiremos, pues, los hombres en tres grupos: los blancos, los amarillos, incluyendo en ellos los cobrizos y los de piel roja, y los negros. Los negros se llaman también negroides; los amarillos, mongólicos, y los blancos caucásicos.

**Caracteres físicos de las tres razas.** Además del color, existen una gran variedad de caracteres físicos que distinguen una raza de otra. Cada una de estas tres razas tiene una especial configuración de cabeza y cráneo, una forma especial de crecimiento y de estructura del cabello, y las proporciones entre el tamaño de sus huesos y órganos, más ó menos constantes.

El negro tiene una mandíbula proeminente, labios gruesos y salientes, una nariz chata y ancha, la frente aplastada, el cráneo estrecho y largo y el cabello ensortijado, el cual, mirado al microscopio, aparece como una cinta estrecha y gruesa.

El amarillo tiene las facciones más armónicas que el negro. Sus pómulos son salientes, sus ojos oblicuos, el cráneo redondeado, los cabellos tersos y lacios, y, mirados al microscopio, aparecen redondos como un hilo.

El blanco tiene la cara ovalada y los ojos horizontales, la frente levantada y bellas facciones. Su cráneo no es tan alargado como el del negro ni tan redondo como el del amarillo. Su cabello es ondulado, y, mirado al microscopio, presenta una sección elíptica.

**Distribución de la raza negra.** La raza negra se halla en Africa, al Sur del Sahara, donde constituye el núcleo de la población. Se halla también representada en el archipiélago malayo, y parece que pertenecen a esta raza los aborígenes de Australia, Tasmania, Nueva Guinea y Melanesia. Al lado de estos pueblos, que pueden designarse bajo el nombre de negros, se hallan esparcidos otros grupos de negros de reducida talla, como, por ejemplo, los pigmeos de las selvas del Congo, llamados también negrillos; los habitantes de las islas Adaman, y los aborígenes del Archipiélago Malayo y de las Filipinas, comúnmente llamados negritos.

Los negritos son pueblos cazadores que han permanecido en un grado muy inferior de desarrollo físico y social.

Los negros o negroides africanos están divididos en sudaneses, que son los negros a los que nos referimos vulgarmente hablando, y que hablan distintos idiomas, y los bantu, pueblo del centro y Sur de Africa, que hablan lenguas que tienen entre sí un íntimo parentesco. Los bushmanes y los hotentotes, del Sur de Africa, tienen una talla superior a la de los negritos; pero, por otro lado, se acercan más al negrito que al negro.

**Distribución de la raza amarilla.** La raza amarilla es la predominante en el Norte y Este de Asia. Se puede dividir en mongoles del Norte y mongoles del Sur. Los mongoles del Norte se hallan en el Norte del viejo mundo, desde la Laponia hasta el límite Sur de la región de las grandes estepas. Comprende las tribus cazadoras de la tundra, los pueblos pastores de la estepa y otros agricultores, como los coreanos y japoneses. Los mongoles del Sur comprenden los chinos agricultores, los birmanos, los tibetanos y, en general, los habitantes del Sureste de Asia.

**Los malayos.** Keane propone que aunque a los malayos se les considera a veces como una raza aparte, la raza cobriza, se les comprenda bajo la denominación de mongoles oceánicos, porque son probablemente de origen mongol. Su piel es más oscura que la del mongol, su nariz más recta y sus ojos son menos oblicuos. Por otra parte, se parecen mucho a los mongoles, particularmente en un pliegue especial de los párpados, considerado como uno de los signos distintivos de esta raza. Los malayos constituyen el núcleo de población más importante en Formosa, las Filipinas, Malasia, las islas de Nikobar y Madagascar. Entre ellos se encuentran todos los tipos de civilización, desde las tribus cazadoras primitivas, que habitan las selvas malayas, hasta los pueblos ya muy avanzados, como los javaneses.

Los polinesios, tales como los maoris de Nueva Zelanda, los habitantes de las islas Tonga y Samoa, son hombres muy bien formados y finos, que tienen cierta semejanza con los blancos.

Pertenecen, probablemente, a una raza producto de la mezcla de mongoles y melanesios.

**Los pieles rojas.** Muchas veces hallamos las tribus originarias de la América del Norte clasificadas como una raza aparte: la de los pieles rojas. Su nariz es grande y con frecuencia aguileña, sus ojos son rara vez oblicuos y son generalmente de mayor estatura que los mongoles. Su cabello, sin embargo, se parece mucho al del mongol, tanto por su apariencia exterior, como examinado al microscopio. Su lenguaje no tiene relación con ningún otro lenguaje. Los etnólogos, empero, no logran ponerse de acuerdo para su clasificación. Algunos los consideran como una raza aparte; otros, como inmigrantes que provienen del Asia atravesando el estrecho de Bering; otros, por fin, llegan a suponer que la emigración puede haber tenido lugar en dirección contraria, esto es, de la América al Asia, en cuyo caso los pieles rojas serían la verdadera raza y los amarillos sólo una variedad.

Entre los pieles rojas de la América central y de la del Sur, se observan bien marcadas diferencias, no sólo en el aspecto exterior, sino también en su desenvolvimiento social.

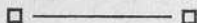
**Distribución de la raza blanca.** La raza blanca comprende los habitantes de la mayor parte de Europa, del Norte de Africa y del Sudoeste de Asia. Se divide en tres grupos: el grupo del Norte, que se encuentra desde Inglaterra hasta la India, con cabellos rubios, cráneos alargados, de cutis rosado y ojos azules; el grupo central, que se halla en la mayor parte de las regiones montañosas desde Francia a Persia, con cabellos negros, cráneos redondeados, de cara pálida o de color tostado y ojos negros, y el grupo del Sur, que se halla en las orillas del Mediterráneo, con cabellos negros, cráneos alargados, con un color de cara que varía mucho, según las localidades, y con ojos negros, pero también se encuentran en este grupo, aunque con menos frecuencia, ojos azules. Pueden también incluirse en este grupo muchos indios de la India y algunas tribus remotas, como los peludos ainos del Japón.

Los hombres de raza blanca se dividen, según las lenguas

que hablan, en arios o indoeuropeos, semíticos y hamíticos. Estos términos se refieren a grupos de lenguas y no a subrazas diferentes.

**La pureza de la raza.** Acostúmbrase afirmar, y con bastante fundamento, que no existe una raza pura. Desde los tiempos más remotos han tenido lugar emigraciones y las mezclas de razas que las emigraciones traen consigo. Se supone, además, que todas las diferencias que ofrece la humanidad, han sido producidas por la mezcla de razas, que han desaparecido hace tiempo.

Las emigraciones continúan actualmente. Los negros se han visto obligados a emigrar a América en gran número, y los chinos y otros pueblos de raza amarilla se apresuran a emigrar a través del Pacífico, mientras los hombres de raza blanca se han esparcido por todo el globo. La mezcla de razas, que viene como consecuencia de las emigraciones, ha dado origen a gran número de razas mestizas. La raza blanca es la que gobierna la mayor parte del mundo.





# ÍNDICE

---

	<u>Páginas</u>
PRÓLOGO DEL TRADUCTOR .....	V
PREFACIO .....	VII
INTRODUCCIÓN .....	IX
CAPÍTULO PRIMERO.—La vida en la «tundra» .....	21
CAPÍTULO II.—La vida en los bosques de la zona templada .....	29
CAPÍTULO III.—La vida en las estepas .....	35
CAPÍTULO IV.—La vida en los desiertos tórridos .....	46
CAPÍTULO V.—La vida en las selvas ecuatoriales.....	51
CAPÍTULO VI.—Montañas, llanuras y costas.....	57
CAPÍTULO VII.—La influencia de las ocupaciones en el modo de vi- vir de los pueblos.....	63
CAPÍTULO VIII.—Agricultura.....	74
CAPÍTULO IX.—El nacimiento de las artes.....	92
CAPÍTULO X.—Desarrollo de las manufacturas.....	105
CAPÍTULO XI.—El comercio y los transportes.—Rutas y ciudades comerciales .....	121
CAPÍTULO XII.—Distribución y movimiento de la población.....	140
CAPÍTULO XIII.—Gobierno .....	150
CAPÍTULO XIV.—Las razas humanas.....	155

---





S. A. I. G. SEIX & BARRAL HERMS. - BARCELONA

# Gramática de la Lengua Castellana

POR D. MANUEL DE MONTOLIU

Licenciado en Filosofía y Letras

Ex-alumno del Seminario románico de la Universidad de HALLE a. S. (Alemania)

Serie de Gramáticas graduadas y compuestas según los principios que exige la moderna técnica de la enseñanza de esta materia.

□ □ □

## GRAMÁTICA, 1.º Grado Precio: 1'50 Ptas.

Este tomo comprende las primeras nociones sobre la estructura de la oración; sujeto y predicado, elementos modificadores y complementos en general. Reglas primeras de la Ortografía. Estudio sumario de las partes de la oración y de la derivación, etc.

## GRAMÁTICA, 2.º Grado Precio: 1'75 Ptas.

Comprende un estudio más detenido de la estructura de la oración, con la clasificación de los complementos y la explicación de varias especies de oraciones. Ortografía. Partes de la oración, con reglas detalladas para la formación del género y número. Estudio de sufijos. Verbos irregulares, etc.

## GRAMÁTICA, 3.º Grado Precio: 2 Ptas.

Comprende un estudio completo de la estructura de la oración con la clasificación completa de los complementos y de las oraciones y variados ejercicios de análisis. En el estudio de las partes de la oración, contiene las reglas completas para la distinción y formación de los géneros en el nombre y el adjetivo. Estudio completo de los verbos irregulares. Estudio de la construcción de cada parte de la oración. Reglas detalladas de Ortografía, etc.

Todos los grados irán provistos de variados y numerosos ejercicios y temas de composición.

S. A. I. G. SEIX & BARRAL HERMS. - BARCELONA

# ARITMÉTICA

POR D. J. PALAU VERA

Licenciado en Filosofía, Fundador y Director que fué del Colegio MONT D'OR

Serie de Aritméticas graduadas y compuestas según los principios que exige la moderna técnica de la enseñanza de esta materia.

□ □ □

## ARITMÉTICA, 1.<sup>er</sup> Grado Precio: 1'50 Ptas.

Este tomo comprende una introducción a los sistemas de numeración.—Ejercicios de cálculo mental con las cuatro operaciones, del 1 al 100.—Una introducción al cálculo escrito.—Las medidas.—Los quebrados más en uso.

## ARITMÉTICA, 2.<sup>o</sup> Grado Precio: 1'75 Ptas.

Comprende ejercicios mentales y escritos de las cuatro operaciones, del 1 al 1.000 y del 1.000 al 100.000.—Ampliación de los ejercicios mentales de multiplicar y dividir.—Los quebrados.—Uso de la coma decimal.—Las medidas.

## ARITMÉTICA, 3.<sup>er</sup> Grado Precio: 2 Ptas.

Comprende los sistemas de numeración para cantidades mayores de 100.000. Las cuatro operaciones con quebrados y decimales.—Las medidas.—Operaciones de tanto por ciento y por mil.—El tanto por uno.—Abundantes problemas sacados de la vida real, de la Geografía de estadísticas comerciales, etc., etc.

# CARTILLA

MÉTODO CIENTÍFICO

DE ENSEÑAR SIMULTÁNEAMENTE A LEER Y A ESCRIBIR A LOS NIÑOS

CON UNA CUIDADOSA GRADUACIÓN DE DIFICULTADES

POR

ELADIO HOMS

Director de la "Revista de Educación" : Secretario del "Conceill d' Investigació Pedagògica" de la Excma. Diputación Provincial de Barcelona : Expensionado por tres años por el Excelentísimo Ayuntamiento de Barcelona, para estudios pedagógicos en el extranjero : Antiguo alumno de la Escuela de Educación de la Universidad de Chicago, etc.

La CARTILLA del Sr. Homs es un libro estudiado con infinito cariño y larga experimentación, y en el cual el autor ha tenido la amable ayuda de muchos maestros y maestras, tanto nacionales como particulares, que contribuyeron con su experiencia y consejos de indiscutible valor.

Ninguna economía ha presidido en la ejecución material del libro, cuyos tipos de letra han sido grabados y fundidos expresamente para el mismo. 70 composiciones finamente grabadas ilustran sus páginas. El tono del papel y de la impresión están estudiados para conseguir un conjunto armónico y exento de cansancio.

La encuadernación, fuerte y lujosa, hace agradable su aspecto.

Dos ideas principales ha tenido en mente el autor en la ejecución del libro: 1.<sup>a</sup>, guardar fidelidad lo más absoluta posible a los principios pedagógicos modernos; 2.<sup>a</sup>, no perder de vista que debía hacer una obra destinada principalmente a las escuelas de su país, esto es, que era necesario reconocer la realidad pedagógica actual del mismo (número excesivo de alumnos en las aulas, insuficiente preparación de los maestros—no por su culpa, sino por la de los normales—, estado actual de la enseñanza de las primeras letras, etc.). Lo contrario de esto último hubiese sido hacer una obra quizás pedagógicamente bella, pero algo abstracta, acaso inservible para nuestras escuelas actuales.

El libro lleva al final una guía para el maestro, donde está extensamente expresado el método paso a paso.

En conjunto es, a no dudar, este libro el mayor esfuerzo de edición pedagógica que se haya producido.

---

Precios de venta: **2** pesetas cada ejemplar

El aspecto y ejecución tipográfica de este libro difiere de todos sus similares. La encuadernación es en tela inglesa, con rica ilustración simil esmalte y fuertemente tratada.

# COLECCIÓN

# Vidas de Grandes Hombres

Publicadas bajo la dirección de

D. J. PALAU VERA

---

Tomos 14 × 18, ricamente encuadernados, con profusas ilustraciones

---

Cuadros de Museos, Arqueología, Composiciones inéditas  
Retratos autógrafos, etc., etc.

---

Esta colección de biografías tiene por objeto poner de manifiesto el grado supremo de la energía y la nobleza humanas, para que los jóvenes, tan inclinados por instinto a admirar todo lo que significa esfuerzo viril y heroísmo, gocen en la lectura de los hechos magníficos engendrados por el ardiente patriotismo, el severo sentimiento del deber, el valor personal y desprecio del peligro, la noble ambición, la exaltada religiosidad o las maravillosas creaciones de la inteligencia, y los que sean capaces sientan nacer en ellos deseos ardientes de dignificar y espiritualizar de algún modo su vida; pues no existe lectura más sugestiva de un elevado ideal, ni que más contribuya a decidir de una vida y a formar un carácter, que la lectura de la vida de los grandes hombres.

PUBLICADOS

Alejandro Magno \* Julio César \* Napoleón

EN PRENSA

Pasteur \* Cervantes \* Jaime I, el Conquistador

EN PREPARACIÓN

Vasco Núñez de Balboa

Hernán Cortés

Francisco Pizarro

El Gran Capitán

Colón

Aníbal

Carlomagno

Bernardo de Palissy

Roger de Lauria

Stephenson

Juana de Arco

Gutenberg

Beethoven

Edisson

Benvenuto Cellini

Cromwell

Miguel Angel

Federico II de Prusia

Pedro el Grande

Bolívar

Leonardo de Vinci

Jacquard

Bismark

y otras de inventores, artistas, filósofos, hombres de Estado, grandes industriales, comerciantes, financieros, ingenieros y héroes desconocidos

Una colección de esta naturaleza era necesaria. Hasta ahora, las vidas de los grandes hombres se hallan esparcidas en obras, muchas de ellas indigestas, no expurgadas y de difícil, por no decir imposible, acceso a la juventud.

Las firmas más salientes de nuestra literatura colaboran en esta obra, que puede juzgarse por los primeros tomos publicados.

---

**PRECIOS DE VENTA: 2 pesetas cada tomo**

Las ilustraciones son impresas en páginas fuera de texto, en rico papel couché.

La encuadernación es fuerte, en magnífica tela inglesa, decorada con plancha especial y el retrato del héroe en simil esmalte.

Cada libro tiene distinto color de cubierta, en tonos suaves y elegantes, y la colección completa formará bello efecto en biblioteca.

S. A. I. G. SEIX & BARRAL HERMS. - BARCELONA

# GEOMETRÍA

(ESTUDIO DE LAS FORMAS)

POR

D. JUAN PALAU VERA

LICENCIADO EN FILOSOFÍA

Un tomo lujosamente encuadernado en tela con plancha grabada y decorada simil esmalte, 140 páginas, más de 200 grabados, método el más moderno y científico de los publicados en España

**PTAS. 1'50**



«..... Una de las ventajas de la forma de presentación de la materia, es que queda realizado el principio de la concentración. El cálculo aritmético, el dibujo, el modelado y el trabajo manual se hallan aquí asociados de un modo íntimo, con el cual el alumno puede profundizar más y más en una forma determinada, estudiarla desde distintos puntos de vista y aplicar su conocimiento de distintas maneras.»

.....

La vista de un ejemplar bastará a determinar a los señores profesores su aplicación inmediata.

# **S. A.-I. G. Seix & Barral Herms.**

---

Publican la única serie de libros castellanos graduados para escuelas y educación particular, compuestos según los principios psicológicos que constituyen la base de la moderna pedagogía científica.



E. HOMS

## **Escritura Práctica Norteamericana**

Método moderno de escritura rápida, cuyos caracteres concuerdan exactamente con los de la Cartilla. — Colección de 10 cuadernos, magníficamente ilustrados.

## **Caligrafía Inglesa**

(Método moderno) 8 cuadernos, ilustrados profusamente.

## **Dibujo Elemental (C. B. Nualart)**

Colección de cuadernos. Serie I.<sup>a</sup> (Instintivo).

## **Romancero Castellano al alcance de los jóvenes (J. Palau Vera)**

Lujosa edición, ilustrada con brillantes tricromías; 1 tomo.



### **GRANDES SERIES EN PREPARACIÓN**

Nuestros métodos modernos constituyen una verdadera evolución de la enseñanza elemental.

---

*De venta en todas las buenas librerías de España y Sud América  
y en nuestra Casa Central, Provenza, 219 - Barcelona*

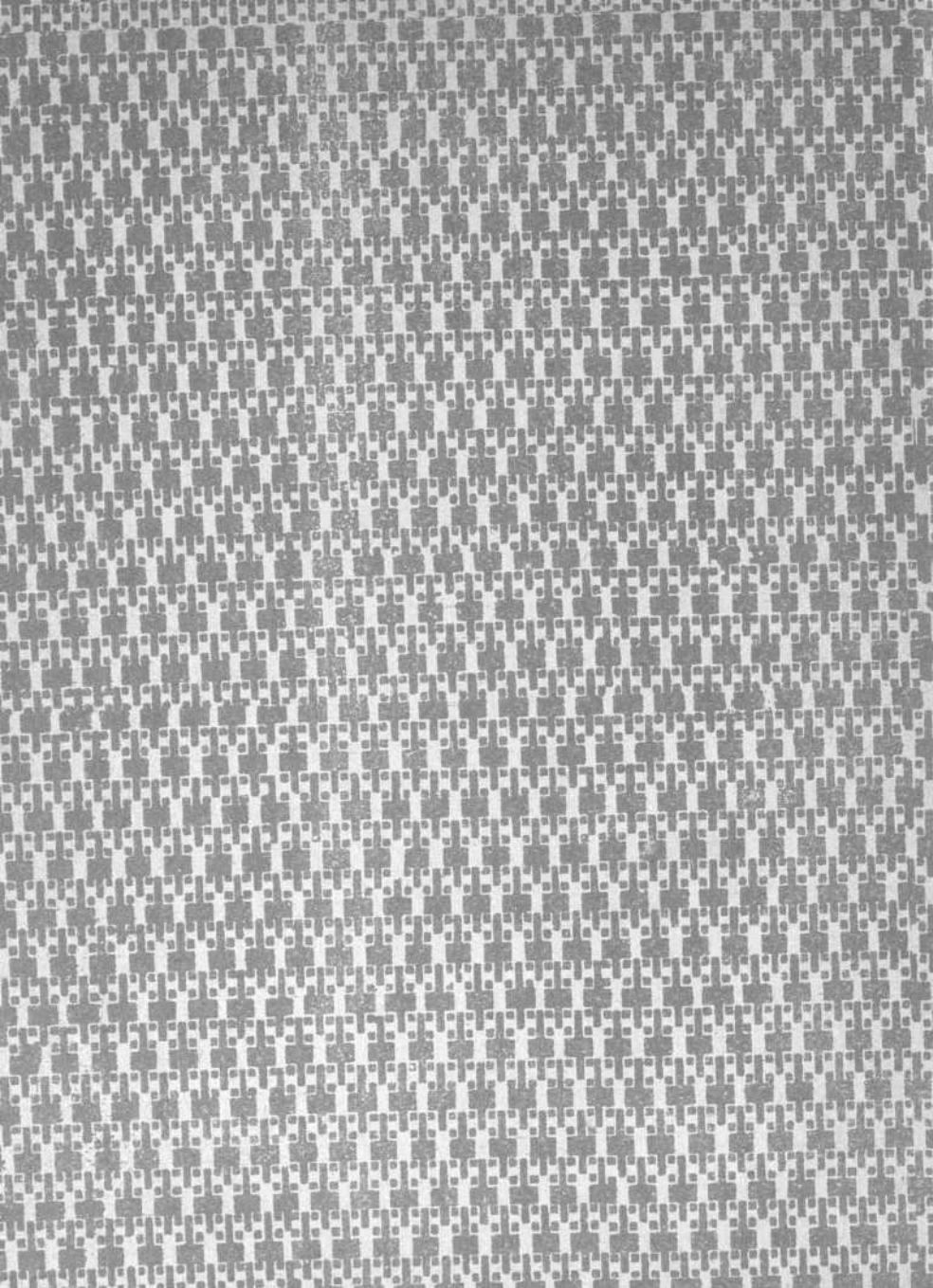


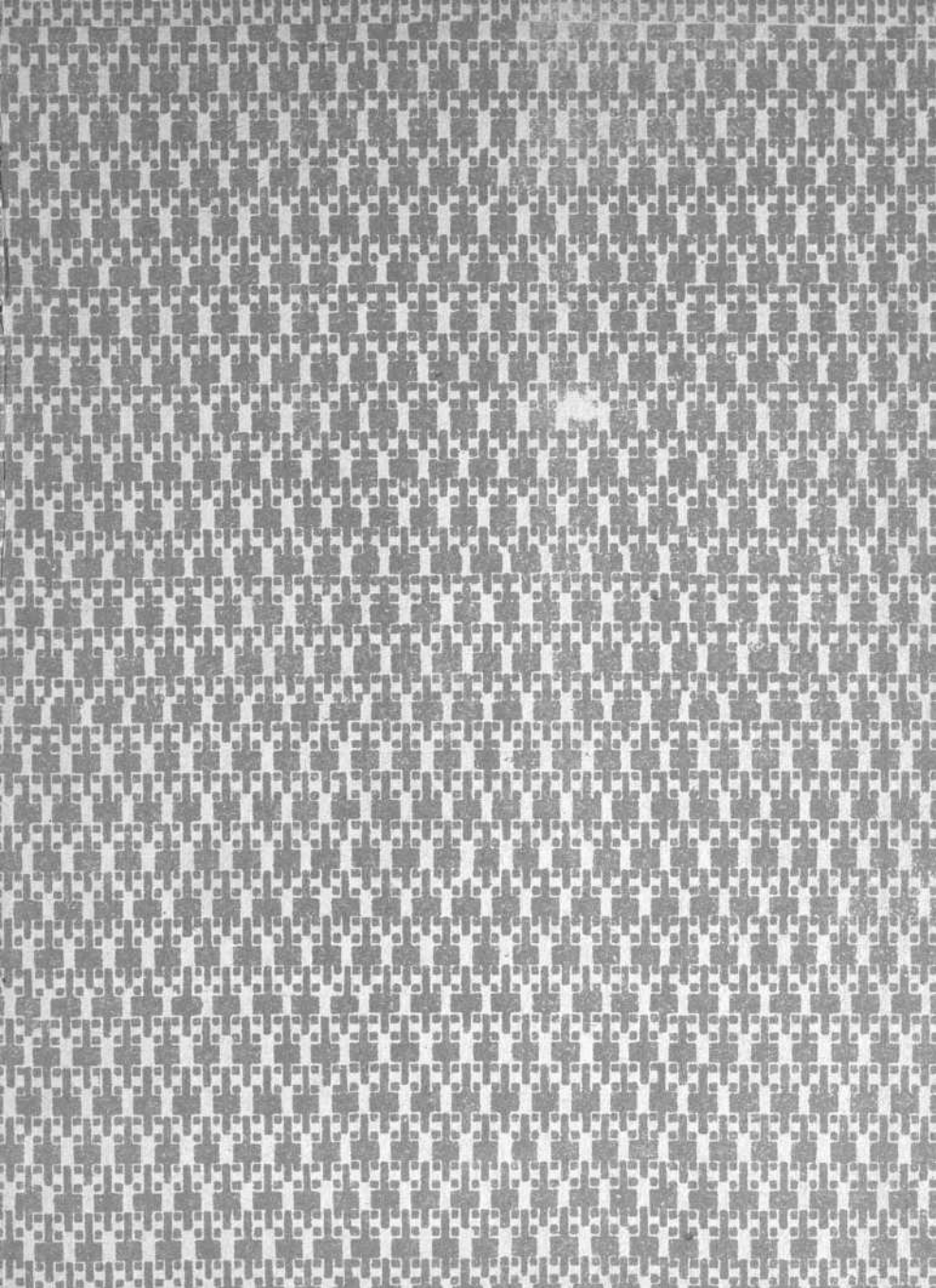


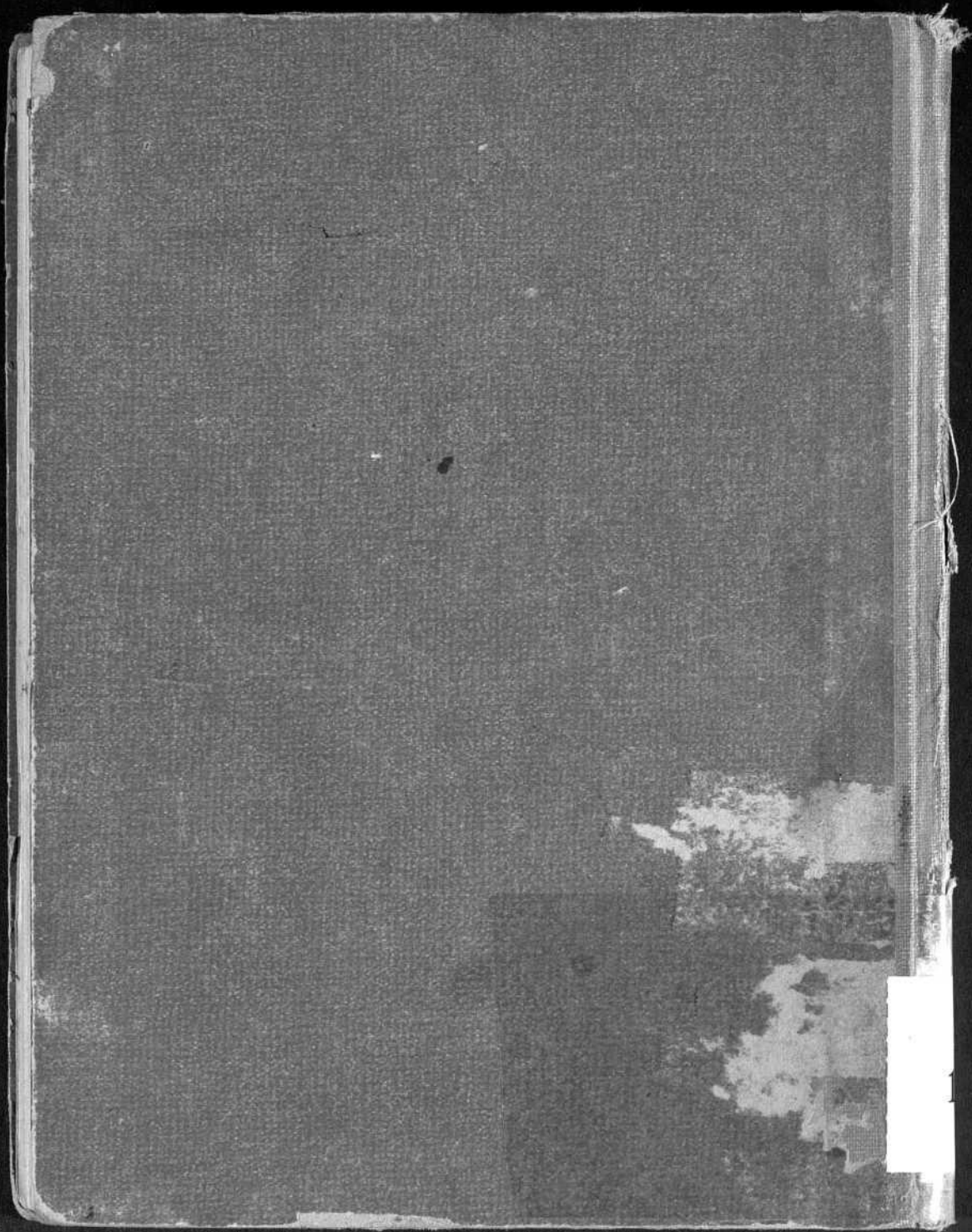


S. J. R. 20-3-43









**D-2**  
**13112**