

TÍTULO SEGUNDO

LOS FACTORES Y ELEMENTOS DEL COMERCIO

CAPÍTULO PRIMERO

Medios de comunicación.—*Transporte por tierra*.—Cambio de lugar del hombre y de los objetos que necesita para la vida, comenzando á efectuarlo por aquellos sitios que le ofrecían menos resistencia.—Páramos, llanuras de escasa vegetación, cauces y orillas de arroyos y ríos, orillas del mar (vías naturales).—Caminos abiertos por los animales y por el hombre (vías artificiales).—*Transporte por mar* y por las lagunas y ríos.—Medios de locomoción.—Los vencidos en la lucha, las mujeres, los animales, domesticación.—El vapor como fuerza motriz.—La navegación submarina.

La navegación por los lagos, por los ríos y por el mar. Orígenes de la navegación.—Formas é instrumentos primitivos de transporte por el agua.—Influencia inmensa de la navegación sobre el comercio y de cada uno de los progresos del arte de navegar.

42.—El comercio necesita para su prosperidad un conjunto de variados elementos, sin los cuales, como hace notar Durán y Bas (1), á pesar de la espontaneidad de su nacimiento, á pesar del vigor que le comunican en ciertos pueblos las cualidades de raza, á pesar de que le sean favorables las condiciones sociales en que los pueblos viven, no puede alcanzar la plenitud de su desarrollo. Entre estos elementos y factores sobre-

(1) *Instituciones de Derecho mercantil de España*, 3.^a edición, pág. 10.

salen los medios de comunicación de que nos ocuparemos en este capítulo y en el siguiente.

Hay que suponer que al establecerse centros de población con carácter de sedentarios, cuyos habitantes se dedicaron á faenas tales como la agricultura, que requieren la permanencia en un sitio fijo, se organizó en la sociedad, por decirlo así, el servicio de transportes, ó sea una parte muy considerable de la población se dedicó á transportar hombres y mercancías, y á tomar de unos lo que hacía falta á los otros, efectuando las transacciones y cambios que exigían las necesidades de la vida. A medida que aumentó la población en los centros fijos, á medida que fueron constituyéndose pueblos, villas y ciudades, aumentó el tráfico, y por lo tanto, el transporte y la competencia entre los que se dedicaban al cambio, todo lo cual exigió una división en las funciones del acarreo y del cambio y la adopción de medios para transportar y cambiar bajo las mejores condiciones y con el menos esfuerzo posible. Así se explica que insensiblemente el comercio, por medio de pequeños trajineros, corredores, recaderos y conductores, ha puesto en contacto entre sí á todos los centros de población del mundo; ha establecido servicios periódicos; ha organizado los transportes, utilizando para la mayor actividad y seguridad de las personas y mercancías conducidas todos los recursos de la ciencia y de la industria, y ha formado en toda la humanidad una red de hilos nerviosos que han unificado la vida de todo el mundo civilizado (1).

43.—El transporte puede verificarse por tierra, por el agua y por el aire. Es cosa fuera de duda que los primeros transportes fueron por tierra, y que el hombre, para trasladarse de un punto á otro, procuró pasar por aquellos sitios que le ofrecían menos peligros, menos dificultades y menos resistencia, y por esto hay que suponer que escogió como puntos de paso los páramos y yermos, las llanuras de escasa vegetación, los cauces y

(1) Para todo lo relativo al comercio y navegación en la antigüedad, véase Lindsay, *Historia de la marina mercante y del comercio antiguo*, de la cual se da cuenta en la revista *Séances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques*, Enero, 1877.

orillas de arroyos y ríos y las orillas del mar. Primeramente utilizó las vías naturales en cuanto le condujeron al punto á que deseaba trasladarse; pero cuando tuvo necesidad de atravesar espesos bosques y montes llenos de maleza, es probable que la periodicidad y continuidad del tránsito le llevó á pasar por aquellos puntos que ofrecían menos resistencia, especialmente por aquellos en que el tránsito de animales corpulentos había tronchado arbustos y abierto el paso. Sólo en un período relativamente muy adelantado de la civilización el hombre contó con medios suficientes para construir caminos y grandes vías; y el comercio tardó mucho en aparecer como un hecho social, de importancia histórica apreciable y con influencia bastante para inducir á que se construyeran grandes vías, las cuales débense principalmente á los grandes conquistadores, las Semirámides, los Alejandro, los Psametikos, los Sesostris y los Césares de la antigüedad. La guerra y el afán de conquista, merced á los cuales un pueblo más civilizado, si es más fuerte, introduce instituciones, costumbres, leyes, procedimientos, artefactos é instrumentos en el seno de otros que lo son menos, fueron elementos y agentes eficaces de la civilización, y es indudable que los grandes conquistadores de la antigüedad, reduciendo al yugo de su imperio á gran número de pueblos vencidos, prepararon el terreno de que se aprovechó inmediatamente el comercio, y muy especialmente Roma, que relacionó entre sí á pueblos de las más apartadas regiones, abrió caminos y sendas en puntos impracticables, construyó puentes y canales, desecó lagunas, desarrolló un vasto plan de carreteras en todo el orbe conocido é inició un movimiento colosal de hombres y mercancías que iban y venían desde las extremidades de la República, más tarde del Imperio, al centro y desde el centro á las extremidades.

Al principio el comercio fué terrestre y de individuo á individuo, de familia á familia, de horda, de clase, de tribu, de villorrio, de grupo de chozas, de pequeñas agrupaciones, de habitaciones lacustres; luego se fué extendiendo de caserío en caserío, de pueblo á pueblo, de ciudad á ciudad, de comarca en comarca; pero el comercio internacional lo desarrollaron consciente ó inconscientemente los grandes conquistadores, y bien

puede afirmarse que, siguiendo la obra de Grecia, fué Roma la que relacionó á todos los pueblos de la tierra entre sí, porque á todos los relacionó con ella.

En un mundo sin caminos, sin una red de carreteras y llenos los campos de salteadores, los transportes de mercancías en grande escala debieron constituir la retaguardia de los grandes ejércitos, y para abastecer á éstos se establecieron relaciones comerciales por medio de grandes caravanas protegidas por los mismos ejércitos, y luego, ya abierto el camino, el comercio continuó, salvando mil peligros y obstáculos, utilizando el camino y las relaciones que abrió la guerra y la conquista.

44.—El transporte comenzó cargándose cada cual á costas lo que debía transportarse; pero como el hombre tiene una tendencia natural á la comodidad, procuró en seguida ahorrarse este trabajo, encomendándolo á los demás, y es de suponer, tal como acontece hoy entre muchos pueblos salvajes, que en las sociedades primitivas, las mujeres, por ser más débiles, y los *vencidos en la lucha*, transformados en esclavos, fueron los encargados de transportar de un punto á otro lo necesario á la vida. Con los progresos de la domesticación de animales, cuya influencia en la cultura de las sociedades que están en el período de su infancia es inmensa, adelantaron los transportes un gran paso. Primero debió hacerse el transporte á lomo de la bestia de carga; después, á medida que se fueron construyendo caminos, en carretas sin ruedas y arrastrando; después en palanquines (1) hasta llegar al descubrimiento del carro con ruedas. Según Tylor (2), el carruaje de ruedas, que se cuenta entre las más importantes máquinas inventadas por el hombre, debe haber sido ideado en épocas anteriores á la historia. Para ver la habilidad en la construcción que alcanzaron las principales naciones reconocidas como de remota antigüedad, son dignos

(1) Véase Daux, *L'industrie humaine*, Paris, 1877, págs. 191 á 193, y los ejemplares que aparecen en el texto y al pie de los cuales hay las inscripciones: *Bât à paniers*, *Première charrette*, *Premier tombereau*, *Première brouette*, *Palanquin antique*.

(2) *Antropología*, por Tylor, edición española, pág. 225.

de atento examen los carros de guerra egipcios con sus radiadas ruedas pulidamente ajustadas á sus ejes y firmemente aseguradas á ellos con el auxilio de pezoneras, mientras que el cuerpo, vara y dobles arcos muestran igual destreza técnica. Poca luz arroja sobre la invención de los carruajes de rueda el examen de aquellas primorosas obras hechas por los carreros egipcios ó los constructores de carros romanos, *carpentarii*, de los que nuestros carpinteros heredaron el nombre; pero pueden hallarse inventos primitivos que parecen pertenecer á las primeras épocas y ser los primeros ensayos de la invención. El *plaustrum* ó carreta del mundo antiguo, en su forma más ruda, tenía por ruedas dos tambores macizos de cerca de un pie de grueso, hecho de un tronco de árbol cortado transversalmente, tambores ó ruedas que no giran sobre el eje, sino que están fijos en él; el eje era sostenido en un sitio por topes de madera ó pasaba por medio de anillos colocados en la parte baja del carro, girando simultáneamente con un par de ruedas como los carros de juguetes que hacen los niños con los naipes; y es curioso observar cómo en condiciones distintas los constructores de vagones de ferrocarril han vuelto á esta primitiva construcción. En el antiguo carro, el extremo cuadrado del eje muestra que debe girar con las ruedas. Aun se ve en Portugal el antiguo carro clásico hecho sobre este principio y se ha conjeturado con razón que tales carros cuentan la historia de cómo llegaron á inventarse. Primitivamente se usaron rodillos para transportar los grandes cantos de piedra ú otros objetos de mucho peso; supóngase que estos rodillos, hechos de troncos de árboles alisados, se mejoraron adelgazando la parte media de modo que quedaron convertidos en un eje con un par de ruedas en una sola pieza, y luego haciendo funcionar este eje bajo un rudísimo tablero, tendremos el más sencillo carruaje. En la columna de Antonino aparece el antiguo carro tirado por bueyes, cuyo eje debe girar con las ruedas. Si el procedimiento descrito sugirió la primera noción de la carreta, las ruedas debieron hacerse después separadamente, aseguradas al eje cuadrado y provistas de tiradillos, y finalmente para terrenos planos las ruedas ligeras pudieron hacerse de modo que girasen sobre ejes fijos. Todo esto, dice Tylor, aun no siendo más que

una conjetura, nos pone en camino de conocer la naturaleza del coche (1). Es más, los sucesivos adelantos no son más que mejoras y transformaciones de este procedimiento y otros primitivos, como el asegurar la dirección de las ruedas por medio de rails, que es lo que se practica con los vagones de los ferrocarriles y tranvías, á fin de disminuir la resistencia, etc., como igualmente el sistema de los ferrocarriles aéreos, y el del ingeniero francés Mr. Girard, con sus vagones de patines y sin ruedas, descansa en el principio del trineo tirado por perros, que se usa en las regiones donde es necesario recorrer grandes distancias sobre la nieve (2). En Nicolaïevsk usan trineos tirados por perros, que suelen correr 15 verstas, cerca de 16 kilómetros por hora (3).

45.—En todos los grandes centros de población se encuentra el transporte en todas sus formas y combinaciones, pues los faquines y mozos, dispuestos á cargarse á cuestras cualquier bulto, son indispensables y lo serán siempre en todas las sociedades como lo son los vasos capilares en el cuerpo humano; pero hay países en que el trabajo del hombre está, por decirlo así, tan abandonado, como, por ejemplo, en ciertos puntos de la China (4) que casi todo el transporte se hace en las espaldas de los hombres, ó en pequeños carretones, que se conducen á mano, con dos departamentos, uno en que va sentado el viajero y otro para colocar el equipaje (5); pero la subsistencia de los medios de comunicación primitivos é imperfectos no significa que no sean sustituidos por los más adecuados, sino que quedan en cierto modo rezagados, sin desaparecer, empero, cuando otros vehículos desempeñan la función del transporte en mejores condiciones; lo que sucede en el transporte, es que desde el momento en que se encuentra un vehículo superior, el inferior aparece como un subordinado, como un accesorio, y sólo desaparece cuando no puede servir como accesorio. Así en China

(1) Tylor, *Antropología*, edición española, pág. 227.

(2) Medios de transporte por el hielo y la nieve. Trineos tirados por perros. Véase la *Tour du Monde*, tomo del primer semestre de 1860, pág. 27.

(3) *Tour du Monde*, tomo citado, pág. 105.

(4) *Tour du Monde*, tomo del primer semestre de 1860, pág. 150, columna 2.ª

(5) Id. id., tomo citado, pág. 153.

se nota este fenómeno. El cabotaje europeo ha tenido gran incremento en las costas de la China desde algunos años á esta parte, y desde luego que aparece una embarcación europea desaparecen quince juncos (llaman así á una embarcación de unas 200 toneladas), lo cual se explica, al decir de los viajeros, por tres razones: la primera, porque es más capaz y puede recibir, por lo tanto, mayor carga; la segunda, porque el junco chino no puede navegar durante todos los meses del año por aquellos mares, y en tercer lugar, porque el buque europeo puede asegurarse y los chinos desconocen ó no aplican el sistema de seguros marítimos (1).

46.—En la celeridad del vehículo influye extraordinariamente la fuerza motriz (2). Mientras la pesada recua y la lenta caravana necesitan días y más días para atravesar grandes distancias, el ferrocarril las recorre en pocas horas. El carro con vela, el junco chino, la embarcación con vela latina, los vehículos que emplean la fuerza del viento no pueden compararse con el vehículo con fuerza de vapor, siendo ésta continua y graduándose á voluntad del conductor, y es indudable que el comercio experimentó un extraordinario desarrollo con la aplicación y empleo del vapor como fuerza motriz, especialmente por lo que respecta á la navegación, de la cual nos ocuparemos detenidamente. Spencer (3), al describir la creciente heterogeneidad social que resulta de la producción de muchos efectos por una sola causa, recuerda los efectos de la fuerza del vapor en sus aplicaciones á las minas, á la navegación y á las manufacturas, y concretándose á la locomotora, dice: «Esta máquina ha sido la causa inmediata de toda la red de ferrocarriles, y por consiguiente, ha cambiado la faz de los países civilizados, las costumbres y negocios de casi todos sus habitantes. Examinemos previamente la serie complicada de fenómenos que preceden á la construcción de un camino de hierro; los es-

(1) *Tour du Monde*, tomo citado, pág. 158, columna 2.ª

(2) Véase *Dei veicoli è dei motori*. Capítulo 5.º de la obra de Fedele Lampertico. *Il Commercio*, Milano, 1878.

(3) *Los principios fundamentales*, obras filosóficas de Herbert Spencer, traducción de José Andrés Irueste; Madrid, Biblioteca Perojo, págs. 401 y siguientes, con el nombre de *Los primeros principios*.

tudios previos, la concesión, la formación de la empresa, las expropiaciones, los planos y memoria descriptiva, todo lo cual supone numerosas transacciones, desarrollo ó creación de nuevas profesiones é industrias, etc. Notemos ahora los cambios que implica la construcción de la vía, desmontes, terraplenes, túneles, puentes, estaciones, traviesas, rails, locomotoras, tenders, vagones, etc., todo lo cual da vida á numerosos comercios, los de madera, hierro, piedra, hulla, etc.; crea nuevas profesiones, conductores, fogoneros, maquinistas, asentadores de rails, etc., y por último, una vez hecha la vía y en explotación, los variadísimos y nuevos cambios que todos conocemos en los transportes de viajeros y mercancías y sus consecuencias. La organización de todos los negocios se diversifica de mil modos; la facilidad de las comunicaciones permite hacer por sí mismo lo que antes había que encomendar á otros; se establecen agencias en sitios donde no hubieran podido subsistir antes; se traen mercaderías al por mayor de puntos lejanos en vez de tomarlas por menor en puntos próximos, y algunos productos se consumen á distancias que sin ferrocarriles le hubieran sido infranqueables. La rapidez y facilidad del transporte tiende á especializar más que nunca las industrias de los varios distritos, á restringir cada manufactura á la fabricación de los productos, que según las condiciones de la localidad tenga más cuenta. La distribución económica abarata generalmente los productos, y los pone al alcance de los que de otro modo no podrían comprarlos, mejorando así su bienestar, y por tanto, sus costumbres. Al mismo tiempo, los viajes se multiplican; muchas personas, que antes no podían hacer un viaje anual, ven á sus amigos lejanos, y probablemente estas excursiones mejoran su salud, elevan sus sentimientos y desarrollan su inteligencia. Las cartas y noticias llegan con más rapidez á su destino, y hasta la literatura halla una nueva puerta de salida en las bibliotecas de ferrocarriles, el comercio un nuevo medio de anuncios en los vagones y en las guías de ferrocarriles. Todos esos innumerables cambios de que acabamos de dar una sumaria enumeración, son indudablemente consecuencias de la invención de la locomotora. El organismo social se ha hecho más heterogéneo á consecuencia de las nuevas profesiones y de la mayor especia-

lización de las ya existentes; los precios de los mercancías y de los trabajos han variado; no hay comercio que no haya modificado más ó menos su manera de negociar ni persona que no haya sufrido algún cambio en sus acciones y pensamientos por efecto de aquel invento.»

La aplicación del vapor, como fuerza motriz, ha sufrido las vicisitudes de todo invento. La máquina de vapor en su estado de máquina simple ha permanecido durante siglos en un período puramente especulativo. En el siglo XVII comienza el período de aplicación, y hasta el siglo en que vivimos no se encontró la máquina de vapor en posesión de sus órganos esenciales, proporcionando fuerza y dando vida á gran número de industrias, y hasta pasado el primer cuarto de siglo no se abrió al servicio público la primera vía con fuerza de vapor (1). Con la locomotora, el comercio del mundo ha aumentado extraordinariamente y los grandes transportes se verifican por medio de ferrocarriles en todos los países civilizados, y el tráfico sigue creciendo en una progresión extraordinaria merced á esta vasta red de hierro que une los grandes centros de población y los grandes focos de industria y de comercio de todo el orbe. El vapor, y esto parecerá una exageración, alarga la vida del hombre, pues que le permite hacer más trabajo, cambiar objetos é impresiones, relacionarse con sus semejantes, viajar, en una palabra, vivir más en un día que antes de este maravilloso invento en meses y años; y merced á los rápidos transportes que por la aplicación del vapor realizamos, desaparecen las distancias, y el globo terráqueo cae bajo nuestro dominio más y más, como si nos convirtiéramos en los Gigantes de las leyendas griegas y la tierra se achicara insensiblemente á medida que nosotros fuéramos agrandando.

47.—Sólo le queda al hombre, para que el espacio y la dis-

(1) La historia de la máquina de vapor, ensayos sobre los primeros locomóviles y de qué modo gradualmente se fué empleando el vapor como fuerza motriz, se encuentra en la obra de R. H. Thurston, *Histoire de la machine á vapeur*, dos tomos; Paris, Germer Baillière, 1880. Acerca de la influencia de las aplicaciones del vapor, véase la obra de C. Pecqueur, *Des interets du commerce, de l'industrie, de l'agriculture et de la civilisation en general sous l'influence des applications de la vapeur*, dos volúmenes; Paris, Capelle.

tancia desaparezcan, que logre resolver el problema de la navegación aérea y submarina. Este problema está latente hace muchos años y no será extraño que el mejor día amanezcamos con la noticia de que podemos volar por los aires y descender tranquilamente al fondo del mar. Parece que nuestra España, digna por sus cualidades y condiciones de mejor suerte (1), está destinada á resolver este problema. Españoles son D. Francisco Salvá, D. Narciso Monturiol, y español es *Peral*, cuyos ensayos tienen pendiente la atención del mundo científico (2). El día en que sea un hecho la navegación aérea y la submarina, especialmente la primera, no habrá medio de vigilar costas y fronteras, los medios de comunicación serán rapidísimos y es probable que desaparezca el régimen aduanero de todas las modernas nacionalidades, aparte de otras consecuencias que hoy no pueden calcularse.

48.—Por lo que á la historia del comercio se refiere, conviene estudiar los efectos de la navegación fluvial y marítima, especialmente los de esta última, ó como decía Seyxas, por

(1) Decía Emilio Castelar en 9 de Mayo de 1876, discurso sobre la libertad religiosa: «El primer épico del Imperio Romano, fué español; el primer trágico, el primer filósofo, el primer satirico, españoles. Nosotros en la Edad Media enseñamos la agricultura y la hidráulica; vestimos á la haraposá Europa con nuestros hilos y nuestras sedas; mostramos rudimentos de principios químicos que más tarde había de aprovechar Lavoisier; nosotros encontramos muchos siglos antes que Torricelly la ponderación del aire; nosotros hemos extendido la química, la farmacia y la medicina por Europa; glorias españolas son Maimónides y Averroes; gloria española es aquel sabio que describió las leyes de la óptica; glorias españolas aquellas poetisas que, como Sobeya y Velada, perfumaron con sus suspiros las violáceas montañas de Córdoba; glorias españolas aquellas que levantaron sobre Sevilla la Giralda, uno de los primeros observatorios astronómicos de Europa; todas éstas son glorias españolas, fruto de nuestra raza, reflejo de nuestro cielo y de su luz incomparable en la frente de la nación española, y que demuestra que nuestra raza tendrá siempre verdadera grandeza cuando ejercite sus fuerzas materiales, intelectuales y morales en obras dignas de su aliento.»

(2) El sabio catalán D. Francisco Salvá y Campillo practicó varios ensayos para el descubrimiento del ruidoso problema de la navegación submarina, que se revelan en las interesantísimas cartas dirigidas al Secretario de Estado del Gobierno de Carlos IV, halladas por mi distinguido amigo D. Antonio Elias de Molins en el Archivo de la Academia de Medicina de Barcelona. (Véase la revista *La España Regional*, número de 9 de Diciembre de 1889, página 389 y siguientes, en que aparecen publicadas dichas cartas.)

mares, estrechos, archipiélagos y pasajes aquales del mundo (1).

El problema de la navegación ó del transporte flotando en el agua, es más complejo de lo que á primera vista parece. El hombre primitivo es muy probable que tuviera cierto miedo instintivo al agua, y no se echó á nadar espontáneamente, siendo lo probable que se sostuviera agarrándose á troncos de árboles y otras materias que flotan. En épocas relativamente muy recientes nadaban los asirios asidos á pellejos llenos de aire, como puede verse en los bajo-relieves (2) de los Museos. Al ver nadar á los distintos animales acuáticos y observar los procedimientos para flotar y moverse en una dirección dada, se aleccionó el hombre para hacer lo propio; pero es indudable que lo que más debía enseñarle entre otros modos más ó menos ingeniosos, es el que usan las serpientes en los grandes ríos, especialmente en América; cuando quieren trasladarse á grandes distancias río abajo, esperan á que pase un gran tronco, se arrojan sobre él, se enroscan, y con la cabeza erguida y la cola por timón, siguen la corriente sin zozobra y atraviesan de este modo grandes distancias. La lectura de relatos de interesantes viajes (3) me ha sugerido la idea de que la navegación ha seguido la corriente de los ríos, comenzando en los lagos. La navegación fué primero *paludial* ó en las lagunas, después *fluvial* y luego *marítima*. Los salvajes de las orillas del lago Bóo comenzaron á navegar en el lago, después siguieron la gran corriente de agua que nace del mismo y se precipita en el Nilo. Los negros habitantes de los países de los grandes lagos africanos tienen la costumbre de decir que *desde allí puede irse navegando hasta Masser* (Masr-el Egipto), y si bien en las orillas de muchos lagos los habitantes salvajes carecen de embarcaciones y balsas, no significa esto que no las hayan conocido. El salvaje, que es siempre imprevisor en mu-

(1) *Theatro naval Hydrographico*, por D. Francisco de Seyxas y Lovera; Madrid, Antonio Zafra, 1688.

(2) Véase la lámina 2.^a, pág. 358, *Histoire des anciens peuples de l'Orient*, par Louis Menard.

(3) Véase especialmente Burton y Speke, *Descubrimiento de los grandes lagos*.