

primero de los cuales se halla bajo la dirección del inteligente Sr. D. Angel Anguiano, y el segundo bajo la del Sr. D. Mariano Bárcena, tantas veces citado como autoridad en esta obra. De ese interés se ha seguido el que se dote á ambos observatorios con los instrumentos y útiles necesarios, de modo que puedan entregarse á sus trabajos con todos los elementos que exige el estado actual de la ciencia y lo delicado de las observaciones á que están destinados ambos institutos.

El Observatorio Astronómico recibió hace poco un gran Ecuatorial, cuya construcción se encargó á renombrado fabricante.—Posee una biblioteca con cerca de 1,000 volúmenes, obras escogidas y de verdadera importancia, y publica un Anuario que contiene datos muy valiosos.

En varias ciudades hay observatorios meteorológicos anexos á los colegios de los Estados, ó pertenecientes á particulares, como en Veracruz, donde hay dos; en León, Monterrey, Puebla, Zacatecas, Guanajuato, Saltillo, Mazatlán, Jalapa, Túxpam, Guadalajara y otras poblaciones.

CAPITULO XVI.

VÍAS DE COMUNICACIÓN.—Caminos nacionales.—Ferrocarriles.—Ferrocarriles urbanos.—Líneas de vapores. Correos.—Telégrafos y cables submarinos.

La configuración de nuestro país hacía difícil el establecimiento de buenos caminos carreteros que pusiesen en comunicación el centro con ambas costas, y puede considerarse como obras de romanos las calzadas que construyeron los españoles, principalmente las que por Jalapa y por Orizaba unían al puerto de Veracruz con la capital de la República.

Esa falta de caminos cómodos para carros, y de vías fluviales, fué causa de que la industria quedara en un estado incipiente y la agricultura tuviese poco desarrollo, pues desde el momento en que los gastos de transporte eran crecidísimos, ni los productos industriales ni los agrícolas podían soportarlos. En cambio la minería sacó grandes ventajas de semejante situación, pues que, constituyendo grandes valores en poco volumen y poco peso, podían la plata y el oro pagar cómodamente semejantes gastos.

Desde temprano comprendió el Gobierno la necesidad de la construcción de vías férreas, y así vemos que ya en 1837, es decir, siete años después de la inauguración del ferrocarril de Manchester á Liverpool, el primero de Inglaterra, solicitó y obtuvo D. Francisco Arrillaga, prohombre veracruzano, un privilegio exclusivo para construir una vía férrea que enlazara á México con Veracruz, y un ramal á Puebla.

El proyecto del Sr. Arrillaga adoleció de grandes defectos, pues atendiendo sólo á la conveniencia de las dos poblaciones extremas, descuidó las regiones intermedias, hasta el punto de que no pasaba la línea por ninguna población de mediana importancia. La extensión de esta vía era de $72\frac{1}{2}$ leguas, y el costo presupuesto de \$ 5,000,000.—La concesión caducó sin que llegaran á poner el primer durmiente.

En la Historia del Ferrocarril Mexicano, de los Sres. Gustavo Baz y E. L. Gallo están detalladas todas las peripecias y contratiempos que sufrió este proyecto, tan temprano iniciado y realizado tan tarde, como vamos á verlo.—El 31 de Mayo de 1842, el Presidente D. Antonio López de Santa-Anna expidió un decreto restableciendo el derecho llamado de *avería*, cuyos productos se aplicaban antes á los consulados de Veracruz y de México para la reposición de caminos, disponiendo que desde entonces se dedicaran á la construcción de un ferrocarril de Veracruz á Río de San Juan, y á la reposición de la carretera de Perote.—En 1849, que se derogó el decreto, sólo habían construído una legua de vía.

El 2 de Agosto de 1855 los Sres. Mosso Hermanos obtuvieron privilegio para construir

un ferrocarril de San Juan á Acapulco, empezando sus trabajos antes del año, y el 1º de Enero de 1857 se inauguró el tramo de México á Guadalupe Hidalgo, siendo el Ingeniero D. Manuel Restory.

Los Sres. Mosso Hermanos vendieron su privilegio al Sr. D. Antonio Escandón, quien en 31 de Agosto de 1857 obtuvo otro para construir un camino de Veracruz al Pacífico, y compró al Gobierno el tramo de Veracruz á San Juan, datando de entonces el verdadero principio de la magna obra, que como tal consideran los ingenieros esta asombrosa vía férrea.

La guerra de tres años y la de la Intervención y el Imperio, impidieron que avanzase la obra con la rapidez que era de desear, y al restablecimiento de la República, es decir, en 1867, sólo había construído el tramo de Veracruz á Paso del Macho (50 millas) y el de México á Apizaco (88 millas).—Los trabajos, que habían quedado paralizados, volvieron á ponerse en vigor á fines de 1868, y el 16 de Septiembre de 1869 quedó unida Puebla á la capital por el ferrocarril; en 1870 la línea se extendía de Paso del Macho á Atoyac; en 1871 llegaba al Fortín, en 1872 á Orizaba, y el 1º de Enero de 1873 inauguraba el Presidente de la República, D. Sebastián Lerdo de Tejada la primera línea férrea mexicana, la que tenía 423 kilómetros 750 metros de extensión, sin contar el ramal de Puebla á Apizaco, que tiene 47 kilómetros.

Lo excesivo del costo de esta línea, y la situación por que atravesó el país, sobre todo en los últimos tiempos de la administración del Sr. Lerdo, paralizaron el movimiento ferroviario. Pero desde que comenzó el nuevo orden de cosas iniciado con el triunfo del Plan de Tuxtepec, se despertó con más energía el entusiasmo por la construcción de ferrocarriles, yendo en aumento, habiéndose creado como por encanto una red de rieles que mide más de once mil kilómetros de extensión, y que comunica la capital de la República con las de casi todos los Estados de la Federación, y con los Estados Unidos, para donde parten las siguientes líneas:

El *Ferrocarril Central*, 1,971 kilómetros; pasa por Aguascalientes, Zacatecas, Chihuahua y Paso del Norte.—Tiene un ramal de Silao á Guanajuato, de 23 kilómetros.—De Irapuato sale otro ramal á Guadalajara, que tiene 260 kilómetros.

El *Nacional Mexicano*, 1,348 kilómetros; pasa por Toluca, San Luis Potosí, Saltillo, Monterrey y Nuevo Laredo.—Tiene un ramal de México al Salto, de 67 kilómetros, y otro de Acámbaro á Pátzcuaro (Michoacán) pasando por Morelia, de 154 kilómetros.

El *Internacional Mexicano*, 616 kilómetros entre Piedras Negras y el Torreón, de donde parte una línea para Durango.

ESTADO que manifiesta el número de kilómetros construídos por las Empresas Ferrocarrileras, hasta 31 de Diciembre de 1892.

| NOMBRE DEL FERROCARRIL. | Fecha de la concesión. | Número de kilómetros construídos en todas las líneas. | SECCIONES. | Número de kilómetros construídos en cada sección. | Número de kilómetros explotados. | Tracción. |
|--|------------------------|---|---|---|----------------------------------|-----------|
| Ferrocarril Mexicano..... | 27 Nov. 1867.... | 599,250 | México á Veracruz..... | 423,750 | 423,750 | Vapor. |
| Idem Mérida á Progreso..... | 17 Enero 1874.. | 36,456 | Apizaco á Puebla..... | 47,000 | 47,000 | " |
| Idem del Distrito Federal..... | 21 Julio 1882.... | 191,469 | Tejerna á Jalapa..... | 98,500 | 114,000 | Mixta. |
| Idem de Hidalgo *..... | 2 Febrero 1878.. | 156,011 | Mérida á Progreso..... | 36,456 | 36,456 | Vapor. |
| Idem de Veracruz á Alvarado *..... | 26 Marzo 1878.. | 70,410 | Líneas urbanas, incluyendo vías interiores y dobles vías..... | 64,390 | 64,390 | Sangre. |
| Idem de Mérida á Peto *..... | 27 Marzo 1878.. | 104,000 | Líneas foráneas..... | 92,419 | 92,419 | " |
| Idem Interoceánico de Acapulco á Veracruz *..... | 16 Abril 1878 ... | 768,177 | Idem ídem (México á Tlalpam)..... | 14,396 | 14,396 | Vapor. |
| Idem de Puebla á Matamoras Izúcar *..... | 6 Mayo 1878.... | 84,312 | Idem urbanas (vía angosta)..... | 20,264 | 20,264 | Sangre. |
| Idem de Sinaloa y Durango..... | 16 Agosto 1880.. | 61,927 | Tepa hacia Tulancingo..... | 59,335 | 59,335 | Vapor. |
| Idem Central Mexicano..... | 8 Sepbre. 1880.. | 2,932,450 | Irolo á Pachuca..... | 53,676 | 53,676 | " |
| Idem Nacional Mexicano *..... | 13 Sepbre. 1880. | 1,704,240 | Teoloyucan á San Agustín..... | 15,410 | 15,410 | " |
| | | | Veracruz á Medellín..... | 55,000 | 55,000 | " |
| | | | Medellín á Alvarado..... | 99,000 | 99,000 | " |
| | | | Mérida á Akl..... | 17,495 | 17,495 | " |
| | | | México á los Reyes..... | 118,505 | 118,505 | " |
| | | | Morelos á Morelos..... | 59,500 | 59,500 | " |
| | | | Morelos á Jojutla..... | 397,280 | 397,280 | " |
| | | | Los Reyes á Jalapa..... | 11,000 | 11,000 | " |
| | | | Virreyes á Libres..... | 24,000 | 24,000 | " |
| | | | San Lorenzo á San Nicolás..... | 4,570 | 4,570 | " |
| | | | Jalapa á Veracruz..... | 131,827 | 131,827 | " |
| | | | Jalapa á Coatepec..... | 4,000 | 4,000 | " |
| | | | Los Arcos á Cholula..... | 5,000 | 5,000 | Vapor. |
| | | | Cholula á Atlixco..... | 32,850 | 32,850 | " |
| | | | Atlaxco á Matamoras..... | 38,543 | 38,543 | " |
| | | | Quilacán á Alata..... | 61,927 | 61,927 | " |
| | | | México á Paso del Norte..... | 1,970,800 | 1,970,800 | " |
| | | | Silao á Guanajuato..... | 23,370 | 23,370 | " |
| | | | Irapuato á Guadalajara..... | 268,580 | 268,580 | " |
| | | | Chicalote á Tampico..... | 683,200 | 683,200 | " |
| | | | San Blas hacia Guadalajara..... | 26,700 | 26,700 | " |
| | | | México á Laredo..... | 1,351,050 | 1,351,050 | " |
| | | | Acámbaro á Pátzcuaro..... | 153,400 | 153,400 | " |
| | | | Matamoras á San Miguel..... | 120,000 | 120,000 | " |
| | | | México al Salto..... | 62,700 | 62,700 | " |
| | | | Cirreunvalación..... | 5,100 | 5,100 | " |
| | | | Tranvías de la Colonia..... | 3,540 | 3,540 | Sangre. |
| | | | Naucaipan á las Canteras..... | 4,450 | 4,450 | " |

NOMBRE DEL FERROCARRIL.

| Nombre del Ferrocarril | Número de kilómetros construidos en todas las líneas. | | Fecha de la concesión. | Número de kilómetros explotados. | | Tracción. |
|--|---|---------|------------------------|----------------------------------|---------|-----------|
| | k. | m. | | k. | m. | |
| Ferrocarril Nacional Mexicano * | 142,000 | 142,000 | 13 Septiembre 1880. | 94,500 | 94,500 | Vapor. |
| Idem de la Compañía Constructora Nacional Mexicana * | 422,302 | 422,302 | 13 Septiembre 1880. | 47,500 | 47,500 | " |
| Idem de Sonora..... | 101,688 | 101,688 | 14 Septiembre 1880. | 422,302 | 422,302 | " |
| Idem de Mérida & Valladolid * | 26,650 | 26,650 | 15 Septiembre 1880. | 71,000 | 71,000 | " |
| Idem de Tlalmanalco * | 126,152 | 126,152 | 3 Febrero 1881.... | 30,688 | 30,688 | Sangre. |
| Idem de Mérida & Campeche por Calkini * | 6,000 | 6,000 | 23 Febrero 1881.... | 59,152 | 59,152 | Vapor. |
| Idem de Campeche & Lerma * | 922,460 | 922,460 | 23 Febrero 1881.... | 53,000 | 53,000 | " |
| Idem Internacional Mexicano..... | 76,000 | 76,000 | 7 Junio 1881..... | 11,000 | 11,000 | " |
| Idem de Nautla & San Marcos * | 5,750 | 5,750 | 25 Junio 1881.... | 6,000 | 6,000 | " |
| Idem de San Juan Bautista & Tamulité * | 10,353 | 10,353 | 17 Septiembre 1881. | 922,450 | 922,450 | " |
| Idem de Chalchicomula..... | 7,550 | 7,550 | 20 Septiembre 1881. | 19,810 | 19,810 | " |
| Idem de Orizaba al Ingenio..... | 8,500 | 8,500 | 29 Septiembre 1881. | 23,600 | 23,600 | " |
| Idem de Santa Ana & Tlaxcala..... | 7,500 | 7,500 | 11 Dbre. 1882.... | 65,500 | 65,500 | " |
| Idem de Cárdenas al Río Grijalva * | 15,721 | 15,721 | 12 Mayo 1883.... | 10,500 | 10,500 | " |
| Idem de Toluca & San Juan de las Huertas * | 65,000 | 65,000 | 29 Mayo 1883.... | 5,750 | 5,750 | Sangre. |
| Idem de Vanegas, Cedral, Matehuala y Río Verde * | 50,000 | 50,000 | 11 Junio 1883.... | 10,353 | 10,353 | " |
| Idem de Tehuacán & Esperanza..... | 65,848 | 65,848 | 28 Nov. 1883.... | 7,550 | 7,550 | " |
| Idem de Mérida & Izamal..... | 11,000 | 11,000 | 15 Mayo 1884.... | 8,500 | 8,500 | " |
| Idem de Chihuahua & Hidalgo & la Sierra Madre..... | 367,116 | 367,116 | 13 Nov. 1884.... | 7,500 | 7,500 | " |
| Idem de Puebla & Oaxaca y Tehuantepec * | 50,000 | 50,000 | 21 Abril 1886.... | 15,721 | 15,721 | Vapor. |
| Idem de Tonalá & Tixtla y Frontera..... | 23,206 | 23,206 | 16 Dbre. 1886.... | 18,000 | 18,000 | " |
| Idem de Marqués & Zimapan *..... | 624,640 | 624,640 | 27 Abril 1887.... | 50,000 | 50,000 | Sangre |
| Idem de Monterrey al Golfo Mexicano..... | 9,000 | 9,000 | 10 Nov. 1887.... | 65,848 | 65,848 | Vapor. |
| Idem de Tecoluitla al Espinal *..... | 20,058 | 20,058 | 10 Dbre. 1887.... | 6,000 | 6,000 | " |
| Idem de México, Ixtacalco y Mexicalzingo *..... | 51,000 | 51,000 | 13 Dbre. 1887.... | 367,116 | 367,116 | Vapor. |
| Idem de Córdoba & Tuxtutepec..... | 10,000 | 10,000 | 19 Mayo 1888.... | 106,000 | 106,000 | Vapor. |
| Idem de Pachuca & Tampico..... | 50,000 | 50,000 | 5 Junio 1888.... | 518,640 | 518,640 | " |
| Idem de Maravatio & Iguala *..... | 50,000 | 50,000 | 16 Agosto 1888.... | 7,226 | 7,226 | Sangre. |
| Idem del Nordeste de México *..... | 35,000 | 35,000 | 31 Agosto 1888.... | 2,422 | 2,422 | " |
| Idem de Salamanca al Jaral *..... | 10,000 | 10,000 | 15 Octubre 1888.... | 1,280 | 1,280 | " |
| Idem de Tlalhepantla & Atizapán *..... | 10,000 | 10,000 | 30 Agosto 1888.... | 6,700 | 6,700 | " |
| | | | | 2,430 | 2,430 | " |
| | | | | 51,000 | 51,000 | Vapor. |
| | | | | 10,000 | 10,000 | " |
| | | | | 50,000 | 50,000 | Vapor. |
| | | | | 50,090 | 50,090 | " |
| | | | | 35,000 | 35,000 | Sangre. |
| | | | | 10,000 | 10,000 | Vapor. |

SECCIONES.

| Sección | Número de kilómetros construidos en cada sección. | Número de kilómetros explotados en cada sección. | Tracción. |
|---|---|--|-----------|
| Prolongación del Salto..... | 9,000 | 9,000 | " |
| Manzanillo & Colima..... | 22,000 | 22,000 | V. y S. |
| Zacatecas & Ojocaliente..... | 98,000 | 98,000 | Vapor. |
| Guaymas & Nogales..... | 76,000 | 76,000 | Vapor. |
| Mérida & Valladolid..... | 45,710 | 45,710 | " |
| Progreso & Conkal..... | 15,000 | 15,000 | Sangre. |
| Tlalmanalco & Chalco y Amecameca..... | 2,000 | 2,000 | Vapor. |
| Mérida & Maxcanú..... | 125,000 | 125,000 | " |
| Hecelchakán & Campeche..... | 4,450 | 4,450 | Sangre. |
| Ramal de Uman & Hunucmá..... | 1,000 | 1,000 | " |
| Campeche & Lerma..... | 20,000 | 20,000 | " |
| Ciudad Porfirio Díaz & Torreón y Durango..... | 6,000 | 6,000 | " |
| Sabins & San Pedro..... | 19,810 | 19,810 | " |
| Hornos & San Pedro..... | 23,600 | 23,600 | " |
| San Marcos hacia Nautla..... | 65,500 | 65,500 | " |
| Ramal & Libres..... | 10,500 | 10,500 | " |
| San Juan Bautista & Tamulité..... | 5,750 | 5,750 | " |
| San Andrés Chalchicomula..... | 7,550 | 7,550 | " |
| Orizaba al Ingenio..... | 8,500 | 8,500 | " |
| Santa Ana & Tlaxcala..... | 7,500 | 7,500 | " |
| Cárdenas al Río Grijalva..... | 15,721 | 15,721 | Vapor. |
| Toluca hacia San Juan..... | 47,000 | 47,000 | " |
| Vanegas al Cedral..... | 18,000 | 18,000 | " |
| Ramal del Póbreo..... | 50,000 | 50,000 | Sangre |
| Esperanza & Tehuacán..... | 65,848 | 65,848 | Vapor. |
| Mérida & Izamal..... | 6,000 | 6,000 | " |
| Chihuahua & la Sierra Madre..... | 367,116 | 367,116 | Vapor. |
| Jiménez & Balleza..... | 50,000 | 50,000 | " |
| Puebla & Oaxaca..... | 28,206 | 28,206 | " |
| Tonalá al kilómetro 50..... | 106,000 | 106,000 | Vapor. |
| Marqués al Astillero..... | 518,640 | 518,640 | " |
| Monterrey & Treviño..... | 9,000 | 9,000 | " |
| Monterrey hacia Tampico..... | 7,226 | 7,226 | Sangre. |
| Tecoluitla hacia el Espinal..... | 2,422 | 2,422 | " |
| Vías urbanas en la ciudad..... | 1,280 | 1,280 | " |
| Isla de Vanegas & Santa Anita..... | 6,700 | 6,700 | " |
| Santa Anita & Ixtacalco..... | 2,430 | 2,430 | " |
| Ixtacalco & Ixtapalapa..... | 51,000 | 51,000 | Vapor. |
| Vías de servicio..... | 10,000 | 10,000 | " |
| Córdoba hacia Tuxtutepec..... | 50,000 | 50,000 | Vapor. |
| Tramo aislado..... | 50,090 | 50,090 | " |
| Maravatio & Angangueo..... | 35,000 | 35,000 | Sangre. |
| México & Tizayuca..... | 10,000 | 10,000 | Vapor. |
| Salamanca al Jaral, pasando por el Valle de Santiago..... | | | |
| Tlalhepantla al Pedregal..... | | | |

NOMBRE DEL FERROCARRIL.

| Nombre del Ferrocarril | Número de kilómetros construidos en las líneas. | | Fecha de la concesión. | Número de kilómetros explotados en cada sección. | | Tracción. |
|---|---|---------|------------------------|--|---------|-----------|
| | k. | m. | | k. | m. | |
| Ferrocarril de Veracruz & Boca del Río * | 9,000 | 9,000 | 31 Agosto 1888.... | 22,000 | 22,000 | V. y S. |
| Idem del Valle de México * | 22,000 | 22,000 | 31 Agosto 1888.... | 98,000 | 98,000 | Vapor. |
| Idem Nacional de Tehuantepec..... | 183,380 | 183,380 | 15 Octubre 1888.... | 76,000 | 76,000 | Vapor. |
| Idem de Ometusco & Pachuca..... | 45,710 | 45,710 | 25 Mayo 1889.... | 45,710 | 45,710 | " |
| Idem industrial de Puebla..... | 15,000 | 15,000 | 21 Julio 1889.... | 15,000 | 15,000 | Sangre. |
| Idem de la Garita Porfirio Díaz & la de Arteaga * | 2,000 | 2,000 | 18 Enero 1890.... | 70,000 | 70,000 | " |
| Idem de Tula & Zacuatlán y Tampico..... | 70,000 | 70,000 | 20 Dbre. 1889.... | 125,000 | 125,000 | Vapor. |
| Idem Minero..... | 125,000 | 125,000 | 20 Marzo 1890.... | 4,450 | 4,450 | Sangre. |
| Idem de Mixcalco & Santa Cruz *..... | 1,000 | 1,000 | 13 Junio 1890.... | 1,000 | 1,000 | " |
| Idem Metropolitano de Cintura *..... | 27,000 | 27,000 | 30 Junio 1891.... | 20,000 | 20,000 | Vapor. |
| Idem de la Baja California..... | 20,000 | 20,000 | 25 Mayo 1887.... | | | " |
| Idem de Izúcar de Matamoros & Acapulco *..... | 20,000 | 20,000 | 5 Marzo 1892.... | | | " |

Las líneas que llevan un asterisco son de vía ancha, Om. 914; las demás son de vía ancha, Im. 435.

La de Tehuantepec, interoceánica, pronto quedará terminada.—La importancia de esta vía no puede ocultarse á nadie, pues además del interés que tiene para nuestra patria, como la primera interoceánica, la tiene muy grande para el comercio entre Enropa y Asia, pues que reducirá mucho la duración del viaje entre Inglaterra y el Japón ó la China.

| | | |
|-----------------------------------|-------|-------------|
| En 1880 había en explotación..... | 1,079 | kilómetros. |
| En 1888..... | 7,826 | „ |
| Aumento en 9 años..... | 6,747 | „ |

De 1889 á fines de 1892 se han construído unos 3,000 kilómetros más, como se ve por el cuadro siguiente:

| | Kilómetros. |
|---|-------------|
| Ferrocarriles en explotación en 1879..... | 885,927 |
| Idem en 1880..... | 1,079,577 |
| Idem en 1881..... | 1,771,368 |
| Idem en 1882..... | 3,709,211 |
| Idem en 1883..... | 5,436,690 |
| Idem en 1884..... | 5,891,367 |
| Idem en 1885..... | 6,009,837 |
| Idem en 1886..... | 6,088,855 |
| Idem en 1887..... | 6,608,809 |
| Idem en 1888..... | 7,826,315 |
| Idem en 1889..... | 8,455,007 |
| Idem en 1890..... | 9,717,933 |

De 1890 á fines de 1892 se han construído 849.833 kilómetros más (comprendiendo la línea de Oaxaca y la de Durango), de modo que en la actualidad mide 10,567 kilómetros 766 metros nuestra red ferroviaria.

Sin embargo, estamos lejos aún de haber concluído de establecer un sistema completo, pues nos faltan las líneas interoceanicas. Necesitamos llevar la línea del Torreón á Durango hasta Mazatlán; la de Guadalajara hasta el Pacífico; unir la de Manzanillo á Colima con la de México á Pátzcuaro; llevar la de Oaxaca hasta entroncarla con la de Tehuantepec, y concluir la de México á Acapulco. Hecho esto, podremos decir que hemos completado nuestro sistema ferrocarrilero, pues las líneas que falten serán ya de interés secundario.

Vías urbanas.

El país cuenta con unos 195 kilómetros de vías férreas urbanas, ó líneas de tranvías, sin incluir las mencionadas ya, y que están repartidas en 28 poblaciones. De éstas corresponden 23 á Guadalajara, 12 á Puebla, 11 á San Luis Potosí, 11 á Orizaba, 10 á Mérida, 10 á Durango, 9 á San Juan del Río, 9 á Guanajuato, 8 á Veracruz, etc., etc.

Líneas de Vapores.

Las líneas de vapores que tocan en los puertos del Golfo, comunicándoles con el extranjero, son:

La *New-York and Cuba Mail S. S. Line*, americana, entre Veracruz y Nueva York, tocando en la Habana, Progreso, Tampico, Tuxpam, Campeche y Frontera.

La *Trasatlántica*, española, entre Veracruz y Santander ó Barcelona con escala en Progreso y Habana.

La *Compagnie générale Transatlantique*, entre Veracruz y Habana, Santander y St. Nazaire.

La *West India & Pacific S. S. Comp.*, inglesa, entre Liverpool y Veracruz, tocando en varios puertos nacionales y extranjeros.

La *Mala Imperial Alemana*, entre Veracruz, Tampico, Progreso, Havre y Hamburgo.

La *Harrison Line*, inglesa, entre Veracruz y Liverpool, con escala en varios puertos nacionales y extranjeros.

La *Compagnie Commerciale de Transports à vapeur*, entre Veracruz, el Havre y Amberes.

La *Mexican International Steamship Co.*, americana, entre Veracruz y Filadelfia, tocando en Progreso, Campeche, Tuxpam y Tampico.

La Compañía de Vapores de Nueva York, Mobila y México, mexicana, entre Mobila y Tampico.

La *González Direct Line*, mexicana, de Progreso á Nueva York y Nueva Orleans.

La *Romano y Compañía, Sucesores*, mexicana, tocando todos los puertos del Golfo.

La *Compañía Mexicana de Navegación en el río Grijalva*, de Astata á las Palmas, por el río Grijalva y de Astata á la barra de Chiltepec.

La *Compañía de Navegación en los ríos Grijalva, Usumacinta y Palizada*.

La de navegación de los ríos de la Costa de Sotavento.

Las líneas de Vapores que tocan en los puertos del Pacífico, son:

La *Mala del Pacífico*, norte-americana, entre San Francisco California, San Diego, Mazatlán, San Blas, Manzanillo, Acapulco, Puerto Angel, Salina Cruz y Tonalá; San Benito, Ocos, Champerico, San José de Guatemala, Acajutla, la Libertad, la Unión, Amapala, Corinto, San Juan del Sur, Punta Arenas y Panamá.

Línea Redo, mexicana, entre Guaymas, La Paz, Altata, Mazatlán, San Blas y Manzanillo.

Compañía del Desarrollo de la Baja California, inglesa, entre San Diego, Todos Santos y San Quintín.

Empresa Izaguirre y Compañía, mexicana, entre Manzanillo, San Blas, Mazatlán, Altata, Agiabampo y Guaymas.

Compañía del Ferrocarril de Sinaloa á Durango, mexicana, entre Manzanillo, San Blas, Mazatlán, Altata, Guaymas y Agiabampo.

Compañía de Vapores de la Costa del Pacífico, americana, entre San Francisco California y Guaymas, tocando en Todos Santos, Bahía de Magdalena, San José del Cabo, Mazatlán y La Paz.

Luis A. Martínez y Compañía, mexicana, de Guaymas al Médano, en el río Yaqui.

Telégrafos.

La extensión de las líneas telegráficas federales asciende á 35,053 kilómetros 540 metros, como se ve por el siguiente cuadro:

| ZONAS. | Núm. de oficinas. | Extensión. |
|------------------|-------------------|------------|
| 1ª..... | 21 | 5,488*900 |
| 2ª..... | 16 | 2,342 210 |
| 3ª..... | 13 | 1,508 400 |
| 4ª..... | 20 | 1,994 440 |
| 5ª..... | 14 | 1,185 770 |
| 6ª..... | 20 | 1,604 770 |
| 7ª..... | 8 | 599 170 |
| A la vuelta..... | | 14,723*660 |