los techos. Por todas partes no se veia mas que ruina y desolacion; las valiosas mercancías de las tiendas y almacenes quedaron destruidas; los muebles y efectos de las casas se veian flotando en las calles; los negocios públicos se interrumpieron, y hasta faltaron los servicios divinos en los templos; pero lo mas lamentable de esta inundacion, la mayor que en ningun tiempo ha afligido á la capital, fué la gran pérdida de vidas; pues pereció un inmenso número de los habitantes, ahogados unos, por efecto de la intemperie otros, y muchos fueron víctimas de la epidemia que sobrevino. Cuatro años estuvo la ciudad debajo del agua, durante cuyo tiempo el virey Cerralvo y el arzobispo se esmeraron en socorrer á los habitantes mas pobres, habiéndose retirado la mayor parte de las familias acomodadas á Puebla y otras poblaciones. Parecia tan imposible dominar las aguas que se pensó en trasladar la ciudad á otro lugar, y se dirigieron solicitudes al soberano pidiendo su real sancion. Sin embargo, los dueños de propiedades se opusieron á este proyecto y lograron hacerse oir en la corte. Miéntras estaba indecisa la cuestion ocurrió un suceso que hizo innecesario el cambio. En 1634 hubo una serie de terremotos que, abriendo grietas en el valle por todas direcciones, dió una salida natural á las aguas. El valle se desaguó rápidamente y las lagunas se volvieron á su estado normal. Este acontecimiento afortunado fué visto como un milagro, atribuyéndolo la poblacion criolla y los indios á la divina intercesion de su vírgen de Guadalupe, á la vez que los españoles sostenian que su patrona la vírgen de los Remedios habia sido la bondadosa mediadora.

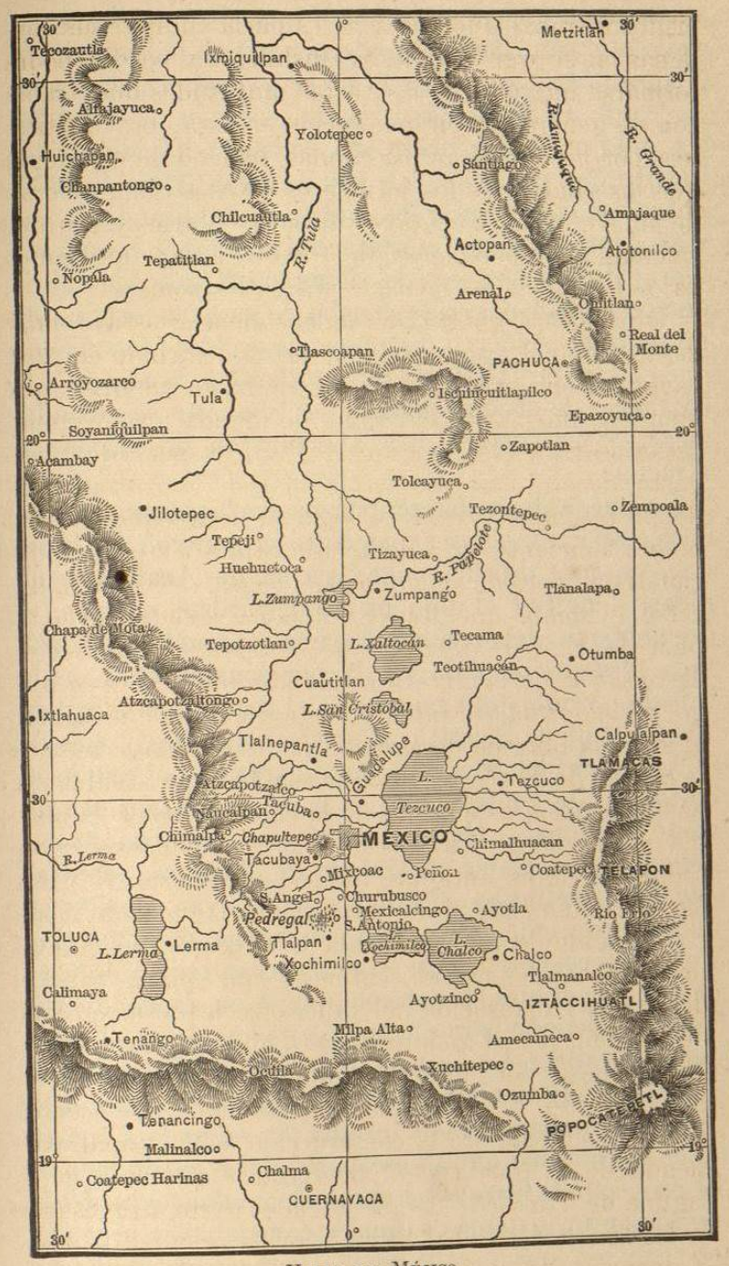
Propusiéronse luego varios proyectos para el perfecto desagüe del valle, pero ningun plan se consideró igual en mérito al canal de Huehuetoca, resolviéndose entónces convertirlo en tajo abierto. Cuando aconteció la gran inundacion descrita, fueron acusados los jesuitas de haber roto las presas; pero de la averiguacion que se hizo resultó que Martinez habia tapado la

salida del socavon, por el conocimiento que tenia de que la inmensa cantidad de agua lo destruiría así como de que era inadecuado para salvar á Mejico. En consecuencia de eso al desdichado ingeniero lo metieron en la cárcel, aunque luego fué puesto en libertad, y se le ordenó que dirigiera la apertura del gran tajo de Nochistongo. Murió estando ocupado en esta tarea, despues de haber trabajado en el desagüe del valle por treinta y cinco años. Le sucedieron otros ingenieros, y por mas de siglo y medio se continuó la obra, pero con muchas demoras imprudentes en las épocas cuando no amenazaba el peligro de inundacion.

El tajo de Nochistongo fué concluido por el consulado en 1789. Las dimensiones de este enorme trabajo son en tan gran escala, que á primera vista tiene la apariencia de una cañada natural, ilusion que hacen crecer las modificaciones que han sufrido sus paredes inclinadas, debidas á derrumbes, y la sinuosidad de su curso que sigue el terreno mas bajo por entre los cerros. Su longitud total es de 24,530 varas, ó 13 millas ménos unas cuantas yardas; en la distancia de 2,624 piés la anchura en la parte superior varia de 278 á 360 piés, y la profundidad perpendicular de 147 á 196 piés; y en la distancia de 11,483 piés la profundidad es de 98 á 164 piés. Cuando Humboldt estuvo en Méjico la anchura del canal en el fondo era de 9 á 13 piés, y la inclinacion de los costados de 40° á 45° El efecto del tiempo ha modificado, sin embargo, estas proporciones. El costo de la obra nunca podrá calcularse. Durante el período de 1607 á 1789, se calculó que se habian gastado como $5,550,000 en el desagüe, incluyendo todos los trabajos, y cerca de $700,000 mas se gastaron en los siguientes 15 años en las mejoras. Pero estos guarismos no representan en manera alguna el verdadero importe del trabajo empleado. Millares de indios desgraciados fueron arreados en pelotones de sus pueblos y aldeas, distantes 50 y 100 millas, para que trabajasen sin sueldo, imponiéndoseles la tarea como en pago de una deuda. A los reos senten-

ciados á trabajos forzosos se les hacia cumplir sus condenas en el gran tajo de Nochistongo; y por fin, podrá formarse una idea de las vastas multitudes que trabaron de generacion en generacion en esta obra de titanes, por las sumas arriba citadas, teniéndose en cuenta que los salarios de los jornaleros en esos tiempos eran de nueve á doce centavos diarios. Varios escritores calculan que perecieron de 100,000 á 200,000 indios bajo el rigor de las faenas á que se les sometió.

Durante la guerra de independencia estuvo muy desatendido el tajo, y el canal quedó obstruido en gran parte. Poco caso se hizo de él hasta 1830, en que viéndose amenazada la capital de inundacion se empezaron de nuevo los trabajos. Pero despues de tanto gasto, de tanto trabajo invertido, y de la gran pérdida de propiedades y vidas, se sacó en limpio que el canal no era suficiente para librar á la capital de las inundaciones que periódicamente la amenazan. Empezó á hacerse evidente que solo llevando á debido efecto el plan de Enrico Martinez, de desaguar la laguna de Texcoco, se daria una seguridad absoluta. Sin embargo, nada formal se intentó hasta 1856, en que debido al sistema libre de desagüe en las tierras adyacentes á la laguna de Texcoco, sus aguas subieron gradualmente hasta llegar á las puertas de la ciudad. Bajo la alarma consiguiente, se procedió á la recomposicion de todas las obras antiguas, diques, compuertas, y canales; y conteniendo el desborde de las lagunas de Chalco y Xochimilco, se rebajó á la de Texcoco á sus límites primitivos. Nombróse entónces una junta para el desagüe y canalizacion del valle, ofreciendo un premio de $12,000 por el mejor proyecto que se le presentase. El propuesto por el ingeniero civil Francisco de Garay fué adoptado, y se le adjudicó el premio. La peculiaridad de su plan era la construccion de un canal, partiendo de la garita de San Lázaro al centro de la laguna de Texcoco; de allí hácia el norte atravesando la laguna de Cristóbal hasta la orilla oriental de la de Zumpango, desde donde debian llevarse las aguas por



VALLE DE MÉJICO.

un socavon que se abriera en los cerros que cierran el valle al norte, dándole salida al agua en la barranca de Tequisquiac. La longitud de este canal principal sería de cerca de 30 millas, y la del socavon de 6 millas. La intervencion francesa, sin embargo, impidió que se pusieran en ejecucion sus planes hasta Abril de 1868, en que se comenzaron los trabajos, impulsándolos con mas ó ménos vigor durante nueve años. Nombrado Garay director en jefe del desagüe del valle, descubrió que se habian desviado mucho de su plan original, y presentó al gobierno un nuevo proyecto, proponiendo que el tajo en la cañada de Acotlan que conducia á la barranca de Tequisquiac, y el socavon se abandonasen, y se hiciera otra abertura en la cañada de Ametlac.

La nueva direccion propuesta era superior en muchos respectos, por ser mas corto el socavon de Ametlac, en mas de una milla, que el de Acatlan, y de ménos longitud el tajo en 1522 yardas; además, el desemboque, terminando en una cascada, impediría toda obstruccion á la salida por inundaciones en la cañada—ventaja que no tendría el socavon de Acatlan. Pero el tajo de Acatlan ya estaba concluido, y mas de 400 yardas del socavon; y la cuestion se redujo al costo, y á las ventajas que se podrían alcanzar con un gasto adicional. Garay calculó que bastaban $446,-130 para completar el trabajo de Acatlan, miéntras que se necesitarían $744,300 para llevar á cabo su nuevo proyecto, dando una diferencia de $298,170. Pero la seccion del socavon de Acatlan tenia solo 6.44 metros cuadrados, dimension que á su modo de ver sería insuficiente para efectuar completamente el desagüe del valle. La seccion del socavon de Ametlac sería de 12.10 metros cuadrados, bastantes para descargar 36 metros cúbicos de agua por segundo, ó cuatro veces la cantidad que se escaparía del socavon menor. El proyecto de Garay fué aprobado, aunque sus planes abrazaban un sistema de canales navegables y acequias de riego, en una escala mucho mayor que el diseño

original del gobierno. El gran canal, cuando se complete la obra, será el recipiente de los canales navegables, abasteciendo á estos las lagunas de Chalco y Xochimilco por el sur, y las de Zumpango y San Cristóbal con otros pequeños depósitos por el norte y el centro; se utilizarán todas las aguas del valle; canales de secciones menores serán los receptores de las aguas expelidas sobre su nivel, y distribuirán su contenido en acequias para regar, y canales de mayores dimensiones, hasta que sus aguas sobrantes alcancen finalmente el último recipiente, el gran canal, y sean llevadas por el socavon de Ametlac. Garay calculó que el costo de todo el proyecto sería de $10,000,000, la mitad para el desagüe, y la otra mitad para la canalizacion.

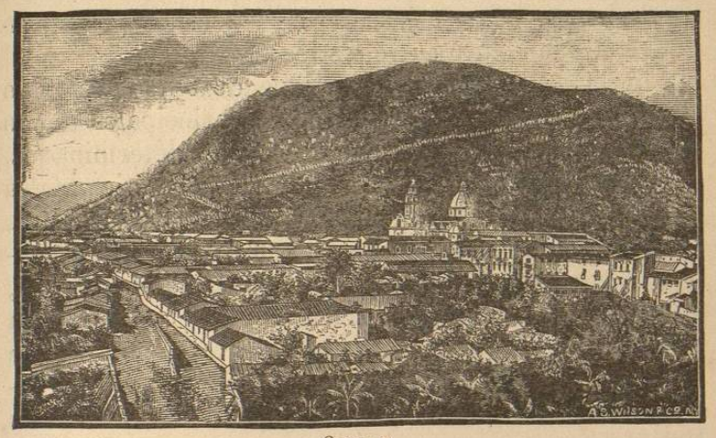
La cuestion del desagüe del valle de Méjico no está limitada ya á solo la medida de precaverse contra las inundaciones, puesto que año por año el peligro de inundacion de la ciudad disminuye. Esto es debido á haber disminuido las lluvias por haberse talado los bosques circunvecinos, á la desviacion del rio Cuautitlan, y al aislamiento de los manantiales en las lagunas del sur por medio de diques. La salud de los habitantes es la que está ahora pendiente de la extraccion del agua de las lagunas. Desde la época en que se hicieron las primeras intentonas de desagüe, el lecho de la laguna de Texcoco se ha ido elevando, y continúa haciéndolo en la proporcion de pulgada y media por año. Filtrándose sus aguas en el terreno poroso se extienden bajo los cimientos de la ciudad, que puede decirse estar arrullada sobre un lago subterráneo de lodo que emana exhalaciones venenosas. Las calles se han estado levantando constantemente miéntras las casas parecen sentarse y hundirse en sus cimientos pantanosos, teniendo que ser reconstruidas periódicamente en muchos puntos de la ciudad. Bajo estas circunstancias la mortandad es excesiva. La proporcion anual de defunciones al tiempo de escribir esto excede de 14,000; cuando hace 15 ó 20 años era solo

la mitad de ese número. Creen muchos que la proporcion de nacimientos sin el suplemento de los venidos de fuera, no bastaría para conservar la poblacion.

El gobierno está bien entendido de la gravedad de este nuevo peligro, y ha adoptado medidas enérgicas para desterrar el insidioso destructor de vidas, y para salvar del abandono y la ruina la mas bella ciudad de la América española. En Octubre de 1881 celebró un contrato con Antonio Mier y Célis por el cual este se comprometió á formar una compañía con un capital por lo ménos de $2,000,000, para llevar á efecto el proyecto de Garay. Se concedió una subvencion anual de $300,000, por el término de 30 años—$9,000,000 por todo—donándose además á la compañía todas las tierras de propiedad nacional que fuesen desaguadas, así como el valor del beneficio que recibiesen los terrenos de particulares, dejándose optar al dueño por vender su terreno á la compañía por el valor en que fuese avaluado ántes del desagüe, ó pagar por la mejora despues, conforme al avalúo. Cuando esta obra se concluya todo el valle quedará convertido en tierra fértil, con campos cubiertos de granos, verdes pastos, y risueños jardines—el cuadro restaurado del panorama que los admirados conquistadores españoles contemplaron desde las alturas, en su primera marcha sobre la capital azteca.

El tráfico interno ha sido hecho principalmente á lomo de animales, pero con la mejora de los caminos está inclinándose á preferir los carros, en los lugares donde no hay vias férreas. Las líneas mayores de caminos atraviesan el país en diferentes direcciones, poniendo á las capitales de los estados en comunicacion con la federal, y con los puertos principales. El camino entre Méjico y Veracruz es una obra admirable, siendo la via principal, y ha costado mas de $3,000,000; y de igual solidez es el abierto últimamente entre San Luis Potosí y el puerto mejorado de Tampico, que promete ser un importante punto distribuidor. Las líneas de diligencias, introducidas por hombres de

los Estados Unidos en 1827, han hecho rápidas las comunicaciones por todas partes, mejorando tambien el servicio postal. Este ha sido hasta fecha reciente irregular é inseguro, bajo los gobiernos despóticos y variables, y cabe aún mayor adelanto y rebaja en el porte. No fué hasta 1872 que se celebró una convencion postal con la república del norte.



ORIZABA.

Los privilegios otorgados al gremio del comercio en la época colonial, y conferidos á sus consulados, se les confirmó hasta cierto punto á sus sucesores, los tribunales de comercio, para ejercer la jurisdiccion judicial en las quiebras y otros casos, exceptuándose aquellos en que quedase comprobado el fraude. La nueva constitucion ha abolido los fueros; pero el principio de asociacion ha dejado buena semilla en los institutos, tales como el colegio de corredores y las corporaciones de agentes de negocios, con su tendencia al arbitraje y cooperacion. El sistema de seguros ha existido desde el siglo 18, habiéndose formado una compañía local en 1789. Hanse establecido despues sucursales de las compañías extranjeras de seguros de vida y contra incendio.

El primer banco nacional se fundó en 1783 teniendo

muy mal éxito. Tras otro esfuerzo infructuoso en 1830, se formó un establecimiento permanente siete años despues, y tras este los extranjeros introdujeron sucursales y oficinas principales, habiendo sido el primero en emitir papel el banco de Lóndres ubicado en Méjico. Uno de los mas benéficos de estos establecimientos está relacionado con el Montepío nacional que ayuda á poner en circulacion y á popularizar los billetes de banco. Las cajas de ahorros están propagándose con buen éxito entre las masas.

Continúa la costumbre antigua de tener mercados abiertos, comunmente en las plazas principales de las poblaciones, así como ferias, en períodos determinados, en ciertas poblaciones de nombradía histórica, tales como Acapulco y Lagos, siendo esta la mas notable, aunque el número de rivales ha aumentado. Los centros de comercio de mas probable desarrollo inmediato, despues de la ciudad de Méjico, que por mal situada que se halle, en las marismas de un valle pobremente regado, mantendrá siempre su prominencia, son: Guadalajara, centro de un país rico y populoso; San Luis Potosí, que tiene conexiones favorables en el golfo; Aguascalientes; á la vez que en la costa del golfo están Veracruz, Minatitlan, Tuxpan, y Tampico; y en el Pacífico, Acapulco, Tehuantepec, Manzanillo, Mazatlan, y Guaymas serán siempre importantes.

Entre las medidas mas dignas de mencion para el adelanto de Méjico, se cuentan los sistemas ferrocarrileros. Una débil agitacion se notó en esta direccion en 1830, y aunque restringida por simpatías en favor de los arrieros, dióse principio á los trabajos en Veracruz en 1842. Fué tan lento el progreso, sin embargo, que en 1865 solo habian construido ménos de una docena de millas. Despues de esto, se volvió á comenzar el trabajo con mayor energía hasta 1873 en que se completó la línea de Orizaba á Méjico, distante de Veracruz unas 264 millas, cuyo costo fué de $40,000,000. Esto hizo al pueblo de Méjico apreciar la comunicacion rápida y fácil, y varios caminos cortos

y sin conexion se construyeron, en su mayor parte tranvías, pero que eran de poca importancia.

Diaz reconoció el valor de un sistema regular, en vista de la falta de rios navegables y de buenos caminos, y previendo el impulso poderoso que unas cuantas líneas matrices darían al comercio, hizo concesiones para varios caminos, con subvenciones liberales de cosa de $8,000 por kilómetro, siendo las de dos de ellas algo mayores. Este auxilio se dió nominalmente á los gobiernos de los estados, aunque los caminos pasaban á manos de particulares. No habia en ello esperanzas exageradas de sacar utilidad, puesto que el objeto era simplemente la apertura de caminos donde la poblacion y los recursos del país parecian exigirla.

La primera de las líneas matrices, despues del ferrocarril de Veracruz, fué la del Central Mejicano, que corre á través de la gran cordillera dorsal de la mesa, desde Paso del Norte, en donde se conexiona con el camino de Atchison, Topeka, y Santa Fé, y atravesando Chihuahua, Durango, Aguascalientes, y Querétaro, llega á la capital, siendo su longitud de mas de 1,200 millas. Fué empezada en 1880 y concluida en el término de cuatro años. La empresa tiene el derecho de construir una línea interocéanica de San Blas á Tampico, con sus ramales necesarios, que promete ser no ménos importante.

La segunda línea, que es la Nacional Mejicana, de via angosta, fué proyectada ántes, aunque se empezó despues de la otra. Corre desde Laredo en la frontera de Tejas por el Saltillo en direccion á la capital. Han atravesádose obstáculos que han dilatado el trabajo. La tercera línea, la Internacional, está proyectada desde Piedras al través de Coahuila á Zacatecas, y de allí por Celaya á Méjico, con un ramal desde un punto en Tamaulipas al Pacífico.

Hay una línea corta en operacion, desde Guaymas á la frontera de Arizona, que se conexiona con el ferrocarril del sur del Pacífico, y se proyecta una línea de via ancha entre Piedras Negras y Topolobampo en el

golfo de California, que puede considerarse como paralela á la otra. Está construyéndose una línea interoceánica, enteramente dentro del territorio al través del istmo de Tehuantepec, por donde tambien pretende el capitan Eads hacer un ferrocarril para trasportar buques. La concesion que obtuvo el general Grant y llevaba la mira de unir á Veracruz con Tehuantepec, se consolidó bajo el título de "Mejicana del Sur," con la línea oriental, proyectada á partir de Nuevo Laredo en el Rio Grande para la capital, por un camino que se dice ser 200 millas mas corto que ningun otro medido hasta ahora. La concesion caducó, sin embargo, ántes de que la compañía empezase los trabajos. Abrióse otra extension para el sur en 1881, hasta Morelos, para continuarse de allí hasta Acapulco. Se propone unir todos estos términos del Pacífico por medio de una línea gigantesca, la de la Costa del Pacífico, que corra desde el Fuerte Yuma hasta la frontera guatemalteca, y desde allí en el porvenir atravesando todo el continente hasta Chile.

Varios de estos proyectos dormirán por muchos años; pero ya está dado el impulso, y se agita viva y saludablemente la idea de establecer ramales que no puede ménos de ser beneficiosa. En estos caminos mas cortos están mas directamente interesados los mejicanos, y el gobierno mismo construyó un camino en 1878 de Esperanza hasta Tehuacapa, con ménos costo que las sumas de las subvenciones, y bajo un sistema que es evidentemente bien adaptado para el país. Tales experimentos no pueden elogiarse demasiado. La extension de los ferrocarriles en 1880 llegaba á 1,052 millas, contra la mitad de esa cantidad durante la administracion anterior.

Algunas de estas líneas tal vez no correspondan desde luego á las exageradas esperanzas de los constructores, y hagan despertar un sentimiento repulsivo por algun tiempo entre los proyectistas; pero el tiempo se encargará de remediar esto, desarrollando los recursos del país y promoviendo el bien general. Existen

temores de intervencion, por parte del gobierno de Washington, en las cuestiones que puedan suscitarse entre concesionarios de los Estados Unidos y la administracion, con la mira de absorber algo de territorio, pero son infundados. Si se buscara motivo para guerra siempre podría hallarse en las diferencias inevitables de la frontera. El aumento de comunicaciones propenderá mas bien á promover la buena armonía, porque cada lazo adicional de comercio é industria entre las naciones robustece el deseo de una paz no interrumpida. La marcha del progreso es irresistible y reclama el desarrollo del comercio.

Los telégrafos han mas que guardado el paso con este adelanto. En un país cuya poblacion está tan diseminada, este medio de comunicacion requiere un cuidado especial, y será de la mayor eficacia para mantener la paz y la seguridad. Su importancia fué reconocida desde muy atrás, y en 1851 se estableció la primera línea entre Méjico y Puebla; sin embargo, solo hace poco que se impulsó el sistema con algun vigor. En 1872 el número de kilómetros en construccion no pasaba de 7,800 kilómetros, y ya en 1880 era de 16,900. Hay cables que tienen á Méjico en comunicacion con los Estados Unidos y los países del sur.

Las reformas administrativas mas importantes de Porfirio Diaz fueron las del ramo de hacienda, que desde el principio del gobierno republicano habia ido constantemente cayendo en mayor confusion, bajo las administracciones corrompidas, débiles, é ineptas. Segun lo organizó España, despues de la conquista, estaba resguardado por una serie de leyes que tendian á promover la honradez y las aptitudes, y los empleados se veian rodeados de restricciones para evitarles lazos é influencias peligrosas. La sabiduría de estas leyes es incuestionable, aunque la distancia impedia su estricta observancia. Vireyes celosos en el desempeño de sus deberes aumentaron gradualmente las fuentes de los ingresos, los cuales llegaron á fines del siglo diez y ocho á cerca de $20,000,000 anuales. Este aumento

fué especialmente grande durante los últimos años del gobierno colonial, bajo un sistema de administracion mas liberal y protector de la industria y del comercio, que encontró la ganancia rebajando el tanto de los impuestos. Así la rebaja del quinto primitivo de los metales á 3 y 11% sobre oro y plata respectivamente, hizo que se ocultase ménos, y que aumentase la produccion. El nocivo tributo que se exigia exclusivamente de los indios, fué reducido gradualmente del tercio primitivo de ántes de la conquista, hasta quedar en cosa de dos pesos y cuarto al año, y por último fué abolido. Por otro lado, el impuesto de alcabalas fué aumentado, del dos por ciento que fué desde el principio, á doble y triple del importe, produciendo en 1798 mas de $2,760,000. El tabaco producia cerca de $3,000,000—formando el venero mas rico de ingresos —porque las entradas directas de las aduanas de Veracruz y Acapulco se dan solo en $460,000 y $130,000 respectivamente. Los diezmos y las bulas daban una buena entrada, porque el gobierno se guardaba una parte, al mismo tiempo que asignaba el resto á fines eclesiásticos y de beneficencia. Las rentas de las diócesis se dice haber sido seguramente de $12,000,000 anuales, incluyendo las obvenciones.

La guerra de independencia dió lugar á repetidas exacciones, en forma de préstamos forzosos y contribuciones, á mas de los impuestos que por largo tiempo se habian exigido en beneficio de la afligida corona española. Cuando se estableció la república habia deudas por mas de $75,000,000—de cuya suma mas de $40,000,000 estaban reconocidos. Se introdujo el nuevo sistema de centralizar los productos de la tesorería, que con la ayuda de una oficina revisora, tenia que cobrar y distribuir los fondos directamente, ó por medio de comisarios y oficinas militares especiales. Desgraciadamente, este método no se llevó nunca á debida ejecucion, y habiéndose hecho á un lado las leyes sabias de España con sus contadurías para los diferentes ramos, quedó la tesorería al garete, á merced de los

gobiernos que se cambiaban constantamente. Los estados formaron sus propios ramos financieros, y contribuyeron con sus contingentes como les pareció mas conveniente. Hubo, sin embargo, rebajas violentas y ruinosas, así como cambios para satisfacer el clamor popular, que recaian en contra de las industrias y de la misma infeliz administracion, cuando los déficits hacian necesario imponer otras contribuciones ó préstamos forzosos.

Este sistema vago y de experimentos fué la causa principal de los pronunciamientos frecuentes y las guerras civiles, haciendo levantar á un pueblo oprimido y descontento lo mismo que á los desatendidos soldados y oficiales, á quienes se les tenia sin darles la paga, ó con solo una parte de ella. Si bien las revoluciones procuraban cierto alivio de momento á una clase ó faccion, servian como regla para aumentar la carga impuesta al pueblo, y daban márgen para nuevos levantamientos. Tambien daban alas directa ó indirectamente al contrabando, que llegó á adquirir inmensas proporciones.

Hubo de recurrirse naturalmente á préstamos en el interior y en el extranjero, fecundos estos últimos de males sin cuento. Los $32,000,000 que se tomaron prestados al empezar el gobierno republicano, produjeron al gobierno apénas $11,000,000, y sin embargo, ya en 1841 montaba el empréstito, con intereses y atrasados, á $49,000,000. Lográronse algunas rebajas, consolidaciones y otros arreglos, pero el déficit constante obligó á desatender las asignaciones y otros compromisos. Esto vino finalmente á parar en una intervencion en pro de los acreedores extranjeros, en que tomó la parte mas notable la Francia, imponiendo el imperio de Maximiliano, que aumentó el pasivo en mas de $250,000,000. Aunque este aumento fué desconocido, la república tuvo que pagar por el auxilio que se le dió para asegurar su libertad, y en 1880 la deuda montaba á $145,000,000—de los cuales $40,000,000 representaban la deuda interior consolidada, y $105,000,000 lo