

lugares donde habia audiencias, para que en estas y en el gobierno los representasen y patriocinasen en sus negocios, y despues á mas de los protectores se impuso esta obligacion á los fiscales, pues en una ley se ven estas palabras: "De cuya proteccion y amparo á los indios, como de personas pobres y miserables, se tenga por muy encargada, y con grande vigilancia y cuidado, pida y solicite siempre, lo que para bien de ellos convenga." Ley 13, título 5º, libro 2, Recopilacion de Indias.

No contentos los legisladores españoles con todos estos encargos sobre los indios, quisieron favorecerlos mas, considerándolos en la legislacion como personas miserables, y concediéndoles el goce de los privilegios, que tienen los menores, pobres, rústicos y otros incapacitados, así en lo judicial, como en lo extrajudicial.

Por el código de Indias se les concede el beneficio de restitucion in íntegram: no se presume en ellos dolo ni engaño; están libres de tutela y otras cargas de este género: sus pleitos se han de terminar breve y sumariamente, y sin atender las escrupulosas fórmulas del derecho. Pueden venir, decir y alegar contra los instrumentos que hubieren presentado, y contra las confesiones que sus abogados hubieren hecho en los libelos ó peticiones, y revocarlas, no solo incontinenti, sino cada y cuando que les convenga, y pedir nuevas pruebas, y presentar nuevos testigos despues de hecha publicacion de ellas, y en segunda instancia, aunque sea sobre los mismos artículos, ó directamente contrarios: no se practica en ellos la cotumacia judicial; tienen casa de corte lo mismo que las viudas y pupilos, y están libres de las penas en que incurren otros, cuando en casos en que deben hacer inventario no lo verifican. Ley 83, título 15, libro 2, Recopilacion de Indias y leyes

10, 12 y 13, tít. 10, lib. 5 Cod. cit. En sus causas criminales no se les imponian las penas con todo rigor; debian moderarlas en la mayor parte de los casos, exceptuándose aquellos en que la malicia, atrocidad y gravedad del delito fuera tal que los hiciera indignos de esta templanza.

Otro privilegio tenian y que no debe pasarse en silencio, y es, que aunque sean mayores de edad y tengan la administracion de sus bienes, en los contratos que celebren, sobre bienes raices, ó muebles de estimacion, pueden pedir restitucion y la nulidad de ellos, cuando se hubieren celebrado sin la intervencion del protector general ó particular que se le hubiere dado, y sin la autoridad judicial, pues la enagenacion de sus bienes no podia hacerse sino en hasta pública precediendo los pregones, convocando los postores si eran bienes raices por taecinta dias, y si muebles ó semovientes, por nueve. (Cédulas reales expedidas en 1571 y 1572).

La autoridad eclesiástica, tal vez mas interesada que la autoridad civil en el bienestar de los indios, quiso obligar á las conciencias de los feligreses obrando en su favor. En el segundo concilio provincial de Lima, amonesta en general: "Que las causas y pleitos de indios, especialmente pobres, se concluyan sumariamente y con amor paternal, y no se admita contestacion de pleitos contra indios en forma, si no fuere en casos graves. Que esto mismo se guarde y practique en las causas criminales, y que se proceda en ellas y contra ellos con amor paternal."

(Continuará.)

ADELANTOS DE LA IMPRENTA.

Los progresos, tanto intelectuales como materiales, nunca son estériles ni quedan aislados; se enlazan y encadenan, sirviendo cada descubrimiento para mejorar los ya conocidos, ó como elemento para hacer nuevos.

Difícil, ó mas bien imposible seria calificar la influencia relativa que para el bien de la humanidad han tenido los adelantos de las ciencias morales, experimentales ó exactas, ó los de las artes; pero es evidente que el descubrimiento de la imprenta ha contribuido eficazmente á todos los otros, siendo el poderoso medio de civilizacion de estos últimos siglos, tan fecundos en adelantos, permitiendo conservar y difundir los conocimientos, y poniendo en relacion á los hombres estudiosos de todos los países y todas las edades.

Habitados desde la infancia á los impresos, y á ver la sencillez y facilidad con que se hacen, no comprendemos, sin un esfuerzo de meditacion, el grande mérito de su inventor, el modesto Guttenberg, uno de los mayores benefactores de la humanidad.

Adelantando en las ideas humanitarias y de fraternidad universal, tal vez se generalizará la de considerar á los grandes como perjudiciales, en vez de deificarlos y tenerlos por héroes. Los nombres de Alejandro, de César y Napoleon I, tan ensalzados, se olvidarán, ó solo serán conservados

como ejemplo histórico, para inspirar horror: el de Guttenberg al contrario, será pronunciado con respeto y gratitud mientras haya hombres civilizados; y mas venerado aún, á medida que se adelante y perfeccione el arte que él fundó.¹

Dado el primer impulso, la imprenta ha seguido la marcha progresiva de las ciencias, sirviendo para ello de poderoso estímulo la creciente necesidad de adquirir instruccion y la educacion de las masas.

Notable es en este ramo, como en todos, que los adelantos ó invenciones nuevas no destruyen las anteriores, quedando coexistentes en todos sus grados, siguiendo la ley general de la naturaleza, que nada ejecuta en desórden, sino por una suave y progresiva gradacion.

La historia de la imprenta puede, á veces, estudiarse en una sola ciudad, desde las imperfectas prensas primitivas hasta las

¹ En 25 de Abril de 1469, en tiempo de Luis XI se puso la primera imprenta, con letras movibles, en el edificio de la Soborna, manejada por tres alemanes discípulos de Guttenberg. El primer libro que allí se imprimió, fué uno en 4º de 118 hojas, en latin, llevando por título: *Gasparini Pergamensis Epistole*.—«Cartas de Gasparin de Pérgamo.»

Berlin no tubo imprenta hasta 1578. Pekin en China en 1603. Nueva-Orleans en 1803. Rio-Janeiro, capital del Brasil, hasta 1813, y Atenas hacia 1830.

maravillosas movidas por vapor, que tiran millones de ejemplares, y desde los caracteres fundidos en moldes, pasando por las sencillas máquinas para hacerlos comprimidos, hasta los clichés de cobre obtenidos por el galvanismo y los cilindros de Marinoni.

De dos clases han sido los adelantos en el arte tipográfico: unos de lujo y hermosura, de utilidad los otros.

En los primeros se ha alcanzado una alta perfeccion, haciendo impresiones iluminadas con tintas metálicas y de variados colores, de finura tal que parecen buenos grabados. El gobierno frances tiene en Paris; una imprenta de este género, únicamente para perfeccionar el arte; como la fábrica de Sevres el de la porcelana y los Gobelinos los inimitables tejidos, ó mas bien pinturas de lana que llevan su nombre.

Los adelantos de utilidad han consistido en hacer las impresiones baratas y con rapidez, para que los impresos estén al alcance de todos y satisfagan la sed ardiente de lectura que ha desarrollado el periodismo.

Tanto en los Estados-Unidos como en Europa, los periódicos son de primera necesidad para todos; de consiguiente, tienen que imprimirse por centenas de millar; dándolos á unos precios tan bajos, que son casi regalados.

En Nueva-York, una de las primeras cosas que llama la atencion de los que visitamos aquella ciudad, es un elegante palacio de mármol blanco, á donde continuamente entra y sale multitud de gente. Es la imprenta del "New-York Herald," las oficinas de distribucion y contabilidad solamente, pues los talleres de donde salen cada día medio millon de ejemplares de esa hoja inmensa, donde se encuentran desde las materias mas elevadas hasta las mas

triviales, son subterráneos, y no solo ocupan toda la parte inferior del edificio, sino que se extienden hasta debajo de la calle.

En Lóndres todo material lleva la marca del carácter personal de los ingleses: nada de exterioridad, poca apariencia ni lujo visible: las grandes imprentas se revelan por sus productos.

Por todas partes hay pequeñas y silenciosas tiendas á donde se venden periódicos, tapizadas por el exterior, de grandes carteles con el extracto de las materias que contienen los números del día; tambien ponen esos avisos en el suelo, en los parages frecuentados, con cuatro piedras para que no se los lleve el viento; y como si esto no bastara á la publicidad, los ómnibus, los wagones, los hoteles y estaciones están llenos de avisos, y una nube de muchachos anda en las calles ofreciendo periódicos.

La difusion de periódicos en Francia tambien es grande, á pesar de la ley que obliga á sellar los políticos, y les aumenta el precio.

Uno de los mas generalizados es el "Petit Journal" (diario chiquito) hoja pequeña, que se escribe para el pueblo, y que solo vale un centavo de peso.

No hay en Paris portero, costurera ó artesano que pueda conciliar el sueño sin saber por su querido "Petit Journal," (diario) las personas que se han suicidado, cómo están de salud y lo que hacen todos los personajes políticos ó artistas del mundo; los nuevos descubrimientos de las ciencias; las probabilidades de guerra ó paz con la Prusia.

La popularidad de este periódico, del que se tiran 300,000 ejemplares cada día, explica que, á pesar de su bajo precio, la

1 La baratura de los periódicos no depende solo de la de su impresion, sino de lo mucho que produce la insercion de los avisos.

compañía que lo publica ha prosperado tanto, que ha podido construir para su imprenta y oficina un hermoso y pintoresco edificio, en la calle de Lafayette.

Generalmente no puede transitarse por en frente de la imprenta, por la muchedumbre de espectadores que están parados mirando funcionar las nuevas prensas de Marinoni, usadas allí por primera vez, y que han sido colocadas de una manera vistosa en un salon con vidrieras, para que puedan contemplarse desde la calle.

Hasta ahora se tenían como mejores las prensas de Richard Hoe; pero les aventajan mucho las de Marinoni, inventadas en Francia últimamente.

Estas ejecutan automáticamente la impresion de las dos caras del papel, lo cortan y lo van depositando en orden, ya dispuesto para repartirse.

Una larga tira de papel blanco, que está enrollada en un cilindro, pasa por entre otros dos, que llevan las plantas, y que son entintadas con regularidad, por otro sistema de cilindros elásticos; sigue despues la tijera, que lo corta del tamaño conveniente, y corre por unas cintas; de allí se desliza para irse colocando uniformemente uno sobre otro. Todo esto por un movimiento automático continuo.

Para formarse una idea de la maravillosa rapidez y economía de esta nueva imprenta, basta saber que cada una de las cuatro prensas del "Petit Journal," servida por siete hombres, puede tirar ¡36,000 ejemplares por hora! De un periódico grande como nuestro "Siglo XIX," tiraría la mitad.

Al que está acostumbrado al gran número de gente empleada en las imprentas comunes, lo que mas le sorprende y admira, es que en esta imprenta vertiginosa, solo hay doce tranquilos compositores.—Co-

sa verdaderamente increíble, que solo puede comprenderse por la facilidad y violencia con que se forman y reproducen los clichés ó moldes cilíndricos, que sirven para imprimir, en vez de las plantas compuestas de letras.

Repartida entre los compositores la materia que va á imprimirse, forman entre todos una planta ordinaria: la aprietan y limpian, y la cubren con una hoja de papel fuerte humedecido: un robusto obrero golpea el papel con un cepillo, hasta que se aplica en todas las partes huecas de la planta. Se le dá entónces, por afuera, una mano de cola fuerte; se pone otra hoja de papel que se adhiere con la primera, y despues se pone una tercera. Así, en pocos minutos se obtiene un carton rígido y elástico, con todos los caracteres profundamente grabados. Seco el carton, se coloca en un tubo de hierro, con las letras para adentro, formando un molde, en el cual se vacía plomo derretido ligado con autimonio y en dos minutos se tienen cilindros con toda la planta grabada en relieve. Esos cilindros se colocan inmediatamente en su lugar, y sin pérdida de momento la máquina comienza á funcionar.

El empleo de los clichés no está limitado á estas prensas: son usados tambien en las comunes, proporcionando las ventajas de hacer ediciones estereotípicas exentas de errores, y economizar la composicion cuando hay que tirar muchos ejemplares; pues las plantas comunes solo sirven para un número limitado.

Se hacen tambien clichés de cobre, para impresiones finas: para ello, obtenido el carton, como se ha dicho, se le unta plomgajina, y por medio de la gálvano-plástica, se deposita sobre él una capa de cobre del grueso conveniente.

Los hemos visto hacer para la impresion

de figuras y dibujos delicados, grabando en piedra litográfica el modelo y echando encima el metal de imprenta fundido, para que las líneas queden realzadas: despues se adopta la plancha metálica á un pedazo de madera del grueso y forma necesarios para poderlo colocar entre los caracteres de una planta.

Cuando se trata de hacer impresiones esmeradas, un grabador retoca los clichés, para quitarles las rebabas y defectos de fundicion.

Dirémos de paso, por la relacion que con esto tiene, que para las reducciones de las láminas ó dibujos se ha suprimido del todo el lento método antiguo, ejecutándose en pocos minutos por medio de la fotografía.

Con las prensas de Marinoni, se hace con siete hombres lo que ántes necesitaba vein-

tiuno, y que aun en las perfeccionadas de Hoe ocupa diez y siete.

Las de Hoe necesitan ademas mayor espacio y una fuerza motriz poderosa, mientras que las del "Petit Journal," solo ocupan 6,75^m de largo, 2,50^m de ancho y 3,14^m de alto, y basta para moverlas con tres caballos de vapor.

Por último, cada prensa de Hoe cuesta 120,000 francos y las de Marinoni 40,000 francos.

El mérito de estas admirables prensas está tan reconocido, que hasta la casa de Cassell, Petter y Galpin, una de las mejores de Lóndres, las ha pedido á Francia.

Paris, Abril 27 de 1869.

LUIS ROBLES PEZUELA.

TERRENO FERTIL.

Hé aquí algunos de los vegetales útiles que se producen en Tinajas, Estados de Guerrero:

En clase de árboles frutales hay ciruelos, ilamos, anonos, nanches amarillos y colorados, zapotes prietos, guayabos, huicumos, cacánicuas, chucumpanes, querenderenicuas, capires, aguacates, tamarindos, cuajinicuiles, cuajilotos y corongoros. En la clase de árboles de madera fina tiene nogal, granadillo, cueramo, rosa morada, tapincerán, zopilote ó caoba. En clase de

árboles medicinales, se encuentran guayacán, palo mulato, sirián, copalche, el cual produce la quina, cuachalalate, bálsamo y tindinás; y en clase de arbustos tambien medicinales existen la higuera y piñoncillo, hallándose asimismo el brasil, cascote, ayles y paracatas, los cuales producen tintas de diversos colores; y por cuanto á los árboles de que se utiliza la madera para construccion, hay parotas, tepeguaje, parotilla, pinos, cedros, encinos blanco y negro, oyameles y fresnos.

ORO Y PLATA.—En el mes de Mayo último, la casa de moneda de Guanajuato acuñó \$44,000 en onzas de oro, y \$278,000 en pesos fuertes.

NOTICIAS ESTADISTICAS DE ZACATECAS.

Nos proponemos reunir en el tomo del "Boletin" que estamos publicando, las noticias estadísticas de todo género relativas á la República, y con especialidad las referentes al año de 1868. Sin permitirnos por ahora ningun género de comentario ó de apreciaciones que quizá harémos mas adelante en casos especiales. Nuestro propósito es reunir materiales para que sirvan mas tarde con el debido criterio para escribir la obra titulada "México," cuyo plan está formando una comision especial y debe ser aprobado y ejecutado en seguida por la Sociedad.

Las notas que hemos reunido sobre el importante Estado de Zacatecas se refieren al año pasado de 1868.

La que hemos marcado con el núm. 1, demuestra el movimiento total de numerario habido en la tesorería del Estado en todo el año natural de 1868.

La núm. 2 demuestra los productos recaudados en las administraciones en el mismo año, y distingue las rentas que son propias del Estado y las que pertenecen á la Federacion. Entre el estado número 1 y el número 2 se notará una diferencia en el total, pero esto se explica, fácilmente porque en el núm. 1 están reunidos en dos ra-

mos los productos federales y los del Estado; y hay que añadir ademas, la existencia y el monto de los gastos de administracion, que están incluidos en los ingresos. Lo que sí se nota á primera vista es, que de las rentas federales que importaron 211,000 y pico de pesos, solo enteró la tesorería 114,000 pesos, quedando pendiente el resto, que es seguro habrá sido reclamado despues por el tesorero general de la federacion. Salvo esto que pertenece á los por menores de las oficinas, las dos noticias son de bastante interes y muy exactas, porque son oficiales.

La noticia número 3 contiene la acuñacion por meses de la casa de moneda y presenta un total muy respetable, y que indica el desarrollo de la minería en el Estado.

La número 4, es una relacion de los principales minerales que hay en el Estado, y viene á ser un análisis ó comprobante de la noticia número 3. Todos estos documentos están tomados del "Defensor de la Reforma," periódico oficial del Estado, donde hemos tenido el gusto de leer siempre noticias de sumo interes para la geografía y la estadística de México.—RR.

Table with financial data including 'Contribucion federal', 'Rentas del gobierno general', and 'Gastos de instruccion pública'.